

ARISTAS 2023
INFORME DE RESULTADOS
DE TERCERO Y SEXTO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Comisión Directiva del INEE: Javier Lasida (presidente), Guillermo Dutra y Pablo Caggiani

Directora del Área Técnica: Carmen Haretche

Directora de la Unidad de Evaluación Curricular: Andrea Rajchman

Los autores de este documento son: Betania Ávalos, Elisa Borba, Roberto Cáceres, Cecilia Emery, Ana Laura González, Meliza González, Carmen Haretche, Raisa López, Eliana Lucían, Inés Méndez, Santiago Pelufo, Andrea Rajchman, Inés Tróccoli y Joana Urraburu.

Coordinación de campo: Gimena Rodríguez

Asistente técnica: Valentina Siri

Asistente profesional: Jessica Flores

Corrección de estilo: Mercedes Pérez y Federico Bentancor

Diseño y diagramación: Diego Porcelli

Montevideo, 2025

ISBN: 978-9915-9733-1-9

© Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)

Edificio Los Naranjos, planta alta, Parque Tecnológico del LATU

Av. Italia 6201, Montevideo, Uruguay

(+598) 2604 4649 – 2604 8590

ineed@ineed.edu.uy

www.ineed.edu.uy

Cómo citar: INEE (2025). *Aristas 2023. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de: <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2023/Aristas-2023-Informe-resultados-tercero-y-sexto-educacion-primaria.pdf>

Este informe trata de niños y adultos mujeres y varones. El uso del masculino genérico obedece a un criterio de economía de lenguaje y procura una lectura más fluida, sin ninguna connotación discriminatoria.

ÍNDICE

Introducción	18
Capítulo 1. Muestra y contexto	21
Introducción.....	23
Muestra y cobertura	23
Ajustes por necesidades educativas específicas	25
Condiciones de aplicación.....	28
Contexto socioeconómico y cultural de los centros.....	28
Capítulo 2. Centros educativos y comunidad profesional.....	31
Introducción.....	33
Características del cuerpo docente y desarrollo profesional.....	33
Liderazgo y comunidad profesional.....	40
Percepciones de maestros y directores sobre la transformación educativa.....	52
Capítulo 3. Oportunidades de aprendizaje	63
Introducción.....	69
Perspectiva de los docentes sobre la preparación previa de los alumnos para el curso y su avance escolar	71
Orientaciones curriculares que influyeron en la selección y el abordaje de contenidos en lectura y matemática.....	82
Cobertura de los contenidos trabajados por los docentes en las aulas	92
¿Cómo se vincula el diagnóstico inicial de los docentes con la implementación curricular?	100
Énfasis con que los docentes trabajan los contenidos en el aula	115
Demanda cognitiva	122
Activación cognitiva	127
Capítulo 4. Clima de aprendizaje en el aula	134
Introducción.....	136
Comportamiento en el aula y vínculos entre alumnos y maestros.....	136
Voz del alumno.....	139
Sentido de pertenencia con el centro	140
Seguridad en el centro educativo	141
Capítulo 5. Características de los alumnos y sus familias	144
Introducción.....	146
Características sociodemográficas de los alumnos.....	146
Trayectorias educativas.....	149
Clima educativo del hogar	154
Las habilidades socioemocionales	157
Capítulo 6. Desempeños en lectura	167
Introducción.....	169
Marco de referencia. La competencia lectora y sus dimensiones	171
Lectura en tercero de primaria	172
Lectura en sexto de primaria.....	193

Capítulo 7. Desempeños en matemática	217
Introducción.....	219
Marco de referencia. La competencia matemática y sus dimensiones	221
Matemática en tercero de primaria.....	221
Matemática en sexto de primaria	244
Capítulo 8. Factores asociados a los desempeños en matemática y lectura	269
Introducción.....	271
Efecto escolar sobre los desempeños	271
Factores asociados a los desempeños en matemática y lectura	273
Conclusiones.....	282
Anexo de tablas y gráficos.....	287
Bibliografía.....	420

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Capítulo 1

Tabla 1.1. Muestra de centros y alumnos según tipo de centro. Año 2023.....	23
Tabla 1.2. Cantidad de alumnos en la muestra teórica y efectiva. Año 2023.....	24
Tabla 1.3. Cobertura de cuestionarios incluyendo necesidades educativas específicas. Año 2023.....	25
Tabla 1.4. Cantidad y porcentaje de alumnos excluidos de las pruebas por necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023.....	26
Tabla 1.5. Alumnos con necesidades educativas específicas excluidos de las pruebas por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	27
Tabla 1.6. Alumnos con necesidades educativas específicas excluidos de las pruebas por tipo de escuela. Año 2023	27
Gráfico 1.1. Alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro por tipo de escuela. Año 2023.....	29

Capítulo 2

Tabla 2.1. Resumen de las características de los directores y maestros de tercero y sexto por año. Años 2017, 2020 y 2023	34
Tabla 2.2. Resumen de las características de los directores por contexto socioeconómico y cultural del centro, tipo de escuela y región. Año 2023.....	36
Tabla 2.3. Resumen de las características de los maestros de tercero y sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro, tipo de escuela y región. Año 2023	39
Gráfico 2.1. Índice de liderazgo pedagógico del director por tipo de centro. Año 2023.....	41
Gráfico 2.2. Índice de liderazgo inclusivo del director por contexto socioeconómico y cultural. Año 2023.....	41
Gráfico 2.3. Percepciones acerca del proyecto de centro por sector. Año 2023	43
Gráfico 2.4. Índice de colaboración entre pares por región. Año 2023.....	44
Gráfico 2.5. Índice de foco en el aprendizaje por sector. Año 2023	45
Gráfico 2.6. Frecuencia de los encuentros en salas docentes por tipo de escuela. Año 2023.....	47
Gráfico 2.7. Temas abordados en las salas docentes por sector. Año 2023.....	49
Gráfico 2.8. Índice de sentido de pertenencia con el centro por contexto socioeconómico y cultural. Año 2023.....	50
Gráfico 2.9. Índice de sentido de pertenencia con el centro según sector, por año. Años 2017, 2020 y 2023	51
Gráfico 2.10. Índice de innovación docente por tipo de centro. Año 2023	51
Gráfico 2.11. Índice de innovación docente según tipo de centro, por año. Años 2017 y 2023	52
Gráfico 2.12. Participación en los cursos brindados por la ANEP sobre la transformación curricular integral por tipo de centro. Año 2023.....	54
Gráfico 2.13. Participación en los cursos brindados por la ANEP sobre la transformación curricular integral por tipo de centro. Año 2023.....	55
Gráfico 2.14. Apoyos o incentivos recibidos en el marco de la transformación curricular integral por sector. Año 2023.....	57
Gráfico 2.15. Percepciones sobre la información recibida acerca de la transformación educativa por región. Año 2023.....	58

Capítulo 3

Tabla 3.1. Dimensiones y subdimensiones de las oportunidades de aprendizaje	70
Gráfico 3.1. Maestros que consideran suficiente la preparación previa de sus alumnos de tercero por actividad de lectura según contexto socioeconómico y cultural. Año 2022	72
Gráfico 3.2. Maestros que consideran suficiente la preparación previa de sus alumnos de sexto por actividad de lectura según contexto socioeconómico y cultural. Año 2022	74

Gráfico 3.3. Maestros que consideran suficiente la preparación previa de sus alumnos de tercero por actividad de matemática según contexto socioeconómico y cultural. Año 2022	76
Gráfico 3.4. Maestros que consideran suficiente la preparación previa de sus alumnos de sexto por actividad de matemática según contexto socioeconómico y cultural. Año 2022	79
Gráfico 3.5. Motivos por los que el tiempo no es suficiente para el abordaje de la lectura en tercero según tipo de escuela. Año 2023	83
Gráfico 3.6. Motivos por los que el tiempo no es suficiente para el abordaje de la lectura en sexto según tipo de escuela. Año 2023	84
Gráfico 3.7. Motivos por los que el tiempo no es suficiente para el abordaje de la matemática en tercero según tipo de escuela. Año 2023	85
Gráfico 3.8. Motivos por los que el tiempo no es suficiente para el abordaje de la matemática en sexto según tipo de escuela. Año 2023	86
Gráfico 3.9. Factores del clima de trabajo que afectan el desarrollo de prácticas de enseñanza en lectura. Año 2023	89
Gráfico 3.10. Factores del clima de trabajo que afectan el desarrollo de prácticas de enseñanza en matemática. Año 2023	91
Gráfico 3.11. Cobertura de lectura en tercero. Año 2022	93
Gráfico 3.12. Cobertura de lectura en sexto. Año 2022	94
Gráfico 3.13. Cobertura de matemática en tercero. Año 2022	96
Gráfico 3.14. Cobertura de matemática en sexto. Año 2022	98
Gráfico 3.15. Consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura de las actividades de lectura en tercero. Año 2022	102
Gráfico 3.16. Flujo entre consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura en actividades de lectura en tercero. Año 2022	103
Gráfico 3.17. Consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura de las actividades de lectura en sexto. Año 2022	105
Gráfico 3.18. Flujo entre consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura en actividades de lectura en sexto. Año 2022	106
Gráfico 3.19. Consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura de las actividades de matemática en tercero. Año 2022	108
Gráfico 3.20. Flujo entre consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura en actividades de matemática en tercero. Año 2022	110
Gráfico 3.21. Consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura de las actividades de matemática en sexto. Año 2022	111
Gráfico 3.22. Flujo entre consideración de docentes sobre suficiencia de la preparación previa de sus alumnos y cobertura en actividades de matemática en sexto. Año 2022	114
Gráfico 3.23. Énfasis global en las dimensiones de lectura en tercero. Año 2023	116
Gráfico 3.24. Énfasis global en las dimensiones de lectura en sexto. Año 2023	117
Gráfico 3.25. Énfasis global en las dimensiones de matemática en tercero. Año 2023	118
Gráfico 3.26. Dispersión del énfasis en los bloques temáticos de matemática en tercero. Año 2023	119
Gráfico 3.27. Énfasis global en las dimensiones de matemática en sexto. Año 2023	120
Gráfico 3.28. Dispersión del énfasis en los bloques temáticos de matemática en sexto. Año 2023	121
Gráfico 3.29. Distribución de la demanda cognitiva de lectura en tercero y sexto. Año 2023	122
Gráfico 3.30. Distribución de la demanda cognitiva de matemática en tercero y sexto. Año 2023	123
Gráfico 3.31. Índice de demanda cognitiva de las tareas de lectura propuestas a los alumnos de tercero por contexto. Año 2023	124
Gráfico 3.32. Índice de demanda cognitiva de las tareas de lectura propuestas a los alumnos de sexto por contexto. Año 2023	125

Gráfico 3.33. Índice de demanda cognitiva de las tareas de matemática propuestas a los alumnos de sexto por contexto. Año 2023.....	127
Tabla 3.2. Prácticas pedagógicas que componen los factores de activación cognitiva en lectura y matemática de tercero. Año 2023.....	129
Tabla 3.3. Prácticas pedagógicas que componen los factores de activación cognitiva en lectura y matemática de sexto. Año 2023.....	130

Capítulo 4

Gráfico 4.1. Índice de comportamiento en el aula por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017 y 2023.....	137
Gráfico 4.2. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	138
Gráfico 4.3. Índice de vínculo entre alumnos de sexto y docentes por género. Años 2017 y 2023.....	139
Gráfico 4.4. Índice de voz del alumno de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	140
Gráfico 4.5. Índice de sentido de pertenencia del alumno de sexto por tipo de escuela. Años 2017, 2020 y 2023.....	141
Gráfico 4.6. Percepción de seguridad de los alumnos de sexto. Año 2023.....	142
Gráfico 4.7. Índice de percepción de seguridad del alumno de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017 y 2023.....	143

Capítulo 5

Gráfico 5.1. Alumnos por ascendencia y por contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023.....	148
Tabla 5.1. Resumen de las trayectorias de los alumnos de tercero y sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro, tipo de escuela, sector y región. Año 2023.....	153
Gráfico 5.2. Índice de recursos educativos del hogar por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	155
Gráfico 5.3. Índice de supervisión parental por tipo de escuela. Año 2023.....	156
Gráfico 5.4. Índice de motivación y autorregulación por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	158
Gráfico 5.5. Índice de habilidades interpersonales por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	159
Gráfico 5.6. Índice de habilidades intrapersonales por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	160

