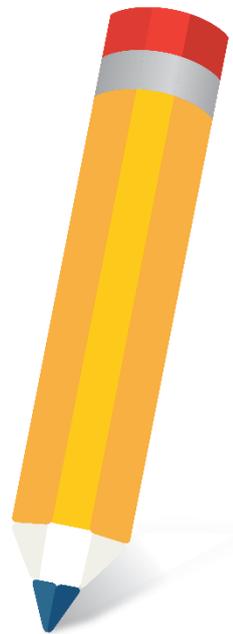




Informe Departamental Resultados Cognitivos EVALUACIÓN CENSAL 2015



CENTRAL



TEKOMBO'E
HA TEMBIKUA
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE
EDUCACIÓN
Y CIENCIAS

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

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

INFORME DE RESULTADOS

EVALUACIÓN CENSAL 2015

Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo de Paraguay

Central

PRESENTACIÓN.....	6
INTRODUCCIÓN	7
1. LAS PRUEBAS SNEPE 2015	8
¿Qué son?.....	8
¿Qué miden?.....	9
2. METODOLOGÍA	12
Participantes	12
Instrumentos.....	13
Pruebas cognitivas.....	13
Cuestionarios de contexto	13
¿Cómo se expresan los resultados de la evaluación SNEPE 2015?	14
3. RESULTADOS EN 3.º DE EEB	15
3.1 Resultados generales y por departamento	15
3.2 Resultados por distrito.....	19
3.3 Resultados por niveles de desempeño	21
Niveles de desempeño en Matemática	21
Niveles de desempeño en Comunicación castellana	23
3.4 Comparación por características 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	50
	Niveles de desempeño en Matemática	50
	Niveles de desempeño en Comunicación castellana	52
	Niveles de desempeño en Comunicación guaraní	54
4.4	Comparación por características de los estudiantes	56
	Género	56
	Edad.....	60
4.5	Comparación por características de la institución educativa.....	65
	Tipo de gestión	65
	Comparación por área geográfica	70
4.6	Comparaciones múltiples	75
5.	RESULTADOS EN 9.º DE EEB	78
5.1	Resultados generales y por departamento	78
5.2	Resultados por Distrito.....	85
5.3	Resultados por niveles de desempeño	87
	Niveles de desempeño en Matemática	87
	Niveles de desempeño en Comunicación castellana	89
	Niveles de desempeño en Comunicación guaraní	91
5.4	Comparación por características de los estudiantes	93
	Género	93
	Edad.....	97
5.5	Comparación por características de la institución educativa.....	102
	Tipo de gestión.....	102
	Comparación por área geográfica	107
5.6	Comparaciones múltiples	112
6.	RESULTADOS EN 3.º DE EM.....	115

6.1	Resultados generales y por departamento	115
6.2	Resultados por Distrito.....	119
6.3	Resultados por niveles de desempeño.....	121
	Resultados por niveles de desempeño en Matemática	121
	Resultados por niveles de desempeño en Lectura castellana	123
6.4	Comparación por características de los estudiantes	126
	Género.....	126
	Edad.....	128
6.5	Comparación por características de la institución educativa.....	132
	Tipo de gestión.....	132
	Comparación por área geográfica	134
6.6	Comparaciones múltiples	138
7.	CONCLUSIONES	141

PRESENTACIÓN

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

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

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

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

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

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

INTRODUCCIÓN

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

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

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

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

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

El informe presenta los resultados del rendimiento académico de los estudiantes del departamento de Central en las pruebas del 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).

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 curso 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>	<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, hipérbolo 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

<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>Compresión 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. ° de EEB

<p>Números y álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Geometría y Medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Estadística y Probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra: Recolección de datos; y Clases de frecuencias • Medidas de tendencia central: Media, moda y mediana <p>Interpretación de gráficos: Lineal, circular y de barra; Probabilidad</p>	<p>Compresión 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, 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 <p>Compresión 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 oraciones: elementos y clases); Uso correcto de adverbios, pronombres, preposiciones y formas no personales del verbo; Función de los conectores como elementos de cohesión: adicción, orden, causalidad, oposición, conclusión, restricción, etc.; Escritura correcta de palabras según normas de la ortografía literal, acentual y puntual. <p>Expresión escrita: Producción de texto. Epistolar con trama argumentativa</p>
---	---

3. ° de EM

<p>Álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 2° y 3° orden; Reglas de Sarrus; Laplace; Cramer • Análisis combinatorio: Factorial de un número; Permutación, variación y combinación • Binomio de Newton. Triángulo de Pascal <p>Trigonometría (función trigonométrica):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciones trigonométricas de triángulo y rectángulo. • Relaciones fundamentales entre las funciones trigonométricas • Triángulo oblicuángulo. Teoremas del seno y del coseno. <p>Geometría analítica:</p>	<p>Evolución de la literatura, corrientes y movimientos literarios del siglo XX</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Vocabulario y figuras literarias o recursos léxico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Significado de palabras y expresiones • Sinonimia, antonimia, homonimia, paronimia y campo semántico • Sinestesia, metáfora, antítesis, hipérbole, metonimia, ironía repetición, personificación <p>Contenido y relación en texto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superestructura <ul style="list-style-type: none"> ○ Tipología textual ○ Organización discursiva del texto ○ Intención comunicativa y situación comunicacional ○ Funciones y niveles del lenguaje
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Cálculo diferencial e integral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Límite. Propiedades; Indeterminaciones de la forma $\frac{0}{0}$ e $\frac{\infty}{\infty}$; Limite de funciones trigonométricas • Derivada. Derivada de funciones algebraicas, trigonométricas y logarítmicas; Ecuación de la recta tangente y normal a una curva; Funciones crecientes, decrecientes y constante; Puntos críticos: máximos y mínimos de una función. Punto de inflexión <p>Integrales: Función integral primitiva; Integral definida e indefinida; Métodos: sustitución, por partes; Área bajo una curva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Macroestructura <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 <p>Relaciones morfosintácticas y ortográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concordancia nominal y verbal • Vicios del lenguaje: cacofonía, dequeísmo • 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, en un total de ocho jornadas de evaluación. En el estudio censal participaron 7461 instituciones educativas y se procesaron las respuestas de unos 280.000 estudiantes en cada una de las áreas evaluadas. La complejidad logística que implica entregar los materiales a cada estudiante e institución educativa, junto a la fase de aplicación fueron cruciales en la evaluación ya que para lograr resultados confiables y comparables se siguieron procedimientos estructurados y pautados que aseguren las condiciones de aplicación.

Los resultados que se presentan a continuación son ponderados, a fin de compensar la tasa de no respuesta habitual en las evaluaciones a gran escala. La siguiente tabla muestra el número de instituciones educativas y estudiantes participantes en el departamento de Concepción 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.º E. Primaria	Matemática	684	26.486
	Comunicación castellana	682	26.411
6.º E. Primaria	Matemática	710	27.306
	Comunicación castellana	710	27.306
	Comunicación guaraní	698	21.523
9.º E. Primaria	Matemática	698	24.238
	Comunicación castellana	694	24.262
	Comunicación guaraní	698	24.238
3.º E. Secundaria	Matemática	395	19.822
	Comunicación castellana	395	19.428

Del total de estudiantes evaluados en todos los grados de la EEB y el tercer curso de la EM en este departamento, el 95% asistía a instituciones oficiales y el 5% iba a instituciones privadas y subvencionadas; el 49% era de género femenino (51% de género masculino); y el 25% asistía a instituciones ubicadas en el área urbana (75% 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 Matemática, 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 Central en las pruebas del 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 486 puntos en Matemática y 488 puntos en Comunicación castellana.

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

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

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

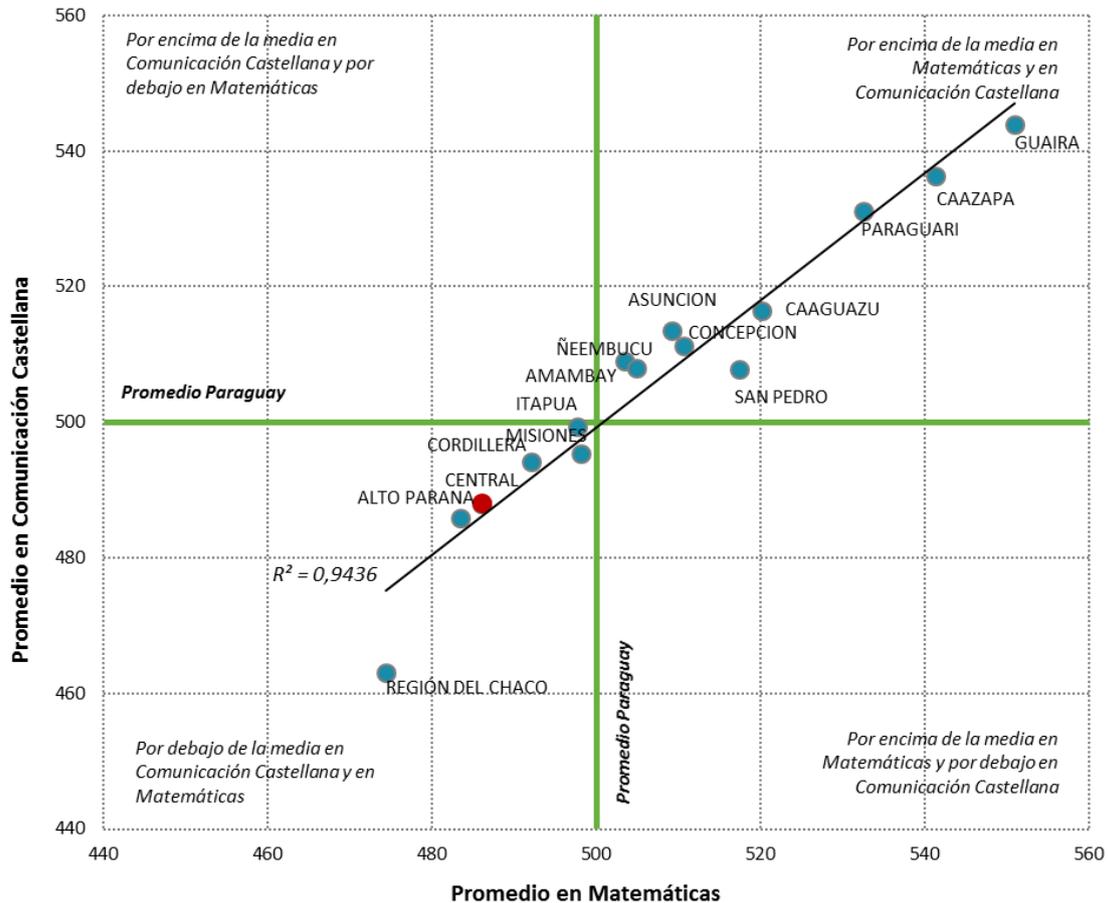
	Matemática			Comunicación castellana		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	486	(0,6)	(93,2)	488	(0,6)	(93,5)
Paraguay	500	(0,3)	(100,0)	500	(0,3)	(100,0)

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 Central. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representada por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

La recta que atraviesa oblicuamente el plano permite comparar el desempeño relativo de cada departamento en las dos áreas. Si el punto se sitúa sobre la recta, los resultados del departamento Central 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, Central se ubica significativamente por debajo del promedio nacional, y tuvo un rendimiento promedio significativamente inferior 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 Central, 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 dos distritos de Central los resultados en Matemática superaron de manera significativa el promedio de Paraguay: Fernando de la Mora e Ypacaraí. En Comunicación castellana son los mismos dos distritos que lograron un promedio significativamente superior al nacional: Fernando de la Mora e Ypacaraí.

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.
Central	486	(0,6)	(93,2)	↓	488	(0,6)	(93,5)	↓
Promedio Paraguay	500	(0,3)	(100,0)	-	500	(0,3)	(100,0)	-
Areguá	492	(3,1)	(95,0)	-	488	(2,8)	(87,8)	↓
Capiatá	480	(1,5)	(91,0)	↓	482	(1,6)	(94,0)	↓
Ñemby	482	(2,0)	(83,1)	↓	484	(2,1)	(87,3)	↓
Fernando de la Mora	508	(2,2)	(94,8)	↑	510	(2,4)	(102,7)	↑
Guarambaré	495	(5,6)	(105,8)	-	483	(4,6)	(86,4)	↓
Itá	496	(2,9)	(95,7)	-	488	(2,7)	(87,6)	↓
Itauguá	464	(2,7)	(93,9)	↓	483	(2,7)	(94,1)	↓
Julián Augusto Saldívar	497	(3,1)	(89,3)	-	472	(2,9)	(85,1)	↓
Lambaré	499	(2,7)	(96,8)	-	499	(2,6)	(93,3)	-
Limpio	459	(1,9)	(87,3)	↓	458	(2,0)	(90,3)	↓
Luque	483	(1,5)	(89,7)	↓	491	(1,5)	(90,5)	↓
Mariano Roque Alonso	472	(3,1)	(103,1)	↓	486	(3,0)	(96,2)	↓
Nueva Italia	454	(6,6)	(77,9)	↓	459	(7,2)	(88,9)	↓
San Antonio	492	(3,1)	(89,4)	-	496	(3,1)	(90,7)	-
San Lorenzo	499	(1,6)	(95,7)	-	496	(1,7)	(98,0)	-
Villa Elisa	490	(2,5)	(87,5)	↓	493	(2,5)	(86,7)	↓
Villeta	484	(5,1)	(92,3)	↓	492	(5,7)	(105,8)	-
Ypacaraí	525	(5,3)	(100,5)	↑	522	(4,8)	(91,2)	↑
Ypané	457	(3,8)	(80,6)	↓	474	(4,0)	(83,5)	↓

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

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

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

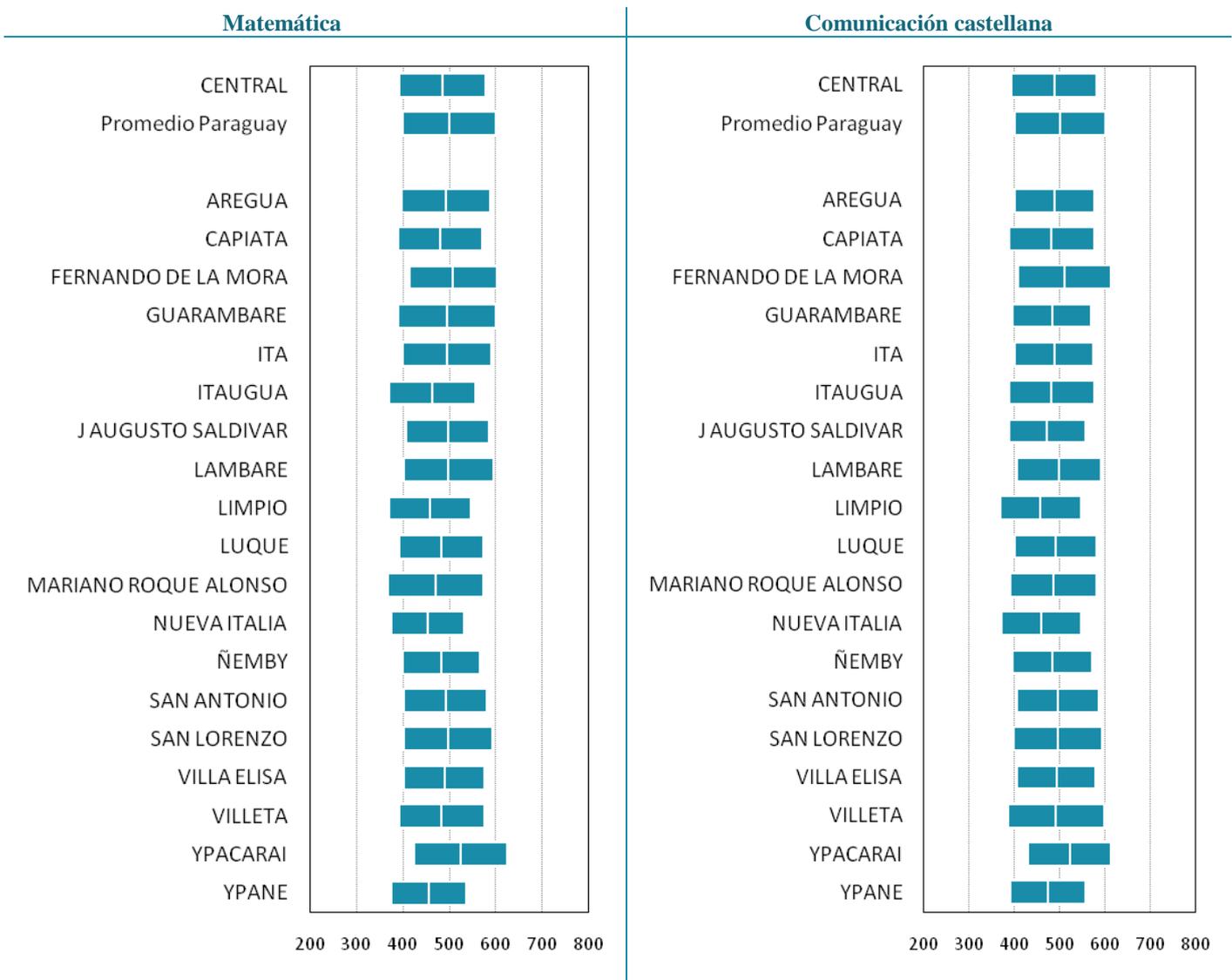
Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

El Gráfico 3.2 refleja el puntaje promedio de cada distrito del departamento Central en las áreas evaluadas. Las barras azules equivalen a la desviación típica de las puntuaciones de cada distrito (también reflejado en su equivalente numérico en la tabla anterior). La desviación típica refleja el

grado de variabilidad de resultados dentro de cada distrito ya que indica el intervalo de puntuaciones en el que se ubica 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 mayor variabilidad en los resultados logrados por los estudiantes del distrito. Por ejemplo, el distrito de Ypané tiene estudiantes con rendimiento más similar en Comunicación castellana que el distrito de Villeta 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 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

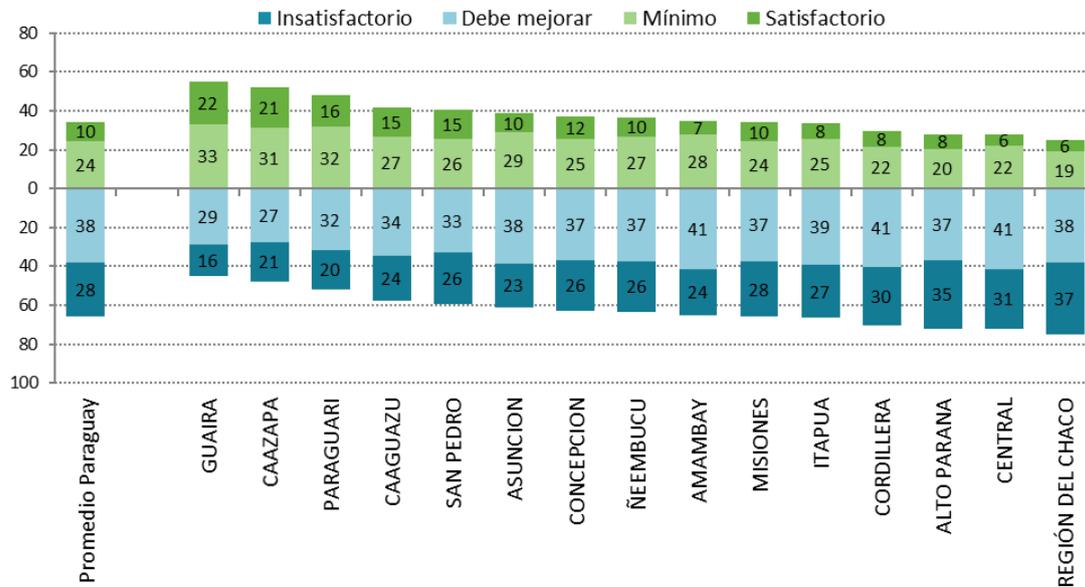
	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	6%	10%	Los estudiantes efectúan la división con números naturales hasta la centena de mil. Resuelven problemas con operaciones combinadas.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	22%	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	41%	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	31%	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 Central el 28% 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

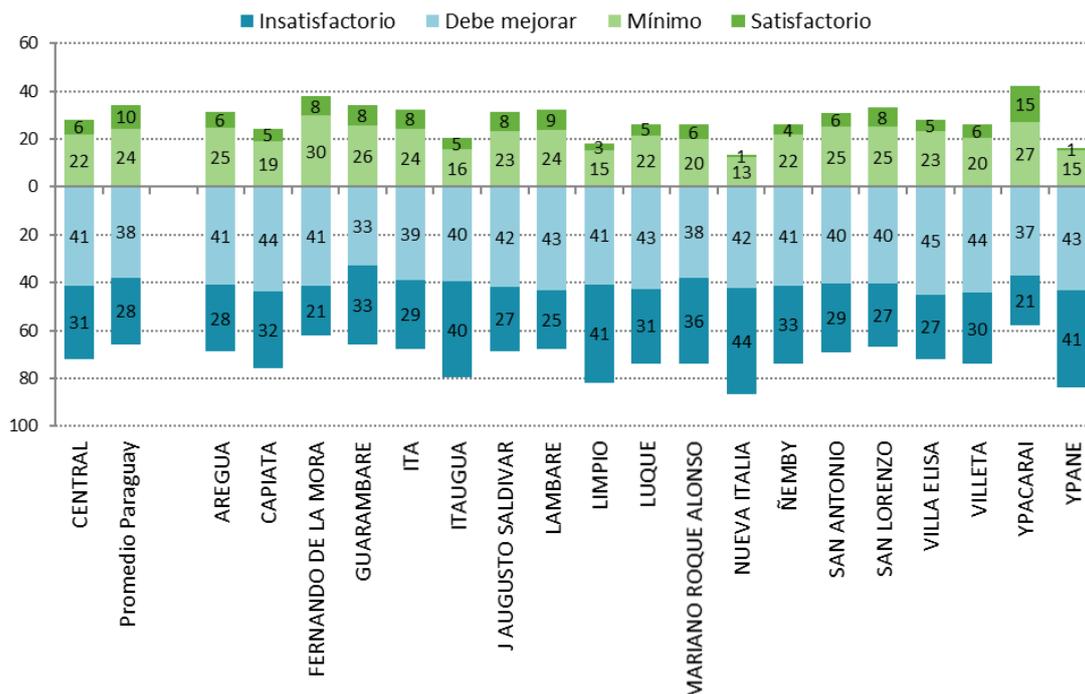
Paraguay. Estos estudiantes son capaces de reconocer el valor posicional entre números naturales hasta la centena de mil, calcular con números racionales positivos hasta los décimos utilizando consignas como doble y mitad o interpretar y calcular datos a partir de gráficos y cuadros de frecuencia.

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 Central. Los distritos de Itauguá, Limpio, Nueva Italia e Ypané, tienen a la mayoría de sus estudiantes (80% o más) ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

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.

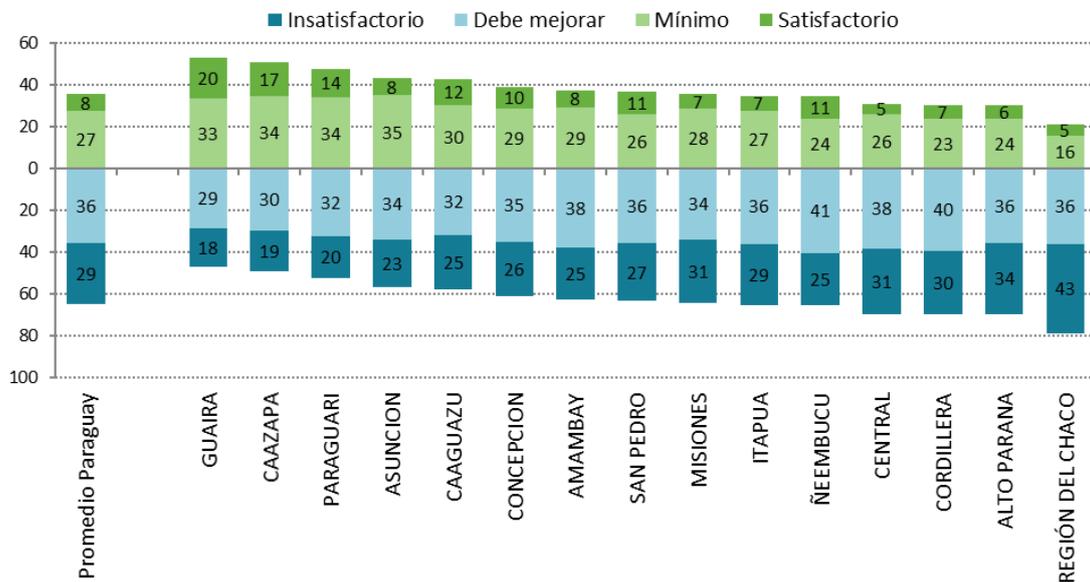
Tabla 3.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 3.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	5%	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	26%	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	38%	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	31%	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).

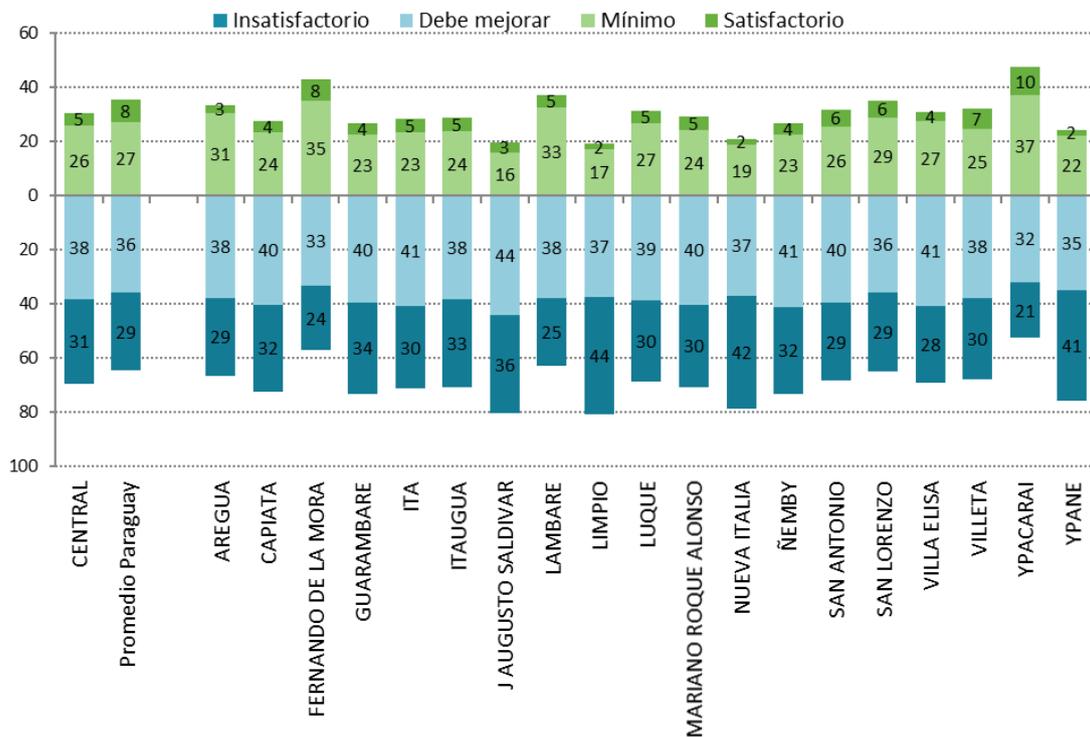
En el departamento Central el 31% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 35% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el 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 Central. Los distritos de J. Augusto Saldívar y Limpio 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 características 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 esta diferencia 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.

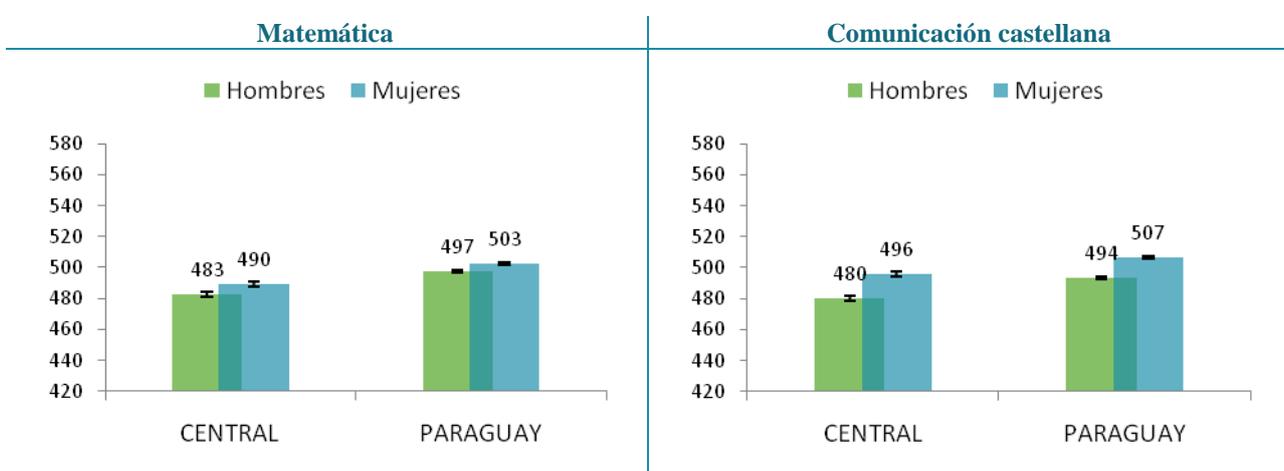
La Tabla 3.7 compara los promedios de Matemática y Comunicación castellana según el género en el departamento Central y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico y la desviación típica. En promedio a nivel país las mujeres superaron, en promedio, a los hombres en 6 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.
Central	Hombres	483	(0,8)	(94,2)	480	(0,8)	(94,2)
	Mujeres	490	(0,8)	(92,1)	496	(0,8)	(92,1)
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 Matemática las mujeres superaron a los hombres en un promedio de 7 puntos, y en Comunicación castellana también las mujeres superaron a los hombres, pero la diferencia es mayor, de 16 puntos que resultan estadísticamente significativos. 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 Central en Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las mujeres alcanzan un puntaje superior al de los hombres. Las barras de color azul muestran que los hombres rinden mejor que las mujeres en Matemática. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias en el promedio de puntuación en Matemática entre los estudiantes de género femenino y masculino resultaron significativas en cinco distritos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia a favor Mujeres					Diferencia a favor Hombres					
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		50	40	30	20	10	0	10	20	30	40	50
Areguá	491	(4,3)	(97)	494	(4,3)	(93)	-											
Capiatá	475	(2,1)	(92)	485	(2,2)	(90)	++											
Fdo. de la Mora	505	(3,3)	(99)	512	(3,1)	(91)	-											
Guarambaré	496	(7,8)	(108)	494	(8,0)	(104)	-											
Itá	495	(4,3)	(99)	496	(3,9)	(93)	-											
Itauguá	454	(3,6)	(89)	473	(4,1)	(98)	++											
J. A. Saldívar	501	(4,5)	(94)	493	(4,1)	(83)	-											
Lambaré	500	(3,7)	(98)	498	(3,8)	(96)	-											
Limpio	451	(2,8)	(87)	467	(2,7)	(86)	++											
Luque	483	(2,1)	(92)	483	(2,0)	(87)	-											
Mariano R. Alonso	474	(4,2)	(103)	469	(4,7)	(104)	-											
Nueva Italia	460	(7,4)	(63)	448	(11,5)	(92)	-											
Ñemby	478	(2,7)	(81)	486	(2,8)	(85)	-											
San Antonio	482	(4,2)	(87)	502	(4,4)	(91)	++											
San Lorenzo	495	(2,2)	(95)	503	(2,4)	(96)	-											
Villa Elisa	481	(3,8)	(91)	497	(3,3)	(84)	++											
Villeta	489	(7,5)	(93)	480	(6,8)	(92)	-											
Ypacaraí	520	(7,5)	(101)	530	(7,4)	(100)	-											
Ypané	452	(5,3)	(82)	463	(5,5)	(79)	-											
Total	483	(0,8)	(94)	490	(0,8)	(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 3.9 muestra las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento Central para el área de Comunicación castellana. Salvo en un distrito (Mariano Roque Alonso), todas las diferencias de rendimiento fueron a favor de las mujeres, con una diferencia mínima de 3 puntos y una diferencia máxima de 45 puntos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor mujeres	favor hombres
Areguá	482	(4,1)	(91)	494	(3,8)	(84)	-	12	
Capiatá	471	(2,2)	(92)	495	(2,3)	(95)	++	24	
Fdo. de la Mora	502	(3,2)	(98)	519	(3,6)	(107)	++	17	
Guarambaré	475	(6,3)	(87)	493	(6,6)	(84)	-	18	
Itá	483	(3,9)	(88)	492	(3,7)	(87)	-	9	
Itauguá	466	(3,6)	(89)	499	(3,9)	(96)	++	33	
J. A. Saldívar	461	(4,0)	(84)	485	(4,2)	(84)	++	24	
Lambaré	497	(3,4)	(89)	501	(3,9)	(97)	-	4	
Limpio	457	(2,8)	(89)	460	(2,8)	(92)	-	3	
Luque	482	(2,0)	(88)	501	(2,1)	(92)	++	19	
M. R. Alonso	490	(4,2)	(95)	483	(4,2)	(98)	-		7
Nueva Italia	446	(9,1)	(94)	491	(9,7)	(66)	++	45	
Ñemby	480	(3,0)	(87)	487	(2,9)	(88)	-	7	
San Antonio	482	(4,1)	(86)	511	(4,6)	(93)	++	29	
San Lorenzo	490	(2,2)	(94)	503	(2,5)	(102)	++	13	
Villa Elisa	480	(3,6)	(87)	504	(3,4)	(85)	++	24	
Villeta	479	(8,5)	(110)	504	(7,5)	(100)	-	25	
Ypacaraí	509	(6,8)	(93)	537	(6,6)	(87)	-	28	
Ypané	461	(5,1)	(76)	488	(6,0)	(88)	++	27	
Total	480	(0,8)	(91)	496	(0,8)	(95)	++	16	

++ 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 sobriedad”. En promedio, los estudiantes con *sobriedad* 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 *sobriedad* 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 Central y para el conjunto nacional, así como sus medidas de dispersión: error típico (E.T.) y desviación típica (D.T.). En promedio, Central logró una puntuación en Matemática más baja que Paraguay en el grupo de edad de 8 años. En Comunicación castellana los estudiantes del departamento Central con 10 años o más obtuvieron una puntuación promedio inferior que el conjunto de estudiantes de la misma edad de Paraguay.

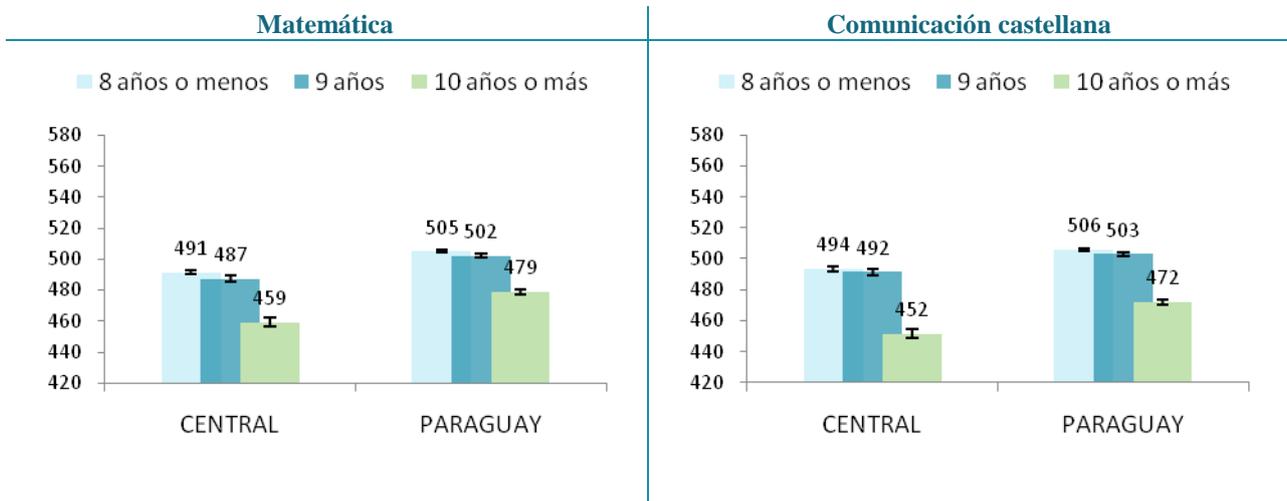
Tabla 3.10 Resultados generales del departamento por edad, 3.º de EEB

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	8 años o menos	491	(0,8)	(93,5)	494	(0,8)	(93,4)
	9 años	487	(1,0)	(92,7)	492	(1,0)	(93,5)
	10 años o más	459	(1,6)	(88,9)	452	(1,5)	(85,3)
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: (i) es posible que la repitencia sea una causa, (ii) otra explicación podría ser que estos chicos ingresan al sistema educativo más tarde de lo que deberían (es decir, se inscriben tarde), o (iii) que los estudiantes no se matriculan año tras año (es decir, hay interrupciones en su escolaridad).

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



La Tabla 3.11 muestra el puntaje promedio de los estudiantes en la prueba de Matemática en función de su edad y las diferencias que se producen normalmente a favor de los estudiantes en la edad adecuada en los distritos del departamento Central. 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 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 doce distritos. En todos los distritos del departamento Central y en los dos conocimientos evaluados, los estudiantes más jóvenes siempre lograron mejor puntuación que los estudiantes en situación de *sobreedad*.

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

	Edad típica (8 años o menos)			Sobreedad (10 años o más)			Sig.	Diferencia a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		10 años o más	8 años o menos
Areguá	502	(4,3)	(94)	469	(7,5)	(93)	++		
Capiatá	490	(2,1)	(91)	448	(4,3)	(89)	++		
Fdo. de la Mora	508	(2,9)	(93)	464	(8,6)	(96)	++		
Guarambaré	502	(7,7)	(108)	495	(17,6)	(118)	-		
Itá	501	(4,2)	(94)	479	(5,9)	(89)	++		
Itauguá	465	(3,8)	(96)	435	(5,9)	(69)	++		
J. A. Saldívar	500	(5,1)	(94)	496	(6,8)	(90)	-		
Lambaré	503	(3,5)	(96)	481	(8,2)	(105)	-		
Limpio	464	(2,8)	(92)	437	(4,0)	(71)	++		
Luque	492	(2,0)	(89)	446	(4,1)	(83)	++		
M. R. Alonso	482	(4,2)	(95)	437	(10,4)	(117)	++		
Nueva Italia	447	(7,9)	(72)	426	(19,8)	(71)	-		
Ñemby	482	(2,7)	(84)	468	(5,0)	(69)	-		
San Antonio	500	(4,1)	(93)	464	(8,0)	(81)	++		
San Lorenzo	500	(2,1)	(96)	466	(5,0)	(90)	++		
Villa Elisa	500	(3,3)	(89)	455	(7,4)	(79)	++		
Villeta	497	(7,8)	(98)	461	(11,3)	(86)	-		
Ypacaraí	528	(7,5)	(106)	521	(15,0)	(88)	-		
Ypané	454	(5,2)	(78)	449	(8,9)	(70)	-		
Total	491	(0,8)	(93)	459	(1,6)	(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 3.12 muestra las mismas comparaciones en función de la edad en los distritos del departamento Central que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana. A nivel de departamento, el rendimiento de los estudiantes en edad adecuada fue significativamente superior al de los estudiantes con *sobreedad* en Comunicación castellana, y lo fue de manera estadísticamente significativa.

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

	Edad típica (8 años o menos)			Sobriedad (10 años o más)			Sig.	Diferencia a favor 10 años o más		Diferencia a favor 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
Areguá	497	(3,9)	(87)	460	(7,4)	(92)	++																	
Capiatá	491	(2,2)	(95)	446	(4,6)	(94)	++																	
Fdo. de la Mora	507	(3,2)	(104)	463	(9,6)	(105)	++																	
Guarambaré	494	(6,3)	(87)	452	(13,0)	(90)	-																	
Itá	496	(3,7)	(83)	462	(5,7)	(85)	++																	
Itauguá	480	(3,8)	(96)	458	(6,7)	(82)	-																	
J. A. Saldívar	485	(4,7)	(87)	449	(5,3)	(72)	++																	
Lambaré	508	(3,3)	(88)	453	(7,3)	(85)	++																	
Limpio	465	(2,7)	(90)	421	(4,6)	(79)	++																	
Luque	499	(2,1)	(92)	454	(3,7)	(76)	++																	
M. R. Alonso	485	(4,0)	(92)	449	(12,5)	(115)	-																	
Nueva Italia	468	(8,0)	(73)	443	(10,1)	(47)	-																	
Ñemby	482	(2,7)	(84)	461	(5,7)	(76)	++																	
San Antonio	504	(4,0)	(91)	453	(8,4)	(80)	++																	
San Lorenzo	499	(2,2)	(99)	454	(5,0)	(90)	++																	
Villa Elisa	503	(3,1)	(85)	448	(6,2)	(65)	++																	
Villeta	504	(8,1)	(107)	475	(13,8)	(96)	-																	
Ypacaraí	531	(6,7)	(96)	479	(13,2)	(79)	++																	
Ypané	479	(5,4)	(81)	463	(8,9)	(66)	-																	
Total	494	(0,8)	(93)	452	(1,5)	(85)	++																	

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

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

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

3.5 Comparación por características de la institución educativa

Tipo de gestión

La literatura muestra que el tipo de gestión de la institución educativa está fuertemente relacionada con los resultados del estudiante en las pruebas de evaluación. Existen varias razones para esto, entre las que destacan el nivel socioeconómico y cultural de las familias que tienen a sus hijos inscriptos en instituciones oficiales frente a las privadas, 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.

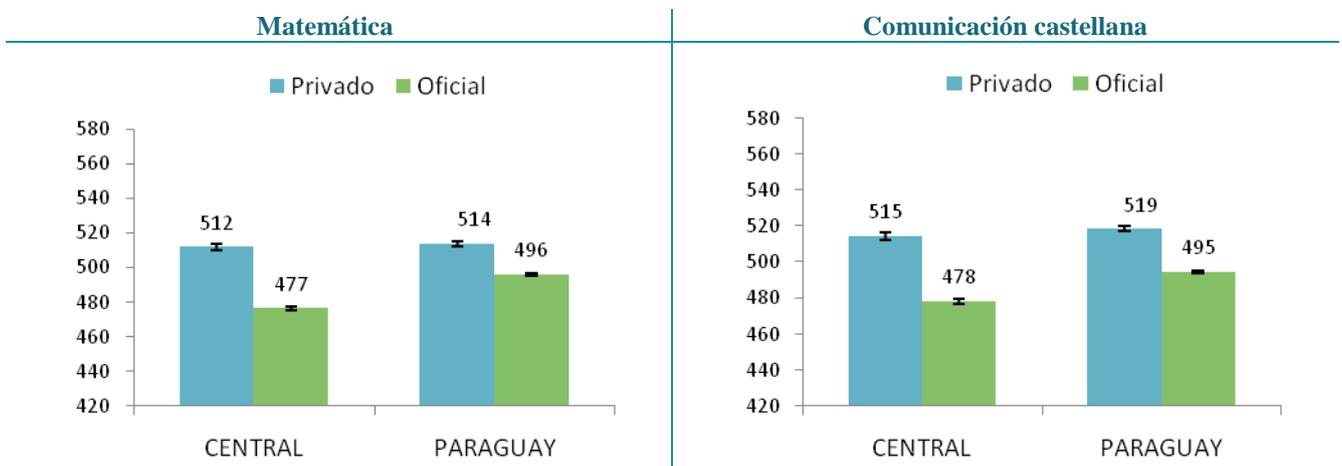
Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En concreto, en Paraguay en su conjunto los estudiantes de instituciones 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 y subvencionadas, tal como se visualiza en la Tabla 3.13, que también reporta la desviación típica y el error típico del promedio.

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

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Oficial	477	(0,7)	(90,9)	478	(0,7)	(92,0)
	Privada y Subvencionada	512	(1,1)	(94,6)	515	(1,1)	(92,5)
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 Central, y para los conocimientos de Matemática, las instituciones oficiales tuvieron un rendimiento promedio significativamente inferior al de las instituciones privadas y subvencionadas (35 puntos de desventaja). El rendimiento en Comunicación castellana de las instituciones oficiales también fue significativamente inferior en 37 puntos. Esta tendencia es similar a la observada a nivel país.

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 Central 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 en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

En todos los distritos del departamento Central y en las dos conocimientos evaluados, los estudiantes escolarizados en instituciones privadas y subvencionadas lograron mejor puntuación que los estudiantes en instituciones oficiales. Para conocimientos matemáticos la diferencia máxima se observó en el distrito de Areguá, donde el rendimiento de los estudiantes en función del tipo de gestión de la institución alcanzó casi los 60 puntos. Sin embargo en el distrito de San Lorenzo los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas y oficiales rinden al mismo nivel, con una diferencia de tres puntos que no es estadísticamente significativa.

Tabla 3.14 Resultados del departamento en Matemática por distrito y sector, 3.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.		60	40	20	0	20	40	60					
Areguá	475	(3,3)	(86)	531	(6,0)	(103)	++												
Capiatá	474	(1,7)	(90)	500	(3,2)	(92)	++												
Fdo. de la Mora	490	(2,8)	(84)	527	(3,4)	(102)	++												
Guarambaré	492	(6,7)	(108)	501	(10,0)	(100)	-												
Itá	493	(3,0)	(95)	533	(10,7)	(92)	++												
Itauguá	460	(2,9)	(93)	497	(8,8)	(99)	++												
J. A. Saldívar	495	(3,3)	(85)	505	(7,9)	(105)	-												
Lambaré	483	(3,3)	(96)	531	(4,2)	(90)	++												
Limpio	452	(2,1)	(85)	484	(4,4)	(90)	++												
Luque	470	(1,7)	(88)	515	(2,6)	(86)	++												
M. R. Alonso	456	(3,7)	(103)	511	(5,2)	(93)	++												
Nueva Italia	451	(7,0)	(69)	463	(15,2)	(96)	-												
Ñemby	473	(2,2)	(80)	509	(4,1)	(87)	++												
San Antonio	482	(3,3)	(87)	535	(6,9)	(88)	++												
San Lorenzo	498	(1,9)	(96)	501	(2,9)	(96)	-												
Villa Elisa	473	(2,7)	(77)	521	(4,8)	(97)	++												
Villeta	479	(5,2)	(91)	534	(16,7)	(91)	++												
Ypacaraí	521	(6,3)	(102)	536	(9,5)	(97)	-												
Ypané	445	(4,2)	(76)	488	(7,6)	(85)	++												
Total	477	(0,7)	(91)	512	(1,1)	(95)	++												

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

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

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

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

Tabla 3.15 Resultados del departamento en comunicación castellana 3.º de EEB por distrito y sector

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Media	E.T.	D.T.		Privada y subv.	favor Oficial
Areguá	484	(3,2)	(87)	502	(5,6)	(89)	-		
Capiatá	477	(1,8)	(93)	498	(3,4)	(96)	++		
Fdo. de la Mora	491	(3,3)	(99)	530	(3,4)	(103)	++		
Guarambaré	481	(5,5)	(88)	489	(8,3)	(83)	-		
Itá	484	(2,8)	(88)	536	(8,3)	(71)	++		
Itauguá	479	(2,8)	(93)	514	(8,6)	(97)	++		
J. A. Saldívar	471	(3,3)	(87)	478	(5,9)	(75)	-		
Lambaré	485	(3,2)	(95)	529	(4,0)	(82)	++		
Limpio	453	(2,3)	(91)	475	(4,0)	(86)	++		
Luque	478	(1,7)	(87)	526	(2,7)	(89)	++		
M. R. Alonso	473	(3,5)	(95)	517	(5,1)	(91)	++		
Nueva Italia	446	(8,7)	(92)	497	(10,4)	(66)	++		
Ñemby	473	(2,3)	(84)	516	(4,3)	(89)	++		
San Antonio	487	(3,4)	(89)	534	(7,0)	(89)	++		
San Lorenzo	489	(2,0)	(99)	511	(2,9)	(93)	++		
Villa Elisa	475	(2,9)	(82)	526	(4,2)	(86)	++		
Villeta	481	(6,0)	(105)	565	(11,1)	(76)	++		
Ypacaraí	513	(5,7)	(91)	545	(8,6)	(87)	++		
Ypané	465	(4,4)	(78)	500	(8,3)	(92)	++		
Total	478	(0,7)	(92)	515	(1,1)	(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

Comparación por área geográfica

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

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

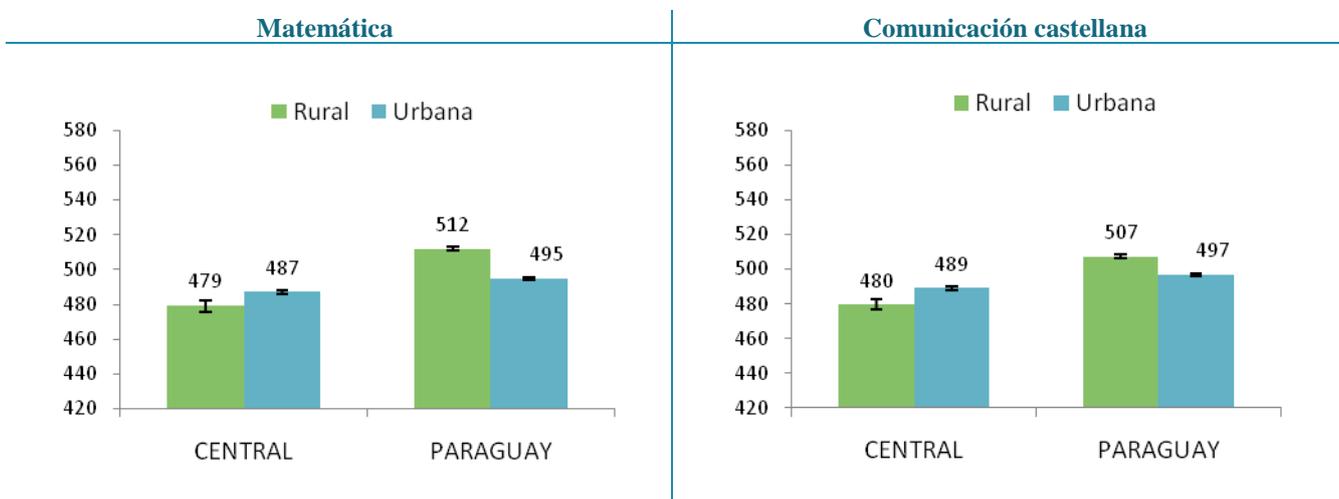
Esta tendencia no sigue lo observado en otras evaluaciones estandarizadas implementadas en el país. Por ejemplo, los estudios del LLECE informan de resultados promedios superiores en las instituciones urbanas en relación a las rurales en los países participantes. Sin embargo, en TERCE (2013), la diferencia en Matemática no fue muy importante entre el área urbana y rural, y estas dejaron de ser significativas luego de considerar el sector y nivel socioeconómico de la institución (MEC, 2015).

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

		Matemática			Comunicación castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Urbana	487	(0,6)	(92,8)	489	(0,6)	(94,0)
	Rural	479	(1,7)	(96,3)	480	(1,6)	(89,2)
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 Central, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan, en Matemática, un puntaje mayor (8 puntos) que las del área rural. Para Comunicación castellana los estudiantes de instituciones urbanas del departamento Central logran en promedio significativamente mejor resultado que los estudiantes de instituciones rurales (9 puntos de diferencia). 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 Central. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes escolarizados en zonas rurales alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes escolarizados en zonas urbanas. Las barras de color azul muestran que los estudiantes de zonas urbanas rinden mejor que los de las zonas rurales. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en varios distritos.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural		Diferencia est. a favor urbana	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0	20 40 60 80 100		
Areguá	490	(4,8)	(80)	493	(3,8)	(100)	-				
Capiatá	480	(1,5)	(91)								
Fdo. de la Mora	508	(2,2)	(95)								
Guarambaré	487	(5,8)	(102)	537	(16,0)	(119)	++	40			
Itá	525	(4,3)	(94)	472	(3,7)	(91)	++		40		
Itauguá	472	(3,4)	(96)	443	(4,5)	(85)	++		20		
J. A. Saldívar	527	(6,3)	(85)	489	(3,5)	(89)	++		30		
Lambaré	499	(2,7)	(97)								
Limpio	459	(1,9)	(87)								
Luque	482	(1,5)	(89)	494	(7,8)	(108)	-	10			
M. R. Alonso	472	(3,1)	(103)								
Nueva Italia	444	(6,2)	(60)	476	(15,6)	(103)	-	30			
Ñemby	482	(2,0)	(83)								
San Antonio	492	(3,1)	(89)								
San Lorenzo	499	(1,6)	(96)								
Villa Elisa	490	(2,5)	(88)								
Villeta	503	(5,8)	(79)	461	(8,3)	(102)	++		30		
Ypacaraí	534	(7,2)	(105)	513	(7,6)	(93)	-		20		
Ypané	472	(4,8)	(76)	437	(6,0)	(82)	++		30		
Total	487	(0,6)	(93)	479	(1,7)	(96)	++		10		

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

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

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

La Tabla 3.18 muestra las diferencias en función del área geográfica de las instituciones educativas en los distritos del departamento Central en Comunicación castellana. Salvo en dos distritos, las diferencias benefician a los estudiantes de áreas urbanas.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural		Diferencia est. a favor urbana								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	494	(5,1)	(86)	486	(3,3)	(88)	-											
Capiatá	482	(1,6)	(94)															
Fdo. de la Mora	510	(2,4)	(103)															
Guarambaré	479	(5,0)	(86)	504	(11,4)	(84)	-											
Itá	497	(3,8)	(84)	481	(3,7)	(90)	++											
Itauguá	488	(3,3)	(96)	470	(4,7)	(88)	++											
J. A. Saldívar	474	(5,3)	(72)	472	(3,4)	(88)	-											
Lambaré	499	(2,6)	(93)															
Limpio	458	(2,0)	(90)															
Luque	492	(1,5)	(91)	487	(5,6)	(78)	-											
M. R. Alonso	486	(3,0)	(96)															
Nueva Italia	442	(9,0)	(87)	487	(11,0)	(85)	++											
Ñemby	484	(2,1)	(87)															
San Antonio	496	(3,1)	(91)															
San Lorenzo	496	(1,7)	(98)															
Villa Elisa	493	(2,5)	(87)															
Villeta	503	(7,2)	(101)	478	(8,9)	(110)	-											
Ypacaraí	530	(6,5)	(95)	511	(6,9)	(84)	-											
Ypané	487	(5,0)	(80)	458	(6,3)	(86)	++											
Total	489	(0,6)	(94)	480	(1,6)	(89)	++											

++ 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 Central, en forma numérica. Además, reporta el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel mínimo o satisfactorio para cada uno de los grupos conformados.

En Matemática en función del grupo de edad y en función del género de los estudiantes se observaron diferencias significativas en el rendimiento. Las mujeres lograron mejor puntuación que los hombres en los grupos de edad más jóvenes, 8 y 9 años, pero fueron los hombres del grupo en *sobreedad* los que alcanzaron rindieron mejor que las mujeres que estaban en *sobreedad* (462 puntos respecto a 454 puntos de las mujeres). Las diferencias observadas en conocimientos matemáticos fueron estadísticamente significativas. El rendimiento en Comunicación castellana de las mujeres fue levemente superior que los hombres en todos los grupos de edad, incluso en el grupo de estudiantes con *sobreedad*. Sin embargo ninguna de las diferencias observadas en la puntuación entre hombres y mujeres resultó significativa estadísticamente en este conocimiento (Gráfico 3.11).

Cuando se cruzan los resultados del rendimiento en función del tipo de gestión y área de ubicación se aprecia que los estudiantes del tipo de gestión privado o subvencionado tienen un rendimiento superior al de los estudiantes del tipo de gestión oficial tanto en Matemática como en comunicación lingüística. En el caso de Matemática las diferencias de rendimiento entre los grupos son constantes, pero para Comunicación castellana los estudiantes del sector rural y oficial logran reducir la diferencia de rendimiento respecto a los estudiantes del tipo de gestión privado o subvencionado. 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.

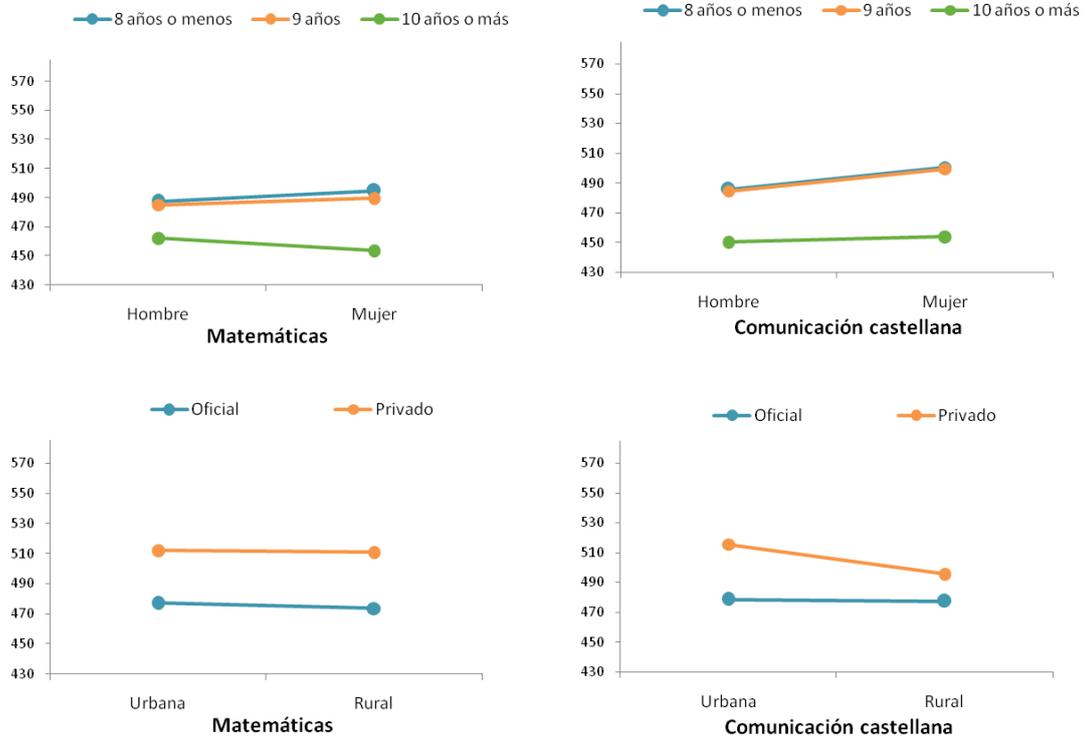
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino 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	488	1,2	29%	486	1,1	29%
	9 años	485	1,4	28%	485	1,3	29%
	10 años o más	462	2,0	18%	450	1,9	14%
	Total	483	0,8	27%	480	0,8	27%
Mujer	8 años o menos	495	1,1	31%	500	1,1	36%
	9 años	490	1,4	29%	500	1,5	36%
	10 años o más	454	2,5	15%	454	2,5	15%
	Total	490	0,8	29%	496	0,8	34%
Urbana	Oficial	477	0,7	24%	479	0,7	26%
	Privado o subvencionado	512	1,1	39%	516	1,1	43%
	Total	487	0,6	28%	489	0,6	31%
Rural	Oficial	474	1,8	24%	477	1,7	25%
	Privado o subvencionado	511	5,2	41%	496	4,6	36%
	Total	479	1,7	26%	480	1,6	26%

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

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



4. RESULTADOS EN 6.º DE EEB

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

4.1 Resultados generales y por departamento

En este apartado se presentan los resultados del departamento Central en las pruebas de sexto grado de EEB de Comunicación castellana y guaraní y Matemática en comparación con el promedio nacional (500 puntos). Tal y como reflejan los datos de la Tabla 4.1, los estudiantes de este departamento se ubican significativamente por debajo de promedio de Paraguay en Matemática y en Comunicación guaraní. Sin embargo en Comunicación guaraní los estudiantes de este departamento obtienen una puntuación que se encuentra al mismo nivel que el promedio nacional con 497 puntos. La diferencia es pequeña y no es significativa desde el punto de vista estadístico.

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

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

Tabla 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.
Central	492	(0,5)	(89,0)	497	(0,6)	(98,2)	478	(0,5)	(87,9)
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 Central. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representada por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

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

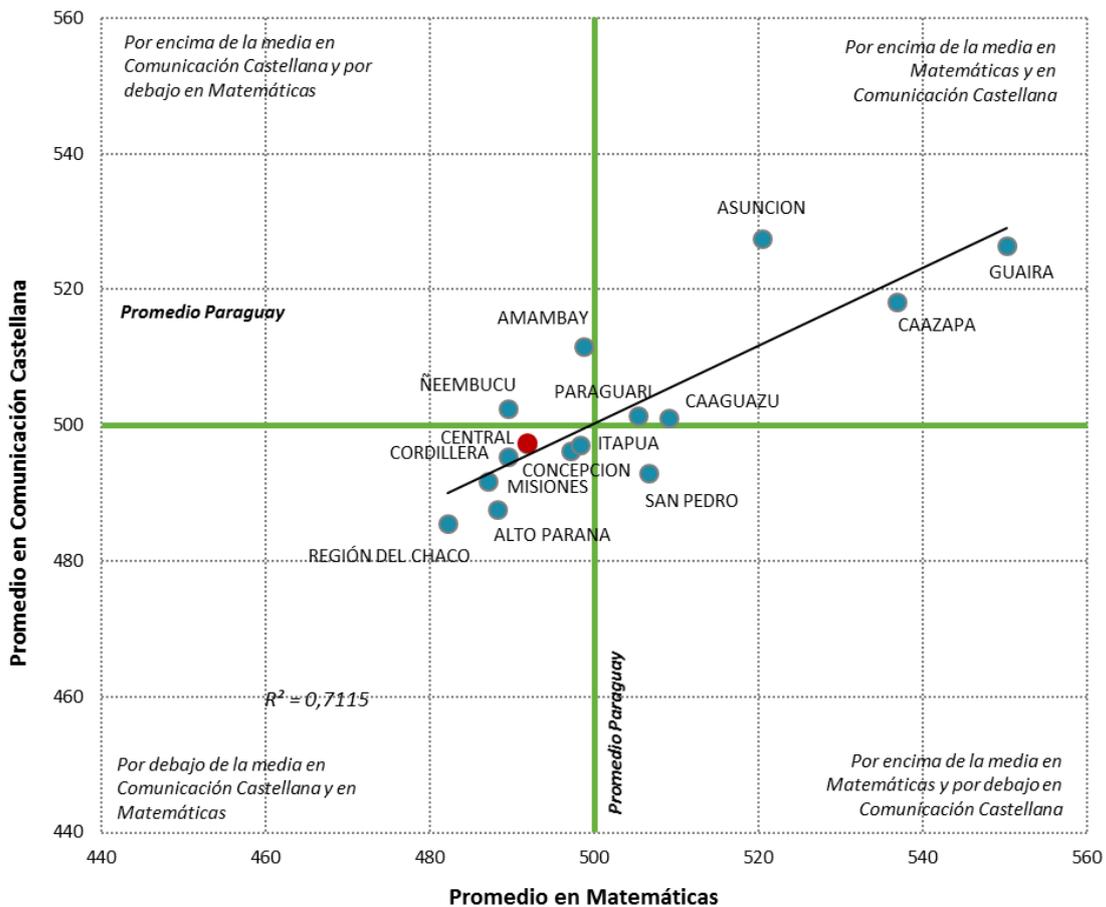


Gráfico 4.2 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación guaraní, 6.º de EEB

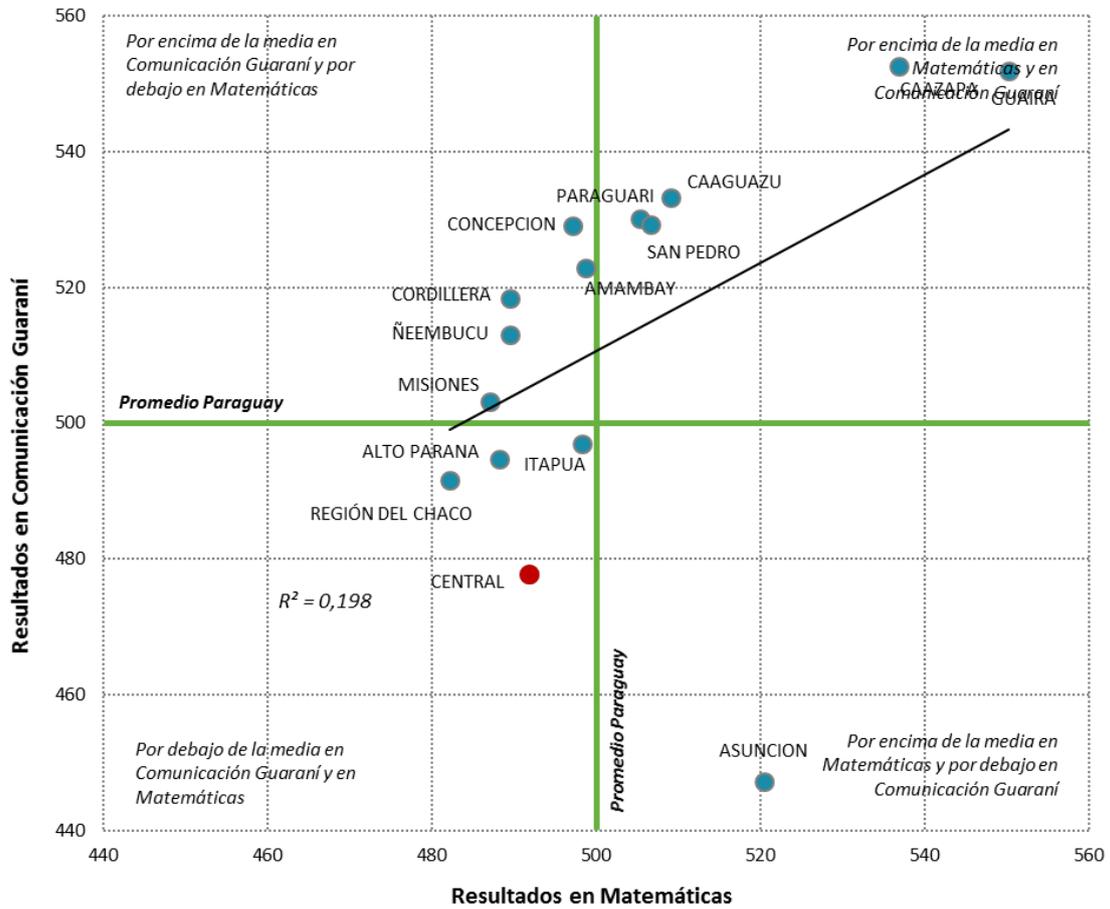
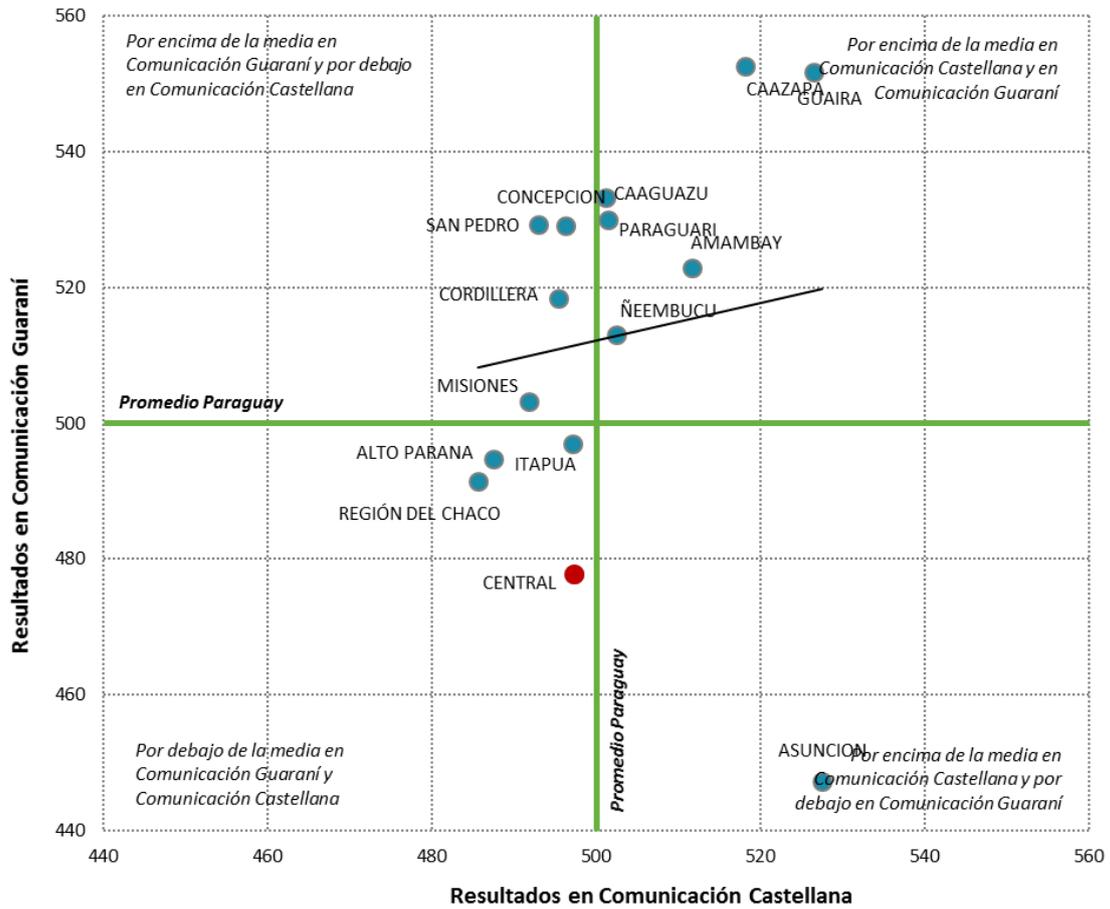


Gráfico 4.3 Resultados generales por departamento, Comunicación castellana y guaraní, 6.º de EEB



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, Central logró una puntuación en Matemática significativamente por debajo de promedio nacional, y tuvo un rendimiento promedio que también fue significativamente inferior respecto al departamento de Asunción.