Capítulo 6

Tabla 6.1. Dominios evaluados en la prueba de lectura en tercero.....	172
Tabla 6.2. Niveles de desempeño en lectura de tercero.....	174
Gráfico 6.1. Dificultad de ítems de lectura de tercero.....	175
Tabla 6.3. Alumnos en cada nivel de desempeño de lectura en tercero, con exclusión de aquellos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023.....	182
Gráfico 6.2. Alumnos de tercero en cada nivel de desempeño de lectura según contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	185
Gráfico 6.3. Equidad en los desempeños en lectura de tercero. Años 2017, 2020 y 2023.....	186
Gráfico 6.4. Alumnos de tercero en cada nivel de desempeño de lectura según tipo de escuela. Años 2017, 2020 y 2023.....	188
Gráfico 6.5. Equidad en los desempeños en lectura de tercero según tipo de escuela. Año 2023.....	189
Gráfico 6.6. Alumnos de tercero en cada nivel de desempeño de lectura según género. Años 2017, 2020 y 2023.....	190
Gráfico 6.7. Alumnos de tercero en cada nivel de desempeño de lectura según región. Años 2017, 2020 y 2023.....	191
Gráfico 6.8. Alumnos de tercero en cada nivel de desempeño de lectura según cantidad de años de rezago. Años 2017, 2020 y 2023.....	192
Tabla 6.4. Dominios evaluados en la prueba de lectura de sexto.....	193
Tabla 6.5. Niveles de desempeño en lectura en sexto.....	195

Gráfico 6.9. Dificultad de ítems de lectura en sexto	196
Tabla 6.6. Alumnos en cada nivel de desempeño de lectura en sexto, con exclusión de aquellos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023.....	206
Gráfico 6.10. Alumnos de sexto de primaria en cada nivel de desempeño de lectura según contexto socioeconómico y cultural. Años 2017, 2020 y 2023.....	208
Gráfico 6.11. Equidad en los desempeños de lectura de sexto. Años 2017, 2020 y 2023.....	209
Gráfico 6.12. Alumnos de sexto de primaria en cada nivel de desempeño de lectura según tipo de escuela. Años 2017, 2020 y 2023.....	211
Gráfico 6.13. Equidad en los desempeños de lectura de sexto según tipo de escuela. Año 2023.....	212
Gráfico 6.14. Alumnos de sexto de primaria en cada nivel de desempeño de lectura según género. Años 2017, 2020 y 2023.....	213
Gráfico 6.15. Alumnos de sexto de primaria en cada nivel de desempeño de lectura según región. Años 2017, 2020 y 2023.....	214
Gráfico 6.16. Alumnos de sexto en cada nivel de desempeño de lectura según cantidad de años de rezago. Años 2017, 2020 y 2023.....	215

Capítulo 7

Tabla 7.1. Dominios evaluados en la prueba de matemática en tercero	222
Tabla 7.2. Niveles de desempeño en matemática de tercero	224
Gráfico 7.1. Dificultad de ítems de matemática en tercero	227
Tabla 7.3. Alumnos en cada nivel de desempeño de matemática en tercero, con exclusión de alumnos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023.....	234
Gráfico 7.2. Alumnos de tercero en cada nivel de desempeño de matemática según el contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	236
Gráfico 7.3. Equidad en los desempeños en matemática de tercero. Años 2017, 2020 y 2023	237
Gráfico 7.4. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de tercero según tipo de escuela. Años 2017, 2020 y 2023.....	239
Gráfico 7.5. Equidad en los desempeño de matemática en tercero según tipo de escuela. Año 2023.....	240
Gráfico 7.6. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de tercero según género. Años 2017, 2020 y 2023.....	241
Gráfico 7.7. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de tercero según región. Años 2017, 2020 y 2023.....	242
Gráfico 7.8. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de tercero según rezago. Años 2017, 2020 y 2023	243
Tabla 7.4. Dominios evaluados en la prueba de matemática de sexto	245
Tabla 7.5. Niveles de desempeño en matemática de sexto	247
Gráfico 7.9. Dificultad de ítems de matemática en sexto.....	251
Tabla 7.6. Alumnos en cada nivel de desempeño de matemática en sexto, con exclusión de alumnos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023.....	257
Gráfico 7.10. Alumnos de sexto en cada nivel de desempeño de matemática según el contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	260
Gráfico 7.11. Equidad en los desempeños en matemática de sexto. Años 2017, 2020 y 2023.....	261
Gráfico 7.12. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de sexto según tipo de escuela. Años 2017, 2020 y 2023.....	263
Gráfico 7.13. Equidad en los desempeño de matemática en sexto según tipo de escuela. Año 2023.....	264
Gráfico 7.14. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de sexto según género. Años 2017, 2020 y 2023.....	265
Gráfico 7.15. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de sexto según región. Años 2017, 2020 y 2023.....	266
Gráfico 7.16. Alumnos en cada nivel de desempeño en matemática de sexto según rezago. Años 2017, 2020 y 2023	267

Capítulo 8

Gráfico 8.1. Porcentaje de la heterogeneidad en el puntaje de los alumnos que se encuentra entre e intracentros educativos. Año 2023	272
Tabla 8.1. Variables con efecto significativo sobre los desempeños en lectura y matemática de los alumnos de tercero y sexto. Año 2023.....	274
Gráfico 8.2. Resultados del modelo final en matemática y lectura de tercero. Año 2023.....	277
Gráfico 8.3. Resultados del modelo final en matemática y lectura de sexto. Año 2023	280

Anexo

Tabla A.1.1. Alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro y sector. Año 2023.....	287
Tabla A.1.2. Alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro y región. Año 2023.....	287
Tabla A.1.3. Segregación socioeconómica y cultural según grado. Años 2017 y 2023.....	287
Tabla A.2.1. Directores según género y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	288
Tabla A.2.2. Directores según género y tipo de escuela. Año 2023	288
Tabla A.2.3. Directores según género y región. Año 2023	288
Tabla A.2.4. Directores según ascendencia y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	288
Tabla A.2.5. Años de antigüedad de los directores por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	289
Tabla A.2.6. Años de antigüedad de los directores por tipo de escuela. Año 2023.....	289
Tabla A.2.7. Años de permanencia del director en la escuela por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	289
Tabla A.2.8. Años de permanencia del director en la escuela por tipo de escuela. Año 2023.....	289
Tabla A.2.9. Directores según titulación y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	290
Tabla A.2.10. Directores según titulación y tipo de escuela. Año 2023.....	290
Tabla A.2.11. Directores según titulación y región. Año 2023.....	291
Tabla A.2.12. Directores según cantidad de empleos y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	291
Tabla A.2.13. Directores según cantidad de empleos y tipo de escuela. Año 2023	291
Tabla A.2.14. Edad de los maestros por tipo de escuela. Año 2023	292
Tabla A.2.15. Edad de los maestros por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	292
Tabla A.2.16. Maestros según género y tipo de escuela. Año 2023.....	292
Tabla A.2.17. Maestros según ascendencia y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	292
Tabla A.2.18. Maestros según ascendencia y región. Año 2023.....	293
Tabla A.2.19. Maestros según ascendencia y grado. Año 2023	293
Tabla A.2.20. Maestros según ascendencia y tipo de escuela. Año 2023	293
Tabla A.2.21. Años de antigüedad de los maestros por tipo de escuela. Año 2023.....	294
Tabla A.2.22. Años de antigüedad de los maestros por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	294
Tabla A.2.23. Años de antigüedad de los maestros por grado. Año 2023	294
Tabla A.2.24. Años de permanencia los maestros en la escuela por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	294
Tabla A.2.25. Años de permanencia de los maestros en la escuela por tipo de escuela. Año 2023.....	295
Tabla A.2.26. Años de permanencia de los maestros en la escuela por grado. Año 2023.....	295
Tabla A.2.27. Maestros según titulación y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	295
Tabla A.2.28. Maestros según titulación y tipo de escuela. Año 2023	296
Tabla A.2.29. Maestros según titulación y región. Año 2023	296

Tabla A.2.30. Maestros según titulación y grado. Año 2023.....	297
Tabla A.2.31. Maestros según cantidad de empleos y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	297
Tabla A.2.32. Maestros según cantidad de empleos y tipo de escuela. Año 2023.....	297
Tabla A.2.33. Maestros según cantidad de empleos y región. Año 2023.....	298
Tabla A.2.34. Maestros según cantidad de empleos y grado. Año 2023.....	298
Gráfico A.2.1. Índice de liderazgo pedagógico del director por año. Años 2017, 2020 y 2023.....	298
Gráfico A.2.2. Índice de liderazgo pedagógico del director por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	299
Gráfico A.2.3. Índice de liderazgo pedagógico del director por región. Año 2023.....	299
Gráfico A.2.4. Índice de liderazgo inclusivo del director por año. Años 2017, 2020 y 2023.....	299
Gráfico A.2.5. Índice de liderazgo inclusivo del director por región. Año 2023.....	300
Gráfico A.2.6. Índice de liderazgo inclusivo del director por tipo de escuela. Año 2023....	300
Tabla A.2.35. Directores que reportan tener proyecto de centro en su escuela por sector. Año 2023.....	300
Tabla A.2.36. Directores que reportan haber realizado un proceso de autoevaluación previo a la elaboración del proyecto de centro. Año 2023.....	300
Tabla A.2.37. Percepciones acerca del proyecto de centro. Año 2023.....	301
Tabla A.2.38. Percepciones acerca del proyecto de centro por región. Año 2023.....	301
Gráfico A.2.7. Índice de colaboración entre pares por año según los directores. Años 2017, 2020 y 2023.....	301
Gráfico A.2.8. Índice de colaboración entre pares por año según los maestros. Años 2017, 2020 y 2023.....	302
Gráfico A.2.9. Índice de colaboración entre pares por tipo de escuela. Año 2023.....	302
Gráfico A.2.10. Índice de responsabilidad colectiva por año. Años 2017, 2020 y 2023.....	302
Gráfico A.2.11. Índice de responsabilidad colectiva por tipo de escuela. Año 2023.....	303
Gráfico A.2.12. Índice de responsabilidad colectiva por región. Año 2023.....	303
Gráfico A.2.13. Índice de foco en el aprendizaje por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	303
Gráfico A.2.14. Índice de foco en el aprendizaje por tipo de escuela. Año 2023.....	304
Tabla A.2.39. Existencia de sala docente en la escuela. Año 2023.....	304
Tabla A.2.40. Participación en las salas docentes en la escuela. Año 2023.....	304
Tabla A.2.41. Escuelas que cuentan con salas docentes por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	304
Tabla A.2.42. Escuelas que cuentan con salas docentes por tipo de centro. Año 2023.....	305
Tabla A.2.43. Temas abordados en las salas docentes por región. Año 2023.....	305
Tabla A.2.44. Temas abordados en las salas docentes por tipo de escuela. Año 2023.....	306
Gráfico A.2.15. Índice de sentido de pertenencia de los directores con el centro por tipo de escuela. Año 2023.....	306
Gráfico A.2.16. Índice de sentido de pertenencia de los maestros de sexto con el centro por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	307
Gráfico A.2.17. Índice de innovación docente por región. Año 2023.....	307
Tabla A.2.45. Participación de los directores en los cursos brindados por la ANEP sobre la transformación curricular integral por región. Año 2023.....	307
Tabla A.2.46. Participación de los maestros en los cursos brindados por la ANEP sobre la transformación curricular integral por región. Año 2023.....	308
Tabla A.2.47. Participación de los maestros en los cursos brindados por la ANEP sobre la transformación curricular integral por grado. Año 2023.....	308
Tabla A.2.48. Percepciones de los directores y maestros sobre la información recibida acerca de la transformación educativa. Año 2023.....	308
Tabla A.2.49. Apoyos o incentivos recibidos por los directores en el marco de la transformación curricular integral por sector. Año 2023.....	309
Tabla A.3.1. Maestros de sexto que consideran que la mayoría de los alumnos estaban suficientemente preparados al inicio del año para abordar las actividades curriculares de matemática según tipo de escuela. Año 2022.....	309

Tabla A.3.2. Maestros que consideran suficiente el tiempo para el abordaje de la lectura en tercero y sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro y tipo de escuela. Año 2023	312
Tabla A.3.3. Alumnos con necesidades educativas específicas relevados en Aristas por grupo y tipo de escuela. Año 2023.....	312
Tabla A.3.4. Cantidad de alumnos relevados en Aristas por grupo y tipo de escuela. Año 2023.....	312
Tabla A.3.5. Maestros que consideran suficiente el tiempo para el abordaje de la matemática en tercero y sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro y tipo de escuela. Año 2023.....	312
Tabla A.3.6. Suficiencia del tiempo para el abordaje de la matemática en tercero según región. Año 2023	313
Tabla A.3.7. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en lectura de tercero según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	313
Tabla A.3.8. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en lectura de sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	314
Tabla A.3.9. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en lectura de sexto según tipo de escuela. Año 2023.....	314
Tabla A.3.10. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en matemática de tercero según tipo de escuela. Año 2023	315
Tabla A.3.11. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en matemática de sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	315
Tabla A.3.12. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en matemática de sexto según tipo de escuela. Año 2023.....	316
Tabla A.3.13. Factores más influyentes en la definición de contenidos curriculares a trabajar en matemática de sexto según región. Año 2023.....	316
Tabla A.3.14. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en lectura en tercero según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	317
Tabla A.3.15. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en lectura en tercero según tipo de escuela. Año 2023.....	317
Tabla A.3.16. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en lectura en sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	318
Tabla A.3.17. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en lectura en sexto según tipo de escuela. Año 2023.....	318
Tabla A.3.18. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en matemática en tercero según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	319
Tabla A.3.19. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en matemática en tercero según tipo de escuela. Año 2023.....	319
Tabla A.3.20. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en matemática en sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	320
Tabla A.3.21. Factores del clima de trabajo que afectan muchas veces o siempre el desarrollo de prácticas de enseñanza en matemática en sexto según tipo de escuela. Año 2023.....	320
Gráfico A.3.1. Dispersión del énfasis en lectura literal, inferencial y crítica en tercero	321
Tabla A.3.22. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en lectura de tercero por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	322
Tabla A.3.23. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en lectura de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	323

Gráfico A.3.2. Dispersión del énfasis en lectura literal, inferencial y crítica en sexto. Año 2023.....	323
Tabla A.3.24. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en lectura de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	324
Tabla A.3.25. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en lectura de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	325
Tabla A.3.26. ANOVA basado en diseño: lectura literal en sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	325
Tabla A.3.27. ANOVA basado en diseño: lectura crítica en sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	326
Tabla A.3.28. ANOVA basado en diseño: lectura literal en sexto por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	326
Tabla A.3.29. ANOVA basado en diseño: lectura crítica en sexto por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	327
Tabla A.3.30. ANOVA basado en diseño: lectura inferencial en sexto por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	328
Gráfico A.3.3. Dispersión del énfasis en información, aplicación y comprensión en matemática en tercero. Año 2023.....	328
Tabla A.3.31. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en matemática de tercero por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	329
Tabla A.3.32. Test de log-ratios de puntajes de énfasis tipo de escuela. Año 2023.....	330
Tabla A.3.33. ANOVA basado en diseño: Numeración en tercero por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	331
Tabla A.3.34. ANOVA basado en diseño: Magnitudes y medidas en tercero por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	332
Gráfico A.3.4. Dispersión del énfasis en información, aplicación y comprensión en matemática en sexto. Año 2023	332
Tabla A.3.35. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en matemática de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	333
Tabla A.3.36. Test de log-ratios de puntajes de énfasis en matemática de sexto por tipo de escuela. Año 2023	334
Tabla A.3.37. ANOVA basado en diseño: información en sexto por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	335
Tabla A.3.38. ANOVA basado en diseño: comprensión en sexto por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	336
Tabla A.3.39. ANOVA: énfasis en los bloques temáticos en matemática de sexto por tipo de escuela y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	337
Tabla A.3.40. Test de log-ratios de puntajes de énfasis relativo entre Estadística y Geometría de sexto. Año 2023	338
Tabla A.3.41. Test de log-ratios de puntajes de énfasis relativo entre Estadística y Usos y relaciones de sexto. Año 2023.....	339
Tabla A.3.42. ANOVA: demanda cognitiva en lectura de tercero por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	339
Tabla A.3.43. ANOVA: demanda cognitiva en lectura de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	340
Tabla A.3.44. ANOVA: demanda cognitiva en lectura de tercero, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y el tipo de escuela. Año 2023.....	340
Tabla A.3.45. ANOVA: demanda cognitiva en lectura de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	341
Tabla A.3.46. ANOVA: demanda cognitiva en lectura de sexto, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y el tipo de escuela. Año 2023.....	341
Tabla A.3.47. ANOVA: demanda cognitiva en lectura de sexto, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y el tipo de escuela (escuelas de tiempo completo como categoría de referencia). Año 2023.....	342
Tabla A.3.48. ANOVA: demanda cognitiva en matemática de tercero, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y el tipo de escuela. Año 2023.....	343
Tabla A.3.49. ANOVA: demanda cognitiva en matemática de sexto, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	343

Tabla A.3.50. ANOVA: demanda cognitiva en matemática de sexto, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y el tipo de escuela (escuelas de tiempo completo como categoría de referencia). Año 2023.....	344
Tabla A.3.51. Prácticas de activación cognitiva en lectura de tercero. Año 2023.....	345
Tabla A.3.52. Prácticas de activación cognitiva en lectura de sexto. Año 2023.....	346
Gráfico A.3.5. Índice de activación cognitiva tradicional en lectura de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	347
Gráfico A.3.6. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en lectura de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	347
Gráfico A.3.7. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en lectura de tercero por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	348
Gráfico A.3.8. Índice de activación cognitiva autónoma en lectura de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	348
Gráfico A.3.9. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en lectura de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	349
Gráfico A.3.10. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en lectura de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	349
Gráfico A.3.11. Índice de activación cognitiva autónoma en lectura de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	350
Gráfico A.3.12. Índice de activación cognitiva autónoma en lectura de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	350
Tabla A.3.53. Prácticas de activación cognitiva en matemática de tercero. Año 2023.....	351
Tabla A.3.54. Prácticas de activación cognitiva en matemática de sexto. Año 2023.....	352
Gráfico A.3.13. Índice de activación cognitiva tradicional en matemática de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	352
Gráfico A.3.14. Índice de activación cognitiva tradicional en matemática de tercero por sector. Año 2023.....	353
Gráfico A.3.15. Índice de activación cognitiva tradicional en matemática de tercero por región. Año 2023.....	353
Gráfico A.3.16. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en matemática de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	353
Gráfico A.3.17. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en matemática de tercero por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	354
Gráfico A.3.18. Índice de activación cognitiva autónoma en matemática de tercero por tipo de escuela. Año 2023.....	354
Gráfico A.3.19. Índice de activación cognitiva autónoma en matemática de tercero por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	355
Gráfico A.3.20. Índice de activación cognitiva tradicional en matemática de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	355
Gráfico A.3.21. Índice de activación cognitiva de descubrimiento en matemática de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	356
Gráfico A.3.22. Índice de activación cognitiva autónoma en matemática de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	356
Gráfico A.3.23. Índice de activación cognitiva autónoma en matemática de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	357
Gráfico A.4.1. Índice de comportamiento en el aula por año. Años 2017 y 2023.....	357
Gráfico A.4.2. Índice de comportamiento en el aula por grado. Año 2023.....	357
Gráfico A.4.3. Índice de comportamiento en el aula por tipo de escuela. Año 2023.....	358
Gráfico A.4.4. Índice de comportamiento en el aula por región. Años 2017 y 2023.....	358
Gráfico A.4.5. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por año. Años 2017, 2020 y 2023.....	358
Gráfico A.4.6. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por sector. Años 2017, 2020 y 2023.....	359
Gráfico A.4.7. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por género. Años 2017, 2020 y 2023.....	359
Gráfico A.4.8. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por región. Años 2017, 2020 y 2023.....	359
Gráfico A.4.9. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	360

Gráfico A.4.10. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por género. Año 2023.....	360
Gráfico A.4.11. Índice de vínculo entre alumnos de sexto por tamaño medio del grupo. Año 2023	360
Gráfico A.4.12. Índice de vínculo entre alumnos de sexto y docentes por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017 y 2023	361
Gráfico A.4.13. Índice de vínculo entre alumnos de sexto y docentes por tipo de escuela. Años 2017 y 2023.....	361
Gráfico A.4.14. Índice de voz del alumno de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	362
Gráfico A.4.15. Índice de sentido de pertenencia del alumno de sexto por contexto socioeconómico y cultural del centro. Años 2017, 2020 y 2023.....	362
Gráfico A.4.16. Índice de sentido de pertenencia del alumno de sexto por región. Años 2017, 2020 y 2023.....	363
Gráfico A.4.17. Índice de sentido de pertenencia del alumno de sexto por género. Años 2017, 2020 y 2023	363
Gráfico A.4.18. Índice de percepción de seguridad del alumno de sexto por región. Años 2017 y 2023.....	363
Gráfico A.4.19. Índice de percepción de seguridad del alumno de sexto por tipo de escuela. Año 2023.....	364
Gráfico A.4.20. Índice de percepción de seguridad del alumno de sexto por género. Años 2017 y 2023.....	364
Tabla A.5.1. Alumnos según nacimiento en Uruguay y grado. Año 2023.....	364
Tabla A.5.2. Alumnos según país de nacimiento y grado. Año 2023	365
Tabla A.5.3. Alumnos según nacimiento en Uruguay, por contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023.....	365
Tabla A.5.4. Alumnos según nacimiento en Uruguay, por región y grado. Año 2023	365
Tabla A.5.5. Alumnos según país de nacimiento, por contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023.....	366
Tabla A.5.6. Alumnos según país de nacimiento, tipo de escuela y grado. Año 2023.....	367
Tabla A.5.7. Alumnos según país de nacimiento, sector y grado. Año 2023	367
Tabla A.5.8. Alumnos según país de nacimiento, región y grado. Año 2023.....	368
Tabla A.5.9. Alumnos según nacimiento en Uruguay, contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2017	368
Tabla A.5.10. Alumnos según nacimiento en Uruguay, sector y grado. Año 2017.....	368
Tabla A.5.11. Alumnos según nacimiento en Uruguay, región y grado. Año 2017	369
Tabla A.5.12. Alumnos según ascendencia y grado. Año 2023.....	369
Tabla A.5.13. Alumnos según ascendencia, tipo de escuela y grado. Año 2023.....	370
Tabla A.5.14. Alumnos según ascendencia, sector y grado. Año 2023	370
Tabla A.5.15. Alumnos según asistencia a educación inicial y grado. Año 2023	371
Tabla A.5.16. Alumnos por asistencia a educación inicial, por contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023.....	371
Tabla A.5.17. Alumnos según asistencia a educación inicial, sector y grado. Año 2023	372
Tabla A.5.18. Alumnos según asistencia a educación inicial, tipo de escuela y grado. Año 2023.....	372
Tabla A.5.19. Alumnos según asistencia a educación inicial, región y grado. Año 2023	373
Tabla A.5.20. Alumnos según asistencia a educación inicial y grado. Año 2017.....	373
Tabla A.5.21. Alumnos según asistencia a educación inicial, región y grado. Año 2017	373
Tabla A.5.22. Alumnos según el tipo de escuela a la que asisten y grado. Año 2023	374
Tabla A.5.23. Alumnos según extraedad y grado. Año 2023	374
Tabla A.5.24. Alumnos según extraedad, contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023	374
Tabla A.5.25. Alumnos según extraedad, tipo de escuela y grado. Año 2023.....	375
Tabla A.5.26. Alumnos según extraedad, región y grado. Año 2023	375
Tabla A.5.27. Alumnos según extraedad y grado. Años 2017, 2020 y 2023	375
Tabla A.5.28. Alumnos según inasistencias en las últimas dos semanas y grado. Año 2023.....	376
Tabla A.5.29. Alumnos según inasistencias en las últimas dos semanas, contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023.....	376
Tabla A.5.30. Alumnos según inasistencias en las últimas dos semanas, sector y grado. Año 2023.....	377

Tabla A.5.31. Alumnos según inasistencias en las últimas dos semanas, tipo de escuela y grado. Año 2023	377
Tabla A.5.32. Alumnos según inasistencias en las últimas dos semanas, región y grado. Año 2023.....	378
Tabla A.5.33. Alumnos según inasistencias en las últimas dos semanas y grado. Año 2017	378
Tabla A.5.34. Alumnos de sexto según llegadas tarde en las últimas dos semanas y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	378
Tabla A.5.35. Alumnos de sexto según llegadas tarde en las últimas dos semanas y sector. Año 2023	379
Tabla A.5.36. Alumnos de sexto según llegadas tarde en las últimas dos semanas y región. Año 2023	379
Tabla A.5.37. Alumnos de sexto según expectativas de continuidad educativa. Año 2023.....	379
Tabla A.5.38. Alumnos de sexto según expectativas de continuidad educativa y contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	380
Tabla A.5.39. Alumnos de sexto según expectativas de continuidad educativa y sector. Año 2023.....	380
Tabla A.5.40. Alumnos de sexto según expectativas de continuidad educativa y tipo de escuela. Año 2023.....	380
Tabla A.5.41. Alumnos de sexto según expectativas de continuidad educativa por años de aplicación de Aristas. Años 2017, 2020 y 2023	381
Gráfico A.5.1. Índice de recursos educativos del hogar por año. Años 2017, 2020 y 2023.....	381
Gráfico A.5.2. Índice de recursos educativos del hogar por sector. Año 2023	381
Gráfico A.5.3. Índice de recursos educativos del hogar por tipo de escuela. Año 2023.....	382
Gráfico A.5.4. Índice de supervisión parental por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	382
Gráfico A.5.5. Índice de supervisión parental por sector. Año 2023.....	383
Gráfico A.5.6. Índice de supervisión parental por grado. Año 2023	383
Tabla A.5.42. Alumnos según gusto por la lectura y grado. Año 2023.....	383
Tabla A.5.43. Alumnos según gusto por la lectura recreativa y grado. Año 2023	383
Tabla A.5.44. Alumnos según gusto por la lectura recreativa por contexto socioeconómico y cultural del centro y grado. Año 2023.....	384
Tabla A.5.45. Alumnos de sexto según gusto por la lectura recreativa por año. Años 2017, 2020 y 2023	384
Gráfico A.5.7. Índice de motivación y autorregulación por región. Años 2017, 2020 y 2023.....	384
Gráfico A.5.8. Índice de motivación y autorregulación por género. Años 2017, 2020 y 2023.....	385
Gráfico A.5.9. Índice de habilidades interpersonales por región. Años 2017, 2020 y 2023.....	385
Gráfico A.5.10. Índice de habilidades interpersonales por género. Años 2017, 2020 y 2023.....	386
Gráfico A.5.11. Índice de habilidades intrapersonales por región. Años 2017, 2020 y 2023.....	386
Gráfico A.5.12. Índice de habilidades intrapersonales por género. Años 2017, 2020 y 2023.....	387
Gráfico A.5.13. Índice de motivación y autorregulación por edad. Año 2023.....	387
Gráfico A.5.14. Índice de habilidades intrapersonales por edad. Año 2023	387
Gráfico A.5.15. Índice de habilidades interpersonales por edad. Año 2023.....	388
Gráfico A.5.16. Índice de habilidades interpersonales por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	388
Gráfico A.5.17. Índice de habilidades intrapersonales por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	389
Gráfico A.5.18. Índice de motivación y autorregulación por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	389
Tabla A.6.1. Niveles de desempeño en lectura de tercero, originales y ajustados, por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2020	390