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

Distrito	PROMEDIO PARAGUAY	Asunción	Concepción	San Pedro	Cordillera	Guairá	Caaguazú	Caazapá	Itapúa	Misiones	Paraguarí	Alto Paraná	Central	Ñeembucú	Amambay	Región del Chaco
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 4.3 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	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

4.2 Resultados por distrito

La Tabla 4.5 reporta los resultados generales de los distritos del departamento Central, 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 dos distritos de Central los resultados en Matemática superaron significativamente el promedio de Paraguay: Fernando de la Mora y San Lorenzo. En Comunicación castellana son tres distritos del departamento cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Fernando de la Mora, Lambaré y Villa Elisa. En Comunicación guaraní solamente el distrito de Itá obtiene un promedio que es significativamente superior al nacional.

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.
Central Paraguay	492	(0,5)	(89)	↓	497	(0,6)	(98)	↓	478	(0,5)	(88)	↓
	500	(0,3)	(100)	-	500	(0,3)	(100)	-	500	(0,3)	(100)	-
Areguá	495	(2,9)	(93)	-	494	(2,8)	(92)	-	494	(2,6)	(86)	-
Capiatá	485	(1,4)	(86)	↓	499	(1,6)	(98)	-	490	(1,5)	(90)	↓
Ñemby	487	(1,9)	(85)	↓	492	(2,1)	(95)	↓	473	(1,9)	(83)	↓
F. de la Mora	510	(2,3)	(100)	↑	522	(2,5)	(106)	↑	452	(2,0)	(85)	↓
Guarambaré	490	(4,4)	(85)	-	476	(4,7)	(93)	↓	491	(4,6)	(91)	-
Itá	504	(2,7)	(89)	-	499	(2,9)	(93)	-	513	(2,9)	(93)	↑
Itauguá	482	(2,4)	(85)	↓	494	(2,8)	(98)	-	497	(2,6)	(93)	-
J. A. Saldívar	485	(2,7)	(81)	↓	489	(3,2)	(96)	↓	491	(3,0)	(90)	↓
Lambaré	502	(2,5)	(96)	-	512	(2,6)	(101)	↑	456	(2,2)	(84)	↓
Limpio	470	(1,8)	(85)	↓	470	(2,1)	(99)	↓	474	(2,0)	(91)	↓
Luque	494	(1,5)	(86)	↓	500	(1,6)	(95)	-	478	(1,4)	(84)	↓
M. Roque Alonso	475	(2,3)	(77)	↓	477	(3,0)	(101)	↓	466	(2,5)	(84)	↓
Nueva Italia	418	(5,7)	(73)	↓	457	(6,5)	(84)	↓	481	(7,8)	(100)	-
San Antonio	504	(3,0)	(88)	-	504	(3,1)	(91)	-	494	(3,0)	(86)	-
San Lorenzo	506	(1,5)	(90)	↑	505	(1,6)	(98)	-	467	(1,4)	(83)	↓
Villa Elisa	496	(2,5)	(84)	-	512	(2,9)	(97)	↑	462	(2,5)	(83)	↓
Villeta	482	(5,8)	(103)	↓	478	(5,7)	(101)	↓	483	(4,6)	(81)	↓
Ypacaraí	512	(5,1)	(101)	-	507	(4,9)	(98)	-	487	(4,5)	(90)	-
Ypané	480	(3,8)	(76)	↓	486	(4,5)	(90)	↓	485	(4,4)	(89)	↓

- 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

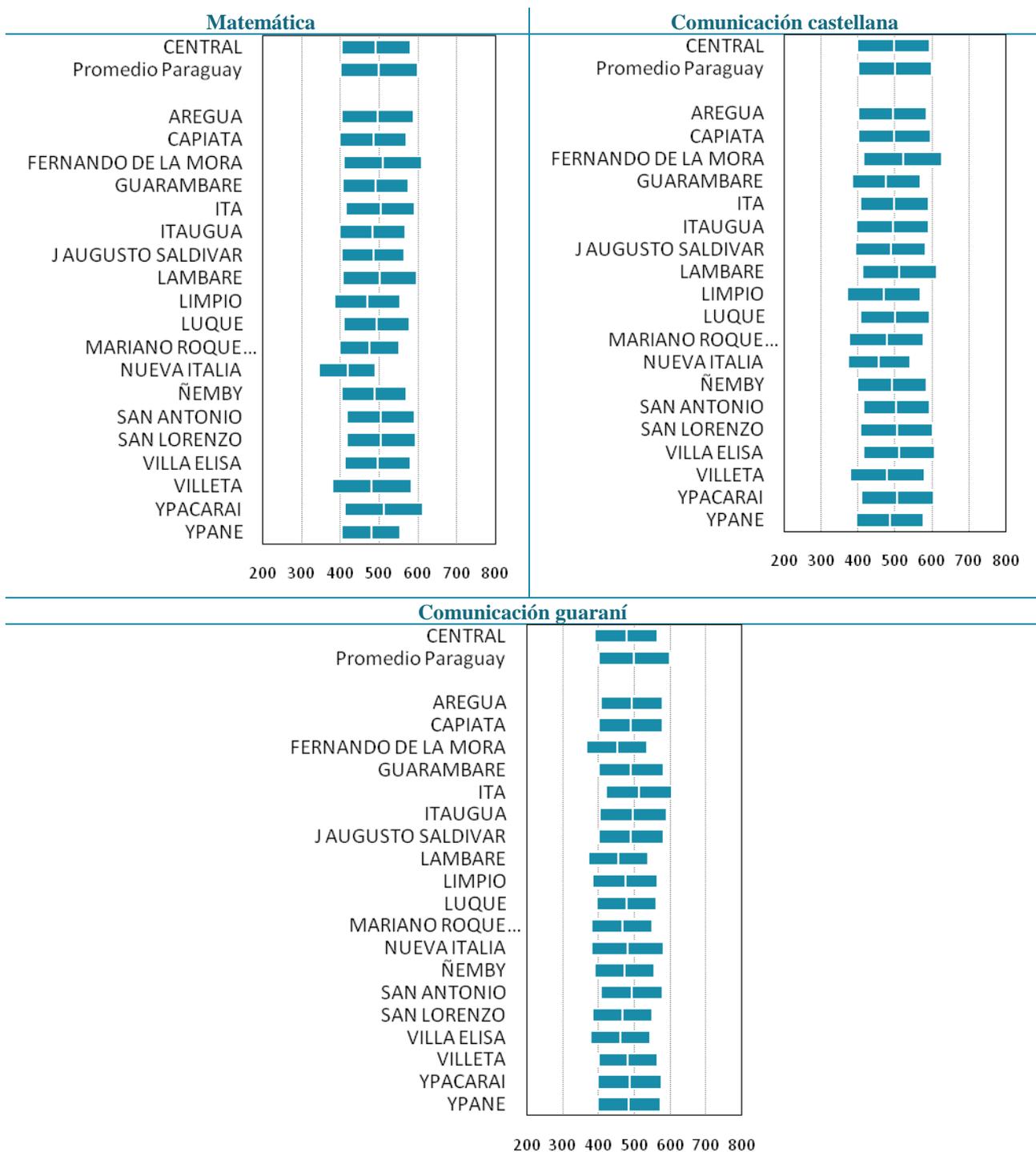
↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

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

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

Gráfico 4.4 Resultados por distrito, 6.º de EEB



4.3 Resultados por niveles de desempeño

A continuación se presenta los resultados en su escala cualitativa, es decir, aquí se presenta la distribución en porcentaje de los estudiantes en cada uno de los cuatro niveles de desempeño establecidos en 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.

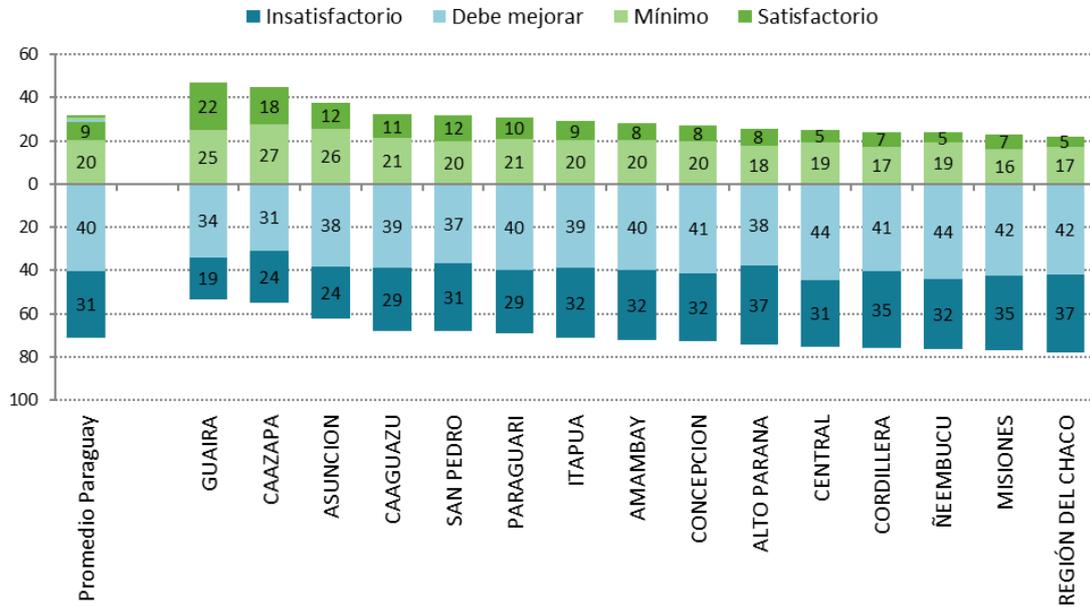
Tabla 4.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 6.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	5%	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	19%	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	44%	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	31%	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).

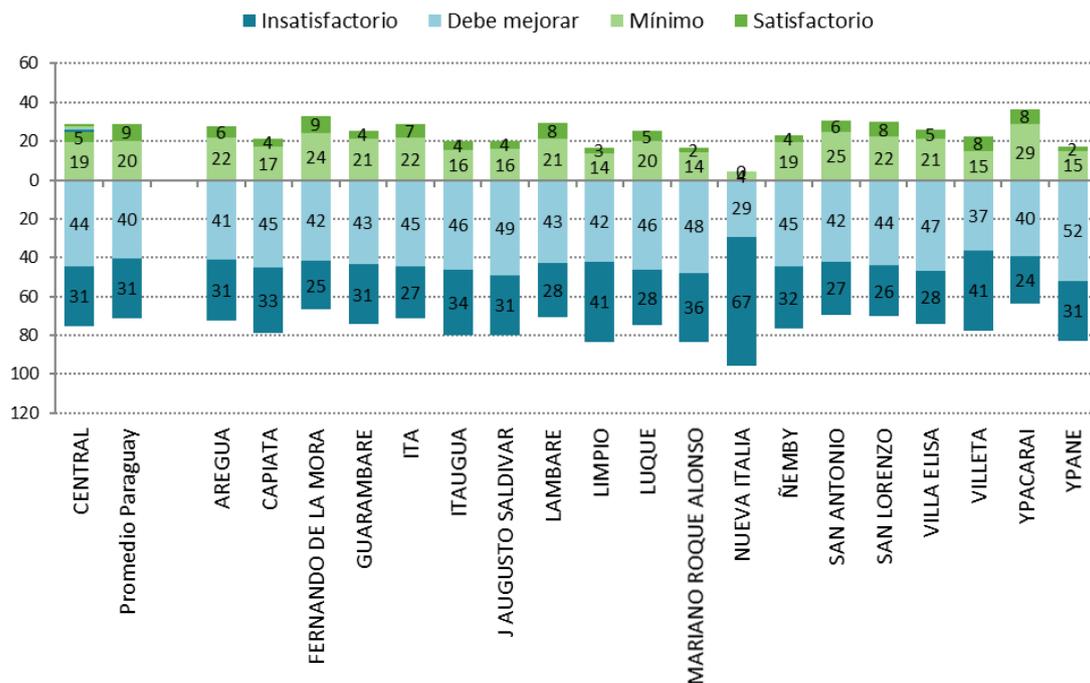
En el departamento Central el 25% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 29% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces de relacionar magnitudes directa e indirectamente proporcionales, y de combinar 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 Central. Los distritos de Itauguá, J. Augusto Saldívar, Limpio, Mariano Roque Alonso, Nueva Italia y Ypané tienen a la mayoría de sus estudiantes (80% o más) 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.

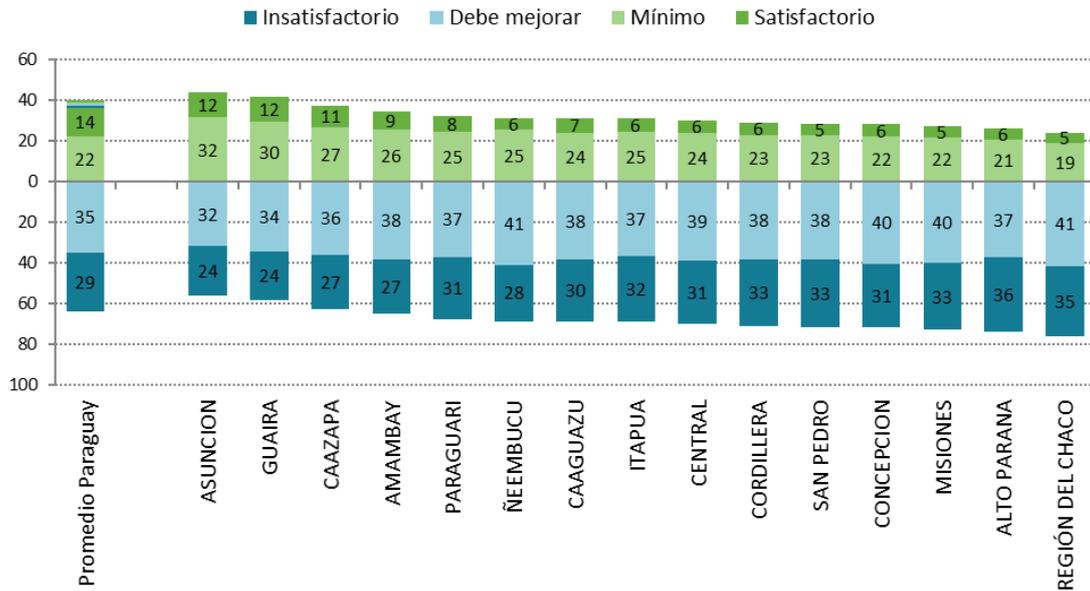
Tabla 4.7 Porcentaje de estudiantes del por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 6.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	6%	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	24%	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	39%	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).

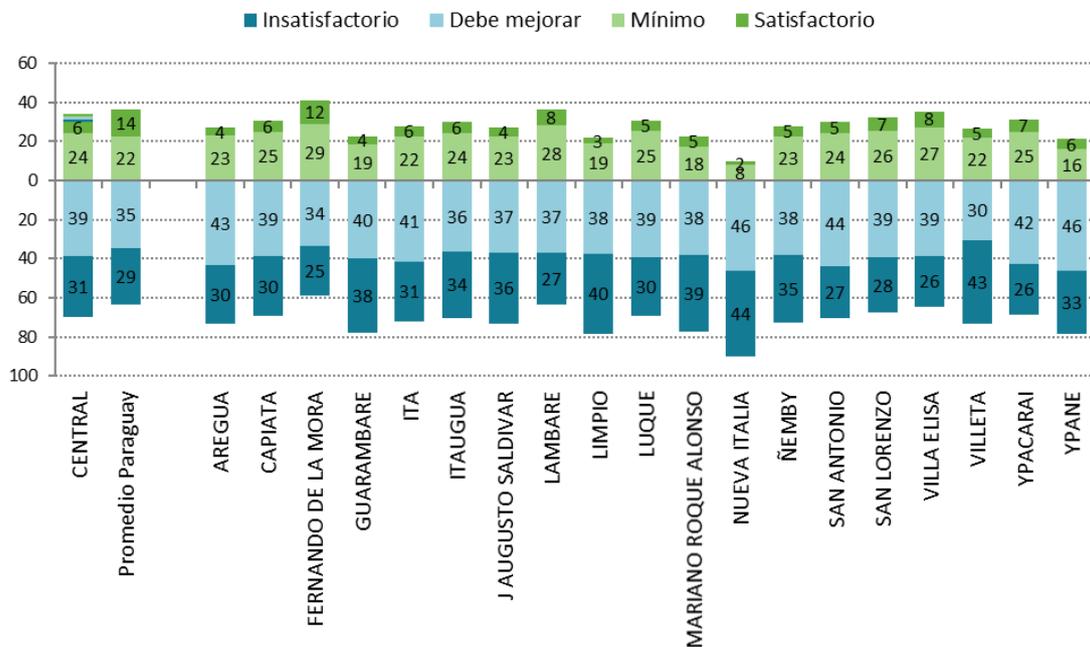
En el departamento Central el 30% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 36% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una 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 Central. El distrito de Nueva Italia tiene a la mayoría de sus estudiantes (80% o más) 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.

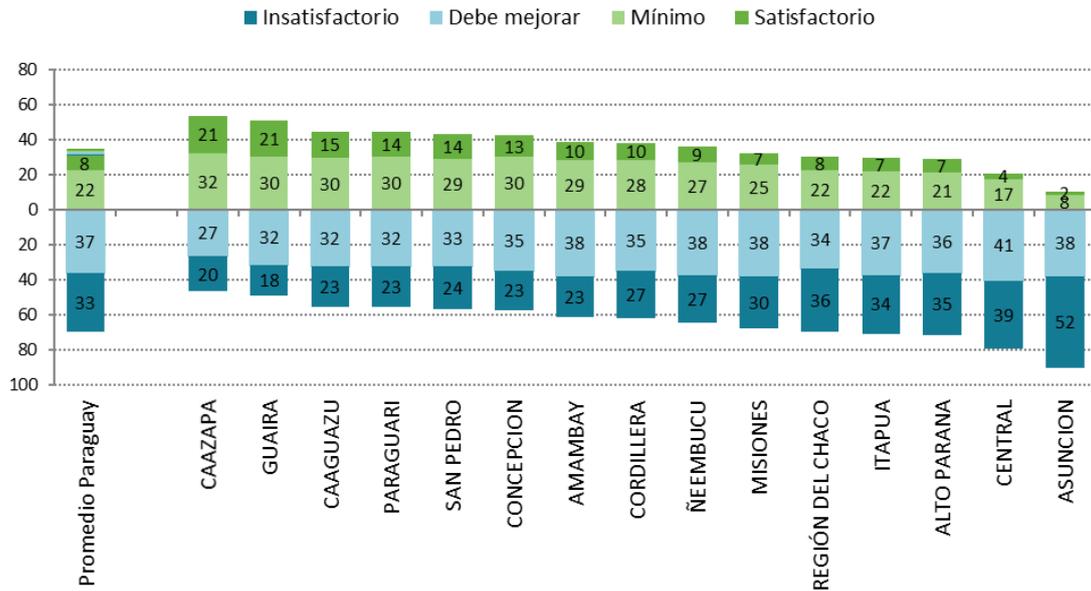
Tabla 4.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación guaraní, 6.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	4%	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	17%	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	41%	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	39%	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).

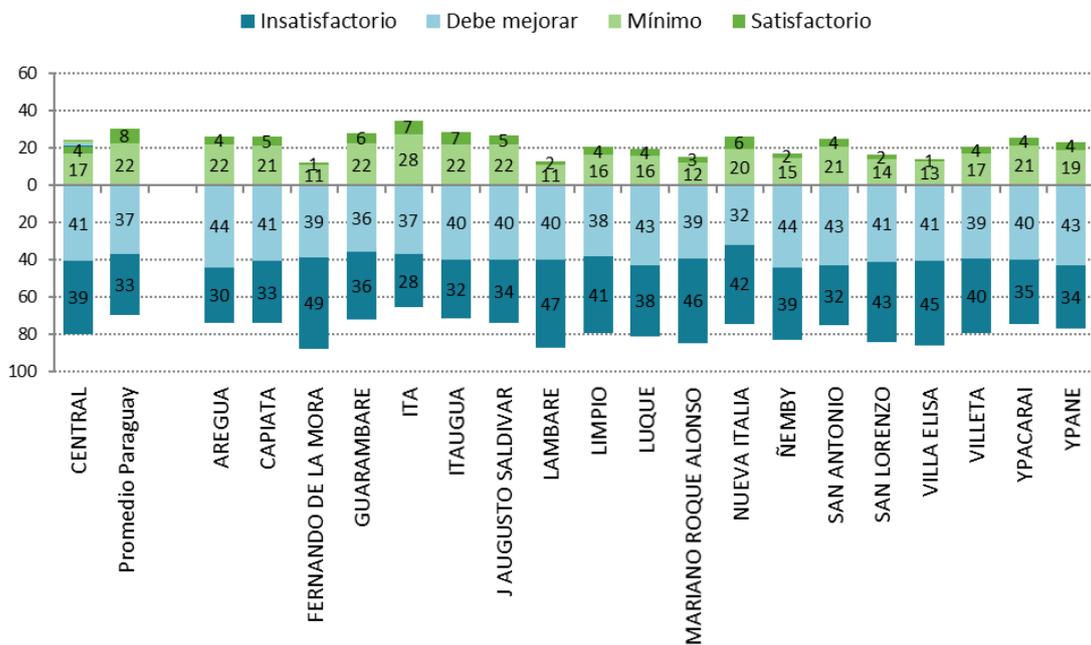
En el departamento Central el 21% de estudiantes alcanza el nivel mínimo de desempeño en Comunicación guaraní ubicándose en los niveles III y IV, frente al 30% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el significado 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 Central. Los distritos de Ñemby, Fernando de la Mora, Lambaré, Luque, Mariano Roque Alonso, San Lorenzo y Villa Elisa tienen a la mayoría de sus estudiantes (80% o más) ubicados por debajo del nivel establecido como mínimo.

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



4.4 Comparación por características 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 esta diferencia 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.

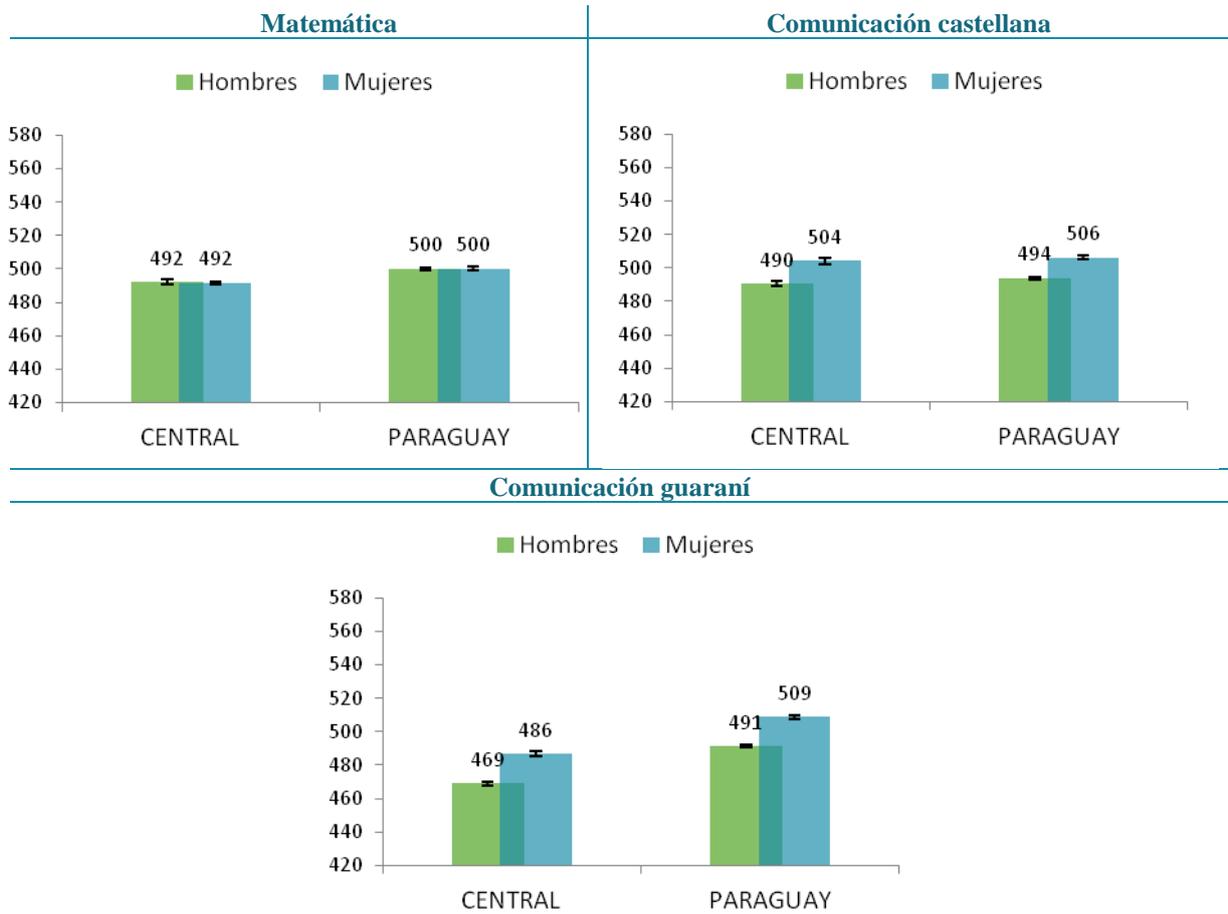
La Tabla 4.9 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní según el género en el departamento Central, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico y la desviación típica. A nivel país, no se aprecian diferencias en Matemática, 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.
Central	Hombres	492	(0,8)	(90,8)	490	(0,8)	(95,4)	469	(0,7)	(83,1)
	Mujeres	492	(0,7)	(87,2)	504	(0,9)	(100,4)	486	(0,8)	(91,6)
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 Central, las mujeres obtienen mejores resultados que los hombres, con 492 puntos en Matemática, 504 puntos en Comunicación castellana y 486 puntos en Comunicación guaraní. El Gráfico 4.11 muestra el promedio y E.T por género de forma visual.

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



La Tabla 4.10 resume las diferencias por género en los distritos del departamento Central en Matemática, que no resultaron significativas desde el punto de vista estadístico. 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 est. a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		mujeres	hombres
Areguá	487	(4,1)	(94)	503	(4,0)	(92)	-	16	0
Capiatá	482	(2,1)	(89)	487	(2,0)	(83)	-	5	0
Fdo. de la Mora	513	(3,4)	(104)	507	(3,2)	(96)	-	6	0
Guarambaré	479	(6,1)	(86)	503	(6,1)	(81)	-	24	0
Itá	504	(3,8)	(88)	504	(4,0)	(91)	-	0	0
Itauguá	481	(3,4)	(85)	484	(3,3)	(84)	-	3	0
J. A. Saldívar	493	(4,1)	(85)	478	(3,5)	(76)	-	0	15
Lambaré	505	(3,5)	(98)	499	(3,5)	(92)	-	0	6
Limpio	472	(2,7)	(87)	467	(2,5)	(84)	-	0	5
Luque	496	(2,2)	(89)	492	(2,0)	(82)	-	0	4
M. R. Alonso	471	(3,3)	(80)	480	(3,1)	(74)	-	9	0
Nueva Italia	413	(7,2)	(70)	426	(9,2)	(76)	-	13	0
Ñemby	491	(2,6)	(82)	484	(2,8)	(88)	-	0	7
San Antonio	498	(4,5)	(91)	509	(4,1)	(85)	-	11	0
San Lorenzo	506	(2,2)	(91)	505	(2,1)	(90)	-	1	0
Villa Elisa	492	(3,7)	(87)	500	(3,4)	(81)	-	8	0
Villeta	489	(8,2)	(103)	474	(8,3)	(102)	-	0	15
Ypacaraí	525	(7,1)	(97)	501	(7,1)	(103)	-	0	24
Ypané	473	(5,1)	(74)	488	(5,6)	(77)	-	15	0
Total	492	(0,8)	(91)	492	(0,7)	(87)	-	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 Central que la tabla anterior, pero en Comunicación castellana. El rendimiento a nivel de departamento de hombres y mujeres resultó significativamente diferente en Comunicación castellana.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor mujeres	favor hombres
Areguá	482	(4,0)	(90)	504	(3,9)	(92)	++	18	
Capiatá	490	(2,3)	(97)	507	(2,3)	(98)	++	17	
Fdo. de la Mora	514	(3,5)	(107)	530	(3,5)	(106)	++	16	
Guarambaré	472	(6,3)	(90)	481	(7,1)	(96)	-	9	
Itá	493	(3,9)	(88)	505	(4,4)	(97)	-	12	
Itauguá	487	(3,7)	(93)	501	(4,1)	(103)	-	14	
J. A. Saldívar	478	(4,5)	(94)	498	(4,4)	(96)	++	20	
Lambaré	507	(3,5)	(97)	518	(4,0)	(105)	-	11	
Limpio	470	(3,0)	(96)	470	(3,0)	(102)	-	0	
Luque	493	(2,2)	(94)	507	(2,2)	(95)	++	14	
M. R. Alonso	469	(3,9)	(94)	484	(4,5)	(107)	-	15	
Nueva Italia	454	(8,3)	(80)	461	(10,6)	(88)	-	7	
Ñemby	489	(3,0)	(93)	495	(3,0)	(96)	-	6	
San Antonio	489	(4,4)	(88)	517	(4,3)	(91)	++	28	
San Lorenzo	499	(2,2)	(94)	511	(2,4)	(101)	++	12	
Villa Elisa	500	(4,1)	(95)	523	(4,1)	(97)	++	23	
Villeta	475	(7,4)	(94)	482	(8,9)	(108)	-	7	
Ypacaraí	505	(7,1)	(96)	509	(6,8)	(99)	-	4	
Ypané	471	(5,6)	(82)	504	(7,0)	(96)	++	33	
Total	490	(0,8)	(95)	504	(0,9)	(100)	++	14	

++ 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 Central en Comunicación guaraní, donde las mujeres superaron a los hombres en 18 puntos de forma significativa. Además, en todos los distritos, las mujeres lograron mejor puntuación que los hombres con una diferencia mínima de 1 puntos y una diferencia máxima de 34 puntos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor mujeres	favor hombres
Areguá	476	(3,5)	(80)	510	(3,8)	(89)	++	20	0
Capiatá	478	(2,0)	(86)	502	(2,1)	(91)	++	20	0
Fdo. de la Mora	442	(2,6)	(79)	463	(2,9)	(88)	++	20	0
Guarambaré	480	(5,5)	(80)	505	(7,5)	(101)	-	20	0
Itá	512	(3,9)	(88)	514	(4,4)	(98)	-	20	0
Itauguá	486	(3,6)	(90)	507	(3,8)	(96)	++	20	0
J. A. Saldívar	486	(4,1)	(85)	496	(4,3)	(94)	-	20	0
Lambaré	450	(2,9)	(80)	463	(3,3)	(88)	-	20	0
Limpio	470	(2,7)	(88)	478	(2,8)	(94)	-	20	0
Luque	468	(1,9)	(79)	488	(2,1)	(88)	++	20	0
M. R. Alonso	456	(3,2)	(77)	477	(3,8)	(90)	++	20	0
Nueva Italia	476	(10,5)	(102)	489	(11,6)	(96)	-	20	0
Ñemby	466	(2,5)	(77)	479	(2,8)	(88)	++	20	0
San Antonio	484	(4,1)	(81)	502	(4,2)	(89)	++	20	0
San Lorenzo	460	(1,8)	(77)	475	(2,1)	(88)	++	20	0
Villa Elisa	456	(3,5)	(81)	467	(3,6)	(85)	-	20	0
Villeta	476	(6,2)	(80)	491	(6,8)	(83)	-	20	0
Ypacaraí	484	(5,9)	(80)	490	(6,7)	(98)	-	20	0
Ypané	470	(5,6)	(81)	503	(6,8)	(93)	++	20	0
Total	469	(0,7)	(83)	486	(0,8)	(92)	++	20	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

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.