Tabla A.6.2. Niveles de desempeño en lectura de sexto, originales y ajustados, por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2020	391
Tabla A.6.3. Alumnos por nivel de desempeño en lectura de tercero e intervalos de confianza al 95%. Años 2017 y 2023	391
Gráfico A.6.1. Puntaje en lectura de tercero usando distintos criterios de identificación de alumnos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023	392
Gráfico A.6.2. Puntaje en lectura de tercero según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	392
Gráfico A.6.3. Puntaje en lectura de tercero según tipo de escuela, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	393
Gráfico A.6.4. Puntaje en lectura de tercero según género, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	393
Gráfico A.6.5. Puntaje en lectura de tercero según región, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	393
Gráfico A.6.6. Puntaje en lectura de tercero según cantidad de años de rezago, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	394
Tabla A.6.4. Alumnos por nivel de desempeño en lectura de sexto e intervalos de confianza al 95%. Años 2017 y 2023	394
Gráfico A.6.7. Puntaje en lectura de sexto usando distintos criterios de identificación de alumnos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023.....	394
Gráfico A.6.8. Puntaje en lectura de sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	395
Gráfico A.6.9. Puntaje en lectura de sexto según tipo de escuela, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023.....	395
Gráfico A.6.10. Puntaje en lectura de sexto según género, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	395
Gráfico A.6.11. Puntaje en lectura de sexto según región, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	396
Gráfico A.6.12. Puntaje en lectura de sexto según cantidad de años de rezago, controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	396
Tabla A.7.1. Niveles de desempeño en matemática de tercero, originales y ajustados, por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2020	397
Tabla A.7.2. Niveles de desempeño en matemática de sexto, originales y ajustados, por contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2020	397
Tabla A.7.3. Alumnos por nivel de desempeño en matemática de tercero e intervalos de confianza al 95%. Años 2017 y 2023	398
Gráfico A.7.1. Puntaje en matemática de tercero usando distintos criterios de identificación de alumnos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023	398
Gráfico A.7.2. Puntaje en matemática de tercero según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	398
Gráfico A.7.3. Puntaje en matemática de tercero según tipo de escuela, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	399
Gráfico A.7.4. Puntaje en matemática de tercero según género, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	399
Gráfico A.7.5. Puntaje en matemática de tercero según región, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	399
Gráfico A.7.6. Puntaje en matemática de tercero según rezago, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	400
Tabla A.7.4. Alumnos por nivel de desempeño en matemática de sexto e intervalos de confianza al 95%. Años 2017 y 2023	400
Gráfico A.7.7. Puntaje en matemática de sexto usando distintos criterios de identificación de alumnos con necesidades educativas específicas. Años 2017, 2020 y 2023	400
Gráfico A.7.8. Puntaje en matemática de sexto según contexto socioeconómico y cultural del centro. Año 2023	401
Gráfico A.7.9. Puntaje en matemática de sexto según tipo de escuela, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	401

Gráfico A.7.10. Puntaje en matemática de sexto según género, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	401
Gráfico A.7.11. Puntaje en matemática de sexto según región, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	402
Gráfico A.7.12. Puntaje en matemática de sexto según rezago, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Años 2017, 2020 y 2023....	402
Gráfico A.7.13. Puntaje en matemática de sexto según rezago, controlado por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno. Año 2023.....	402
Tabla A.8.1. Modelos jerárquicos lineales para lectura y matemática de tercero. Año 2023.....	403
Tabla A.8.2. Modelos jerárquicos lineales para lectura y matemática de sexto. Año 2023.....	405
Tabla A.8.3. Efectos marginales de la supervisión parental en los desempeños de matemática en tercero. Año 2023.....	408
Gráfico A.8.1. Relación entre el índice de supervisión parental y los desempeños de matemática en tercero. Año 2023.....	409
Tabla A.8.4. Efectos marginales de la supervisión parental en los desempeños de lectura en tercero. Año 2023.....	410
Gráfico A.8.2. Relación entre el índice de supervisión parental y los desempeños de lectura en tercero. Año 2023.....	411
Tabla A.8.5. Efectos marginales de las habilidades interpersonales en los desempeños de matemática en sexto. Año 2023.....	412
Gráfico A.8.3. Relación entre el índice de habilidades interpersonales y los desempeños de matemática en sexto. Año 2023.....	413
Tabla A.8.6. Efectos marginales de las habilidades interpersonales en los desempeños de lectura en sexto. Año 2023.....	414
Gráfico A.8.4. Relación entre el índice de habilidades interpersonales y los desempeños de lectura en sexto. Año 2023.....	415
Tabla A.8.7. Efectos marginales de la voz del alumno en los desempeños de matemática en sexto. Año 2023.....	416
Gráfico A.8.5. Relación entre el índice de voz del alumno y los desempeños de matemática en sexto. Año 2023.....	417
Tabla A.8.8. Efectos marginales de la voz del alumno en los desempeños de lectura en sexto. Año 2023.....	418
Gráfico A.8.6. Relación entre el índice de la voz del alumno y los desempeños de lectura en sexto. Año 2023.....	419

INTRODUCCIÓN

Aristas es la evaluación nacional de logros educativos de Uruguay. Su principal aporte es dar cuenta de lo que los alumnos de tercero, sexto y noveno de educación básica integrada saben hacer en lectura y matemática, con relación a lo esperado en el currículo nacional para dichos grados.

En el [marco general de la evaluación](#) se encuentran sus principales objetivos y alcance. Específicamente, además de los desempeños en lectura y matemática, se busca dar cuenta del contexto familiar y entorno escolar, las características del equipo docente, la convivencia y participación, las oportunidades de aprendizaje (con especial énfasis en la implementación curricular) y las habilidades socioemocionales. Para ello se recoge la opinión de directores, adscriptos (en noveno) y docentes de aula. En educación primaria también se cuenta con información proveniente de las familias de los alumnos. La evaluación se realiza en muestras representativas de centros educativos a nivel nacional, incluyendo tanto el ámbito público como el privado.

El presente informe corresponde a la tercera edición de Aristas en educación primaria, las anteriores fueron en [2017](#) y [2020](#). La evaluación en noveno se realizó en [2018](#) y [2022](#).

Si bien las series de datos representan una fortaleza con relación a miradas puntuales, toda comparación que se intenta realizar en el tiempo enfrenta desafíos de diversa envergadura. En el caso de Aristas en primaria, el efecto de la pandemia de COVID-19 (tanto en la menor tasa de respuesta alcanzada en la aplicación 2020 como en la menor exposición al sistema educativo que tuvieron los niños) y el de la mayor inclusión educativa en escuelas comunes son los dos principales desafíos para la comparabilidad. Ambos aspectos son abordados en el informe y considerados a la hora de analizar los resultados.

Por otra parte, debe tenerse presente que la aplicación 2023 se realizó en pleno proceso de transformación educativa y cambio curricular. A esa fecha aún no estaban vigentes los nuevos programas para los grados evaluados, por lo que los resultados de este informe están orientados según el currículo previo a la transformación curricular integral. Sin embargo, sí estaban en marcha varios procesos que modificaban las prácticas educativas en diversos aspectos.

En el contexto de la transformación educativa implementada por la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) a partir del 2021, a fines del 2022 se publicaron los primeros documentos de la transformación curricular integral: el *Marco Curricular Nacional* (ANEP, 2022b), las *Progresiones de Aprendizaje* (ANEP, 2022c), los *Perfiles de tramo* (ANEP, 2023c) y el *Plan de estudios* (ANEP, 2022a). En noviembre de 2023 se publicó el *Reglamento de evaluación del estudiante de la educación básica integrada* (ANEP, 2023f), pero su publicación e implementación fueron posteriores a la aplicación de Aristas.

Aristas se aplicó en noviembre de 2023, en tercero y sexto de primaria. En estos grados, los programas vigentes seguían siendo los anteriores a la transformación curricular integral (*Programa 2008*), a diferencia del primer ciclo de la educación básica integrada (hasta segundo grado inclusive), que en 2023 ya comenzó a aplicar los *nuevos programas*¹. En este sentido, los cambios en los programas de tercero y sexto no fueron relevados en las pruebas de esta evaluación. Sin embargo, en los documentos curriculares publicados en 2022 ya se incluían sugerencias para las prácticas de enseñanza y para los centros educativos.

Aristas es una evaluación alineada al currículo nacional y, por tanto, para la próxima edición (2025 en noveno y 2026 en tercero y sexto), se ajustará a los nuevos programas y documentos curriculares. En los programas de cada unidad curricular, y a partir de los documentos publicados en el marco de la transformación curricular integral, la ANEP ha definido, por área y grado, criterios de logro para la evaluación de sus alumnos. Sin embargo, resta aún definir estándares o criterios de aprobación claros a partir de los desempeños de los niños. El Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd) está trabajando junto con la ANEP para avanzar en estas definiciones.

A pesar de que en Aristas Primaria 2023 no se relevan datos de la implementación de los programas de la transformación curricular integral, sí permite establecer una línea de base con futuras ediciones en las que sí se haya efectuado el cambio curricular. Y, en términos de las prácticas de enseñanza y la forma de trabajar en los centros, la prueba ya recoge los primeros indicios sobre la implementación de la transformación educativa.

El presente informe, que se acompaña de un resumen ejecutivo, presenta en primer lugar los aspectos contextuales que luego son considerados para intentar contribuir a explicar las diferencias observadas en los niveles de logro en lectura y matemática. Cada uno de los capítulos comienza con un breve punteo en donde se destacan los principales resultados del análisis realizado.

El **capítulo 1** describe la muestra, la cobertura alcanzada, el tratamiento realizado a los alumnos con necesidades educativas específicas, las condiciones de aplicación y las diferencias socioeconómicas y culturales entre los distintos tipos de escuelas del país.

Los capítulos 2 a 4 se centran en aspectos propios del ámbito educativo. El **capítulo 2** hace énfasis en aspectos vinculados a las relaciones entre docentes en tanto comunidad

¹ Los programas de primer ciclo (hasta segundo grado) y tercer ciclo (séptimo, octavo y noveno) de la educación básica integrada se publicaron en diciembre de 2022 y se empezaron a implementar en el 2023, mientras que los programas de segundo ciclo (tercero a sexto grado) se publicaron en 2023 y se implementaron a partir del 2024.

profesional. En este sentido, presenta información sobre sus características, desarrollo profesional y liderazgo del director. Por último, incluye un apartado en donde se recogen las opiniones de maestros y directores sobre la transformación educativa. El **capítulo 3** aborda cuestiones vinculadas a la implementación curricular con el objetivo de contribuir a responder qué se enseña y cómo se enseña. Específicamente, da cuenta de la perspectiva de los docentes sobre la preparación previa de los alumnos (tanto para el curso como para su avance en el tránsito educativo), cuáles fueron las orientaciones curriculares que los docentes tomaron en cuenta para seleccionar y abordar contenidos en lectura y matemática, cuáles fueron los contenidos trabajados o cubiertos, con qué énfasis fue trabajado cada tema, cuál fue el nivel de demanda cognitiva que implicaron para los niños las actividades que les presentaron sus docentes, así como a través de qué tipo de prácticas y mecanismos de activación cognitiva se presentaron los temas en clase. En el **capítulo 4** se considera el clima de aprendizaje en el aula. Para ello se da cuenta de la opinión de alumnos y docentes sobre el comportamiento y los vínculos, el grado en el cual los niños sienten que son escuchados, el sentido de pertenencia al centro de alumnos y docentes, así como sus percepciones sobre la seguridad en la escuela.

En el **capítulo 5** se describen algunas características de los alumnos y sus familias. Específicamente, se abordan aspectos vinculados a sus características sociodemográficas, trayectorias educativas, clima educativo del hogar y las habilidades socioemocionales de los alumnos de sexto.

En los **capítulos 6 y 7** se presentan los resultados alcanzados por los alumnos en lectura y matemática. Se anteceden de un resumen con los principales resultados, en el que se busca dar cuenta de las siguientes preguntas: ¿cuánto varían los logros educativos en 2023 según contexto y tipo de centro?; ¿hubo cambios en los resultados de los alumnos entre 2017, 2020 y 2023?, y las diferencias observadas, ¿se relacionan, por ejemplo, con la equidad o con los tipos de centros? Asimismo, en cada capítulo, se presenta información sobre el marco de la evaluación, es decir, qué se entiende por competencia matemática y lectora en cada uno de los grados evaluados, se describe lo que los alumnos son capaces de hacer en distintos niveles de desempeño y se realiza un análisis descriptivo de los resultados. El **capítulo 8** busca generar información relevante para la política educativa, intentando identificar factores escolares que, más allá de aspectos extraescolares, muestren una incidencia significativa sobre los desempeños.

Por último, se presentan las conclusiones de la evaluación. Tanto en el **Anexo** como en el **Informe técnico** se encuentra información ampliatoria de lo presentado en el documento.

MUESTRA Y CONTEXTO

PRINCIPALES RESULTADOS

Muestra y cobertura

- La muestra de Aristas Primaria 2023 es representativa de los alumnos de tercero y sexto de educación primaria a nivel nacional. El diseño muestral es el mismo que en las aplicaciones de 2017 y 2020.
- La cobertura de las pruebas (muestra efectiva/asisten) es de 95% en tercero y sexto.
- La cobertura en los cuestionarios (cuestionarios/muestra efectiva) aplicados a los docentes es de alrededor del 95%, a los alumnos de 92% y a las familias de 87% en tercero y de 83,7% en sexto.
- Para mantener la comparabilidad con ediciones anteriores, se aplicaron tres criterios para identificar a los alumnos con necesidades educativas específicas: el aplicado en 2017, el de 2020 y el criterio actual (2022). Los resultados entre criterios no muestran diferencias sustantivas.
- La proporción de alumnos con necesidades educativas específicas excluidos de las pruebas crece considerablemente en 2020 respecto a 2017: en tercero pasa de 3,7% a 10,1% y en sexto de 2,8% a 8,7%. Este aumento se mantiene relativamente estable entre 2020 y 2023, cuando se registra un 11% en tercero y un 8,6% en sexto grado (criterio 2022).
- Del mismo modo que en Aristas Media 2022, y por primera vez en la evaluación de primaria, los alumnos con necesidades educativas específicas son parte de la muestra efectiva. Esto implica que no se excluyen de los análisis de información de contexto. Sin embargo, mientras las pruebas no tengan las adaptaciones curriculares necesarias, se siguen excluyendo de los análisis de desempeño en matemática y lectura.

Condiciones de aplicación

- La aplicación de Aristas se llevó a cabo durante tres semanas en noviembre de 2023.
- En la totalidad de los centros se contó con la presencia de un aplicador externo² previamente capacitado por el INEEd.
- Las aplicaciones de las pruebas de desempeño y los cuestionarios dirigidos a los alumnos y docentes se realizaron en formato digital, y los cuestionarios a las familias en papel.

Contexto socioeconómico y cultural de los centros

- En 2023 se encontraron resultados similares a Aristas Primaria 2017 y 2020 en la distribución de los centros por contexto socioeconómico y cultural según sector, tipo de escuela y región:
 - el sector privado concentra la totalidad de sus alumnos en escuelas de contextos favorable y muy favorable, mientras que en el público solo un 27,9% de los alumnos asisten a escuelas de dichos contextos;
 - la mayoría de los alumnos de escuelas aprender³ concurren a centros de contexto socioeconómico y cultural muy desfavorable y desfavorable, los alumnos de escuelas de práctica a centros de contexto favorable o muy favorable, mientras que las escuelas urbanas comunes y las de tiempo completo y extendido presentan una distribución más heterogénea, y
 - en Montevideo se aprecia una composición socioeconómica y cultural algo más favorable con relación a los centros del interior.
- El estatus socioeconómico y cultural de los alumnos es más parecido al interior de las escuelas que entre ellas. Este indicador de segregación se mantiene en niveles similares entre 2017 y 2023.

² La principal función del aplicador externo es contribuir a garantizar las condiciones de homogeneidad durante la implementación de la evaluación en todos los grupos que conforman la muestra.

³ Aunque las escuelas aprender toman su nombre de una sigla (Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas), para facilitar la lectura en este informe se escribe su nombre con minúscula.

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo se centra en los aspectos fundamentales del diseño de la evaluación. Se presenta información sobre la selección de la muestra, así como la cobertura alcanzada por los distintos instrumentos aplicados, aspecto central para comprender la representatividad de los resultados obtenidos. También se detallan los ajustes realizados a la muestra, considerando las necesidades educativas específicas de los participantes. Además, se describen las condiciones en las que se llevó a cabo la aplicación de la evaluación. Finalmente, se presenta la distribución del contexto socioeconómico y cultural de los centros educativos, elemento esencial para interpretar los resultados y permitir comparaciones justas a lo largo del informe.

MUESTRA Y COBERTURA

La aplicación de Aristas Primaria 2023 se centró en garantizar la representatividad de los alumnos de tercero y sexto de educación primaria a nivel nacional. Se optó por un diseño de muestreo equivalente al utilizado en ediciones anteriores, llevadas a cabo en 2017 y 2020.

El marco muestral de 2023 se obtuvo a partir de los registros administrativos provenientes de los sectores público y privado⁴, considerando la información disponible de cantidad de centros, grupos de tercero y sexto y sus matrículas en abril de 2023.

TABLA 1.1
MUESTRA DE CENTROS Y ALUMNOS SEGÚN TIPO DE CENTRO
AÑO 2023

	Centros		Alumnos de tercero		Alumnos de sexto	
	N	%	N	%	N	%
Aprender	44	18,7	1.823	23,5	1.979	25,2
Práctica y habilitada de práctica	24	10,2	1.220	15,7	1.143	14,6
Rural	28	11,9	131	1,7	135	1,7
Tiempo completo	40	17,0	1.408	18,1	1.335	17,0
Tiempo extendido	9	3,8	244	3,1	223	2,8
Urbana común	47	20,0	1.880	24,2	1.943	24,8
Privada	43	18,3	1.056	13,6	1.088	13,9
Total	235	100	7.762	100	7.846	100

Nota: además de estos 40 centros que fueron seleccionados en la muestra de Aristas, en 2023 se agregaron al relevamiento 62 escuelas de tiempo completo con el objetivo de completar el panel de 80 centros al que se les hace seguimiento desde 2017; estas 62 escuelas no se incluyen en los análisis de este informe, dado que se estudiarán en el informe del panel de escuelas tiempo completo con datos de 2017, 2020 y 2023.

La selección de la muestra siguió un diseño estratificado según el tamaño del centro. Dentro de cada estrato, el muestreo de escuelas se hace con probabilidad proporcional al tamaño tomando en cuenta una subestratificación implícita por el tipo de escuela y contexto⁵. En la

⁴ Los datos de privados fueron actualizados a 2023 previamente al campo en consulta con cada centro seleccionado.

⁵ La apertura por contexto se realiza para las escuelas públicas a partir del índice de contexto sociocultural de la ANEP, mientras que las privadas se agrupan en una única categoría (esto se debe a que no se cuenta con información de contexto para los centros privados en el marco muestral). Por más detalles sobre el diseño de la muestra, ver la sección 1 del Informe técnico.

segunda etapa de muestreo, en los estratos de centros con menos de dos grupos por grado, se seleccionan todos los alumnos de tercero y sexto, mientras que en el de mayor tamaño se sorteaban dos grupos de cada grado y se seleccionan todos los alumnos de esas clases (los detalles del muestreo pueden consultarse en el Informe técnico). En la tabla 1.1 se presenta la distribución de casos seleccionados según tipo de centro.

Una vez aplicada la evaluación, queda definida la muestra efectiva con los alumnos que completaron al menos una prueba de matemática o lectura, excluyendo casos puntuales que presentaron incidencias en la aplicación⁶. Se trata de 7.186 alumnos de tercero y 7.218 de sexto, los cuales se reducen a 6.317 y 6.533, respectivamente, si se excluye a aquellos con necesidades educativas específicas. Se encuentran distribuidos en 233 centros, 359 grupos de tercero y 348 de sexto.

La tasa de cobertura de Aristas Primaria 2023, estimada como la cantidad de alumnos en la muestra efectiva sobre la cantidad de alumnos que asisten (al momento de la evaluación)⁷, alcanzó el 95% (tabla 1.2).

TABLA 1.2
CANTIDAD DE ALUMNOS EN LA MUESTRA TEÓRICA Y EFECTIVA
AÑO 2023

	Alumnos de tercero	Alumnos de sexto
Incluyendo necesidades educativas específicas		
Teórica inicial	7.762	7.846
Teórica actualizada en precampo	7.873	7.952
Asisten habitualmente en noviembre	7.595	7.568
Efectiva (al menos una prueba)	7.186	7.218
Cobertura (efectiva/asisten)	94,6%	95,4%
Sin incluir necesidades educativas específicas		
Asisten (en noviembre)	6.633	6.816
Efectiva (al menos una prueba)	6.317	6.533
Cobertura (efectiva/asisten)	95,2%	95,8%

Nota 1: la muestra teórica inicial refiere a la muestra original seleccionada a partir del marco muestral que se conforma a principio del año de la evaluación.

Nota 2: en el precampo la muestra se ajusta debido a rechazos de participación, fusión de grupos, etc. (en 2023 se bajaron dos centros de la muestra, un colegio que cerró y una escuela que no quiso participar); en ese momento también se actualiza la información de matrícula a partir de la asistencia de cada alumno de acuerdo a datos provistos por cada centro seleccionado.

Nota 3: al momento de la aplicación se relevó la asiduidad en la asistencia de los alumnos que componían la matrícula actualizada: 3,4% y 4,2% de los alumnos no asistían a ese grupo o centro en tercero y sexto, respectivamente, en su mayoría por motivos de cambio de grupo o centro (3,3% y 3,8%, respectivamente); esto implica que un 0,1% en tercero y un 0,4% en sexto dejaron de asistir.

Nota 4: necesidades educativas específicas clasificado con el criterio 2022.

⁶ Fueron descartadas de la muestra dos aplicaciones de la prueba de matemática de tercero (correspondientes a una escuela urbana común de contexto medio y una aprender de contexto muy desfavorable). Como resultado se dejaron fuera del estudio las aplicaciones finalizadas de 51 pruebas de matemática de alumnos de tercero. La decisión se tomó tras realizar un análisis cualitativo de los reportes de aplicación en dichos grupos (a partir de la hoja de visita que completan los aplicadores en cada centro educativo), combinado con un análisis estadístico de los tiempos de respuesta, que evidenció una afectación en las condiciones de aplicación.

⁷ Previo a la aplicación de Aristas, desde el INEEd se consulta en cada centros educativo quienes siguen asistiendo y quiénes no. Esto permite un cálculo de cobertura acorde a la asistencia en ese momento del año.

La cobertura de cada cuestionario (tabla 1.3) se calcula como la cantidad depurada⁸ de cuestionarios de la muestra efectiva, sobre el total de la muestra efectiva (alumnos, grupos y centros). Se observa que la cobertura en los cuestionarios de docentes estuvo en el entorno del 95% y en los de alumnos en el 92%. Siguiendo el patrón de las evaluaciones anteriores, el cuestionario con menor cobertura fue el de familias, con un 87% y 83,7% de la muestra efectiva en tercero y sexto, respectivamente, y una cobertura del 85,3% en total para los dos grados⁹. No obstante, esta cifra es superior a las alcanzadas en las ediciones anteriores (81,2% en 2017 y 53,4% 2020, en total para los dos grados).

TABLA 1.3

COBERTURA DE CUESTIONARIOS INCLUYENDO NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS
AÑO 2023

	Muestra efectiva		Cuestionarios muestra efectiva		Cobertura (%)	
	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto
Director	233		223		95,7%	
Contexto - maestros	359	348	342	329	95,3	94,5
Oportunidades de aprendizaje lectura - maestros	359	348	344	335	95,8	96,3
Oportunidades de aprendizaje matemática - maestros	359	348	338	334	94,2	96,0
Contexto - alumnos	7.186	7.218	6.634	6.651	92,3	92,1
Socioemocional - alumnos	--	7.218	--	6.679	--	92,5
Familia	7.186	7.218	6.251	6.039	87,0	83,7

AJUSTES POR NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

Las pruebas de Aristas no tienen adaptaciones curriculares que permitan evaluar de manera justa el desempeño de los alumnos con necesidades educativas específicas. Por esta razón, el INEEd excluye a estos niños de los análisis de desempeño. No obstante, identificar a estos alumnos es complejo, ya que el sistema educativo carece de información sistematizada, y los registros disponibles son variados y a menudo insuficientes.