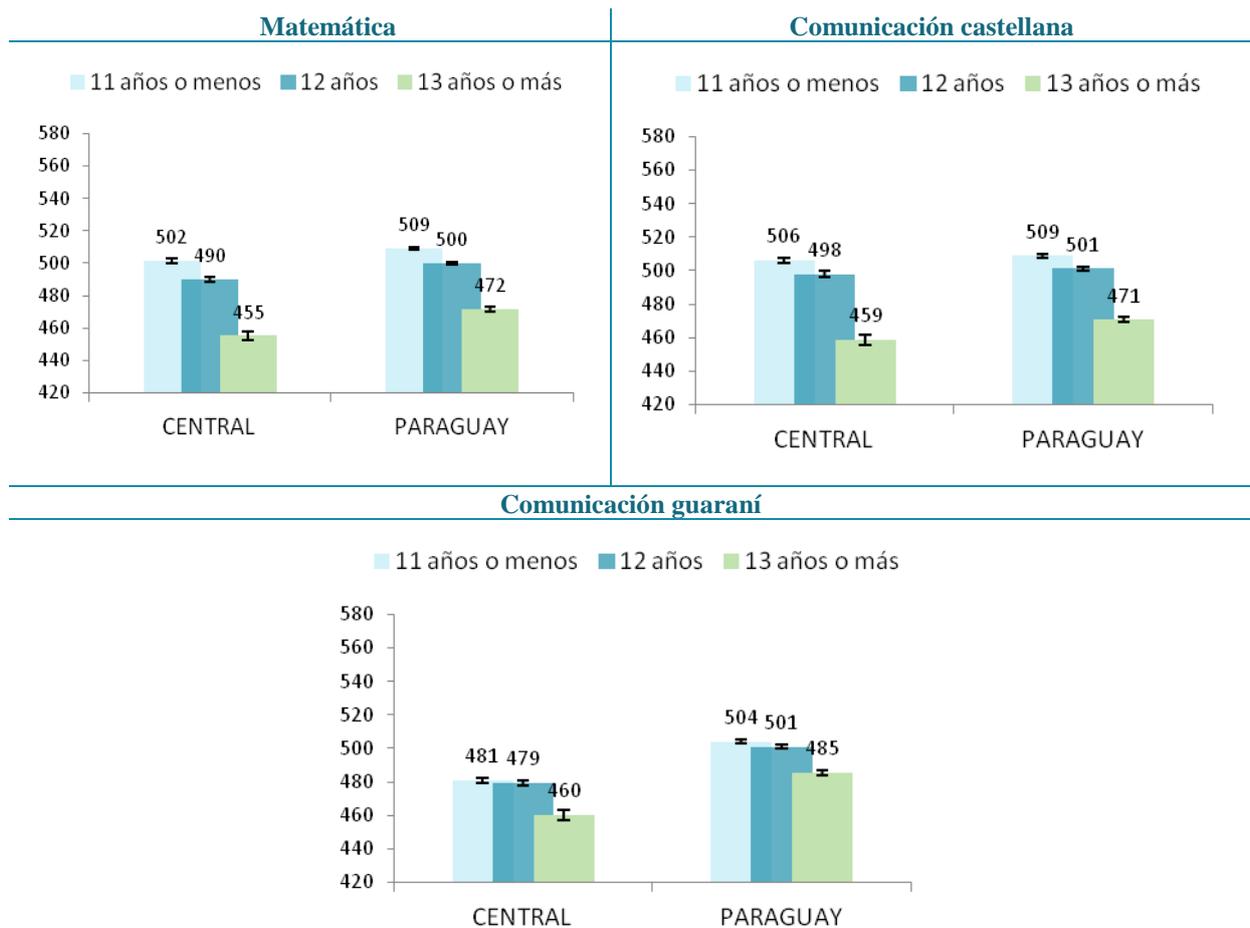
La Tabla 4.13 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Central en comparación con los resultados nacionales, así como sus medidas de dispersión: error típico y desviación típica.

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.
Central	11 años o menos	502	(0,8)	(89,9)	506	(0,8)	(99,0)	481	(0,7)	(88,6)
	12 años	490	(0,9)	(87,9)	498	(1,0)	(97,0)	479	(0,9)	(87,6)
	13 años o más	455	(1,3)	(77,9)	459	(1,5)	(88,4)	460	(1,4)	(83,8)
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: 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 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 Central. 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 o menos. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias entre estudiantes que están en la edad adecuada y los que están con *sobreedad* resultaron significativas en tres de los distritos del departamento Central. En todos los distritos, los estudiantes de 11 años lograron mejor puntuación que los estudiantes con *sobreedad*.

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

	Edad típica (11 años o menos)			Sobreedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor 13 años o más		Diferencia est. a favor 11 años o menos	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0 20 40 60 80 100			
Areguá	510	(4,1)	(95)	463	(6,1)	(80)	++				
Capiatá	495	(2,0)	(87)	442	(3,4)	(70)	++				
Fdo. de la Mora	520	(3,2)	(103)	461	(5,7)	(78)	++				
Guarambaré	511	(6,5)	(86)	432	(12,4)	(83)	++				
Itá	518	(4,5)	(95)	474	(5,4)	(74)	++				
Itauguá	489	(3,2)	(84)	448	(7,0)	(86)	++				
J. A. Saldívar	498	(4,4)	(88)	468	(5,5)	(73)	++				
Lambaré	513	(3,5)	(96)	446	(4,9)	(68)	++				
Limpio	478	(2,5)	(85)	446	(5,1)	(83)	++				
Luque	504	(2,0)	(84)	459	(3,9)	(80)	++				
M. R. Alonso	483	(3,1)	(77)	433	(5,9)	(66)	++				
Nueva Italia	430	(6,4)	(66)	377	(18,6)	(66)	-				
Ñemby	494	(2,7)	(86)	439	(5,0)	(71)	++				
San Antonio	511	(4,2)	(83)	484	(8,7)	(104)	-				
San Lorenzo	515	(2,1)	(91)	462	(3,7)	(71)	++				
Villa Elisa	507	(3,6)	(85)	469	(6,3)	(74)	++				
Villeta	498	(8,9)	(112)	447	(8,1)	(57)	++				
Ypacaraí	519	(6,7)	(102)	487	(16,9)	(100)	-				
Ypané	490	(5,0)	(70)	450	(10,3)	(81)	++				
Total	502	(0,8)	(90)	455	(1,3)	(78)	++				

++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 Central que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana. En ningún distrito del departamento Central los estudiantes con *sobreedad* lograron mejor puntuación que los estudiantes de 11 años.

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

	Edad típica (11 años o menos)			Sobreedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia a favor 13 años o más		Diferencia a favor 11 años o menos								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	504	(4,0)	(94)	464	(6,5)	(85)	++											
Capiatá	509	(2,3)	(100)	460	(4,2)	(85)	++											
Fdo. de la Mora	529	(3,4)	(107)	479	(6,8)	(94)	++											
Guarambaré	487	(7,3)	(97)	462	(10,1)	(72)	-											
Itá	509	(4,5)	(92)	470	(6,9)	(94)	++											
Itauguá	499	(3,8)	(100)	457	(7,5)	(94)	++											
J. A. Saldívar	500	(5,1)	(100)	467	(6,5)	(86)	++											
Lambaré	519	(3,6)	(98)	456	(6,5)	(87)	++											
Limpio	479	(2,9)	(100)	425	(5,6)	(91)	++											
Luque	510	(2,2)	(96)	455	(4,4)	(90)	++											
M. R. Alonso	483	(4,2)	(103)	445	(9,3)	(95)	++											
Nueva Italia	479	(7,3)	(77)	396	(18,9)	(67)	++											
Ñemby	500	(3,0)	(93)	456	(5,5)	(78)	++											
San Antonio	509	(4,5)	(89)	478	(8,2)	(96)	++											
San Lorenzo	511	(2,2)	(99)	463	(4,3)	(86)	++											
Villa Elisa	526	(4,2)	(99)	470	(6,9)	(80)	++											
Villeta	495	(8,5)	(107)	450	(11,5)	(78)	++											
Ypacaraí	508	(6,6)	(99)	465	(13,8)	(83)	-											
Ypané	497	(6,2)	(88)	450	(9,9)	(75)	++											
Total	506	(0,8)	(99)	459	(1,5)	(88)	++											

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

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

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

La Tabla 4.16 refleja las diferencias por edad en los distritos del departamento Central 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 Areguá, Capiatá, Ñemby, Itá, Itauguá, Julián Augusto Saldívar, Limpio, Luque, Nueva Italia, San Antonio y San Lorenzo. Solamente los estudiantes con *sobreedad* del distrito de Villa Elisa lograron puntuar mejor que sus compañeros más jóvenes, con tres puntos de ventaja que no resultaron significativos.

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

	Edad típica (11 años o menos)			Sobreedad (13 años o más)			Sig.	Diferencia est. a favor de 13 años o más		Diferencia est. a favor de 11 años o menos	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		140 120 100 80 60 40 20 0	0 20 40 60 80 100 120 140		
Areguá	503	(3,8)	(87)	469	(6,6)	(86)	++				
Capiatá	496	(2,0)	(90)	469	(4,3)	(87)	++				
Fdo. de la Mora	455	(2,7)	(86)	441	(5,8)	(80)	-				
Guarambaré	496	(6,9)	(92)	466	(13,0)	(92)	-				
Itá	518	(4,7)	(95)	491	(7,0)	(94)	++				
Itauguá	502	(3,5)	(92)	464	(7,8)	(98)	++				
J. A. Saldívar	502	(4,6)	(90)	472	(5,8)	(77)	++				
Lambaré	459	(3,1)	(83)	446	(6,0)	(81)	-				
Limpio	480	(2,7)	(91)	452	(5,5)	(91)	++				
Luque	483	(1,9)	(84)	456	(4,0)	(83)	++				
M. R. Alonso	469	(3,6)	(89)	454	(8,2)	(84)	-				
Nueva Italia	507	(9,0)	(96)	375	(17,6)	(62)	++				
Ñemby	474	(2,7)	(84)	450	(5,3)	(75)	++				
San Antonio	499	(4,2)	(84)	473	(6,9)	(81)	++				
San Lorenzo	468	(1,9)	(84)	452	(3,6)	(73)	++				
Villa Elisa	460	(3,7)	(88)	463	(6,3)	(74)	-				
Villeta	483	(6,7)	(85)	477	(10,8)	(73)	-				
Ypacaraí	486	(5,8)	(88)	472	(11,4)	(68)	-				
Ypané	488	(5,6)	(80)	460	(11,6)	(87)	-				
Total	481	(0,7)	(89)	460	(1,4)	(84)	++				

++ 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.

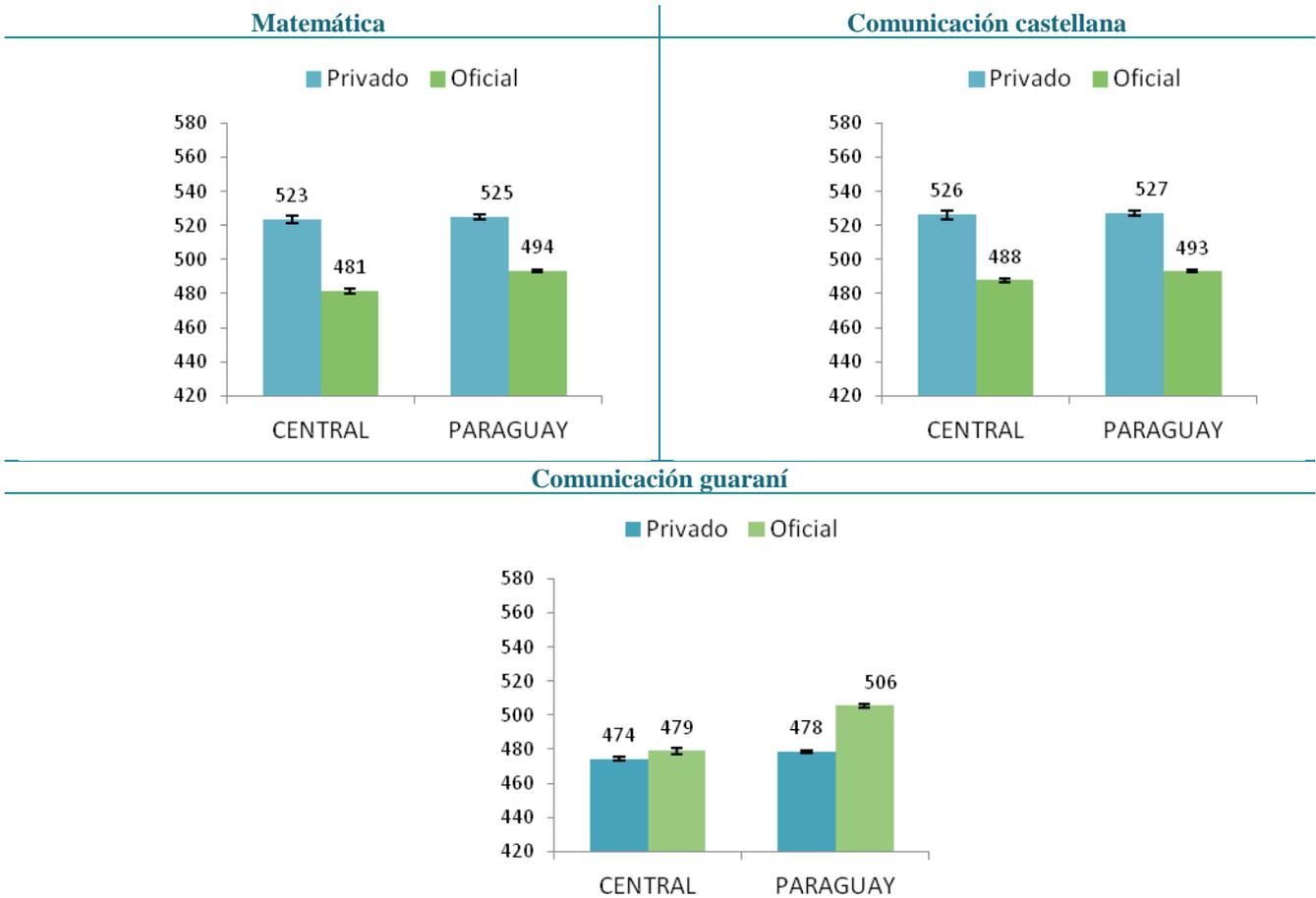
En Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay 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 y subvencionadas.

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Oficial	481	(0,6)	(82,9)	488	(0,7)	(94,1)	479	(0,6)	(87,6)
	Privada y subvencionada	523	(1,2)	(98,9)	526	(1,3)	(104,3)	474	(1,1)	(88,8)
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 Central, 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 resultaron estadísticamente diferentes, también a favor de las privadas y subvencionadas.

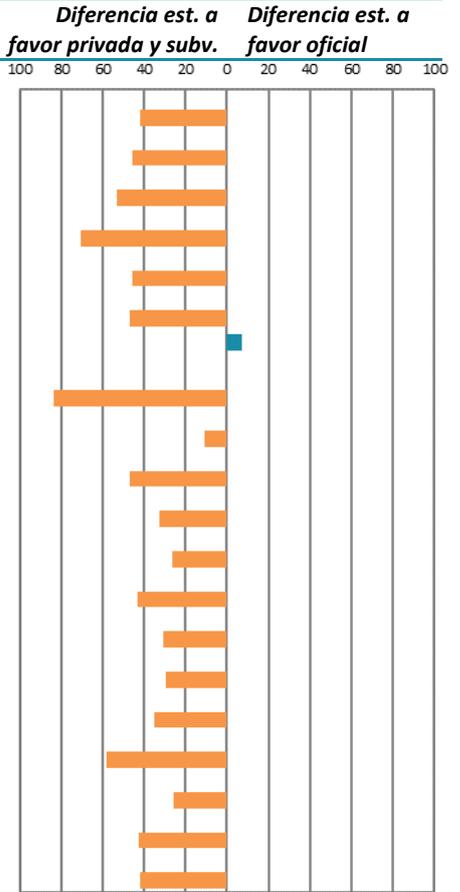
Gráfico 4.13 Resultados generales por tipo de gestión, 6.º de EEB



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 Central 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 en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” En todos los distritos, los estudiantes del tipo de gestión privado o subvencionado lograron mejor puntuación que los de instituciones oficiales, salvo en el distrito de J.A Saldívar.

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

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor privada y subv.	favor oficial
Areguá	482	(3,4)	(90)	524	(5,2)	(94)	++		
Capiatá	475	(1,5)	(78)	520	(3,7)	(102)	++		
Fdo. de la Mora	486	(2,6)	(83)	539	(3,8)	(111)	++		
Guarambaré	472	(4,9)	(82)	542	(7,1)	(71)	++		
Itá	497	(2,9)	(86)	543	(8,1)	(97)	++		
Itauguá	477	(2,4)	(81)	524	(8,7)	(102)	++		
J. A. Saldívar	486	(2,9)	(79)	479	(6,7)	(88)	-		
Lambaré	472	(2,5)	(76)	556	(4,5)	(104)	++		
Limpio	467	(2,0)	(83)	478	(4,0)	(91)	-		
Luque	481	(1,6)	(81)	528	(2,9)	(88)	++		
M. R. Alonso	467	(2,5)	(74)	500	(4,8)	(82)	++		
Nueva Italia	414	(5,9)	(69)	440	(17,1)	(87)	-		
Ñemby	478	(2,1)	(82)	522	(4,4)	(88)	++		
San Antonio	500	(3,2)	(87)	530	(8,8)	(89)	++		
San Lorenzo	498	(1,7)	(86)	528	(3,3)	(98)	++		
Villa Elisa	484	(2,9)	(79)	520	(4,7)	(89)	++		
Villeta	475	(6,0)	(100)	533	(18,9)	(110)	-		
Ypacaraí	506	(5,0)	(88)	532	(14,5)	(136)	-		
Ypané	477	(3,8)	(75)	520	(17,4)	(85)	-		
Total	481	(0,6)	(83)	523	(1,2)	(99)	++		

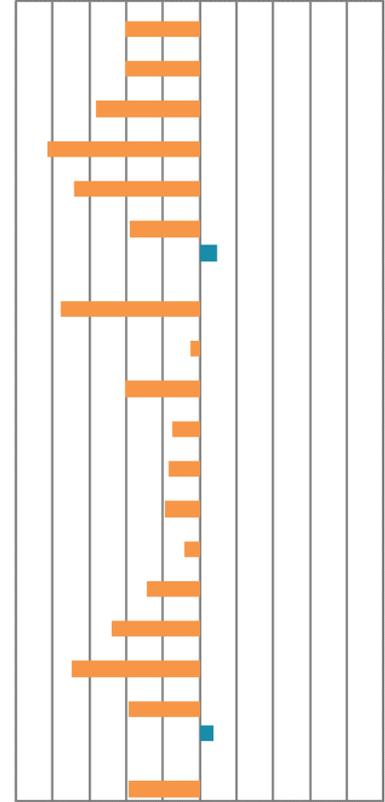


++ Puntaje promedio significativamente diferente entre los estudiantes de los grupos comparados
 - No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados
 Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

La Tabla 4.19 también reporta los promedios por tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento Central en el área de Comunicación castellana. En dos distritos la puntuación de las instituciones oficiales fue mejor que la puntuación de las instituciones privadas y subvencionadas.

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

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subv.	Diferencia est. a favor oficial
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.			
Areguá	481	(3,2)	(87)	522	(5,3)	(96)	++		
Capiatá	490	(1,8)	(95)	531	(3,6)	(100)	++		
Fdo. de la Mora	497	(3,1)	(99)	553	(3,7)	(107)	++		
Guarambaré	455	(5,0)	(86)	537	(8,6)	(86)	++		
Itá	491	(3,0)	(90)	559	(8,2)	(88)	++		
Itauguá	490	(2,9)	(97)	528	(9,1)	(105)	++		
J. A. Saldívar	490	(3,5)	(95)	481	(7,6)	(101)	-		
Lambaré	485	(3,1)	(95)	561	(4,1)	(94)	++		
Limpio	469	(2,4)	(97)	474	(4,7)	(106)	-		
Luque	489	(1,7)	(91)	530	(3,3)	(100)	++		
M. R. Alonso	473	(3,4)	(97)	488	(6,4)	(110)	-		
Nueva Italia	454	(6,9)	(81)	471	(18,4)	(94)	-		
Ñemby	488	(2,4)	(93)	507	(5,0)	(100)	++		
San Antonio	503	(3,3)	(90)	511	(9,6)	(97)	-		
San Lorenzo	497	(1,8)	(93)	526	(3,4)	(106)	++		
Villa Elisa	496	(3,5)	(95)	544	(4,9)	(93)	++		
Villeta	471	(6,0)	(100)	540	(15,1)	(88)	++		
Ypacaraí	498	(5,2)	(92)	537	(12,0)	(112)	++		
Ypané	487	(4,6)	(90)	479	(20,3)	(100)	-		
Total	488	(0,7)	(94)	526	(1,3)	(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

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

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

	Oficial			Privada y Subvencionada			Sig	Diferencia est. a favor Privada y Subv.				Diferencia est. a favor Oficial						
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	490	(3,2)	(87)	504	(4,7)	(85)	-											
Capiatá	487	(1,7)	(89)	502	(3,2)	(90)	++											
Fdo. de la Mora	458	(2,5)	(79)	446	(3,1)	(90)	++											
Guarambaré	477	(5,1)	(87)	533	(9,0)	(90)	++											
Itá	508	(3,1)	(92)	555	(8,5)	(92)	++											
Itauguá	497	(2,8)	(95)	496	(7,1)	(82)	-											
J. A. Saldívar	495	(3,3)	(89)	474	(7,1)	(95)	-											
Lambaré	449	(2,8)	(87)	469	(3,4)	(77)	++											
Limpio	479	(2,3)	(94)	460	(3,5)	(80)	++											
Luque	478	(1,6)	(84)	479	(2,7)	(84)	-											
M. R. Alonso	467	(2,8)	(82)	465	(5,3)	(91)	-											
Nueva Italia	475	(8,3)	(97)	514	(21,4)	(109)	-											
Ñemby	476	(2,1)	(83)	463	(4,1)	(82)	-											
San Antonio	495	(3,1)	(85)	483	(9,1)	(92)	-											
San Lorenzo	466	(1,6)	(83)	470	(2,7)	(84)	-											
Villa Elisa	470	(2,9)	(80)	445	(4,6)	(89)	++											
Villeta	481	(4,9)	(81)	498	(14,3)	(83)	-											
Ypacaraí	491	(5,0)	(87)	475	(10,6)	(99)	-											
Ypané	485	(4,6)	(89)	498	(17,4)	(85)	-											
Total	479	(0,6)	(88)	474	(1,1)	(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

Comparación por área geográfica

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

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

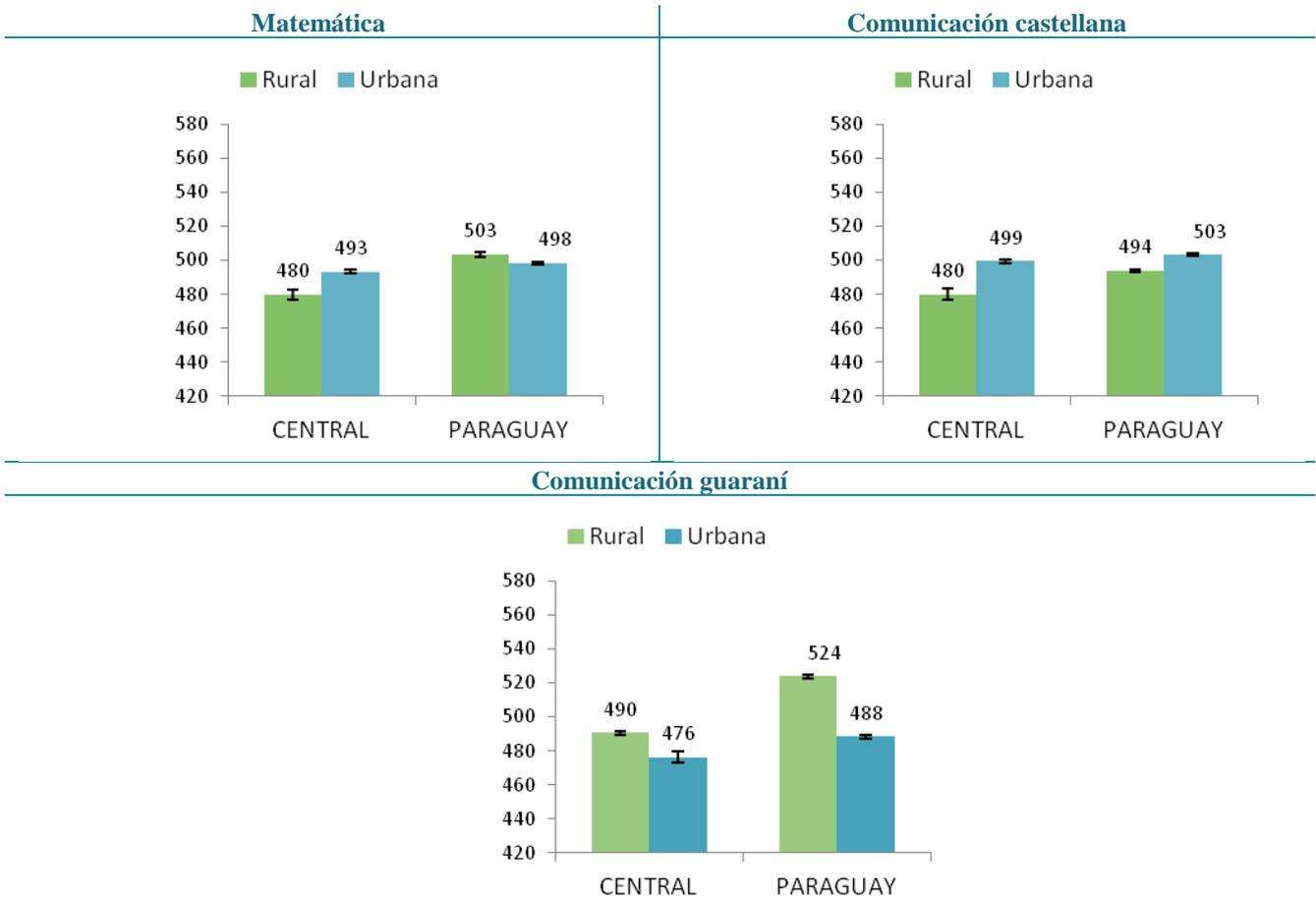
En Comunicación castellana se invierte la tendencia, con resultados significativamente mejores para los estudiantes de las áreas urbanas (503 frente a 494 puntos). LLECE informa de resultados superiores en las instituciones urbanas en relación a las rurales (UNESCO-OREALC y LLECE, 2000), cuestión que no se confirma con los datos de 6.º de EEB del SNEPE 2015.

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Urbana	493	(0,6)	(89,4)	499	(0,6)	(98,8)	476	(0,6)	(87,8)
	Rural	480	(1,5)	(84,9)	480	(1,7)	(91,0)	490	(1,6)	(87,6)
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 Central, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan un puntaje significativamente diferente en Matemática (14 por encima del área rural). En Comunicación castellana el puntaje es inferior para los estudiantes de áreas rurales, de forma estadísticamente significativa.

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



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 Central. 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 est. a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		rural	favor urbana
Areguá	523	(5,3)	(97)	482	(3,3)	(89)	++		
Capiatá	485	(1,4)	(86)						
Fdo. de la Mora	510	(2,3)	(100)						
Guarambaré	490	(4,8)	(86)	489	(10,1)	(82)	-		
Itá	516	(4,1)	(94)	491	(3,6)	(83)	++		
Itauguá	484	(2,8)	(87)	476	(4,4)	(76)	-		
J. A. Saldívar	501	(6,5)	(85)	481	(2,9)	(80)	-		
Lambaré	502	(2,5)	(96)						
Limpio	470	(1,8)	(85)						
Luque	495	(1,5)	(86)	442	(6,0)	(62)	++		
M. R. Alonso	475	(2,3)	(77)						
Nueva Italia	411	(8,2)	(77)	427	(7,8)	(68)	-		
Ñemby	487	(1,9)	(85)						
San Antonio	504	(3,0)	(88)						
San Lorenzo	506	(1,5)	(90)						
Villa Elisa	496	(2,5)	(84)						
Villeta	508	(7,8)	(110)	434	(6,2)	(66)	++		
Ypacaraí	508	(5,6)	(90)	521	(10,1)	(119)	-		
Ypané	488	(5,0)	(69)	472	(5,6)	(81)	-		
Total	493	(0,6)	(89)	480	(1,5)	(85)	++		

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

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

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

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

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor rural				Diferencia est. a favor urbana						
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	501	(5,4)	(99)	490	(3,3)	(88)	-											
Capiatá	499	(1,6)	(98)															
Fdo. de la Mora	522	(2,5)	(106)															
Guarambaré	476	(5,3)	(95)	474	(10,1)	(82)	-											
Itá	520	(4,1)	(91)	478	(4,0)	(89)	++											
Itauguá	500	(3,2)	(100)	475	(5,1)	(91)	++											
J. A. Saldívar	519	(8,8)	(114)	482	(3,3)	(90)	++											
Lambaré	512	(2,6)	(101)															
Limpio	470	(2,1)	(99)															
Luque	501	(1,6)	(95)	455	(8,7)	(90)	++											
M. R. Alonso	477	(3,0)	(101)															
Nueva Italia	481	(9,1)	(86)	430	(8,3)	(72)	++											
Ñemby	492	(2,1)	(95)															
San Antonio	504	(3,1)	(91)															
San Lorenzo	505	(1,6)	(98)															
Villa Elisa	512	(2,9)	(97)															
Villeta	502	(7,6)	(107)	437	(7,0)	(74)	++											
Ypacaraí	494	(5,9)	(95)	530	(8,4)	(99)	++											
Ypané	504	(5,6)	(77)	471	(6,7)	(98)	++											
Total	499	(0,6)	(99)	480	(1,7)	(91)	++											

++ 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 área de ubicación de instituciones educativas en los distritos del departamento Central en Comunicación guaraní. Las diferencias entre estudiantes que asisten a instituciones urbanas y los que asisten a instituciones rurales resultaron significativas en dos distritos.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor Rural		Diferencia est. a favor Urbana								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	487	(4,7)	(86)	497	(3,2)	(86)	-											
Capiatá	490	(1,5)	(90)															
Fdo. de la Mora	452	(2,0)	(85)															
Guarambaré	491	(5,2)	(94)	494	(9,5)	(77)	-											
Itá	527	(4,2)	(95)	499	(4,0)	(90)	++											
Itauguá	499	(3,1)	(96)	492	(4,7)	(84)	-											
J. A. Saldívar	514	(7,6)	(99)	486	(3,2)	(87)	++											
Lambaré	456	(2,2)	(84)															
Limpio	474	(2,0)	(91)															
Luque	478	(1,4)	(84)	480	(8,1)	(84)	-											
M. R. Alonso	466	(2,5)	(84)															
Nueva Italia	499	(10,9)	(103)	461	(10,6)	(93)	-											
Ñemby	473	(1,9)	(83)															
San Antonio	494	(3,0)	(86)															
San Lorenzo	467	(1,4)	(83)															
Villa Elisa	462	(2,5)	(83)															
Villeta	492	(5,9)	(83)	467	(7,2)	(76)	-											
Ypacaraí	478	(5,3)	(85)	505	(8,2)	(96)	-											
Ypané	496	(6,3)	(87)	476	(6,2)	(90)	-											
Total	476	(0,6)	(88)	490	(1,6)	(88)	++											

++ 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 Central, en forma numérica, así como los errores típicos que permiten valorar la significación estadística de las diferencias. Además, reporta el porcentaje de estudiantes que se encuentran en el nivel mínimo o satisfactorio para cada uno de los grupos conformados. El Gráfico 4.15 muestra visualmente los cruces de promedio del departamento entre las variables analizadas.

El rendimiento entre hombres y mujeres en Matemática en todos los grupos de edad fue muy homogéneo, de hecho no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad y género. Por ejemplo, los hombres de 11 años lograron 502 puntos y las mujeres de la misma edad alcanzaron 501 puntos. El rendimiento en Comunicación castellana y guaraní en todos los grupos de edad en función del género de los estudiantes sí mostró más diferencias, varias de ellas significativas y siempre a favor de las mujeres (Gráfico 4.15).

Cuando se cruzan los resultados del rendimiento en Matemática y en Comunicación castellana en función al sector y área de ubicación se tiene que los estudiantes del tipo de gestión privado o subvencionado rinden mejor que aquellos escolarizados en instituciones oficiales, pero los estudiantes que acuden a instituciones rurales logran reducir esta diferencia. En estos aprendizajes parece que los centros ubicados en áreas rurales logran minimizar el efecto que el tipo de gestión tiene sobre el rendimiento académico. Sin embargo en Comunicación guaraní los resultados para las instituciones oficiales son mejores que los resultados de las privadas y subvencionadas, aunque la diferencia es pequeña y no es estadísticamente significativa. 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.