Frente a esta situación, el INEEd ha recopilado información sobre necesidades educativas específicas en cada edición de Aristas y a partir de su estudio determina la inclusión o exclusión de cada alumno en los análisis de resultados. El instrumento utilizado para recoger esta información se ha ido perfeccionando con cada edición de la prueba. En 2022, se buscó recopilar de manera más exhaustiva las características de los alumnos con necesidades educativas específicas, con el objetivo de mejorar la identificación, pero a la vez permitiendo replicar los métodos de identificación de ediciones anteriores (INEEd, 2023a).

⁸ El proceso de depuración de cuestionarios considera varias etapas. En primer lugar, se seleccionan los cuestionarios que corresponden a alumnos de la muestra efectiva, excluyendo los que no se asocian a esta; luego se eliminan los cuestionarios duplicados; por último, se descartan los cuestionarios no finalizados con completitud inferior al 65%.

⁹ El cuestionario a las familias es en formato papel, a diferencia del resto de los cuestionarios que se aplican en una plataforma en línea. Se entrega a los alumnos en el primer día de la evaluación y se les solicita que lo devuelvan completado por sus referentes familiares al día siguiente. La propia logística de su aplicación dificulta alcanzar tasas de respuesta superiores. Dado que, al igual que en ediciones anteriores, no se alcanza una cobertura superior al 90%, se realiza un análisis de sesgo de la no respuesta. Cabe aclarar que en el caso del índice de contexto socioeconómico y cultural que se calcula a partir de dicho cuestionario se imputan los datos faltantes. Para detalles sobre el análisis de sesgo y el proceso de imputación, ver secciones 5 y 7 del Informe técnico.

Por este motivo, para los datos de Aristas Primaria 2023 se cuenta con la posibilidad de identificar alumnos con necesidades educativas específicas con base en tres criterios: el aplicado en 2017, el de 2020 y el criterio actual (2022¹⁰). Este último tiene la desventaja de no poder reproducirse para las evaluaciones anteriores.

En la tabla 1.4 se presenta la cantidad y proporción de alumnos excluidos por necesidades educativas específicas en las muestras de Aristas Primaria, teniendo en cuenta los tres criterios de identificación mencionados. Entre 2017 y 2020 se observa un incremento notable en el porcentaje de niños con necesidades educativas específicas a ser excluidos de las pruebas. Este se mantiene relativamente estable entre 2020 y 2023, independientemente del criterio de identificación de necesidades educativas específicas utilizado, llegando a 11% en tercero y 8,6% en sexto según el actual (2022).

TABLA 1.4
CANTIDAD Y PORCENTAJE DE ALUMNOS EXCLUIDOS DE LAS PRUEBAS POR NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

		Tercero	Sexto
2017	Necesidades educativas específicas criterio 2017	311	233
		3,7%	2,8%
2020	Necesidades educativas específicas criterio 2020	717	641
		10,1%	8,7%
2023	Necesidades educativas específicas criterio 2017	736	509
		9,3%	6,4%
	Necesidades educativas específicas criterio 2020	859	681
		10,9%	8,6%
	Necesidades educativas específicas criterio 2022	869	685
		11,0%	8,6%

Nota: porcentajes calculados sobre la muestra teórica actualizada.

Este incremento puede atribuirse a un aumento real de alumnos con necesidades educativas específicas en el sistema educativo (provocado por procesos de inclusión) y a una mejora en la identificación de estos niños vinculada a una mayor disponibilidad de información por parte de los centros (un incremento de diagnósticos de necesidades educativas específicas y mejoras en los instrumentos utilizados para el relevamiento). Asimismo, puede ser producto de una combinación de ambas situaciones.

A su vez, cabe destacar que en todas las ediciones de Aristas la distribución de los alumnos identificados con necesidades educativas específicas y excluidos de las pruebas presenta diferencias por contexto socioeconómico y cultural y tipo de escuela. Estos niños se concentran en mayor medida en los contextos desfavorables y en el muy favorable que en el contexto medio y favorable, lo cual se condice con su mayor presencia en escuelas aprender y privadas. El porcentaje estimado también es alto en rurales y tiempo extendido, aunque su tamaño de muestra es menor (tablas 1.5 y 1.6).

¹⁰ Desarrollado en [Aristas Media 2022](#).

TABLA 1.5

ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS EXCLUIDOS DE LAS PRUEBAS POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTROEN PORCENTAJES
AÑO 2023

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero	12,3	12,8	8,7	9,9	11,5	11,0
Sexto	7,4	9,2	8,7	6,4	11,8	8,6
Total	9,8	11,0	8,7	8,2	11,7	9,8

Nota: porcentajes calculados sobre la muestra teórica actualizada.

TABLA 1.6

ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS EXCLUIDOS DE LAS PRUEBAS POR TIPO DE ESCUELAEN PORCENTAJES
AÑO 2023

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Rural	Tiempo completo	Tiempo extendido	Urbana común	Privada	Total
Tercero	11,8	6,7	16,1	9,7	11,5	8,5	10,5	11,0
Sexto	7,6	4,8	15,2	7,1	9,3	3,7	8,6	8,6
Total	9,6	5,8	15,6	8,4	10,4	6,4	9,5	9,8

Nota: porcentajes calculados sobre la muestra teórica actualizada.

Decisiones para el tratamiento de información en Aristas tomadas a partir de 2022 (en media) con relación a las necesidades educativas específicas, que en este caso aplican por primera vez a una evaluación en primaria:

1. A partir de esta edición los alumnos con necesidades educativas específicas son parte de la muestra efectiva y no se excluyen de los análisis de información de contexto. Esta decisión responde a la tendencia creciente a la inclusión de estos niños y la visibilización de las necesidades educativas específicas dentro del sistema educativo.
2. Los alumnos con necesidades educativas específicas se seguirán excluyendo de los análisis de desempeño de matemática y lectura mientras las pruebas no tengan las adaptaciones curriculares necesarias.
3. Los desempeños de los alumnos que conforman los resultados de las pruebas de Aristas sin necesidades educativas específicas en 2023 no varían según cuál sea el criterio que se use para excluir a quienes sí tienen esa condición (gráficos A.6.1, A.6.7, A.7.1 y A.7.7 del Anexo). Por consiguiente, se presentan los resultados de cada año utilizando únicamente el criterio de exclusión de necesidades educativas específicas vigente para el año respectivo. En 2017 se utiliza el criterio 2017, en 2020 el criterio 2020 y en 2023 el criterio 2022.

CONDICIONES DE APLICACIÓN

La aplicación se llevó a cabo entre los días 6 y 24 de noviembre del 2023, implementándose así, al igual que en Aristas Primaria 2020, en un total de tres semanas¹¹. Dada la vuelta a las condiciones de presencialidad en las aulas y sin las restricciones sanitarias derivadas del COVID-19 que estuvieron presentes durante el transcurso de Aristas Primaria 2020, en la presente aplicación, cada grupo seleccionado insumió dos turnos completos (al igual que en 2017). Cada aplicación se llevó a cabo ante la presencia de un aplicador externo previamente capacitado por el equipo del INEEEd, a efectos de garantizar condiciones de aplicación homogéneas en toda la muestra.

Las pruebas de desempeño y cuestionarios dirigidas a los alumnos, así como los cuestionarios a maestros y directores se realizaron de manera digital, a través de la plataforma web específicamente diseñada para Aristas. Cabe resaltar que, a diferencia de Aristas Primaria 2020, en 2023 se volvieron a aplicar los formularios de familia en formato papel¹². Estos fueron entregados a los alumnos el primer día de aplicación, bajo la consigna de ser devueltos completos al día siguiente¹³.

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LOS CENTROS

En Uruguay los centros educativos tienden a estar claramente diferenciados por el nivel socioeconómico de las familias de los niños que asisten a ellos (INEEd, 2015, 2018e, 2019d, 2020, 2021a, 2023f). Este fenómeno, de larga data en el país, constituye uno de los factores más relevantes para explicar la inequidad que luego se observa en los resultados educativos (ANEP, 1996, 2009, 2010, 2015; INEEEd, 2015, 2018e, 2021a). Como consecuencia, resulta de suma importancia conocer la distribución del contexto socioeconómico y cultural de los centros educativos, de modo de poder contextualizar los resultados que se presentan a lo largo del informe.

En Aristas Primaria, el estatus socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos se construye a partir de las respuestas del cuestionario que completan las familias de los niños de cada centro y clasifica a los hogares a partir de su capacidad de consumo o gasto y de su capital cultural. A su vez, el contexto socioeconómico y cultural de cada centro corresponde al promedio del estatus socioeconómico y cultural del alumnado que asiste a cada uno de ellos. Es decir, el contexto muy desfavorable, desfavorable, medio, favorable o muy favorable de una escuela se define por las características sociales, económicas y culturales de las familias de los niños de tercero y sexto que asisten a dicho centro¹⁴.

¹¹ En 2017, primer año en que se aplicó Aristas en primaria, el trabajo de campo se realizó durante cuatro semanas entre octubre y noviembre. A partir de 2020 el tiempo del trabajo de campo se redujo para hacerlo lo más próximo posible a fin de año y maximizar así la exposición curricular de los alumnos.

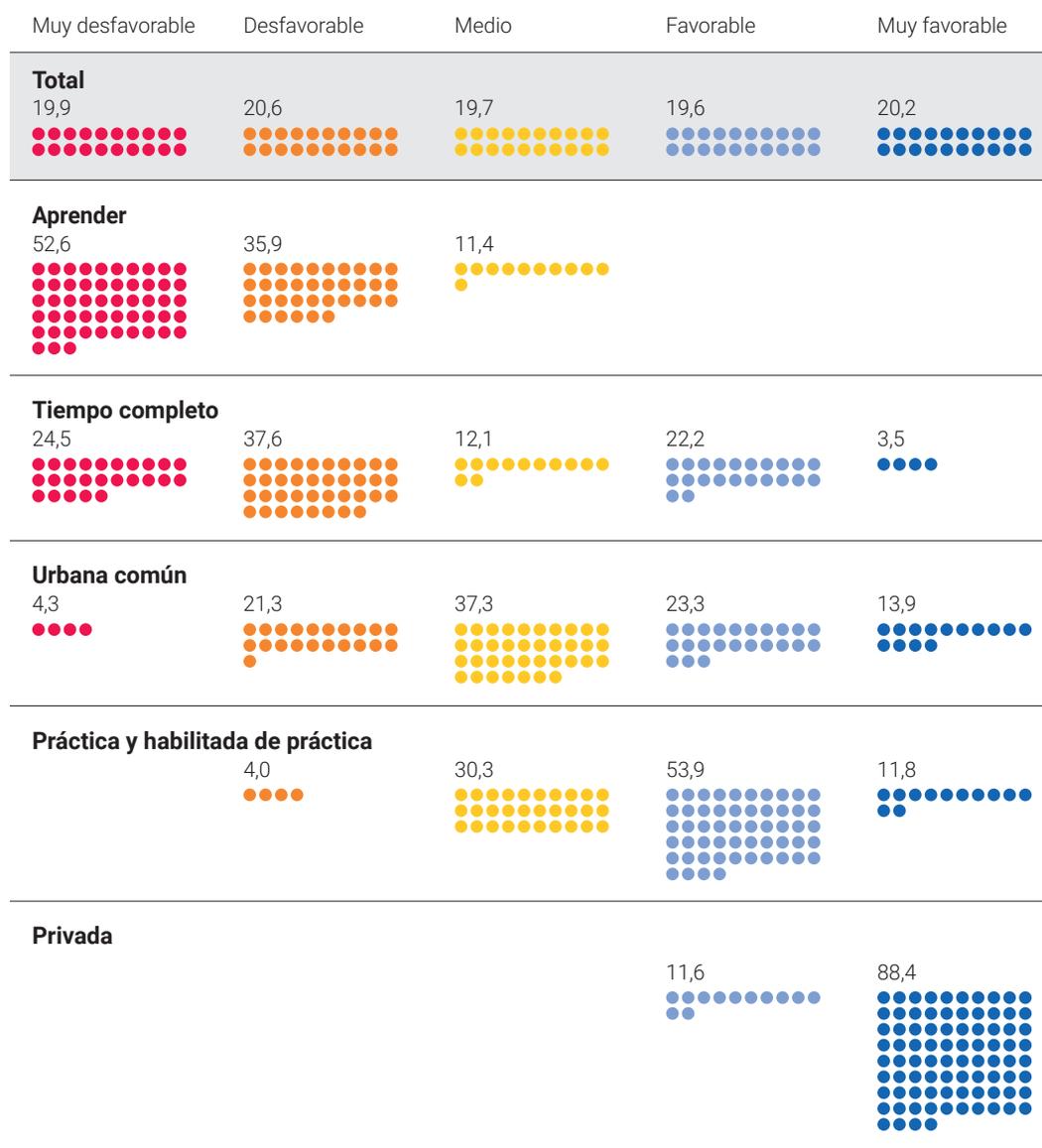
¹² Esta decisión responde al cese de la emergencia sanitaria y, por tanto, a las restricciones de distanciamiento que ella conlleva, sumado a una baja tasa en la cobertura de respuesta en su aplicación en línea en 2020 (53,4%, frente a una tasa de 81% en 2017). En esta edición de Aristas, la cobertura del cuestionario de familia fue de 85,3%.