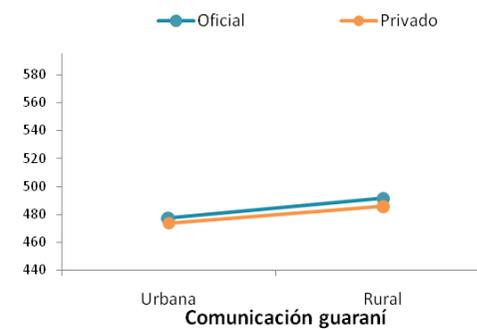
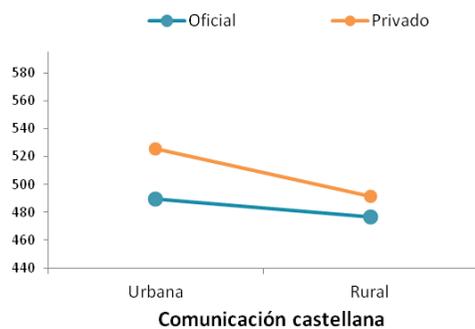
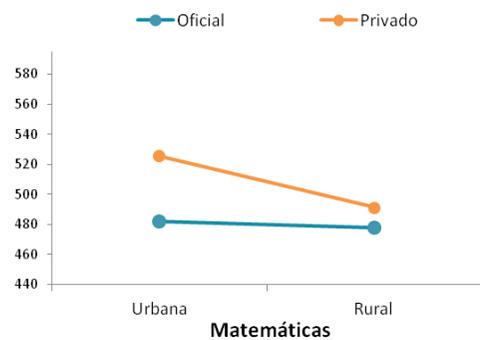
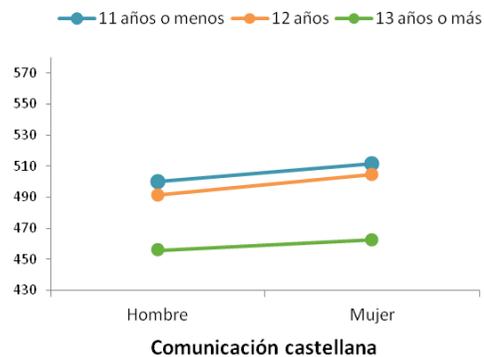
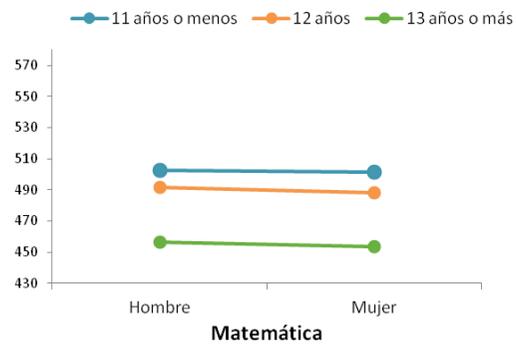
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino 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	502	1,1	29%	500	1,2	31%	472	1,0	502
	12 años	492	1,3	26%	491	1,4	26%	470	1,2	492
	13 años o más	456	1,8	12%	456	2,0	15%	456	1,8	456
	Total	492	0,8	16%	490	0,8	27%	469	0,7	492
Mujer	11 años o menos	501	1,0	28%	512	1,2	37%	489	1,1	501
	12 años	488	1,2	23%	505	1,4	32%	489	1,3	488
	13 años o más	454	2,1	11%	463	2,4	16%	466	2,4	454
	Total	492	0,7	25%	504	0,9	34%	486	0,8	492
Urbana	Oficial	482	0,6	20%	489	0,7	26%	477	0,7	482
	Privado o subvencionado	526	1,2	39%	528	1,3	45%	474	1,1	526
	Total	493	0,6	25%	499	0,6	31%	476	0,6	493
Rural	Oficial	478	1,6	19%	477	1,8	22%	491	1,7	478
	Privado o subvencionado	491	4,5	24%	499	4,7	29%	486	4,1	491
	Total	480	1,5	20%	480	1,7	23%	490	1,6	480
Edad	11 años o menos	502	0,8	28%	506	0,8	34%	481	0,7	502
	12 años	490	0,9	24%	498	1,0	29%	479	0,9	490
	13 años o más	455	1,3	11%	459	1,5	15%	460	1,4	455
Sector	Oficial	481	0,6	20%	488	0,7	26%	479	0,6	481
	Privado o subvencionado	523	1,2	38%	526	1,3	44%	474	1,1	523

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

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



5. RESULTADOS EN 9.º DE EEB

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

5.1 Resultados generales y por departamento

Aquí se presentan los resultados del departamento Central 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 significativamente por debajo del promedio de Paraguay en Matemática. En Comunicación guaraní los estudiantes de este departamento obtienen una puntuación que también se encuentra significativamente por debajo del promedio nacional con 488 puntos. Pero en Comunicación castellana el rendimiento es significativamente mejor que el promedio nacional.

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

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

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

	Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	494	(0,6)	(95,2)	506	(0,6)	(98,7)	488	(0,6)	(94,8)
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 Central. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representada por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

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

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

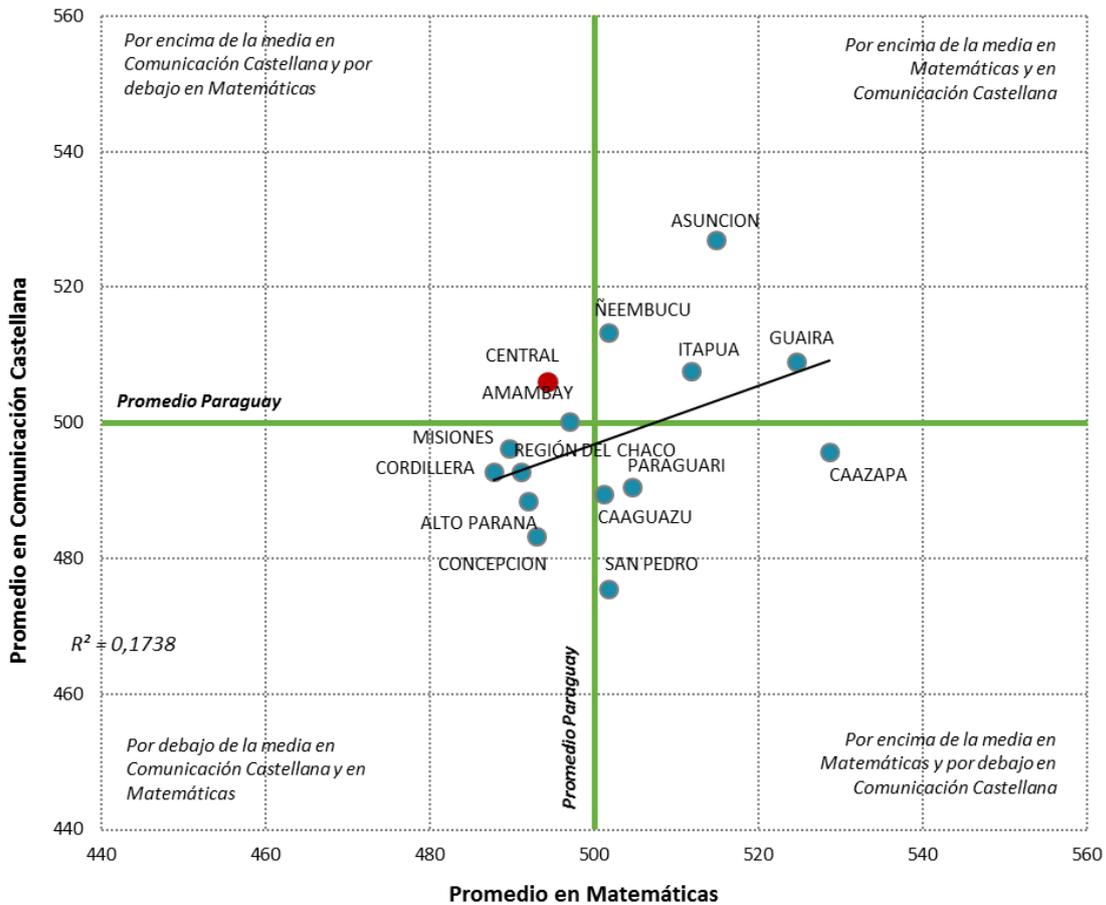


Gráfico 5.2 Resultados generales por departamento, Matemática y Comunicación castellana, 9.º de EEB

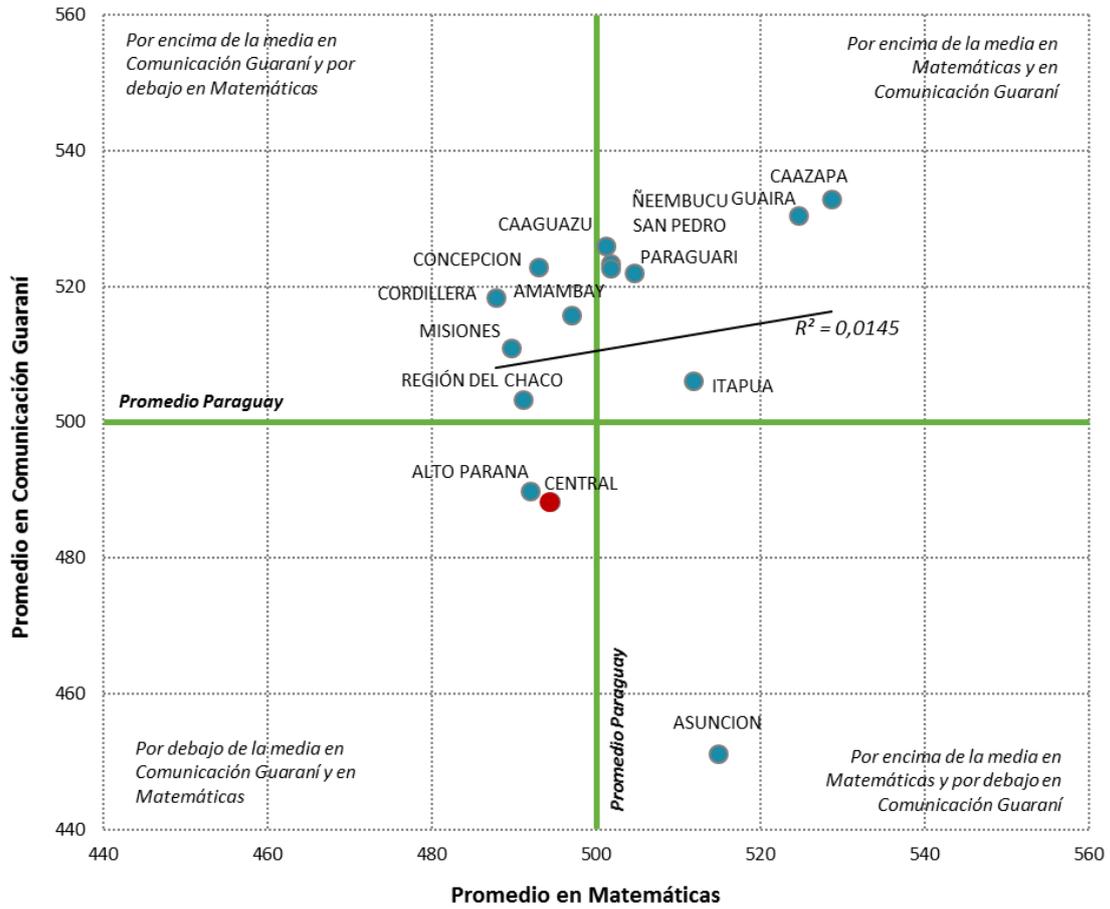
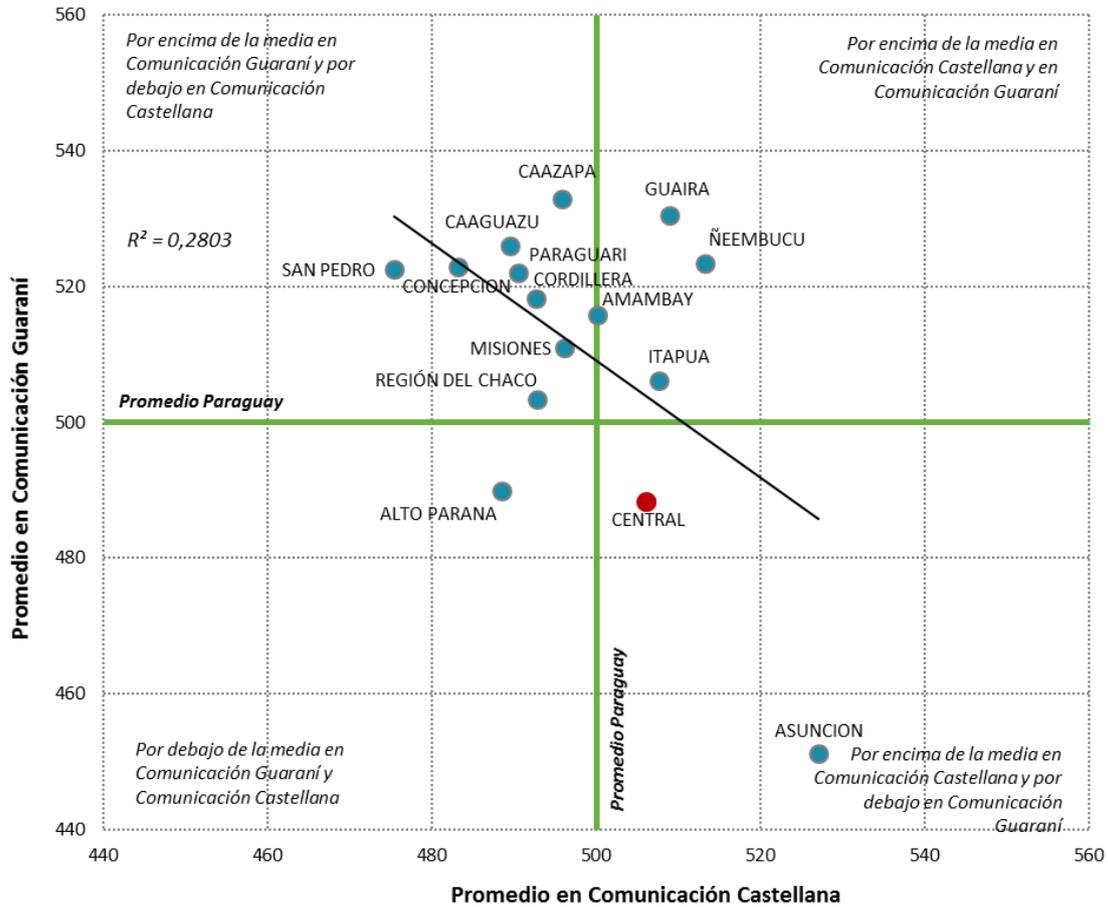


Gráfico 5.3 Resultados generales por departamento, Comunicación castellana y guaraní, 9.º de EEB



Las Tablas 5.2, 5.3 y 5.4 permiten comparar los resultados promedios entre los departamentos de Paraguay. Las flechas azules indican que el promedio del departamento ubicado en cada fila de la tabla es significativamente mejor que el del departamento con el que se compara (en cada columna). Las flechas rojas, por el contrario, indican que el promedio del departamento en cada fila de la tabla es significativamente inferior al del departamento con el que se compara (en cada columna). Por ejemplo, Central logra una puntuación en Matemática significativamente por debajo de 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 Central, 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 dos distritos de Central los resultados en Matemática superaron significativamente el promedio de Paraguay: Fernando de la Mora e Ypacaraí. En Comunicación castellana son seis los distritos del departamento Central cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Fernando de la Mora, Luque, San Lorenzo, Villa Elisa e Ypacaraí. En Comunicación guaraní son dos los distritos del departamento Central cuyo promedio es significativamente superior al nacional: Guarambaré y Villeta.

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

	Matemática				Comunicación castellana				Comunicación guaraní			
	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.
Central	494	(0,6)	(95)	↓	506	(0,6)	(99)	↑	488	(0,6)	(95)	↓
Promedio Paraguay	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-
Areguá	493	(2,8)	(88)	-	498	(3,1)	(94)	-	502	(3,0)	(92)	-
Capiatá	499	(1,6)	(90)	-	509	(1,7)	(97)	↑	504	(1,6)	(92)	-
Ñemby	492	(2,1)	(89)	↓	505	(2,3)	(97)	-	482	(2,1)	(89)	↓
F. de la Mora	508	(2,5)	(105)	↑	531	(2,5)	(104)	↑	473	(2,3)	(94)	↓
Guarambaré	501	(5,0)	(87)	-	511	(5,2)	(91)	-	524	(5,1)	(89)	↑
Itá	492	(2,8)	(88)	-	497	(3,0)	(94)	-	507	(3,0)	(93)	-
Itauguá	483	(2,7)	(95)	↓	491	(2,9)	(101)	↓	491	(2,9)	(98)	↓
J. A. Saldívar	500	(3,4)	(80)	-	492	(3,6)	(84)	-	509	(3,5)	(82)	-
Lambaré	488	(3,3)	(114)	↓	507	(3,0)	(103)	-	456	(2,8)	(98)	↓
Limpio	476	(2,2)	(97)	↓	486	(2,3)	(101)	↓	491	(2,3)	(99)	↓
Luque	498	(1,6)	(93)	-	506	(1,7)	(96)	↑	489	(1,6)	(92)	↓
M. Roque Alonso	500	(2,6)	(87)	-	503	(2,9)	(94)	-	475	(2,8)	(94)	↓
Nueva Italia	487	(7,8)	(105)	-	474	(6,9)	(92)	↓	492	(6,6)	(88)	-
San Antonio	492	(3,3)	(84)	-	508	(3,6)	(90)	-	490	(3,6)	(90)	-
San Lorenzo	495	(1,8)	(103)	-	512	(1,8)	(103)	↑	480	(1,7)	(97)	↓
Villa Elisa	494	(3,4)	(98)	-	519	(3,6)	(102)	↑	468	(3,6)	(103)	↓
Villeta	488	(4,8)	(81)	-	509	(5,6)	(95)	-	518	(5,1)	(87)	↑
Ypacaraí	514	(4,7)	(90)	↑	522	(5,0)	(96)	↑	507	(4,9)	(95)	-
Ypané	490	(3,7)	(81)	-	509	(4,0)	(88)	-	500	(4,0)	(88)	-

- 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

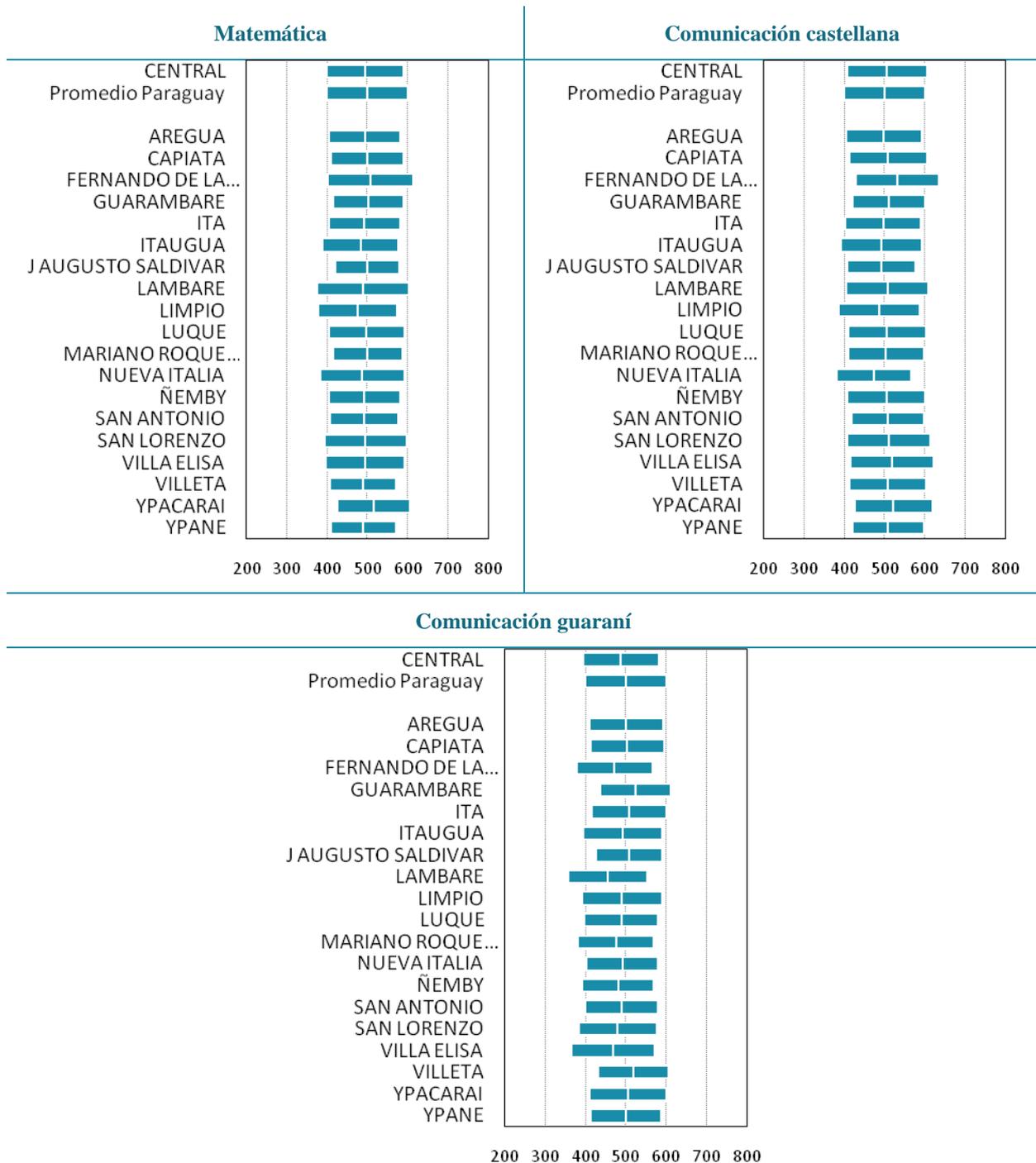
Nota: Las celdas vacías reflejan que no hay observaciones en la categoría

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

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

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

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



5.3 Resultados por niveles de desempeño

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

Niveles de desempeño en Matemática

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

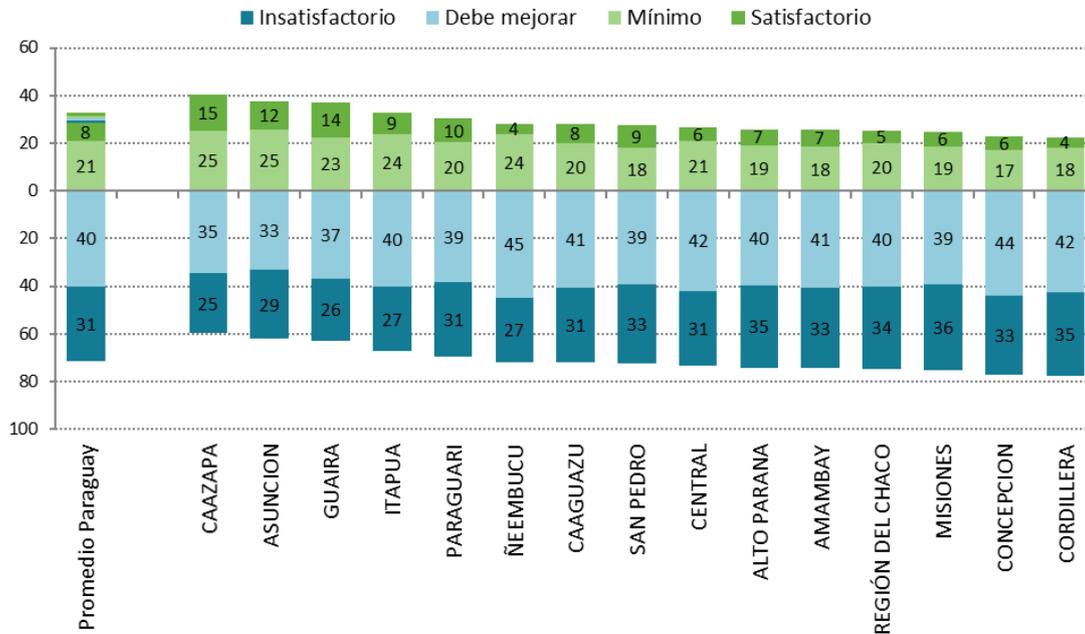
Tabla 5.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 9.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	6%	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	21%	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	42%	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).

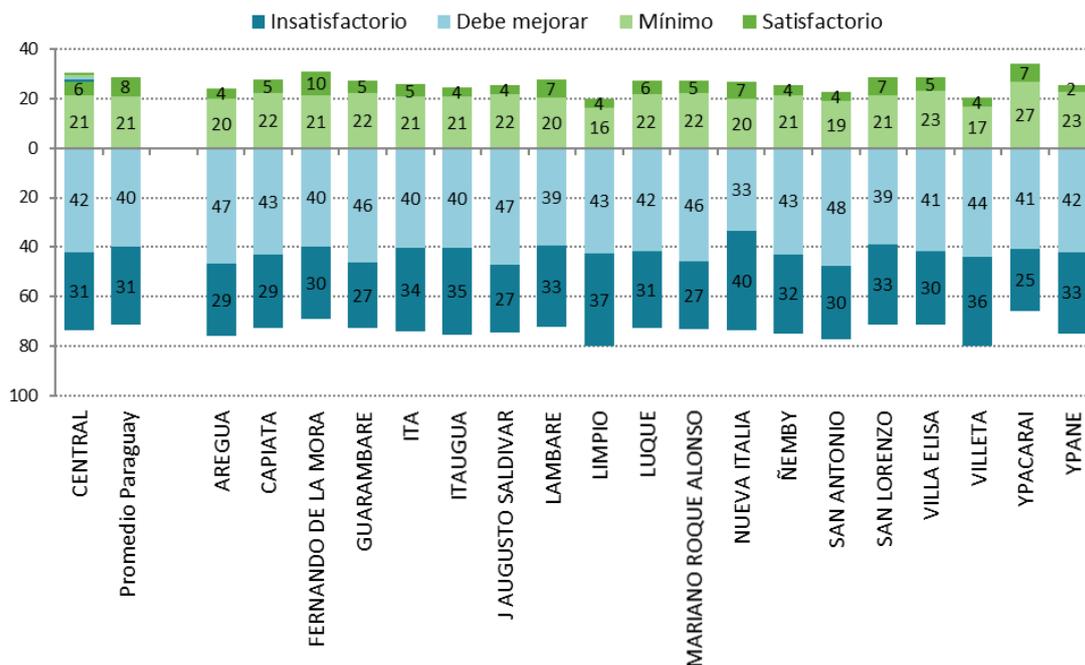
En el departamento Central el 27% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 29% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes son capaces, entre otros, de interpretar tablas y gráficos de barras o circulares, resolver problemas usando la regla de tres simple y de hacer cálculos de área lateral y volúmenes en cuerpos geométricos con datos implícitos.

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



El Gráfico 5.6 muestra el porcentaje de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática en los distritos del departamento Central. Los distritos de Limpio y Villeta tienen a la mayoría de sus estudiantes (80% o más) 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.

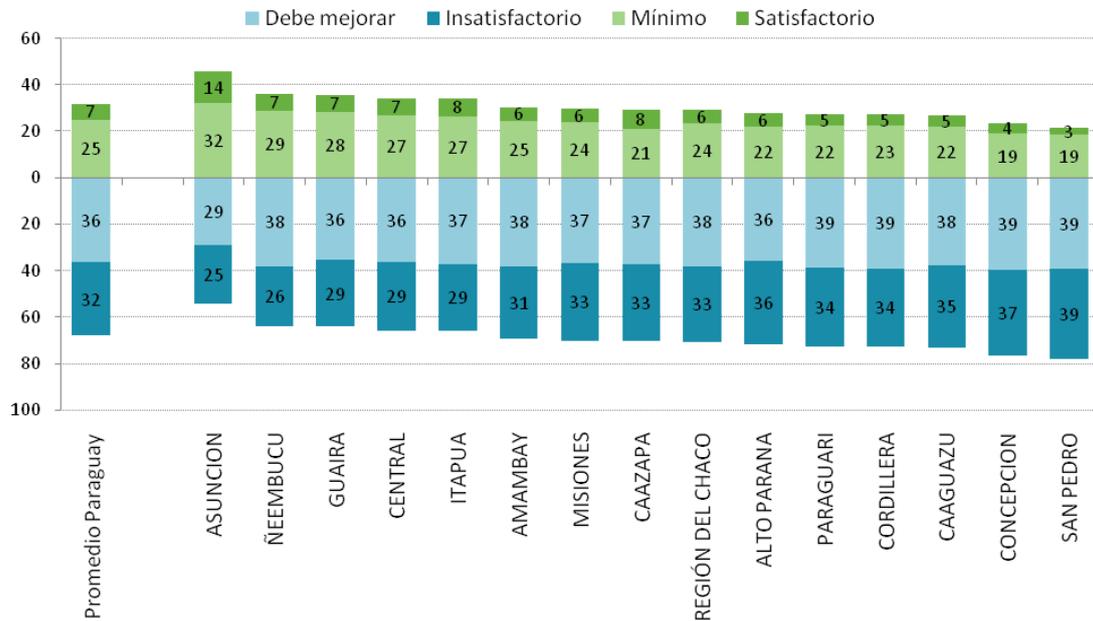
Tabla 5.7 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación castellana, 9.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	7%	7%	Los estudiantes tienen una comprensión global del texto. Demuestran su capacidad de comprender relaciones entre textos diferentes, interpretando códigos denotativos y connotativos. Construyen nuevos significados a partir de informaciones explícitas o implícitas de los textos. Entienden la morfosintaxis del participio.
Nivel III (entre 550 y 649 puntos) MÍNIMO	27%	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	36%	36%	Los estudiantes utilizan sinónimos y antónimos para deducir el significado contextual de palabras, y relacionan causa y efecto. Infieren datos a partir del campo semántico.
Nivel I (hasta 449 puntos) INSATISFACTORIO	29%	32%	Los estudiantes no logran responder correctamente las preguntas más básicas sobre los contenidos del programa de estudio.

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

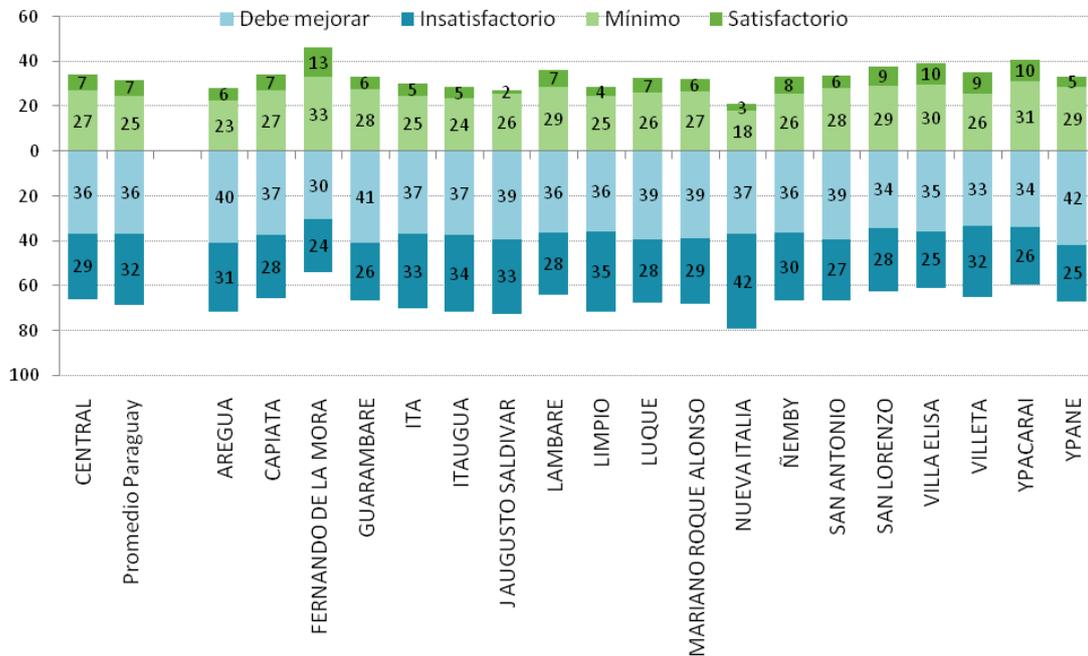
En el departamento Central el 34% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una 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 Central.

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.

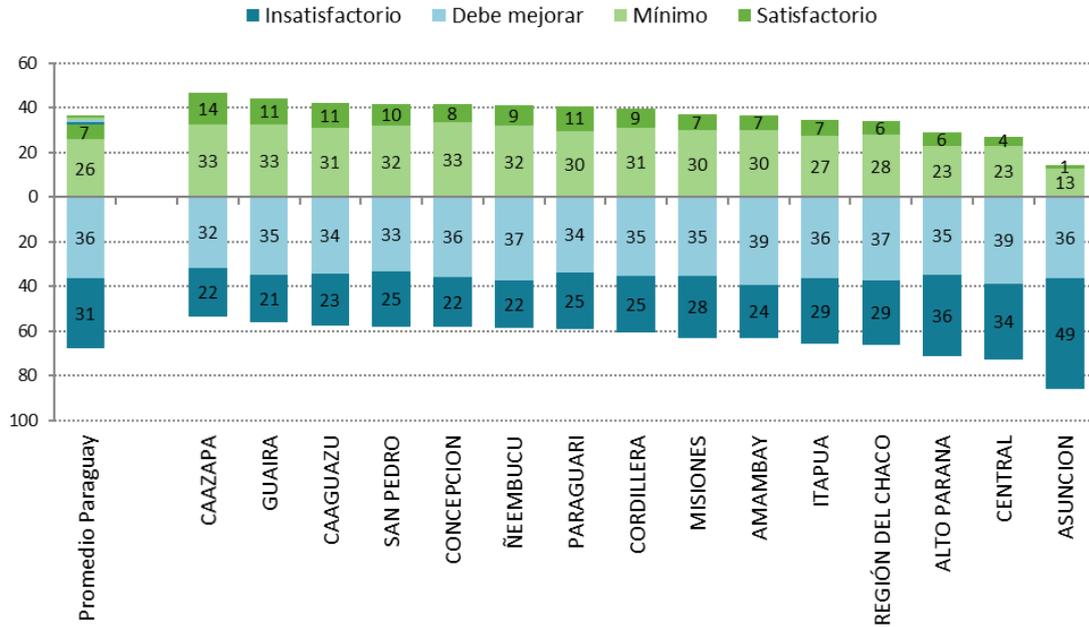
Tabla 5.8 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total del país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Comunicación guaraní, 9.º de EEB

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	4%	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	23%	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	39%	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	34%	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).