¹³ Por más información sobre las condiciones de aplicación, ver el Informe técnico.

¹⁴ Por detalles de la evolución y la construcción del índice de contexto socioeconómico y cultural, ver la sección 5 del Informe técnico.

Al igual de lo que mostraban los datos de Aristas Primaria 2017 y 2020, en 2023 el contexto socioeconómico y cultural de las escuelas presenta una distribución bien diferenciada por sector. Mientras que el sector privado concentra la totalidad de sus alumnos en escuelas de contextos favorable y muy favorable, en el sector público solo un 27,9% de los niños asisten a centros de dichos contextos (tabla A.1.1 del Anexo).

GRÁFICO 1.1
ALUMNOS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO POR TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores



A su vez, dentro del sector público se observan diferencias de acuerdo al tipo de escuela¹⁵, vinculadas a estrategias de focalización intencionales de la política educativa¹⁶. La amplia mayoría de los alumnos de escuelas aprender concurren a centros de contexto socioeconómico muy desfavorable y desfavorable, mientras que las escuelas de práctica concentran a la mayoría de sus alumnos en centros de contexto favorable. Por su parte, las escuelas urbanas comunes y las de tiempo completo (una de las modalidades a través de las cuales la ANEP prioriza la ampliación del tiempo pedagógico¹⁷) presentan una distribución más heterogénea (gráfico 1.1).

Asimismo, se sigue observando una composición socioeconómica y cultural algo más favorable en las escuelas de Montevideo con relación a las del interior (tabla A.1.2 del Anexo).

El análisis del contexto socioeconómico y cultural de los alumnos y las escuelas debe considerar la elevada incidencia de la pobreza infantil en el país. Mientras que en 2023 la incidencia de la pobreza en el total de la población fue de 10,1%, entre los niños de 6 a 12 años fue de 18,3%¹⁸. Esto significa que cerca de uno de cada cinco niños en edad de asistir a educación primaria vive en situación de pobreza. De estos, casi el 40% enfrenta carencias habitacionales, más de la mitad enfrenta inseguridad alimentaria y el 60% de los adultos de esos hogares no culminó educación media básica (UNICEF, 2024). Además, los hogares en situación de pobreza tienden a concentrarse en zonas periféricas de las ciudades, especialmente en Montevideo (UNICEF, 2024).

Esta segregación territorial influye en la composición socioeconómica y cultural de los centros educativos, ya que las familias suelen optar por mandar a sus hijos a las escuelas cercanas a sus hogares (INEEd, 2022b, p. 12). Esta doble segregación, tanto territorial como socioeconómica, reduce las oportunidades de interacción entre niños de distintos contextos socioeconómicos y culturales y limita el potencial de aprendizaje asociado al efecto pares (Willms, 2006). Como consecuencia, los sistemas educativos más segregados tienden a mostrar menores desempeños y mayor inequidad en sus resultados (INEEd, 2014, 2022f).

En nuestro país, se observan niveles similares de segregación entre 2017, 2020 y 2023. El hablar de segregación implica que las diferencias socioeconómicas y culturales de los alumnos son mayores entre distintas escuelas que al interior de cada una de ellas (INEEd, 2019d). Cada centro educativo tiende a recibir niños de estatus socioeconómico y cultural similar: en algunos casos se trata de escuelas que tienden a recibir una población proveniente de entornos socioeconómicos más vulnerables y en otros casos de entornos favorables. Específicamente, tanto en tercero como en sexto grado, en 2023, cerca del 60% de las diferencias socioeconómicas y culturales de los alumnos se registra entre escuelas, mientras que algo menos de la mitad se registra al interior de ellas (tabla A.1.3 del Anexo).

¹⁵ Se excluyen del análisis de este informe las escuelas de tiempo extendido y las rurales debido a que pocos de estos centros integraron la muestra en 2023 y, por lo tanto, presentan mayores errores de medida.

¹⁶ Es de notar que dicha intencionalidad no se logra en la misma medida en todos los tipos de centros. Por ejemplo, mientras que la propuesta de escuelas de tiempo completo establece su focalización en los contextos más desfavorables (quintiles 1 y 2 de la ANEP) (INEEd, 2023h), su distribución real es heterogénea: un 25,7% de los alumnos asisten a escuelas de contexto favorable o muy favorable.

¹⁷ Las escuelas de tiempo completo surgen en 1998 y representan cerca del 80% de los centros con extensión del tiempo pedagógico. La otra modalidad es la de tiempo extendido, que surge en 2013. Al final del capítulo 2 de este informe se presentan las características y cobertura de ambas modalidades.

¹⁸ Entre los menores de 6 años la incidencia de la pobreza fue de 20,1% y entre los jóvenes de 13 a 17 años de 17,9%. A partir de los 18 años y hasta los 64 años la incidencia baja a 8,7% y entre los adultos de 65 años o más a 2,2% (datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística a partir de la Encuesta Continua de Hogares 2023).

CENTROS EDUCATIVOS Y COMUNIDAD PROFESIONAL

PRINCIPALES RESULTADOS

Características sociodemográficas del cuerpo docente

- El cuerpo docente presenta un alto grado de feminización.
- En promedio, los directores tienen 49 años y los maestros 40.
- La antigüedad en el cargo de dirección es de 8 años en promedio y la de los maestros de 15 años, aumentando a 21 en las escuelas de tiempo completo.
- La permanencia promedio en la escuela es de 4 años en el caso de los directores y de 6 en el de los maestros. Asimismo, en general, en ambos casos es mayor en el contexto muy favorable y en los privados.
- Casi la totalidad de los directores y maestros reportan contar con título de maestro. La proporción que cuenta con título de posgrado es mayor en las escuelas de contexto muy favorable, en las privadas y en los centros ubicados en la capital.
- Con relación al empleo docente, el mayor porcentaje de multiempleo se observa en las escuelas de práctica para el caso de los directores y en las escuelas privadas y de práctica para el de los maestros. A su vez, se observa mayor multiempleo en los maestros de sexto y en los que trabajan en Montevideo.

Liderazgo y comunidad profesional

- Con relación a 2023, se observa un aumento en los niveles de liderazgo pedagógico e inclusivo del director con relación a 2017 y 2020, según las percepciones de los maestros de tercero y sexto. Ambos estilos de liderazgo adquieren mayores valores en las escuelas de contexto desfavorable, en las de tiempo completo y en las ubicadas en el interior.
- La mayoría de los directores manifiesta que el proyecto de centro se realizó colaborativamente con el cuerpo docente y que es una herramienta central para la gestión. En las escuelas públicas es donde se observa una mayor participación de las familias en la construcción del proyecto de centro.

Comunidad profesional

- En 2023 aumentan los valores promedio de la colaboración entre pares, según los directores y los maestros de tercero y sexto, con relación a Aristas Primaria 2017.

- La responsabilidad colectiva entre maestros presenta valores similares a 2020, por encima de los constatados en 2017.
- En las escuelas de tiempo completo se observan niveles más altos de liderazgo pedagógico e inclusivo del director y un mayor foco del centro en el aprendizaje (desde la perspectiva de los maestros), con relación al resto de los tipos de escuelas. Los centros privados y las escuelas urbanas comunes presentan niveles más altos de foco del centro en el aprendizaje (desde la perspectiva de los directores).
- En las escuelas ubicadas en el interior del país se observan niveles más altos de liderazgo pedagógico e inclusivo del director, responsabilidad colectiva y colaboración entre maestros.
- La mayoría de los maestros trabaja en un centro que cuenta con salas docentes y participa de ellas. En las escuelas de tiempo completo las salas docentes se realizan una vez por semana; en las aprender, de práctica y privadas una vez al mes, y en las escuelas urbanas comunes se llevan a cabo una vez cada dos meses o más, de acuerdo al reporte de los maestros. En 2023 la transformación curricular integral fue el tema más tratado. Los temas menos abordados fueron la convivencia escolar, los criterios de evaluación y la promoción.

Disposición profesional

- En 2023 en los centros privados, urbanos comunes y de práctica se aprecia un mayor sentido de pertenencia de los directores con relación a 2017, no así con respecto a 2020.
- La innovación docente es mayor en los centros ubicados en el interior del país, en las escuelas urbanas comunes y privadas, mientras que se observan menores valores en las aprender. La innovación docente crece en 2023 con relación a 2017, sobre todo en las escuelas de tiempo completo, urbanas comunes y en las privadas.

Percepciones de maestros y directores sobre la transformación educativa

- La amplia mayoría de los directores y maestros de tercero y sexto han participado de los cursos de la transformación curricular integral. Es mayor la participación de aquellos que trabajan en escuelas públicas y del interior del país. Los maestros de sexto declaran haberse formado en mayor medida que los de tercero.
- Alrededor del 90% de los directores y maestros reportaron no haber recibido apoyos ni incentivos para la realización de los cursos. No obstante, en los centros privados y en el interior es mayor la proporción de directores que reportan haber recibido algún incentivo.
- Más de la mitad del cuerpo docente manifiesta que la información recibida desde la ANEP sobre la transformación educativa no fue suficiente y adecuada para poder prepararse para implementar los cambios.
- La mayoría de los directores reportó haber recibido apoyo por parte de la inspección, al tiempo que el 80% de los directores se sintieron sobrecargados ante las demandas de la transformación educativa.

INTRODUCCIÓN

La mejora de los logros de los alumnos requiere de ciertas capacidades profesionales de los docentes, tales como la calidad de los recursos humanos del centro (tanto su experiencia como la calidad de la formación), la gestión educativa y el liderazgo por parte del equipo directivo, la disposición profesional (el compromiso del cuerpo docente con el centro y su disposición a innovar como manera de mejorar el aprendizaje) y la comunidad profesional (con el foco puesto en los aprendizajes de los alumnos, colaboración entre pares y responsabilidad colectiva) (Cardozo, Chouhy, Noboa y Peri, 2012; INEEd, 2018e, 2022d, 2023f; Murillo, 2005; Sebring, Allensworth, Bryk, Easton y Luppescu, 2006).

Este apartado presenta, en primer lugar, las características del cuerpo docente y su desarrollo profesional y, en segundo lugar, aspectos relacionados con la gestión de los centros educativos, el liderazgo escolar y la comunidad profesional.

Como se mencionó en la introducción de este informe, en los últimos años el sistema educativo uruguayo ha atravesado varias modificaciones sustantivas. La emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19 entre 2020 y 2022 tuvo un impacto directo en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, en 2022 se inició una transformación educativa en Uruguay. Uno de los ejes de esta transformación, además del aspecto curricular, es la revisión de los perfiles de dirección y supervisión y la autonomía de las escuelas, liceos y escuelas técnicas.

En este contexto, es importante destacar que, aunque el informe de Aristas Primaria 2023 presenta una comparación con los resultados de las ediciones de 2017 y 2020, los datos de 2023 no necesariamente reflejan el impacto de la transformación en curso ni permiten distinguir los posibles efectos de la pandemia.

CARACTERÍSTICAS DEL CUERPO DOCENTE Y DESARROLLO PROFESIONAL

Se cuenta con evidencia de que las características y experiencia de los docentes, en formación, desarrollo profesional, experiencia y vínculo laboral, inciden en su desempeño y capacidad profesional (INEEd, 2018d). Asimismo, los antecedentes profesionales del cuerpo docente, tales como una mayor antigüedad y permanencia en los centros, son factores relevantes sobre los desempeños de los alumnos, que podrían incidir en la disminución de la inequidad educativa en nuestro país (Blanco Bosco, 2009; Haretche, 2014; INEEd, 2022d).

A continuación, se presentan características sociodemográficas, de formación y titulación, antigüedad laboral y condiciones de multiempleo de los directores y maestros de tercero y sexto de los centros educativos de primaria del país. Se describe la variación en sus características en función del contexto socioeconómico y cultural del centro en el que se desempeñan, el tipo de escuela o la región donde se ubican. En el caso de los maestros, también se reporta si existen diferencias entre tercer y sexto grado. Adicionalmente, se observan las similitudes o diferencias con relación a Aristas Primaria 2017 y 2020.