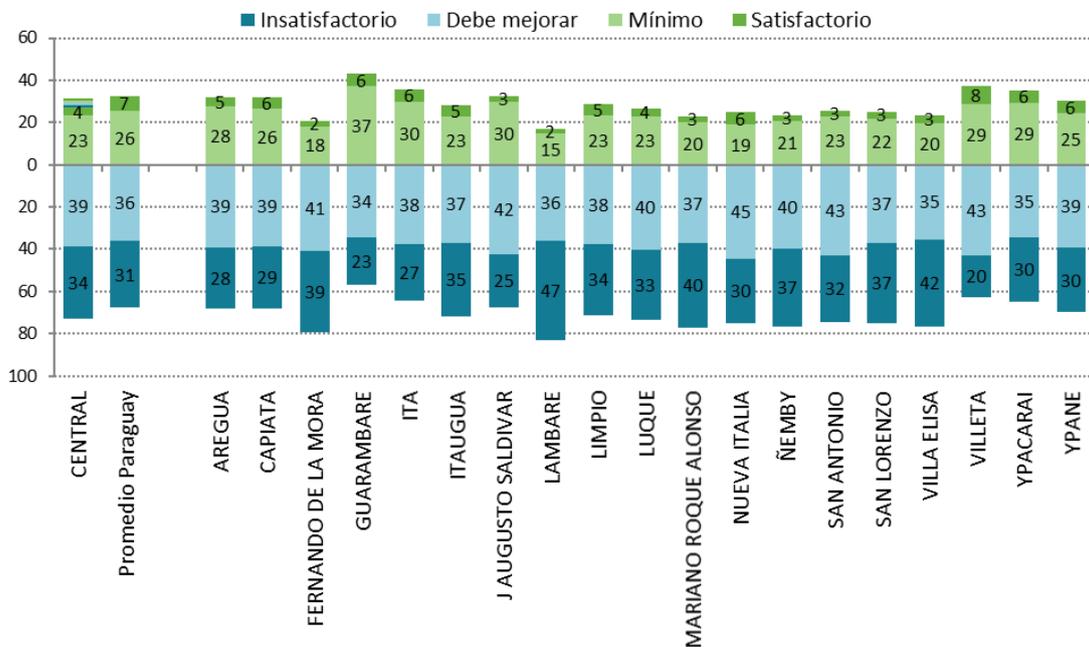
En el departamento Central el 27% de estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Comunicación guaraní ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición 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 Central.

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



5.4 Comparación por características 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 esta diferencia 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.

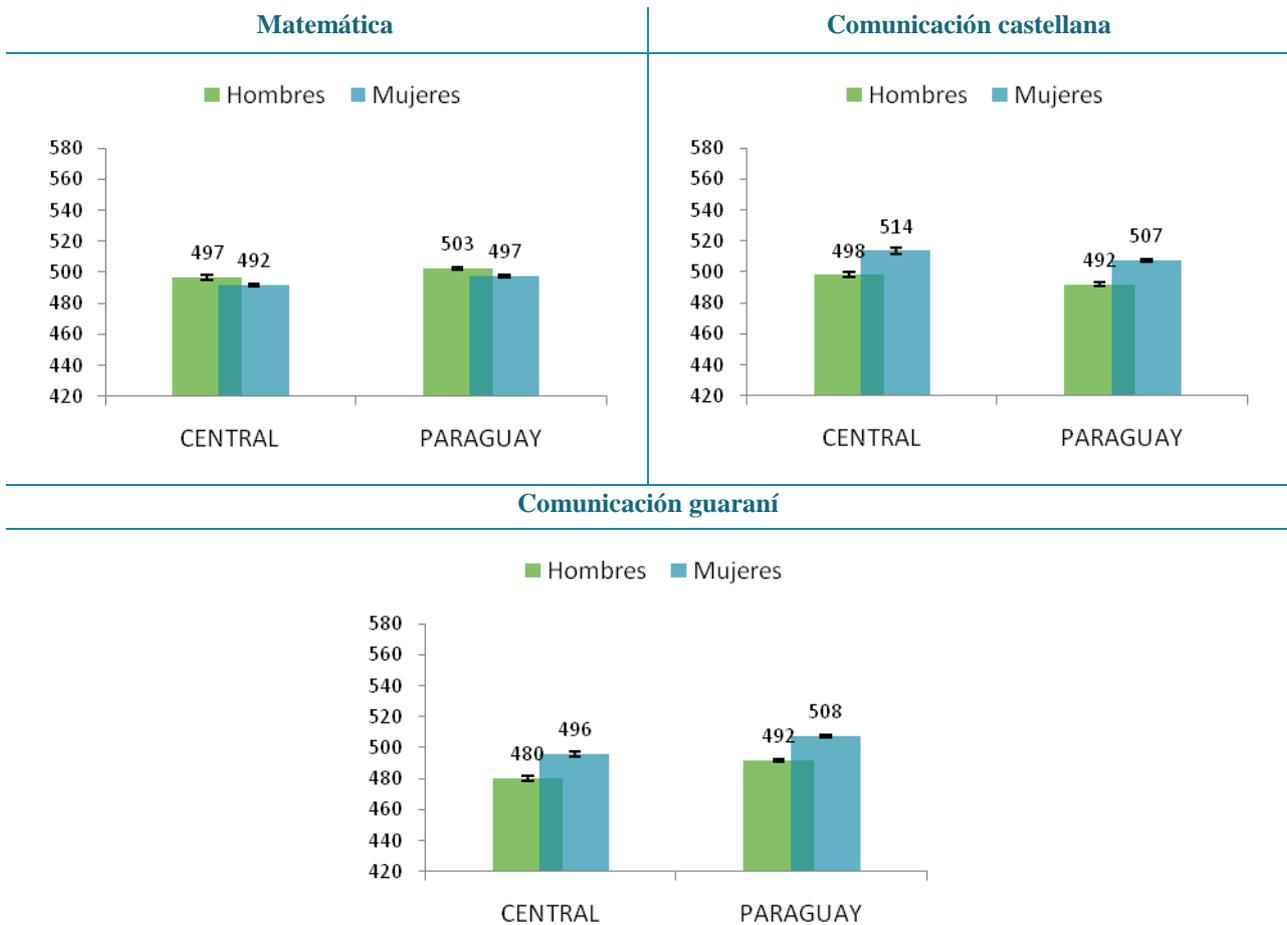
La Tabla 5.9 compara los promedios de Matemática, Comunicación castellana y Comunicación guaraní según el género en el departamento Central, y en Paraguay en su conjunto. Esta tabla también reporta los valores del error típico (E.T.) y la desviación típica (D.T.). A nivel país, se aprecia una pequeña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

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Hombres	497	(0,9)	(96,4)	498	(0,9)	(96,8)	480	(0,8)	(92,2)
	Mujeres	492	(0,8)	(93,9)	514	(0,9)	(99,8)	496	(0,9)	(96,6)
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 Central, las mujeres obtienen mejor resultado que los hombres en los dos conocimientos de comunicación y peor resultado en Matemática, 492 puntos en Matemática, 514 puntos en Comunicación castellana y 496 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 Central 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 est. a favor mujeres		Diferencia est. a favor hombres								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	494	(4,0)	(91)	492	(4,0)	(84)	-											
Capiatá	502	(2,3)	(91)	496	(2,2)	(89)	-											
Fdo. de la Mora	513	(3,7)	(106)	503	(3,5)	(103)	-											
Guarambaré	503	(6,9)	(82)	500	(7,2)	(92)	-											
Itá	498	(4,1)	(87)	487	(4,0)	(90)	-											
Itauguá	491	(3,9)	(93)	476	(3,9)	(95)	-											
J. A. Saldívar	492	(4,7)	(77)	507	(5,0)	(83)	-											
Lambaré	492	(4,8)	(116)	485	(4,6)	(113)	-											
Limpio	479	(3,2)	(98)	472	(3,1)	(96)	-											
Luque	498	(2,3)	(92)	497	(2,3)	(94)	-											
M. R. Alonso	508	(3,9)	(91)	493	(3,5)	(82)	-											
Nueva Italia	465	(10,2)	(92)	505	(11,2)	(111)	-											
Ñemby	494	(3,1)	(92)	490	(2,8)	(86)	-											
San Antonio	496	(5,0)	(87)	488	(4,5)	(82)	-											
San Lorenzo	496	(2,7)	(106)	494	(2,4)	(100)	-											
Villa Elisa	497	(5,0)	(99)	490	(4,6)	(96)	-											
Villeta	493	(6,6)	(81)	483	(7,0)	(82)	-											
Ypacaraí	513	(6,9)	(93)	516	(6,3)	(87)	-											
Ypané	495	(6,0)	(89)	486	(4,6)	(75)	-											
Total	497	(0,9)	(96)	492	(0,8)	(94)	++											

++ 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 Central 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								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	489	(4,1)	(92)	509	(4,6)	(95)	++											
Capiatá	502	(2,4)	(95)	515	(2,4)	(98)	++											
Fdo. de la Mora	521	(3,5)	(101)	541	(3,5)	(105)	++											
Guarambaré	503	(7,7)	(89)	517	(7,1)	(92)	-											
Itá	492	(4,2)	(91)	502	(4,3)	(97)	-											
Itauguá	480	(4,1)	(97)	502	(4,2)	(102)	++											
J. A. Saldívar	472	(4,9)	(81)	513	(5,1)	(83)	++											
Lambaré	501	(4,0)	(99)	512	(4,3)	(107)	-											
Limpio	482	(3,3)	(98)	489	(3,3)	(103)	-											
Luque	499	(2,4)	(95)	513	(2,4)	(97)	++											
M. R. Alonso	499	(4,0)	(97)	508	(4,0)	(90)	-											
Nueva Italia	461	(9,0)	(83)	485	(10,2)	(99)	-											
Ñemby	492	(3,1)	(93)	517	(3,2)	(99)	++											
San Antonio	501	(5,2)	(92)	514	(4,8)	(86)	-											
San Lorenzo	504	(2,6)	(102)	518	(2,5)	(104)	++											
Villa Elisa	516	(5,2)	(101)	521	(5,0)	(103)	-											
Villeta	502	(7,9)	(95)	516	(7,9)	(96)	-											
Ypacaraí	512	(7,2)	(97)	532	(6,9)	(96)	-											
Ypané	500	(5,9)	(88)	517	(5,5)	(88)	-											
Total	498	(0,9)	(97)	514	(0,9)	(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 5.12 refleja las diferencias en función de género en los distritos del departamento Central en Comunicación guaraní, donde las mujeres superaron a los hombres en 15 puntos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor mujeres	favor hombres
Areguá	490	(3,9)	(88)	515	(4,6)	(94)	++	20	0
Capiatá	494	(2,3)	(91)	513	(2,3)	(92)	++	20	0
Fdo. de la Mora	466	(3,2)	(93)	479	(3,2)	(94)	-	0	0
Guarambaré	505	(7,2)	(83)	540	(6,9)	(90)	++	35	0
Itá	501	(4,4)	(95)	513	(4,0)	(90)	-	0	0
Itauguá	482	(4,0)	(94)	500	(4,1)	(100)	++	20	0
J. A. Saldívar	492	(4,7)	(77)	526	(5,2)	(84)	++	30	0
Lambaré	452	(3,9)	(96)	459	(4,1)	(101)	-	0	0
Limpio	485	(3,3)	(101)	496	(3,2)	(98)	-	0	0
Luque	481	(2,2)	(89)	497	(2,3)	(94)	++	20	0
M. R. Alonso	472	(3,8)	(91)	479	(4,3)	(97)	-	0	0
Nueva Italia	472	(8,8)	(81)	509	(9,3)	(91)	-	30	0
Ñemby	471	(2,9)	(85)	492	(3,0)	(91)	++	20	0
San Antonio	488	(5,0)	(89)	491	(5,1)	(91)	-	0	0
San Lorenzo	473	(2,3)	(91)	487	(2,4)	(101)	++	0	0
Villa Elisa	470	(5,2)	(101)	466	(5,1)	(105)	-	0	0
Villeta	526	(7,5)	(90)	511	(7,0)	(84)	-	0	15
Ypacaraí	484	(7,0)	(93)	528	(6,6)	(92)	++	40	0
Ypané	495	(5,9)	(87)	505	(5,5)	(88)	-	0	0
Total	480	(0,8)	(92)	496	(0,9)	(97)	++	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

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.

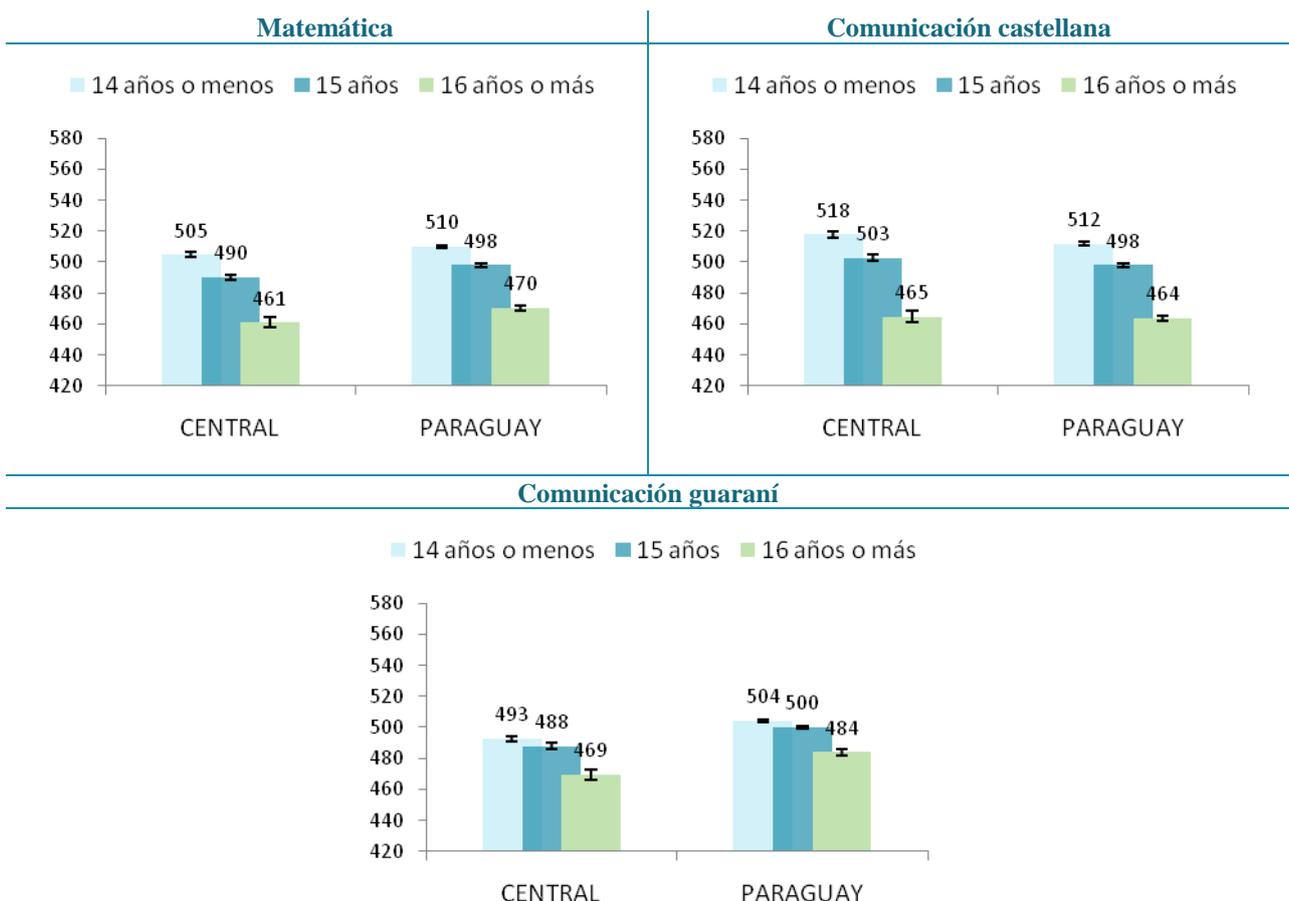
La Tabla 5.13 muestra el rendimiento promedio de los estudiantes en distintas franjas de edad en el departamento Central en comparación con los resultados nacionales, así como sus medidas de dispersión: error típico y desviación típica.

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	14 años o menos	505	(0,9)	96,5	518	(0,9)	98,8	493	(0,9)	94,9
	15 años	490	(1,0)	94,4	503	(1,0)	97,7	488	(1,0)	95,2
	16 años o más	461	(1,6)	81,8	465	(1,7)	89,7	469	(1,7)	90,4
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 Central. 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			Sobreedad 16 años			Sig.	Diferencia a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor 16 años	favor 14 años
Areguá	502	(3,9)	(84)	467	(7,2)	(78)	++	140	120
Capiatá	510	(2,3)	(93)	473	(4,1)	(77)	++	100	80
Fdo. de la Mora	520	(3,4)	(104)	454	(6,0)	(76)	++	60	40
Guarambaré	509	(6,7)	(89)	474	(10,8)	(59)	-	20	0
Itá	501	(4,4)	(90)	471	(6,1)	(68)	++	0	20
Itauguá	497	(3,7)	(91)	442	(8,4)	(90)	++	0	40
J. A. Saldívar	507	(5,4)	(81)	488	(10,5)	(90)	-	0	60
Lambaré	495	(5,0)	(119)	440	(6,2)	(79)	++	0	80
Limpio	481	(3,4)	(101)	457	(4,9)	(76)	++	0	100
Luque	511	(2,3)	(95)	465	(4,1)	(71)	++	0	120
M. R. Alonso	505	(3,9)	(85)	471	(7,0)	(80)	++	0	140
Nueva Italia	499	(10,4)	(111)	448	(29,3)	(102)	-	0	0
Ñemby	505	(3,1)	(92)	461	(5,6)	(83)	++	0	20
San Antonio	495	(5,0)	(87)	474	(9,1)	(78)	-	0	40
San Lorenzo	506	(2,5)	(104)	452	(5,7)	(101)	++	0	60
Villa Elisa	504	(4,4)	(90)	459	(10,7)	(96)	++	0	80
Villeta	503	(7,0)	(83)	443	(10,6)	(64)	++	0	100
Ypacaraí	525	(6,1)	(85)	457	(12,1)	(72)	++	0	120
Ypané	497	(5,5)	(80)	451	(10,2)	(81)	++	0	140
Total	505	(0,9)	(97)	461	(1,6)	(82)	++	0	20

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

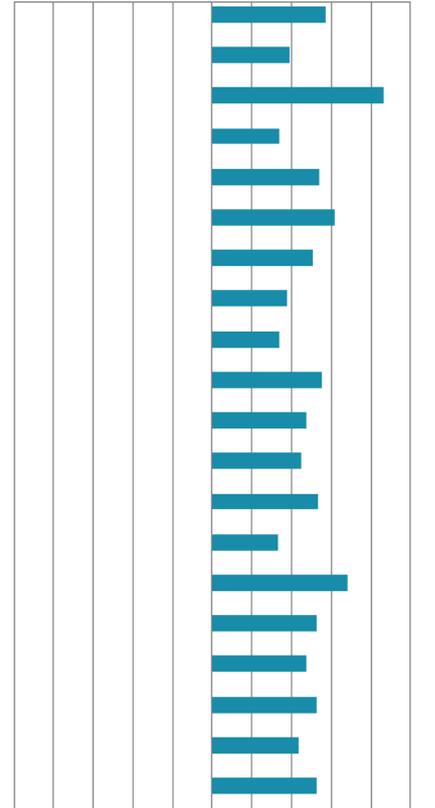
- No existen diferencias significativas entre el puntaje promedio de estudiantes de los grupos comparados

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 Central que la tabla anterior, pero para el área de Comunicación castellana. La diferencia por edad fue significativa para todos los distritos excepto para Guarambaré, Nueva Italia y San Antonio.

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

	Edad típica 14 años			Sobreedad 16 años			Sig.	Diferencia a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor 16 años	favor 14 años
Areguá	509	(4,5)	(97)	452	(8,0)	(84)	++		
Capiatá	521	(2,4)	(98)	482	(4,7)	(89)	++		
Fdo. de la Mora	549	(3,4)	(101)	463	(6,8)	(93)	++		
Guarambaré	517	(7,0)	(91)	483	(14,2)	(81)	-		
Itá	508	(4,4)	(90)	454	(7,6)	(88)	++		
Itauguá	508	(4,3)	(102)	447	(8,2)	(88)	++		
J. A. Saldívar	506	(5,7)	(85)	455	(9,6)	(84)	++		
Lambaré	513	(4,3)	(102)	476	(6,4)	(86)	++		
Limpio	495	(3,4)	(100)	461	(6,2)	(95)	++		
Luque	518	(2,4)	(98)	463	(4,9)	(87)	++		
M. R. Alonso	508	(4,4)	(97)	461	(7,7)	(85)	++		
Nueva Italia	489	(9,2)	(97)	444	(13,5)	(39)	-		
Ñemby	513	(3,4)	(100)	459	(5,6)	(81)	++		
San Antonio	519	(4,8)	(82)	486	(11,9)	(102)	-		
San Lorenzo	525	(2,4)	(101)	457	(5,5)	(100)	++		
Villa Elisa	528	(4,8)	(98)	475	(11,0)	(95)	++		
Villeta	519	(8,2)	(98)	472	(11,0)	(63)	++		
Ypacaraí	526	(6,7)	(92)	474	(13,2)	(83)	++		
Ypané	518	(5,9)	(86)	475	(10,1)	(80)	++		
Total	518	(0,9)	(99)	465	(1,7)	(90)	++		



++ 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 Central 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			Sobreedad 16 años			Sig.	Diferencia a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		16 años	favor 14 años
Areguá	505	(4,2)	(90)	476	(7,8)	(81)	++	20	20
Capiatá	510	(2,3)	(92)	484	(4,7)	(89)	++	20	20
Fdo. de la Mora	477	(3,0)	(90)	450	(6,5)	(88)	++	20	20
Guarambaré	539	(6,7)	(87)	503	(17,9)	(101)	-	30	30
Itá	511	(4,6)	(94)	502	(7,5)	(87)	-	5	5
Itauguá	502	(4,1)	(98)	455	(8,0)	(86)	++	40	40
J. A. Saldívar	517	(5,7)	(86)	481	(9,7)	(84)	++	30	30
Lambaré	459	(4,1)	(98)	443	(6,7)	(89)	-	15	15
Limpio	496	(3,3)	(98)	475	(6,2)	(94)	++	20	20
Luque	493	(2,3)	(95)	472	(4,6)	(82)	++	20	20
M. R. Alonso	480	(4,4)	(96)	461	(8,3)	(92)	-	20	20
Nueva Italia	502	(8,1)	(86)	444	(16,7)	(48)	++	50	50
Ñemby	487	(3,0)	(88)	474	(6,3)	(91)	-	10	10
San Antonio	483	(5,2)	(90)	482	(9,7)	(83)	-	5	5
San Lorenzo	483	(2,3)	(97)	454	(5,3)	(97)	++	20	20
Villa Elisa	476	(4,9)	(99)	433	(11,5)	(99)	++	30	30
Villeta	511	(7,6)	(91)	509	(11,2)	(64)	-	5	5
Ypacaraí	502	(7,3)	(100)	494	(15,0)	(94)	-	10	10
Ypané	498	(5,9)	(86)	476	(10,6)	(85)	-	20	20
Total	493	(0,9)	(95)	469	(1,7)	(90)	++	20	20

++ 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.

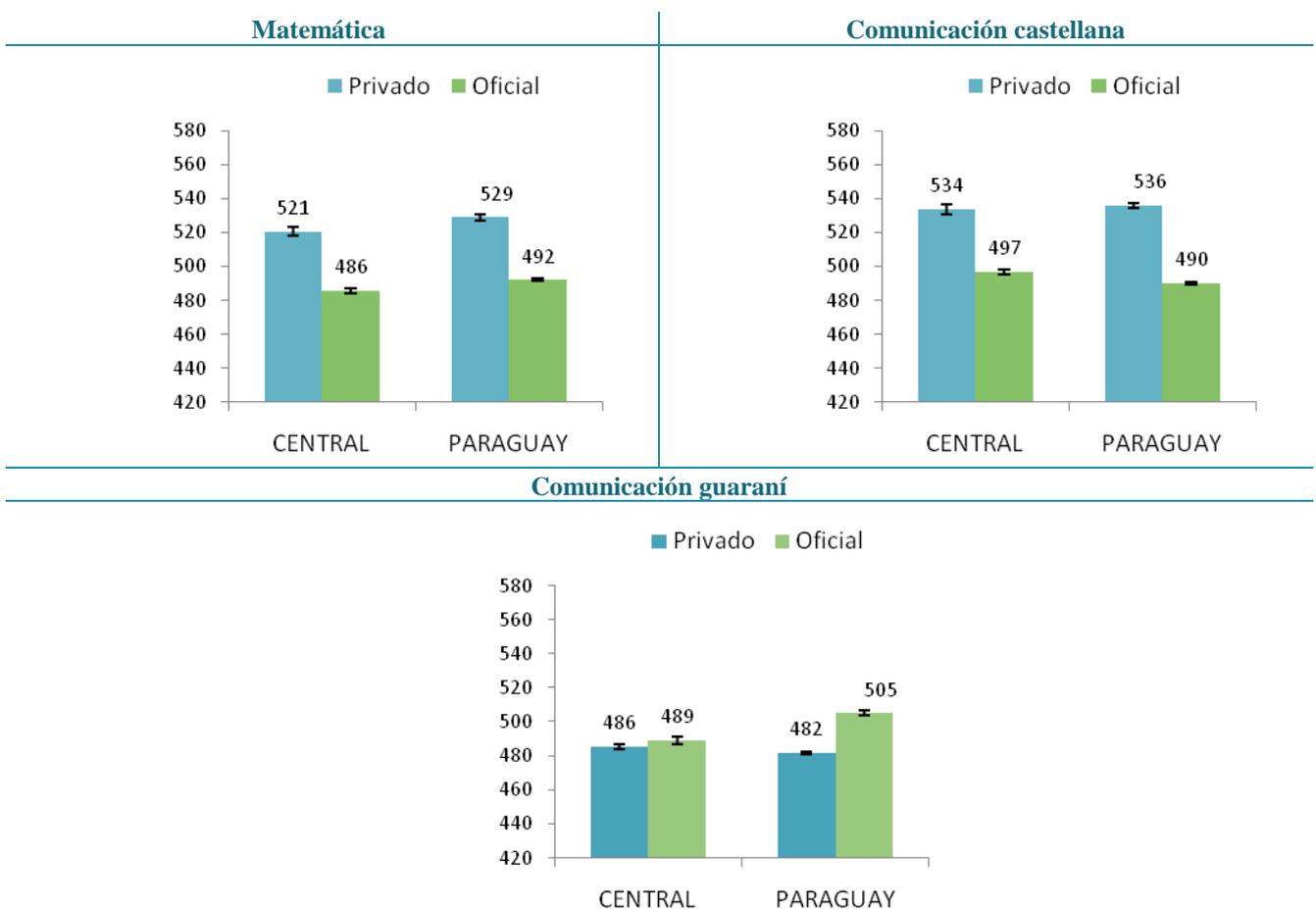
En Matemática y Comunicación castellana Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, pues los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En Paraguay en su conjunto 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		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Oficial	486	(0,7)	(90,7)	497	(0,7)	(95,2)	489	(0,7)	(93,9)
	Privada y subvencionada	521	(1,3)	(103,1)	534	(1,3)	(103,6)	486	(1,2)	(97,3)
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 Central, 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 también 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 Central 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 en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.”

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

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subv.		Diferencia est. a favor oficial								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	478	(3,1)	(80)	526	(5,5)	(95)	++											
Capiatá	492	(1,7)	(87)	526	(3,6)	(96)	++											
Fdo. de la Mora	485	(3,0)	(92)	536	(4,1)	(113)	++											
Guarambaré	490	(6,7)	(91)	519	(7,2)	(78)	++											
Itá	485	(2,9)	(84)	544	(8,6)	(97)	++											
Itauguá	477	(2,8)	(92)	553	(9,4)	(92)	++											
J. A. Saldívar	496	(3,6)	(79)	524	(9,9)	(82)	-											
Lambaré	465	(3,7)	(107)	545	(5,9)	(111)	++											
Limpio	474	(2,5)	(95)	481	(4,7)	(102)	-											
Luque	488	(1,7)	(86)	530	(3,9)	(108)	++											
M. R. Alonso	490	(3,0)	(85)	530	(5,1)	(85)	++											
Nueva Italia	486	(8,2)	(105)	491	(26,2)	(98)	-											
Ñemby	487	(2,3)	(85)	508	(4,4)	(98)	++											
San Antonio	488	(3,4)	(83)	531	(11,7)	(92)	++											
San Lorenzo	490	(2,1)	(102)	507	(3,4)	(104)	++											
Villa Elisa	486	(3,9)	(97)	513	(6,5)	(96)	++											
Villeta	484	(4,8)	(77)	528	(19,9)	(105)	-											
Ypacaraí	497	(4,9)	(77)	550	(9,3)	(103)	++											
Ypané	495	(4,1)	(81)	467	(8,8)	(82)	-											
Total	486	(0,7)	(91)	521	(1,3)	(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 5.19 también reporta los promedios por tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento Central, pero para el área de Comunicación castellana.

Tabla 5.19 Resultados del departamento por distrito y tipo de gestión, Comunicación castellana, 9.º de EEB

	Oficial			Privada y Subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subv.				Diferencia est. a favor oficial											
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100					
Areguá	484	(3,4)	(87)	528	(6,0)	(102)	++																
Capiatá	503	(1,9)	(95)	528	(3,8)	(102)	++																
Fdo. de la Mora	506	(3,2)	(98)	564	(3,7)	(101)	++																
Guarambaré	503	(6,5)	(88)	523	(8,6)	(94)	-																
Itá	490	(3,2)	(92)	547	(8,2)	(93)	++																
Itauguá	485	(3,0)	(99)	560	(9,1)	(88)	++																
J. A. Saldívar	491	(3,9)	(84)	501	(10,9)	(90)	-																
Lambaré	492	(3,3)	(98)	543	(5,6)	(107)	++																
Limpio	482	(2,6)	(96)	498	(5,2)	(113)	-																
Luque	499	(1,9)	(94)	527	(3,7)	(102)	++																
M. R. Alonso	491	(3,3)	(93)	540	(5,3)	(88)	++																
Nueva Italia	471	(7,2)	(92)	498	(24,6)	(92)	-																
Ñemby	493	(2,6)	(95)	536	(4,4)	(97)	++																
San Antonio	505	(3,7)	(89)	535	(11,8)	(93)	-																
San Lorenzo	505	(2,1)	(102)	527	(3,3)	(105)	++																
Villa Elisa	504	(4,2)	(96)	546	(6,5)	(108)	++																
Villeta	507	(5,7)	(93)	522	(21,8)	(116)	-																
Ypacaraí	504	(5,4)	(85)	560	(9,7)	(108)	++																
Ypané	508	(4,2)	(84)	513	(11,6)	(107)	-																
Total	497	(0,7)	(95)	534	(1,3)	(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

La Tabla 5.20 refleja las diferencias en función del tipo de gestión de instituciones educativas en los distritos del departamento Central 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 est. a favor privada y subv.		Diferencia est. a favor oficial							
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80
Areguá	493	(3,5)	(89)	521	(5,6)	(96)	++										
Capiatá	504	(1,8)	(91)	506	(3,6)	(95)	-										
Fdo. de la Mora	472	(3,0)	(92)	473	(3,5)	(96)	-										
Guarambaré	531	(6,3)	(86)	514	(8,4)	(92)	-										
Itá	506	(3,2)	(92)	518	(8,4)	(95)	-										
Itauguá	488	(3,0)	(98)	531	(9,5)	(93)	++										
J. A. Saldívar	509	(3,8)	(82)	506	(10,6)	(87)	-										
Lambaré	460	(3,5)	(101)	445	(4,8)	(92)	-										
Limpio	495	(2,7)	(99)	479	(4,6)	(100)	++										
Luque	489	(1,8)	(91)	490	(3,4)	(95)	-										
M. R. Alonso	475	(3,4)	(96)	477	(5,2)	(86)	-										
Nueva Italia	489	(6,8)	(87)	522	(25,9)	(97)	-										
Ñemby	479	(2,4)	(89)	490	(4,0)	(89)	-										
San Antonio	488	(3,7)	(90)	501	(11,3)	(89)	-										
San Lorenzo	480	(2,0)	(96)	478	(3,1)	(97)	-										
Villa Elisa	476	(4,1)	(94)	452	(7,0)	(117)	-										
Villeta	519	(5,4)	(87)	516	(17,5)	(93)	-										
Ypacaraí	518	(6,0)	(94)	483	(8,5)	(94)	++										
Ypané	501	(4,6)	(91)	493	(8,0)	(74)	-										
Total	489	(0,7)	(94)	486	(1,2)	(97)	-										

++ 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 el 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 Comunicación guaraní, frente a las de zonas urbanas, que tienen mejor desempeño en Matemática y Comunicación 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 Comunicación guaraní (492 puntos), siendo ambas diferencias (de 24 y 31 puntos) estadísticamente significativas.

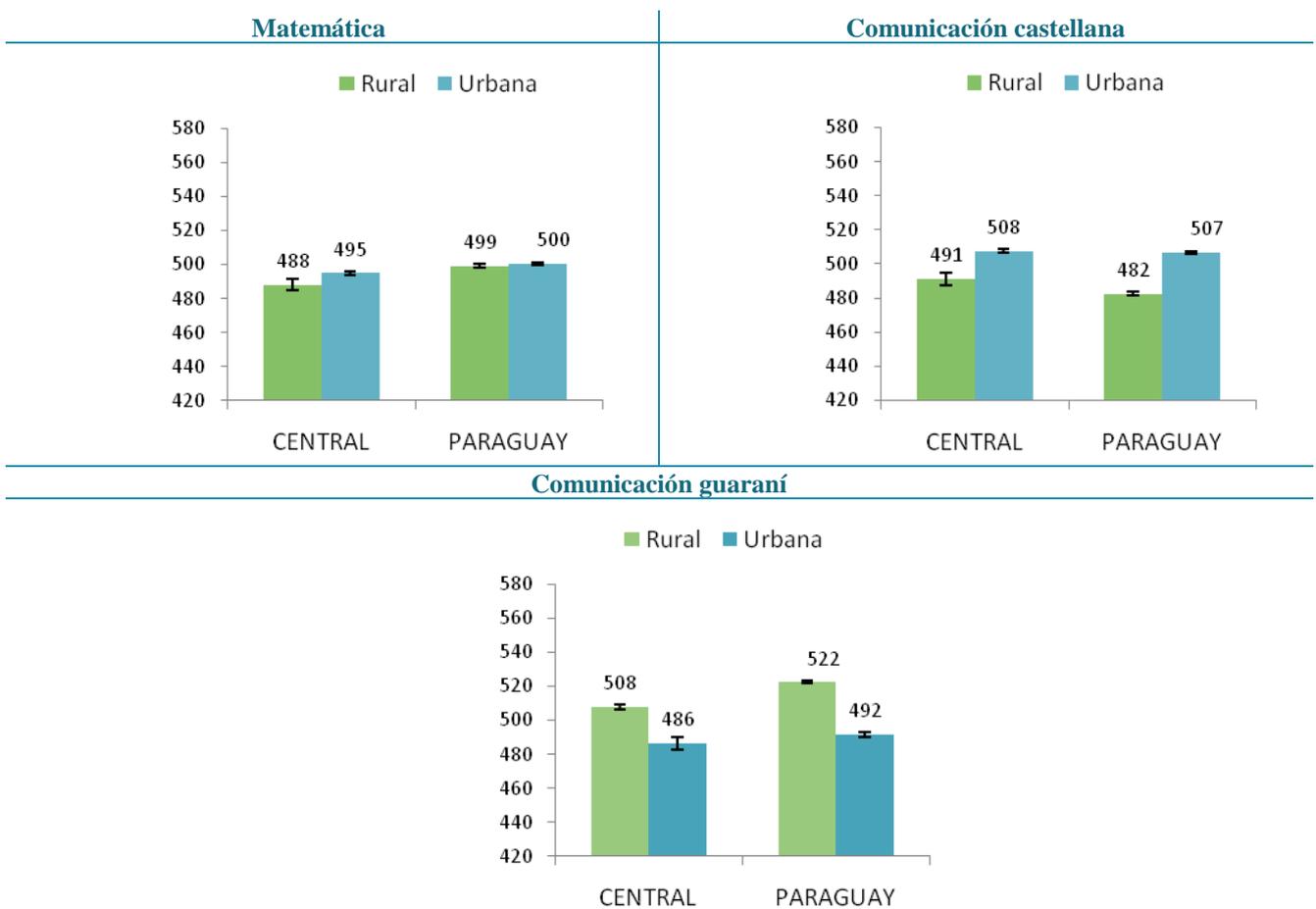
Cabe señalar que las variaciones en resultados que pueden observarse en función del área de ubicación no reflejan diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes; los estudiantes que acuden a instituciones educativas rurales tienen las mismas capacidades que los estudiantes de instituciones urbanas,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

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

		Matemática			Comunicación castellana			Comunicación guaraní		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Urbana	495	(0,6)	(96,3)	508	(0,7)	(99,4)	486	(0,6)	(95,0)
	Rural	488	(1,8)	(83,0)	491	(1,9)	(89,6)	508	(1,9)	(90,5)
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 Central, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan un puntaje mayor en Matemática (7 puntos). En Comunicación castellana el puntaje es 16 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 de acuerdo al área geográfica en la que se ubican las instituciones educativas de los distritos del departamento Central. El gráfico ubicado a la 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 est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor rural	favor urbana
Areguá	523	(5,1)	(90)	479	(3,3)	(83)	++		
Capiatá	499	(1,6)	(90)						
Fdo. de la Mora	508	(2,5)	(105)						
Guarambaré	501	(5,4)	(89)	502	(11,8)	(70)	-		
Itá	492	(3,7)	(92)	493	(4,3)	(83)	-		
Itauguá	483	(3,3)	(97)	483	(5,0)	(85)	-		
J. A. Saldívar	510	(7,7)	(82)	497	(3,8)	(79)	-		
Lambaré	488	(3,3)	(114)						
Limpio	476	(2,2)	(97)						
Luque	498	(1,7)	(94)	463	(8,4)	(68)	++		
M. R. Alonso	500	(2,6)	(87)						
Nueva Italia	488	(12,2)	(121)	485	(9,0)	(82)	-		
Ñemby	492	(2,1)	(89)						
San Antonio	492	(3,3)	(84)						
San Lorenzo	495	(1,8)	(103)						
Villa Elisa	494	(3,4)	(98)						
Villeta	489	(6,3)	(84)	487	(7,3)	(77)	-		
Ypacaraí	510	(5,6)	(90)	524	(8,5)	(89)	-		
Ypané	493	(4,1)	(79)	481	(8,3)	(89)	-		
Total	495	(0,6)	(96)	488	(1,8)	(83)	++		

++ 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 Central en Comunicación castellana.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor Rural	favor Urbana
Areguá	518	(5,4)	(92)	489	(3,7)	(94)	++		
Capiatá	509	(1,7)	(97)						
Fdo. de la Mora	531	(2,5)	(104)						
Guarambaré	511	(5,6)	(92)	505	(13,4)	(79)	-		
Itá	507	(4,0)	(98)	481	(4,4)	(86)	++		
Itauguá	489	(3,4)	(103)	497	(5,7)	(93)	-		
J. A. Saldívar	500	(8,5)	(90)	490	(4,0)	(83)	-		
Lambaré	507	(3,0)	(103)						
Limpio	486	(2,3)	(101)						
Luque	506	(1,7)	(96)	475	(11,2)	(90)	-		
M. R. Alonso	503	(2,9)	(94)						
Nueva Italia	476	(10,4)	(103)	471	(8,6)	(78)	-		
Ñemby	505	(2,3)	(97)						
San Antonio	508	(3,6)	(90)						
San Lorenzo	512	(1,8)	(103)						
Villa Elisa	519	(3,6)	(102)						
Villeta	508	(7,6)	(101)	511	(8,1)	(86)	-		
Ypacaraí	519	(5,8)	(94)	531	(9,7)	(102)	-		
Ypané	516	(4,7)	(89)	488	(7,7)	(83)	++		
Total	508	(0,7)	(99)	491	(1,9)	(90)	++		

++ 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 Central en Comunicación guaraní. A diferencia de Matemática y castellana, en este conocimiento se observa que las diferencias son en general a favor de las instituciones rurales, y a nivel de departamento el rendimiento de los estudiantes en estas instituciones es significativamente superior al de los estudiantes en áreas urbanas.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		favor Rural	favor Urbana
Areguá	509	(5,5)	(94)	498	(3,6)	(91)	-		
Capiatá	504	(1,6)	(92)						
Fdo. de la Mora	473	(2,3)	(94)						
Guarambaré	522	(5,5)	(90)	540	(13,6)	(80)	-		
Itá	505	(3,8)	(94)	511	(4,7)	(91)	-		
Itauguá	486	(3,3)	(98)	508	(5,9)	(96)	++		
J. A. Saldívar	513	(7,2)	(77)	508	(4,1)	(84)	-		
Lambaré	456	(2,8)	(98)						
Limpio	491	(2,3)	(99)						
Luque	489	(1,6)	(92)	501	(12,8)	(103)	-		
M. R. Alonso	475	(2,8)	(94)						
Nueva Italia	470	(8,6)	(85)	517	(9,4)	(85)	++		
Ñemby	482	(2,1)	(89)						
San Antonio	490	(3,6)	(90)						
San Lorenzo	480	(1,7)	(97)						
Villa Elisa	468	(3,6)	(103)						
Villeta	507	(6,4)	(86)	537	(8,3)	(87)	-		
Ypacaraí	508	(6,0)	(97)	505	(8,8)	(93)	-		
Ypané	495	(4,6)	(87)	515	(8,4)	(90)	-		
Total	486	(0,6)	(95)	508	(1,9)	(91)	++		

++ 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, en el departamento Central, en forma numérica. 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 y para el grupo de 15 años se observaron diferencias significativas en el rendimiento en Matemática entre hombres y mujeres, con mejor rendimiento de los hombres. En el grupo de estudiantes con *sobreedad* los hombres también mostraron mejor puntuación que las mujeres con *sobreedad*, pero la diferencia fue pequeña y no resultado significativa. El patrón observado en Matemática se invierte en Comunicación castellana, donde el rendimiento de las mujeres fue significativamente superior al de los hombres en el grupo de edad de 14 y 15 años; y en el grupo de estudiantes con *sobreedad* los hombres y mujeres mostraron un nivel de rendimiento similar. En cuanto a los cruces de sector y área es notable la diferencia de rendimiento observada en Comunicación guaraní entre los estudiantes escolarizados en instituciones rurales y urbanas, con un rendimiento significativamente mejor de los primeros sobre los segundos (Gráfico 5.15).

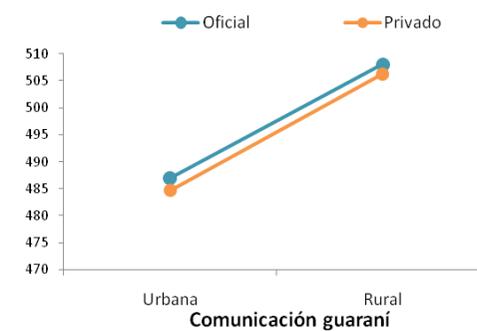
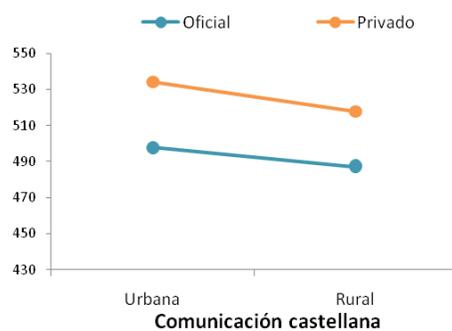
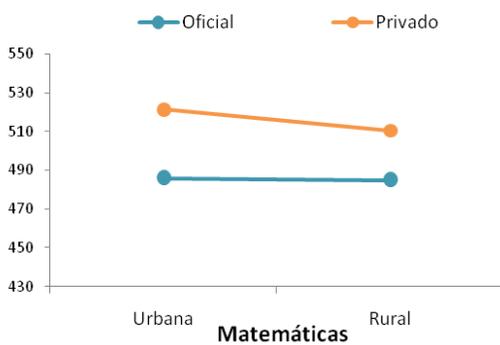
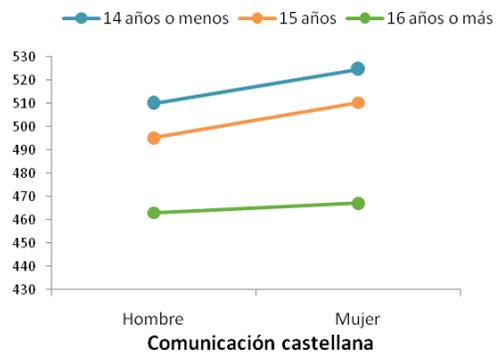
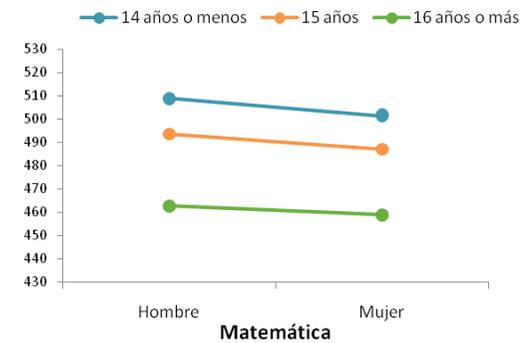
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino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

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

		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	509	1,3	32%	510	1,3	36%	484	1,3	25%
	15 años	494	1,4	26%	495	1,4	29%	481	1,3	23%
	16 años o más	463	2,2	14%	463	2,3	17%	465	2,2	17%
	Total	497	0,9	27%	498	0,9	31%	480	0,8	23%
Mujer	14 años o menos	501	1,2	30%	525	1,2	43%	500	1,2	32%
	15 años	487	1,4	24%	511	1,4	36%	495	1,4	31%
	16 años o más	459	2,3	12%	467	2,6	18%	475	2,7	22%
	Total	492	0,8	25%	514	0,9	38%	496	0,9	31%
Urbana	Oficial	486	0,7	23%	498	0,8	31%	487	0,7	26%
	Privado o subvencionado	521	1,4	37%	534	1,4	47%	485	1,3	27%
	Total	495	0,6	27%	508	0,7	35%	486	0,6	26%
Rural	Oficial	485	1,8	21%	487	2,0	24%	508	2,0	34%
	Privado o subvencionado	510	5,9	33%	518	6,3	41%	506	5,7	37%
	Total	488	1,8	22%	491	1,9	26%	508	1,9	34%

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

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



6. RESULTADOS EN 3.º DE EM

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

6.1 Resultados generales y por departamento

En el presente apartado se recogen los resultados del departamento Central en las pruebas de tercer curso de EM de Lectura Castellana y Matemática del SNEPE 2015 en comparación con el promedio nacional (500 puntos). Tal y como reflejan los datos de la Tabla 6.1, los estudiantes de este departamento alcanzaron 494 puntos en Matemática y 509 puntos en Lectura Castellana.

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

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

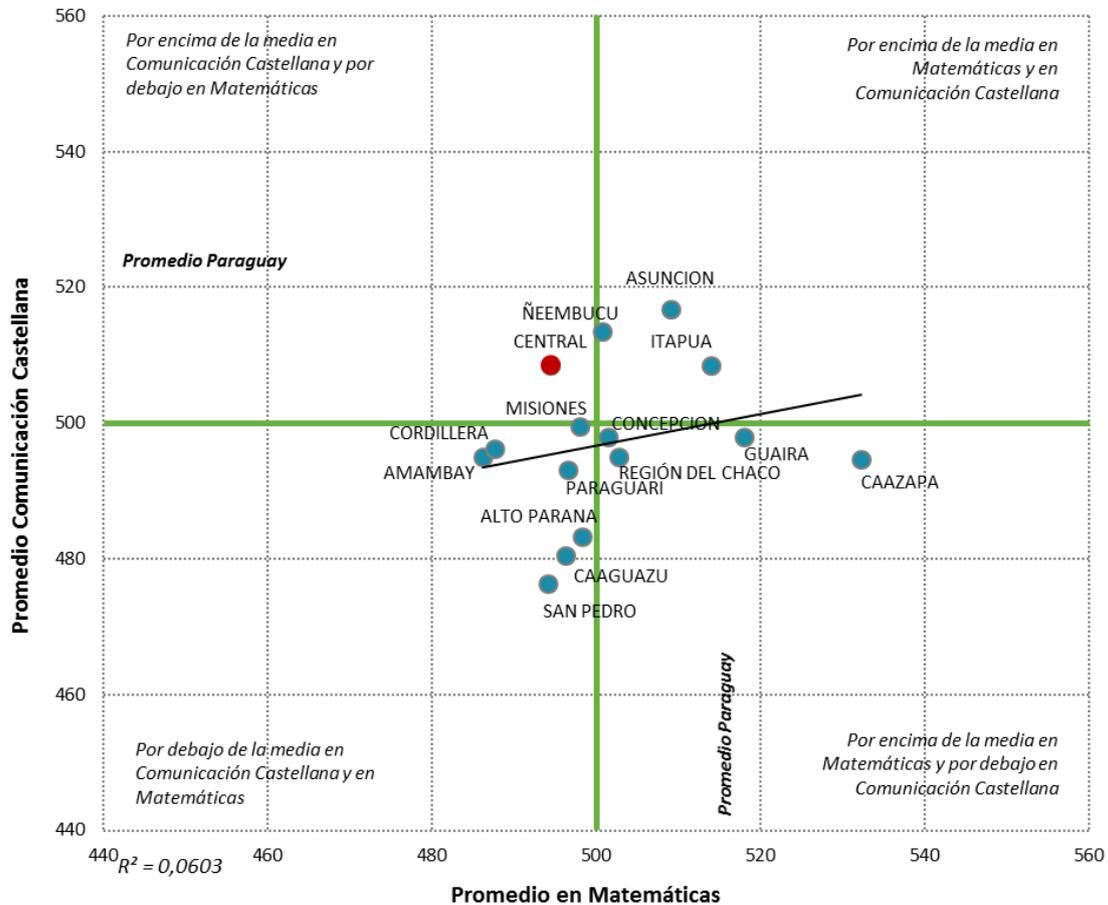
Tabla 6.1 Resultados generales del departamento, 3.º de EM

	Matemática			Lectura Castellana		
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	494	(0,7)	(94,1)	509	(0,7)	(97,0)
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 Central. El promedio nacional en cada área (500 puntos) está representada por las líneas sólidas que dividen el plano en cuatro cuadrantes. Los departamentos ubicados en el cuadrante superior derecho son los que superaron el promedio nacional en las dos áreas, mientras que los situados en el cuadrante inferior izquierdo obtuvieron resultados por debajo del promedio nacional en ambas áreas.

La recta que atraviesa oblicuamente el plano permite comparar el desempeño relativo de cada departamento en las dos áreas. Si el punto se sitúa sobre la recta los resultados del departamento en cuestión en Matemática y 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 el punto se sitúa por encima de la recta, el departamento obtiene un resultado relativamente mejor en Lectura Castellana que en Matemática.

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



Las Tablas 6.2 y 6.3 permiten comparar los resultados entre departamentos de Paraguay. Las flechas azules indican que los resultados del departamento ubicado en la cabecera de la tabla son significativamente mejores que los del departamento con el que se compara. Las flechas rojas, por el contrario, indican que el promedio del departamento en cada fila de la tabla es significativamente inferior al del departamento con el que se compara (en cada columna). Por ejemplo, Central se ubica significativamente por debajo de 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 Central, 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 uno de los distritos de Central los resultados en Matemática superaron el promedio de Paraguay: Lambaré. En Lectura castellana son ocho los distritos del departamento Central cuyo promedio es superior al nacional: Capiatá, Ñemby, Fernando de la Mora, Itá, Lambaré, Luque, Villeta e Ypacaraí.

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

	Matemática				Lectura castellana			
	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.	Promedio	E.T.	D.T.	Sig.
Central	494	(0,7)	(94)	↓	509	(0,7)	(97)	↑
Promedio Paraguay	500	(0,4)	(100)	-	500	(0,4)	(100)	-
Areguá	497	(3,3)	(82)	-	506	(3,2)	(84)	-
Capiatá	496	(1,9)	(94)	-	515	(2,0)	(94)	↑
Ñemby	495	(2,1)	(84)	-	518	(2,1)	(88)	↑
Fernando de la Mora	497	(2,1)	(95)	-	520	(2,2)	(96)	↑
Guarambaré	499	(4,9)	(82)	-	506	(5,4)	(89)	-
Itá	476	(3,4)	(88)	↓	513	(3,7)	(95)	↑
Itauguá	489	(2,6)	(88)	↓	505	(2,9)	(97)	-
Julián Augusto Saldívar	498	(4,8)	(82)	-	501	(4,7)	(89)	-
Lambaré	515	(3,8)	(115)	↑	525	(3,4)	(103)	↑
Limpio	486	(2,7)	(97)	↓	498	(2,7)	(95)	-
Luque	493	(1,7)	(92)	↓	512	(1,8)	(94)	↑
Mariano Roque Alonso	494	(3,9)	(95,5)	-	491	(4,0)	(99)	-
Nueva Italia	466	(9,8)	(116,6)	↓	482	(7,7)	(92)	-
San Antonio	488	(3,7)	(79,0)	↓	497	(4,2)	(89)	-
San Lorenzo	498	(2,0)	(100,0)	-	496	(2,1)	(112)	-
Villa Elisa	493	(3,7)	(101,0)	-	509	(3,5)	(97)	-
Villeta	500	(5,3)	(80,1)	-	515	(5,1)	(77)	↑
Ypacaraí	505	(6,1)	(113,8)	-	517	(5,7)	(107)	↑
Ypané	480	(3,5)	(71,4)	↓	491	(3,8)	(78)	-

- 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

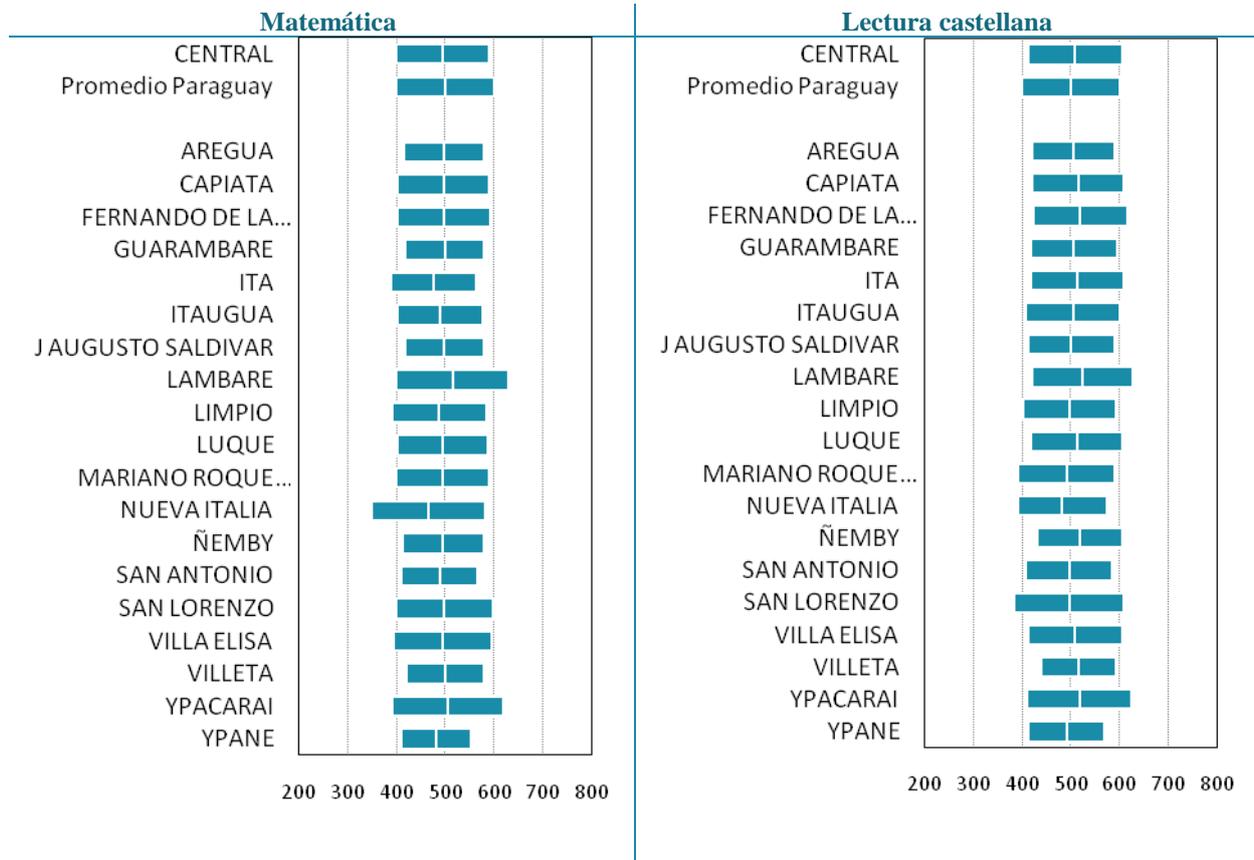
↓ El puntaje promedio es significativamente inferior que el promedio de Paraguay

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 Central 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 Villeta tiene estudiantes con rendimiento más similar en Lectura castellana que el distrito de San Lorenzo cuyos resultados muestran más variabilidad.

Gráfico 6.2 Resultados en 3.º de EM por distrito



6.3 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 y Lectura castellana.

Resultados por 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.

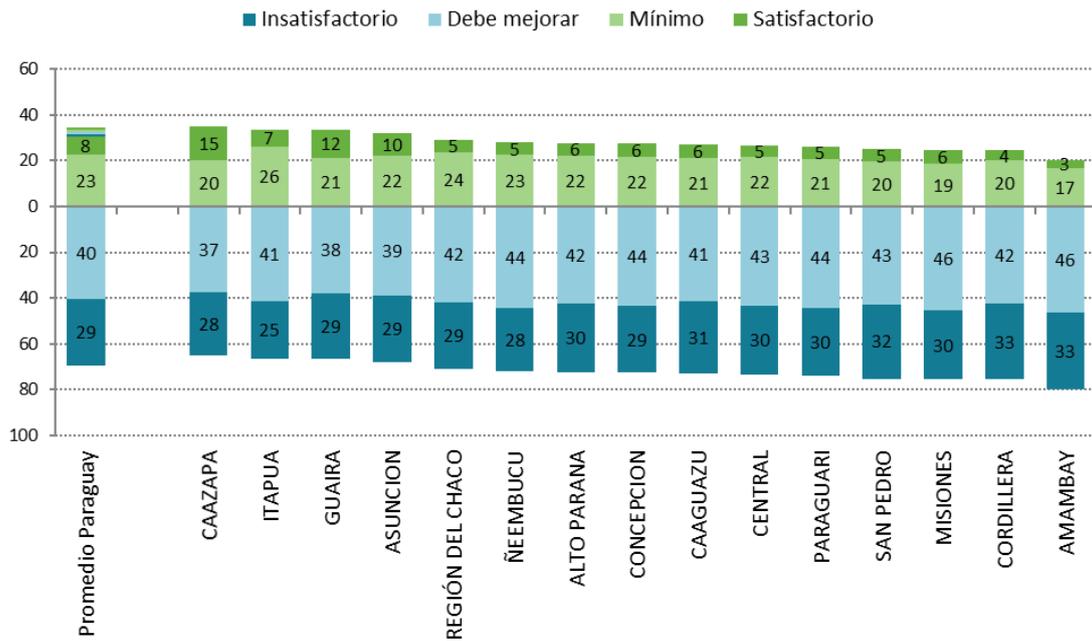
Tabla 6.5 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Matemática, 3.º de EM

	Central	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	22%	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	43%	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

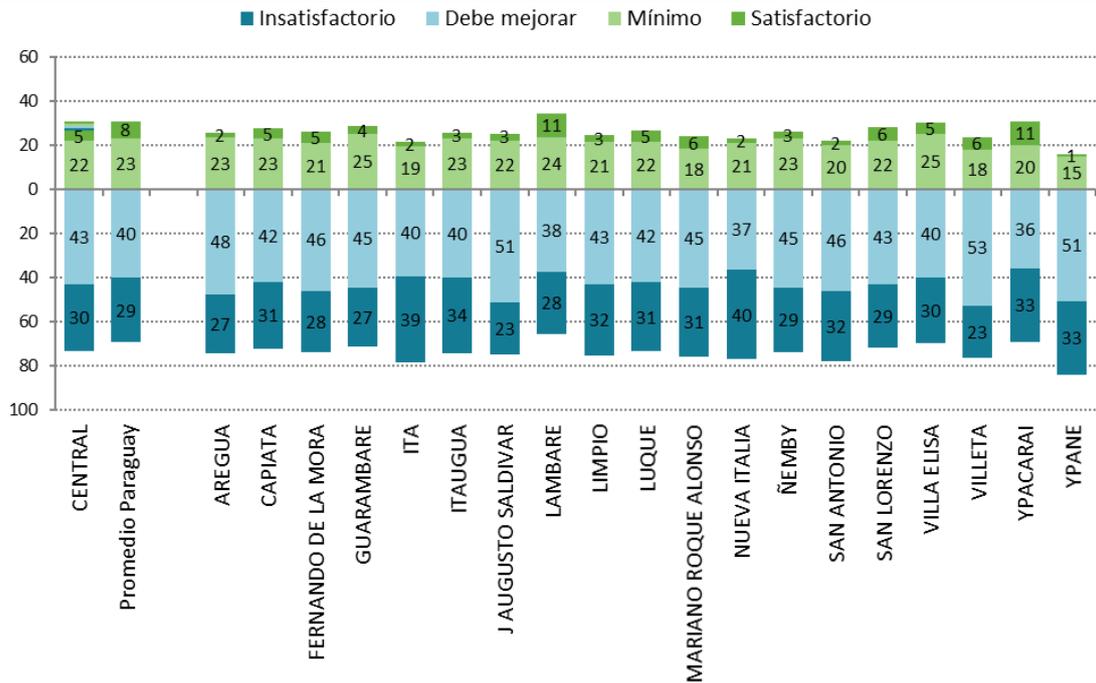
estudiantes en estos niveles, o dicho de otro modo, son los que concentran un mayor porcentaje en los niveles superiores de desempeño. En el departamento Central el 26% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Matemática ubicándose en los niveles III y IV, frente al 31% de estudiantes 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 niveles de desempeño en Matemática, en 3.º de EM por departamentos



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

Gráfico 6.4 Distribución de estudiantes por niveles de desempeño en Matemática, en 3.º de EM por distritos



Resultados por 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 EEB 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.

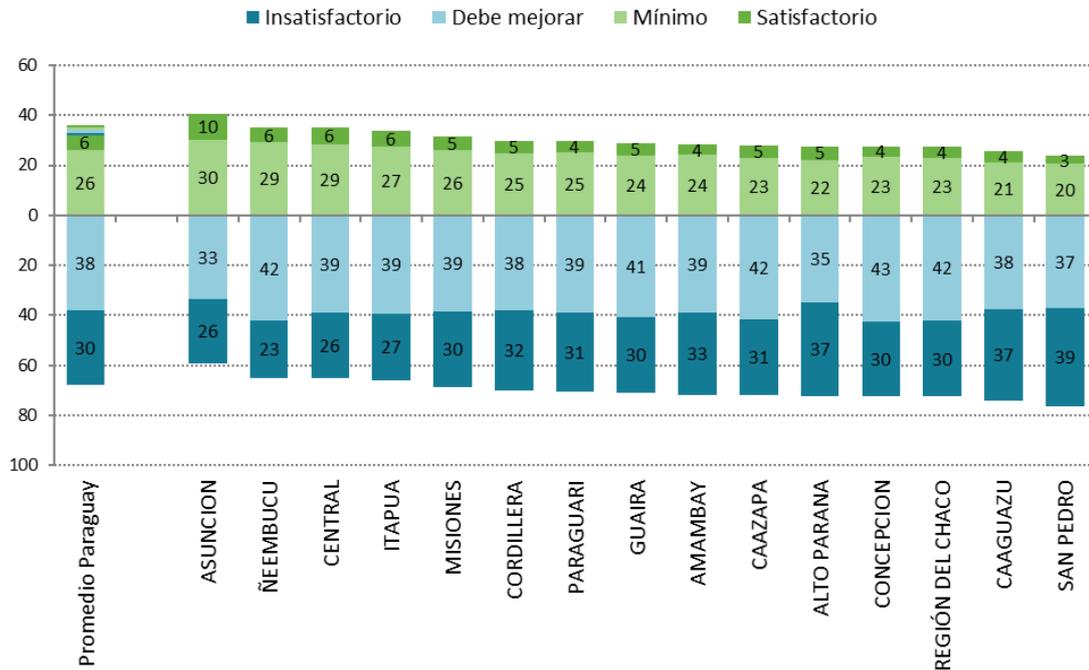
Tabla 6.6 Porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño para el departamento y el total país, descripción de lo que son capaces de hacer en cada uno de los niveles, Lectura castellana, 3.º de EM

	Central	Paraguay	¿Qué son capaces de hacer los estudiantes en cada nivel de rendimiento?
Nivel IV (desde 650 puntos) SATISFACTORIO	6%	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	29%	26%	Demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua, y adoptan una posición crítica ante lo leído. Deducen características principales de los personajes, y la idea principal de párrafos e idea central de un texto. Relacionan causa y efecto e interpretan la organización discursiva de un texto poético, las características de la poesía de Elvio Romero, y la intención comunicativa y mensaje del autor. Analizan la función sintáctica de los conectores textuales y de pronombres personales.
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	26%	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.

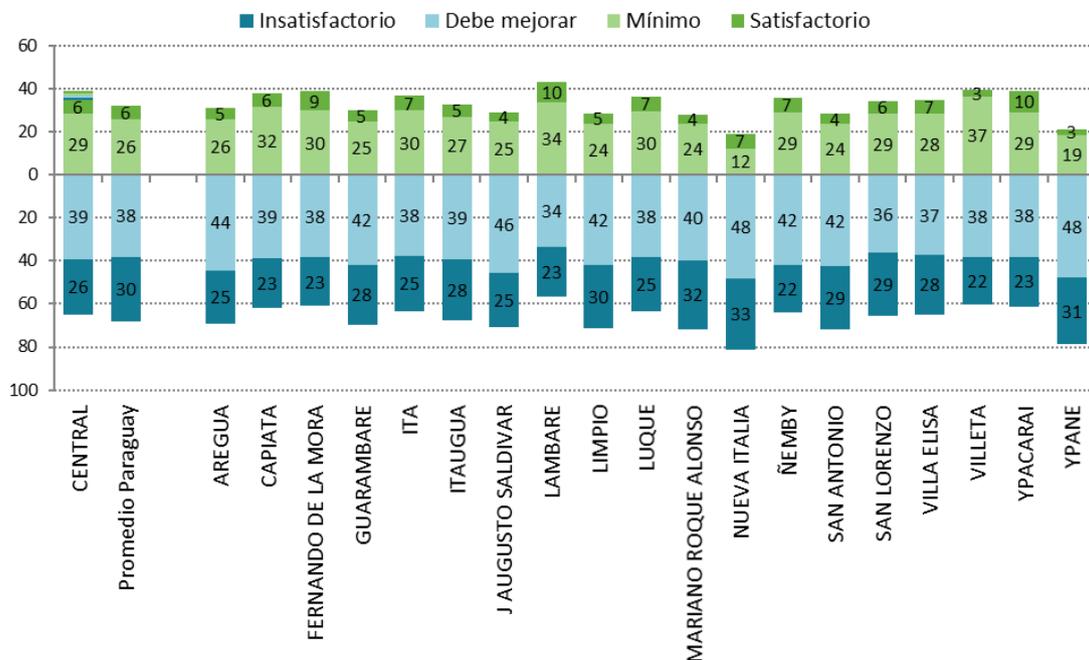
En el departamento Central el 35% de los estudiantes alcanzan el nivel mínimo de desempeño en Lectura castellana ubicándose en los niveles III y IV, frente al 32% de estudiantes en el conjunto de Paraguay. Estos estudiantes demuestran mayor dominio de reflexión sobre la propia lengua e interpretan el 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 Central. El distrito de Nueva Italia, tiene a la mayoría de sus estudiantes (80% o más) 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 características de los estudiantes

Género

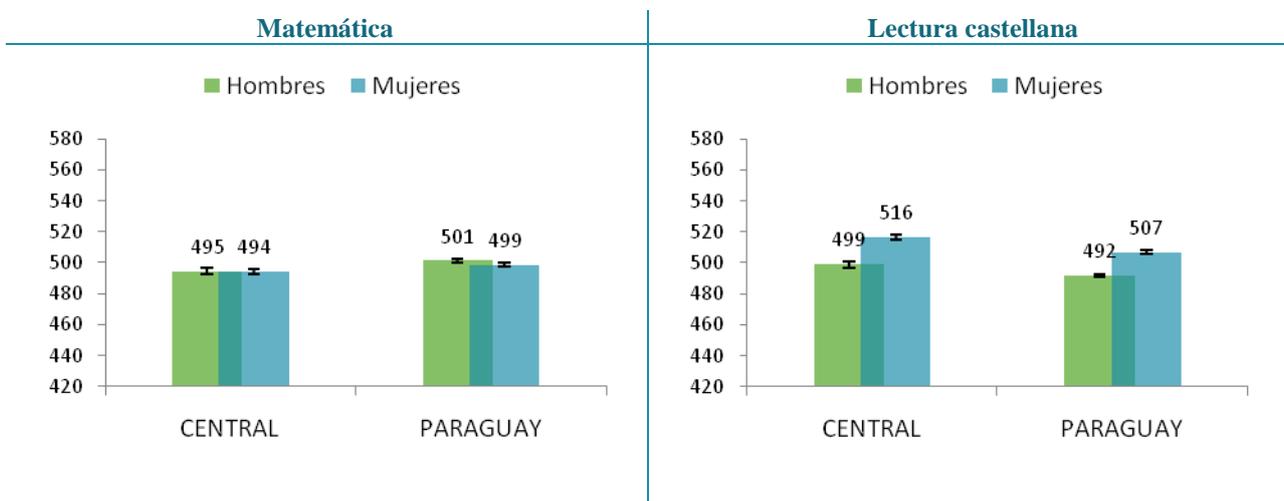
La Tabla 6.7 compara los promedios de Matemática y Lectura castellana según el género en el departamento Central, y en Paraguay en su conjunto. A nivel de país, el promedio de las mujeres supera al de los hombres en 15 puntos en Lectura castellana, mientras que el promedio de los hombres en Matemática es superior en 2 puntos. Sólo en el caso de Lectura castellana la diferencia es estadísticamente significativa.

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

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Hombres	495	(1,0)	(95,8)	499	(1,0)	(97,0)
	Mujeres	494	(0,9)	(92,7)	516	(0,9)	(96,4)
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 Central las mujeres superaron a los hombres en 17 puntos en Lectura castellana, y en Matemática los hombres superaron a las mujeres en 1 punto. 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 Central en Matemática. El gráfico ubicado a la derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que las mujeres alcanzan un puntaje superior al de los hombres. Las barras de color azul muestran que los hombres rinden mejor que las mujeres en Matemática. Si las diferencias son significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna denominada “Sig.” Las diferencias de puntuación en Matemática entre los estudiantes de género femenino y masculino no resultaron significativas en ninguno de los distritos.

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

	Hombres			Mujeres			Sig.	Diferencia est. a favor mujeres		Diferencia est. a favor hombres								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	501	(5,0)	(81)	494	(4,5)	(82)	-											
Capiatá	494	(2,8)	(94)	497	(2,5)	(94)	-											
Fdo. de la Mora	499	(3,3)	(99)	495	(2,8)	(91)	-											
Guarambaré	496	(7,1)	(77)	501	(6,7)	(85)	-											
Itá	481	(5,4)	(92)	473	(4,3)	(84)	-											
Itauguá	492	(4,0)	(90)	486	(3,6)	(86)	-											
J. A. Saldívar	494	(7,2)	(79)	501	(6,3)	(84)	-											
Lambaré	515	(6,0)	(120)	514	(4,8)	(110)	-											
Limpio	491	(3,8)	(95)	482	(3,8)	(98)	-											
Luque	494	(2,7)	(96)	493	(2,3)	(89)	-											
M. R. Alonso	491	(5,4)	(91)	497	(5,5)	(99)	-											
Nueva Italia	469	(13,4)	(120)	461	(14,4)	(112)	-											
Ñemby	494	(3,0)	(82)	495	(2,8)	(85)	-											
San Antonio	484	(5,7)	(81)	491	(4,9)	(77)	-											
San Lorenzo	494	(3,0)	(101)	501	(2,7)	(99)	-											
Villa Elisa	502	(5,9)	(109)	486	(4,6)	(93)	-											
Villeta	506	(7,7)	(80)	495	(7,4)	(80)	-											
Ypacaraí	502	(8,4)	(107)	508	(8,6)	(120)	-											
Ypané	471	(6,0)	(73)	485	(4,3)	(70)	-											
Total	495	(1,0)	(96)	494	(0,9)	(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 6.9 muestra las mismas comparaciones por género en los distritos del departamento Central 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 est. a favor	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		mujeres	favor hombres
Areguá	494	(4,8)	(86)	517	(4,3)	(81)	++	20	0
Capiatá	504	(3,1)	(96)	522	(2,6)	(92)	++	10	0
Fdo. de la Mora	513	(3,1)	(95)	526	(3,0)	(97)	++	10	0
Guarambaré	487	(7,8)	(90)	523	(7,1)	(86)	++	30	0
Itá	494	(5,8)	(97)	527	(4,6)	(91)	++	30	0
Itauguá	495	(4,2)	(97)	514	(3,9)	(95)	++	15	0
J. A. Saldívar	492	(7,3)	(90)	509	(6,1)	(87)	-	15	0
Lambaré	518	(4,9)	(98)	530	(4,6)	(107)	-	10	0
Limpio	486	(4,0)	(96)	508	(3,6)	(93)	++	20	0
Luque	502	(2,6)	(94)	521	(2,4)	(94)	++	15	0
M. R. Alonso	480	(5,7)	(98)	501	(5,4)	(99)	-	20	0
Nueva Italia	472	(9,3)	(83)	497	(12,9)	(101)	-	20	0
Ñemby	508	(3,2)	(89)	526	(2,8)	(86)	++	15	0
San Antonio	503	(6,5)	(92)	491	(5,4)	(85)	-	10	10
San Lorenzo	492	(3,1)	(111)	500	(2,9)	(112)	-	5	0
Villa Elisa	498	(5,4)	(98)	517	(4,7)	(96)	-	15	0
Villeta	495	(7,8)	(81)	535	(6,3)	(68)	++	35	0
Ypacaraí	507	(8,7)	(112)	526	(7,5)	(103)	-	15	0
Ypané	470	(5,1)	(65)	505	(5,3)	(82)	++	30	0
Total	499	(1,0)	(97)	516	(0,9)	(96)	++	15	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

Edad

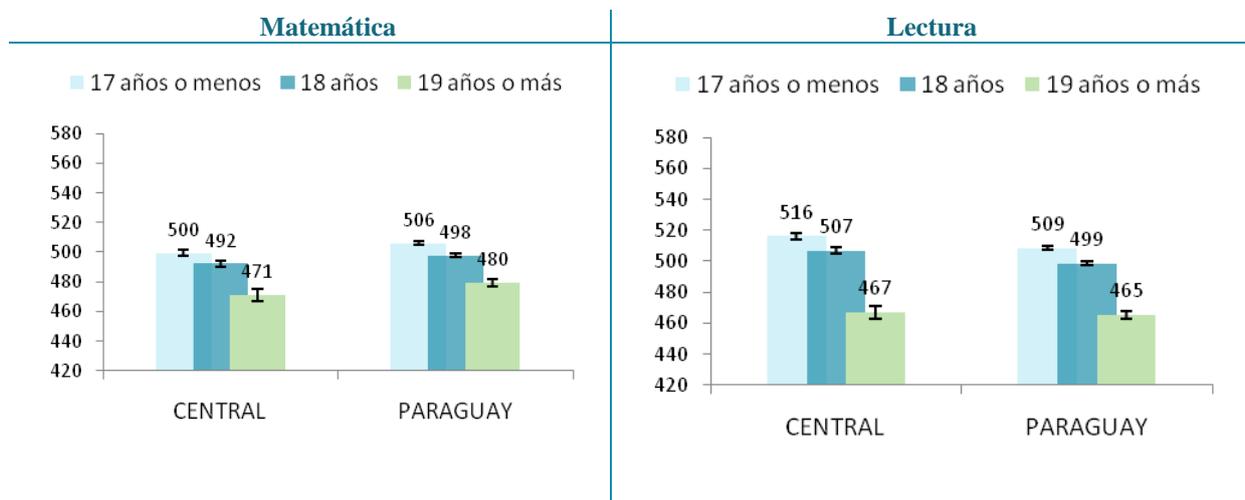
En Paraguay existe una relación pronunciada entre la edad del estudiante y su rendimiento en Matemática y Lectura castellana: los estudiantes de 17 años o menos (estudiantes en la edad teórica del curso) obtienen un rendimiento significativamente superior que los estudiantes de 19 años o más, que son los identificados por el sistema como “*estudiantes con sobriedad*”. En promedio, los estudiantes con *sobriedad* 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 *sobriedad* 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 Central y en Paraguay en su conjunto.

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

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	17 años o menos	500	(0,9)	(95,0)	516	(1,0)	(97,1)
	18 años	492	(1,1)	(94,0)	507	(1,1)	(95,9)
	19 años o más	471	(2,1)	(83,9)	467	(2,3)	(91,6)
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.

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 Central. El gráfico ubicado en la parte derecha de la figura refleja las diferencias observadas. Las barras de color naranja indican que los estudiantes con *sobreedad* alcanzan un puntaje superior al de los estudiantes con edad típica de 17 años. Las barras de color azul señalan que los estudiantes con 17 años rinden mejor que los estudiantes con *sobreedad*. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna situada al lado izquierdo del gráfico.

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

	Edad típica 17 años			Sobriedad 19 años			Sig.	Diferencia est. a favor 19 años		Diferencia est. a favor 17 años								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	498	(4,5)	(79)	477	(12,2)	(89)	-											
Capiatá	500	(2,6)	(96)	478	(5,8)	(84)	++											
Fdo. de la Mora	503	(2,9)	(95)	463	(6,8)	(88)	++											
Guarambaré	508	(6,6)	(87)	471	(26,6)	(87)	-											
Itá	492	(4,8)	(84)	452	(12,0)	(108)	++											
Itauguá	495	(3,9)	(90)	471	(8,6)	(81)	-											
J. A. Saldívar	492	(7,2)	(81)	497	(12,7)	(64)	-											
Lambaré	513	(5,4)	(115)	479	(11,3)	(101)	-											
Limpio	490	(4,0)	(101)	484	(7,3)	(77)	-											
Luque	499	(2,5)	(94)	469	(6,1)	(81)	++											
M. R. Alonso	499	(5,2)	(92)	462	(9,6)	(75)	++											
Nueva Italia	505	(11,0)	(101)	414	(19,5)	(70)	++											
Ñemby	501	(3,0)	(85)	475	(7,4)	(76)	++											
San Antonio	493	(5,5)	(81)	467	(13,2)	(85)	-											
San Lorenzo	504	(2,7)	(100)	473	(6,1)	(77)	++											
Villa Elisa	492	(5,0)	(99)	463	(9,7)	(82)	-											
Villeta	508	(7,6)	(84)	514	(20,4)	(70)	-											
Ypacaraí	514	(8,6)	(121)	468	(13,7)	(81)	-											
Ypané	476	(5,2)	(75)	459	(14,8)	(78)	-											
Total	500	(0,9)	(95)	471	(2,1)	(84)	++											

++ 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 Central en Lectura castellana.

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

	Edad típica 17 años			Sobreedad 19 años			Sig.	Diferencia est. a favor 19 años		Diferencia est. a favor 17 años								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	503	(4,6)	(84)	471	(9,7)	(75)	++											
Capiatá	521	(2,7)	(92)	477	(6,2)	(86)	++											
Fdo. de la Mora	530	(3,0)	(97)	478	(6,3)	(82)	++											
Guarambaré	525	(7,1)	(91)	454	(14,1)	(62)	++											
Itá	519	(5,2)	(98)	452	(13,2)	(99)	++											
Itauguá	514	(3,9)	(91)	456	(8,6)	(83)	++											
J. A. Saldívar	520	(6,4)	(76)	478	(15,6)	(96)	-											
Lambaré	539	(4,6)	(99)	472	(11,2)	(98)	++											
Limpio	509	(3,8)	(95)	452	(9,2)	(95)	++											
Luque	520	(2,5)	(93)	468	(6,2)	(87)	++											
M. R. Alonso	491	(5,4)	(95)	427	(13,1)	(103)	++											
Nueva Italia	498	(10,5)	(98)	428	(21,1)	(71)	++											
Ñemby	525	(2,9)	(86)	470	(6,9)	(74)	++											
San Antonio	507	(5,8)	(82)	465	(10,8)	(77)	++											
San Lorenzo	501	(2,9)	(116)	465	(7,9)	(111)	++											
Villa Elisa	518	(5,1)	(103)	474	(10,2)	(86)	++											
Villeta	518	(6,7)	(74)	516	(24,8)	(85)	-											
Ypacaraí	524	(7,2)	(101)	451	(21,2)	(117)	++											
Ypané	499	(5,0)	(74)	520	(22,0)	(105)	-											
Total	516	(1,0)	(97)	467	(2,3)	(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

6.5 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.

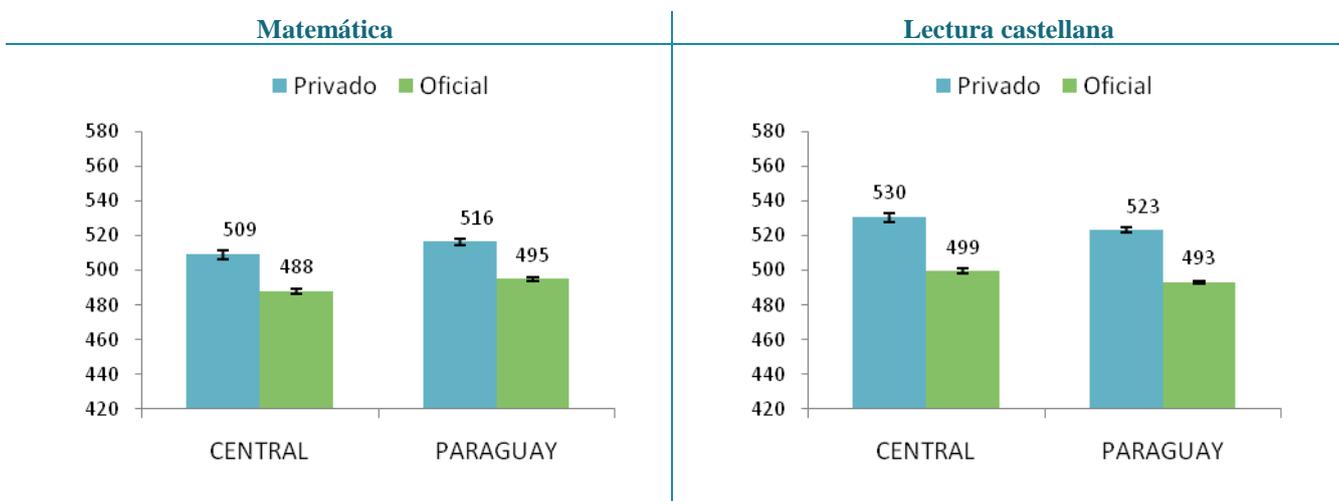
Paraguay sigue el patrón de resultados de rendimiento habitual según el tipo de gestión de las instituciones, observándose que los estudiantes de instituciones privadas y subvencionadas rinden mejor que los estudiantes de instituciones oficiales. En concreto, en Paraguay en su conjunto los estudiantes 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 y subvencionadas.

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

		Matemática			Lectura castellana		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Oficial	488	(0,8)	(90,5)	499	(0,8)	(95,7)
	Privada	509	(1,3)	(100,3)	530	(1,3)	(96,7)
Paraguay	Oficial	495	(0,4)	(96,9)	493	(0,4)	(97,6)
	Privada	516	(0,9)	(107,9)	523	(0,8)	(104,3)

El Gráfico 6.9 muestra las diferencias en función del sector de instituciones educativas de forma visual. En el departamento Central, y para el conocimiento matemático, las instituciones oficiales tuvieron un rendimiento promedio significativamente diferente al de las instituciones privadas y subvencionadas en Matemática (21 puntos de desventaja). El rendimiento en Lectura Castellana de las instituciones oficiales fue significativamente diferente en 31 puntos.

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



La Tabla 6.14 resume las diferencias en función del tipo de gestión en los distritos del departamento Central 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 en Matemática. Si las diferencias se pueden considerar significativas desde el punto de vista estadístico, aparece un signo “++” en la columna situada al lado izquierdo del gráfico.

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

	Oficial			Privada y subvencionada			Sig.	Diferencia est. a favor privada y subv.		Diferencia est. a favor Oficial	
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100 80 60 40 20 0	20 40 60 80 100		
Areguá	493	(3,8)	(78)	507	(7,0)	(91)	-				
Capiatá	487	(2,3)	(95)	517	(3,3)	(89)	++				
Fdo. de la Mora	488	(2,6)	(88)	509	(3,6)	(102)	++				
Guarambaré	480	(6,2)	(77)	521	(7,3)	(81)	++				
Itá	470	(4,2)	(92)	493	(5,4)	(73)	++				
Itauguá	489	(2,8)	(88)	485	(7,2)	(87)	-				
J. A. Saldívar	502	(5,8)	(86)	487	(7,8)	(67)	-				
Lambaré	478	(4,0)	(89)	558	(6,1)	(126)	++				
Limpio	480	(3,2)	(98)	504	(4,9)	(90)	++				
Luque	491	(2,0)	(91)	501	(3,7)	(96)	-				
M. R. Alonso	491	(4,7)	(98)	502	(6,9)	(90)	-				
Nueva Italia	469	(10,3)	(118)	425	(27,4)	(91)	-				
Ñemby	490	(2,8)	(85)	501	(3,0)	(81)	-				
San Antonio	488	(3,7)	(79)								
San Lorenzo	496	(2,3)	(90)	500	(3,7)	(114)	-				
Villa Elisa	486	(4,1)	(97)	514	(7,9)	(109)	++				
Villeta	502	(5,8)	(81)	483	(13,6)	(72)	-				
Ypacaraí	481	(6,2)	(96)	560	(12,5)	(130)	++				
Ypané	480	(3,6)	(68)	487	(15,4)	(98)	-				
Total	488	(0,8)	(90)	509	(1,3)	(100)	++				

++ 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 Central 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 est. a favor Privada y Subv.		Diferencia est. a favor Oficial							
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	494	(3,7)	(81)	536	(6,2)	(84)	++										
Capiatá	505	(2,3)	(93)	538	(3,6)	(92)	++										
Fdo. de la Mora	511	(2,6)	(88)	533	(3,7)	(106)	++										
Guarambaré	468	(6,6)	(81)	553	(6,8)	(76)	++										
Itá	496	(4,2)	(93)	560	(6,2)	(85)	++										
Itauguá	503	(3,1)	(95)	518	(8,6)	(103)	-										
J. A. Saldívar	507	(5,4)	(91)	478	(8,7)	(74)	-										
Lambaré	500	(4,3)	(98)	553	(4,9)	(102)	++										
Limpio	494	(3,0)	(91)	508	(5,9)	(106)	-										
Luque	507	(2,1)	(94)	527	(3,5)	(94)	++										
M. R. Alonso	488	(4,5)	(96)	500	(8,1)	(107)	-										
Nueva Italia	487	(7,8)	(89)	428	(35,2)	(117)	-										
Ñemby	517	(2,7)	(86)	520	(3,4)	(90)	-										
San Antonio	497	(4,2)	(89)														
San Lorenzo	481	(2,7)	(117)	528	(3,0)	(91)	++										
Villa Elisa	497	(4,0)	(94)	541	(7,0)	(97)	++										
Villeta	513	(5,6)	(79)	530	(11,8)	(62)	-										
Ypacaraí	496	(6,3)	(99)	565	(10,6)	(111)	++										
Ypané	487	(4,1)	(78)	523	(10,9)	(72)	++										
Total	499	(0,8)	(96)	530	(1,3)	(97)	++										

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

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

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

Comparación por área geográfica

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

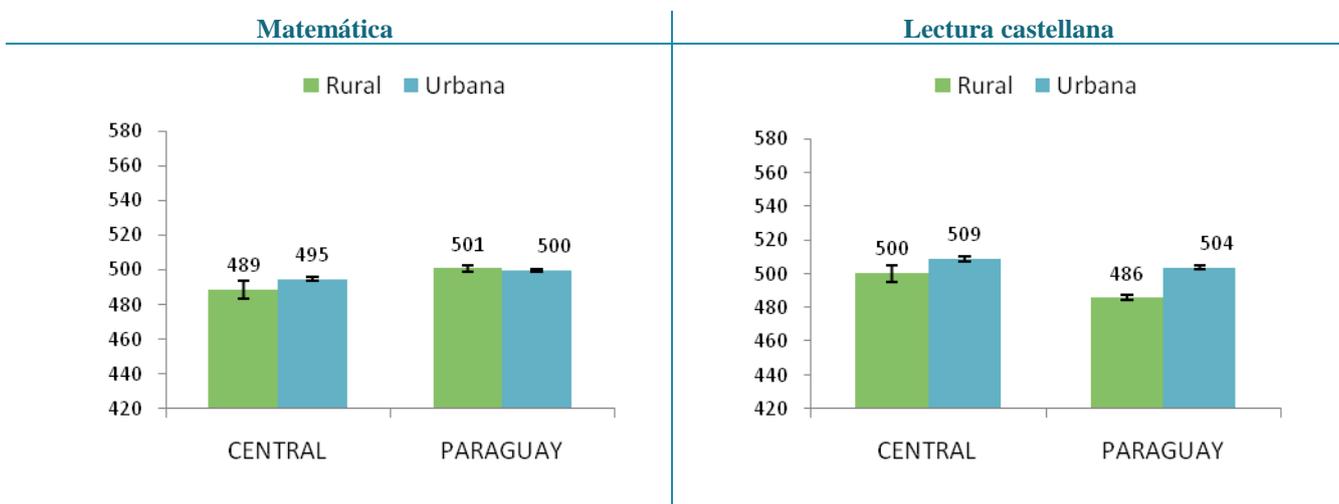
La Tabla 6.16 compara los promedios de Matemática y lectura castellana por el área en que se ubica la institución. Las instituciones educativas de las zonas rurales presentan un promedio 501 puntos en Matemática y superaron en 1 punto a las instituciones de las áreas urbanas. En Lectura castellana la diferencia 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		
		Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.
Central	Urbana	495	(0,7)	(94,4)	509	(0,7)	(97,6)
	Rural	489	(2,6)	(89,4)	500	(2,5)	(88,4)
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 Central, las instituciones ubicadas en el área urbana alcanzan, en Matemática, un puntaje mayor (6 puntos) que las del área rural en Matemática. Para Lectura castellana los estudiantes de instituciones urbanas del departamento Central logran en promedio significativamente mejor resultado que los estudiantes de instituciones rurales (9 puntos).

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



Cabe señalar que las variaciones en resultados que pueden observarse en función del área de ubicación no reflejan diferencias innatas en la capacidad de los estudiantes; los estudiantes que acuden a instituciones educativas rurales 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 Central. 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 un distrito.

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

	Urbana			Rural			Sig.	<i>Diferencia est. a favor Rural</i>		<i>Diferencia est. a favor Urbana</i>								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	489	(5,4)	(82)	502	(4,3)	(81)	-											
Capiatá	496	(1,9)	(94)															
F. de la Mora	497	(2,1)	(95)															
Guarambaré	499	(4,9)	(82)															
Itá	486	(3,6)	(81)	448	(7,9)	(102)	++											
Itaiguá	490	(2,9)	(89)	481	(6,0)	(82)	-											
J. A. Saldívar	506	(16,9)	(79)	498	(5,0)	(82)	-											
Lambaré	515	(3,8)	(115)															
Limpio	486	(2,7)	(97)															
Luque	494	(1,8)	(93)	463	(13,4)	(64)	-											
M. Roque Alonso	494	(3,9)	(96)															
Nueva Italia	464	(12,3)	(123)	470	(15,4)	(100)	-											
Ñemby	495	(2,1)	(84)															
San Antonio	488	(3,7)	(79)															
San Lorenzo	498	(2,0)	(100)															
Villa Elisa	493	(3,7)	(101)															
Villeta	502	(5,8)	(78)	493	(13,7)	(88)	-											
Ypacaraí	505	(7,4)	(117)	507	(10,4)	(105)	-											
Ypané	480	(3,5)	(71)															
Total	495	(0,7)	(94)	489	(2,6)	(89)	-											

++ 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 Central en Lectura castellana.

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

	Urbana			Rural			Sig.	Diferencia est. a favor Rural		Diferencia est. a favor Urbana								
	Promedio	E.T.	D.T.	Promedio	E.T.	D.T.		100	80	60	40	20	0	20	40	60	80	100
Areguá	511	(5,6)	(85)	503	(4,0)	(83)	-											
Capiatá	515	(2,0)	(94)															
F. de la Mora	520	(2,2)	(96)															
Guarambaré	506	(5,4)	(89)															
Itá	522	(4,2)	(95)	488	(7,1)	(91)	++											
Itauguá	506	(3,2)	(98)	500	(6,5)	(89)	-											
J. A. Saldívar	520	(8,7)	(79)	496	(5,5)	(91)	-											
Lambaré	525	(3,4)	(103)															
Limpio	498	(2,7)	(95)															
Luque	512	(1,8)	(95)	502	(15,7)	(75)	-											
M. Roque Alonso	491	(4,0)	(99)															
Nueva Italia	489	(9,2)	(92)	467	(14,3)	(93)	-											
San Antonio	497	(4,2)	(89)															
Ñemby	518	(2,1)	(88)															
San Lorenzo	496	(2,1)	(112)															
Villa Elisa	509	(3,5)	(97)															
Villeta	515	(5,7)	(78)	518	(11,8)	(76)	-											
Ypacaraí	512	(7,1)	(112)	529	(9,4)	(95)	-											
Ypané	491	(3,8)	(77)	534	(90,8)	(157)	-											
Total	509	(0,7)	(98)	500	(2,5)	(88)	++											

++ 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 Central, 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 levemente 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* las mujeres también mostraron mejor 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, los estudiantes del sector privado o subvencionado urbano tienen un rendimiento similar desde el punto de vista estadístico al de los estudiantes del tipo de gestión privado o subvencionado rural. 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.

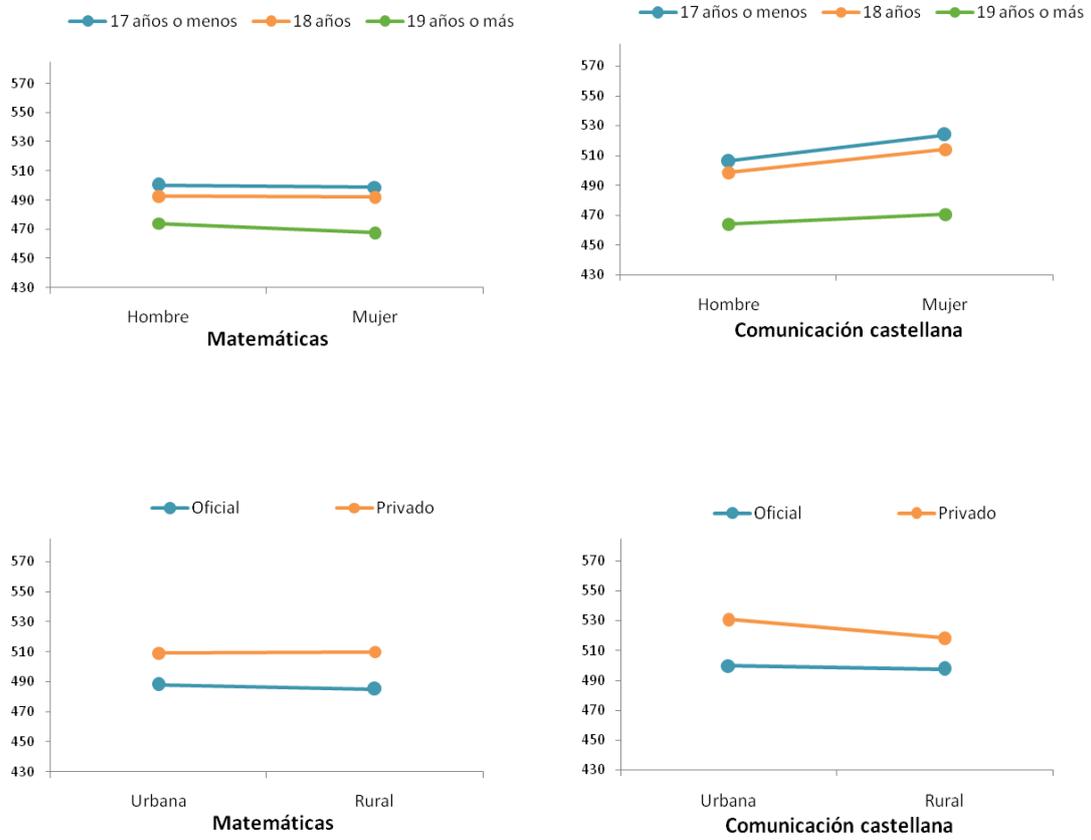
Es importante recalcar que si bien puede haber diferencias en el rendimiento promedio de los estudiantes cuando se comparan los diferentes grupos, el porcentaje de estudiantes que logra un nivel mínimo de aprendizaje resulta también muy informativo. Por ejemplo, si los estudiantes de género masculino 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 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 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	500	1,5	30%	506	1,5	35%
	18 años	493	1,6	26%	499	1,6	31%
	19 años o más	474	3,0	17%	464	3,1	15%
	Total	495	1,0	27%	499	1,0	27%
Mujer	17 años o menos	499	1,2	28%	524	1,3	41%
	18 años	492	1,4	25%	514	1,5	37%
	19 años o más	468	3,0	13%	471	3,4	20%
	Total	494	0,9	26%	516	0,9	34%
Urbana	Oficial	488	0,8	24%	500	0,8	32%
	Privado o subvencionado	509	1,3	32%	531	1,3	44%
	Total	495	0,7	27%	509	0,7	31%
Rural	Oficial	485	2,7	22%	497	2,6	28%
	Privado o subvencionado	510	7,8	32%	518	7,2	39%
	Total	489	2,6	23%	500	2,5	26%
Edad	17 años o menos	500	1,9	29%	516	1,9	39%
	18 años	492	2,1	25%	507	2,1	34%
	19 años o más	471	4,2	15%	467	4,5	18%
Sector	Oficial	488	0,8	24%	499	0,8	31%
	Privado o subvencionado	509	1,3	32%	530	1,3	44%

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 sistema 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.º EEB		6.º EEB		9.º EEB		3.º EM	
Matemática	486	↓	492	↓	494	↓	494	↓
Comunicación/ Lectura castellana	488	↓	497	↓	506	↑	509	↑
Comunicación guaraní			478	↓	488	↓		

Los estudiantes del departamento Central en 3.º grado de EEB lograron en la prueba de Matemática una puntuación que se situó significativamente por debajo del promedio del país. En Comunicación castellana la puntuación lograda de 488 también fue inferior al promedio de 500 puntos de Paraguay, pero dos distritos del departamento Central superaron esa puntuación. En 6.º los estudiantes obtuvieron una puntuación significativamente inferior a El promedio del país en las tres áreas de conocimientos evaluadas, pero la diferencia en Comunicación castellana fue tan solo de tres puntos.

Los estudiantes en 9.º grado lograron en Matemática un nivel que se situó significativamente por debajo de del promedio del país, pero el rendimiento que los estudiantes de este grado demostraron en Comunicación castellana se situó en 6 puntos por encima del promedio de Paraguay. Esta diferencia sitúa a los niveles del departamento Central por encima del conjunto de estudiantes del país. Por último, los estudiantes de 3.º EM lograron una puntuación en Matemática que se ubicó significativamente por debajo que la puntuación del promedio de Paraguay, pero una puntuación significativamente mejor en Comunicación castellana.

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 y alumnas. Los países más equitativos logran reducir la brecha de género que se observa habitualmente en la evaluación educativa, y garantizan que todos los estudiantes,

independientemente de su género, son capaces de desarrollar todo su potencial. El papel de los profesores y las instituciones educativas para lograr la igualdad de género es crucial.

El hecho de que los estudiantes más jóvenes logren un rendimiento superior los estudiantes con *sobriedad* 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 logran mejorar el rendimiento de aquellas ubicadas en regiones rurales y oficiales. Sin embargo, esto no significa necesariamente que todas las instituciones del tipo de gestión privado o subvencionado o del área urbana garantizan los niveles de aprendizaje mínimo esperados, ya que en ocasiones los niveles de desempeño muestran que sólo que un porcentaje moderado de los estudiantes han logrado aprender los contenidos mínimos esperados (nivel III).

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

© INSTITUTO NACIONAL DE EVALUACIÓN EDUCATIVA
2018



TEKOMBO'E
HA TEMBIKUAA
MOTENONDEHA
MINISTERIO DE
EDUCACIÓN
Y CIENCIAS

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

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