TABLA 2.1

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DIRECTORES Y MAESTROS DE TERCERO Y SEXTO POR AÑO

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

	Directores			Maestros		
	2017	2020	2023	2017	2020	2023
Edad	50 años en promedio	50 años en promedio	49 años en promedio	41 años en promedio	42 años en promedio	40 años en promedio
Género	92,8% mujeres	92,4% mujeres	89,7% mujeres	93,6% mujeres	93,3% mujeres	93% mujeres
Ascendencia	S/d	S/d	93,6% se autopercebe con ascendencia blanca, 2,7% con otra ascendencia	S/d	S/d	88,9% se autopercebe con ascendencia blanca, 11,1% con otra ascendencia
Antigüedad en el cargo	9 años en promedio	9 años en promedio	8 años en promedio	16 años en promedio	16 años en promedio	15 años en promedio
Permanencia en la escuela	3 años en promedio	6 años en promedio	4 años en promedio	6 años en promedio	6 años en promedio	6 años en promedio
Titulación	99,8% titulados	100% titulados	99,8% titulados	98,4% titulados	99,6% titulados	99,2% titulados
Multiempleo	46,9% tiene más de un empleo	35% tiene empleo adicional en educación y 5% otro empleo fuera de educación	40,8% tiene más de un empleo	54% tiene más de un empleo	46,9% tiene más de un empleo	51,4% tiene más de un empleo

Fuente: elaboración propia a partir de datos Aristas Primaria 2017, 2020 y 2023.

Nota: la consulta a maestros y directores sobre su principal ascendencia fue incluida a partir de Aristas Media 2022, en primaria es la primera vez que se releva esta información, por lo que no es posible comparar con años anteriores.

DIRECTORES

Los directores tienen en promedio 49 años de edad, son principalmente mujeres (89,7%) y se autoperceben mayoritariamente con ascendencia blanca (93,6%) (tabla 2.2).

En cuanto al género, se aprecia una menor presencia de directoras mujeres en las escuelas de contexto desfavorable (82,2%) (tabla A.2.1 del Anexo), en las aprender (86,5%) y urbanas comunes (88%) (tabla A.2.2 del Anexo). Por región se observa que en Montevideo es mayor la presencia de directoras con relación a las escuelas ubicadas en el interior del país (93,6% y 87,5%, respectivamente) (tabla A.2.3 del Anexo).

Con relación a la ascendencia, no se observan diferencias sustantivas en la percepción de los directores por tipo de escuela, región ni contexto, con excepción de las escuelas del contexto muy desfavorable, cuyos directores se identifican en menor medida con la ascendencia blanca (91,3%) con relación al resto de los contextos (94,2% en promedio) (tabla A.2.4 del Anexo).

En promedio, los directores tienen 8 años de antigüedad en ese rol, siendo mayor la antigüedad en las escuelas de contexto favorable y en los centros privados (10 años) (tablas A.2.5 y A.2.6 del Anexo). La permanencia de un director en un mismo centro es, en promedio,

de 4 años. En las escuelas de contexto muy favorable y en las privadas la permanencia en el centro es mayor (7 y 8 años, respectivamente) y en las escuelas de tiempo completo menor (2 años) (tablas A.2.7 y A.2.8 del Anexo). No se observan diferencias por región.

Casi la totalidad de los directores manifiesta haber obtenido un título de nivel terciario o universitario (99,8%). El 94,7% cuenta con el título de maestro, el 2,6% con el título de profesor de enseñanza media, el 3,7% con un título de grado universitario, el 4,5% con otro título que habilita el ejercicio de la docencia y el 0,2% el título de profesor de Educación Física.

Respecto a los estudios de posgrado, 20% de los directores cuenta con una especialización, 19,4% con un diploma y 7,3% con maestría. Los directores de las escuelas de contexto muy favorable, las privadas, las aprender y los que se desempeñan en la capital reportan contar con títulos de posgrado en mayor medida que sus colegas de los demás contextos, tipos de centros y del interior (tablas A.2.9, A.2.10 y A.2.11 del Anexo).

Con relación al vínculo laboral de los directores, se aprecia que casi el 60% se desempeña únicamente como director del centro. La mayoría de quienes dicen tener otro empleo lo desempeñan en el ámbito educativo. Solo el 3,3% de los directores tiene otro empleo fuera de la enseñanza. Se observan diferencias por contexto socioeconómico y cultural y tipo de centro. Los directores de las escuelas de contextos medio y favorable tienen un empleo adicional relacionado al ámbito educativo en mayor proporción que el resto de los directores. Por tipo de centro se aprecia que los directores de las escuelas de práctica reportan en mayor medida tener un empleo adicional relacionado a la educación (como ser director o docente en otro centro u otro trabajo en la educación) y los de tiempo completo en menor medida (tablas A.2.12 y A.2.13 del Anexo).

Al comparar las características de los directores relevadas en las ediciones anteriores de Aristas Primaria 2017 y 2020, no se observan diferencias sustantivas (tabla 2.1).

TABLA 2.2

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DIRECTORES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO, TIPO DE ESCUELA Y REGIÓN

AÑO 2023

Directores		Diferencias en variables de segmentación		
Indicadores	Principal resultado	Contexto socioeconómico y cultural del centro	Tipo de escuela	Región
Edad	49 años en promedio	No	No	No
Género	89,7% mujeres	Sí En las escuelas de contexto desfavorable se registra una menor presencia de directoras (82,2%) y en las de contextos favorables una mayor presencia de directoras mujeres (92,8% en promedio)	Sí Menor proporción de directoras en las escuelas aprender y urbana común (87,3% en promedio) y mayor en privadas (95%)	Sí Las escuelas de Montevideo cuentan con directoras en mayor medida que las del interior (93,6% y 87,5%, respectivamente)
Ascendencia	93,6% se autopercibe con ascendencia blanca, 2,7% con otra ascendencia, 2,2% indígena, 1,5% afro o negra	Sí En el contexto muy desfavorable se registra una menor presencia de directores que se autoperciben con ascendencia blanca (91,3%)	No	No
Antigüedad como director	8 años en promedio	Sí En el contexto favorable la antigüedad como director adquiere valores mayores al promedio general (10 años)	Sí La antigüedad como director adquiere valores mayores al promedio en los centros privados (10 años)	No
Permanencia en la escuela	4 años en promedio	Sí Mayor permanencia en las escuelas pertenecientes al contexto muy favorable (7 años)	Sí Los directores de los centros privados son los que reportan mayor permanencia promedio en el centro (8 años) y los de tiempo completo menor (2 años)	No
Titulación	99,8% titulados: 94,7% título de maestro, 3,7% título de grado universitario, 2,6% título de profesor de enseñanza media, 4,5% otro título que habilita el ejercicio de la docencia, 0,2% el título de profesor de Educación Física, 20% especialización, 19,4% diploma y 7,3% maestría	Sí En posgrados: los directores de escuelas de contexto muy favorable cuentan en mayor medida con títulos de posgrado y los de contexto medio en menor medida	Sí En posgrados: el porcentaje de directores de escuelas privadas y aprender con posgrado es significativamente mayor al promedio general	Sí En posgrados: en Montevideo es significativamente mayor la presencia de directores que declaran haber obtenido títulos de posgrado con relación al interior
Multiempleo	40,8% tiene más de un empleo	Sí En las escuelas de contextos medio y favorable los directores reportan en mayor medida tener un empleo adicional en educación y en las escuelas de contextos muy desfavorable y muy favorable manifiestan en mayor medida solo trabajar en la dirección del centro	Sí En las escuelas de práctica se registra la mayor presencia de directores que reportan tener un empleo adicional en educación, lo contrario ocurre en las de tiempo completo	No

Nota 1: las diferencias en las variables de segmentación comentadas son estadística o conceptualmente significativas.

Nota 2: "No" indica que no se encontraron diferencias estadística o conceptualmente significativas al cruzar el índice con la variable de segmentación correspondiente.

MAESTROS DE TERCERO Y SEXTO

La amplia mayoría de los maestros son mujeres (93%) y su edad promedio es de 40 años (tabla 2.3). Los maestros de las escuelas de tiempo completo y de contexto favorable tienen una edad promedio mayor (46 años y 42 años, respectivamente) y en los centros privados hay una mayor presencia de maestros varones con relación al resto de los tipos de centros (tablas A.2.14, A.2.15 y A.2.16 del Anexo).

Casi el 90% de los maestros percibe que su principal ascendencia es blanca (proporción 5 puntos menor que los directores), mientras que un 4,7% se autopercibe como indígena, un 4% afro o negro, un 2,2% con otra ascendencia y un 0,3% asiático o amarillo.

Con relación a la ascendencia se observan diferencias en las percepciones de los maestros por contexto, región, grado y tipo de escuela. Es levemente menor la presencia de maestros que se autoperciben con ascendencia blanca en el contexto muy desfavorable (85,6%), en el interior del país (86,1%) y en tercer año (87%) con relación al promedio general (88,9%) (tablas A.2.17, A.2.18 y A.2.19 del Anexo). Por tipo de escuela se aprecia una mayor presencia de maestros que se autoperciben con ascendencia blanca en escuelas de tiempo completo (93,2%) (tabla A.2.20 del Anexo).

Los maestros reportan una antigüedad en la profesión de 15 años en promedio. Las mayores diferencias se observan por tipo de escuela: mientras que los docentes de escuelas aprender tienen en promedio 12 años de antigüedad, en las escuelas de tiempo completo la experiencia asciende a 21 años (tabla A.2.21 del Anexo). Por contexto y grado se encuentran diferencias menores: mayor antigüedad promedio de los maestros en el contexto favorable (17 años) y menor en el muy desfavorable (13 años) y mayor antigüedad promedio de los maestros de sexto con respecto a los de tercero (16 y 14 años, respectivamente) (tablas A.2.22 y A.2.23 del Anexo).

La permanencia de los maestros en la escuela por la que fueron encuestados es en promedio de 6 años. Es levemente mayor en las de contexto muy favorable y en las privadas, en donde el promedio es de 7 años (tablas A.2.24 y A.2.25 del Anexo). Asimismo, entre los maestros de tercero la permanencia en el centro es de 5 años, mientras que entre los de sexto es de 7 (tabla A.2.26 del Anexo).

Al igual que los directores, casi la totalidad de los maestros de tercero y sexto reporta haber obtenido un título de nivel terciario o universitario (99,2%). Más concretamente, el 98% manifiesta contar con título de maestro, el 2,7% con un título de grado universitario, el 2,8% con otro título que habilita el ejercicio de la docencia, el 1,8% con título de profesor de enseñanza media, mientras que menos del 1% tiene título de maestro o profesor técnico o de profesor de Educación Física. Por su parte, la obtención de títulos de posgrado es menor que la reportada por los directores: 9% declara tener título en especializaciones y 6% diplomas.

De modo similar que en el caso de los directores, se observan algunas diferencias por contexto socioeconómico y cultural del centro, tipo de escuela, región y grado con relación

a la titulación en cursos de posgrado. Es mayor la proporción de maestros de escuelas del contexto muy favorable, de escuelas privadas y de práctica que cuentan con título de posgrado con relación a los demás contextos y tipos de centros (tablas A.2.27 y A.2.28 del Anexo). Por región, la titulación en posgrados de los maestros es notablemente mayor en Montevideo que en el interior (tabla A.2.29 del Anexo). También se observa una leve diferencia en la titulación en posgrados a favor de los docentes de tercero con relación a los de sexto (tabla A.2.30 del Anexo).

Más de la mitad de los maestros de tercero y sexto manifiesta tener otro trabajo además de ser maestro de la clase por la que han sido consultados. La mayoría tiene otro empleo relacionado al ámbito educativo y una pequeña proporción reporta tener otro trabajo fuera de la educación. En las escuelas de contexto muy favorable, de práctica, privadas y en la capital los maestros reportan en mayor medida tener otro empleo relacionado a la educación (tablas A.2.31, A.2.32 y A.2.33 del Anexo). Se observan diferencias menores por grado: los maestros de sexto declaran tener un empleo adicional en educación en mayor medida que sus colegas de tercero (tabla A.2.34 del Anexo).

Al igual que en el caso de los directores, las características anteriormente señaladas de los maestros de tercero y sexto se mantienen sin variaciones sustantivas a lo largo de los años (Aristas Primaria 2017, 2020 y 2023) (tabla 2.1).

TABLA 2.3

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MAESTROS DE TERCERO Y SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO, TIPO DE ESCUELA Y REGIÓN

AÑO 2023

Maestros		Diferencias en variables de segmentación			
Indicadores	Principal resultado	Contexto socioeconómico y cultural del centro			
		Contexto socioeconómico y cultural del centro	Tipo de escuela	Región	Grado
Edad	40 años en promedio	Sí Los maestros de escuelas de contexto favorable tienen una edad promedio mayor (42 años)	Sí Los maestros de escuelas de tiempo completo tienen una edad promedio mayor (46 años)	No	No
Género	93% mujeres	No	Sí Menor presencia de maestras en escuelas privadas (89,2%)	No	No
Ascendencia	88,9% se autopercebe con ascendencia blanca, 4,7% indígena, 4% afro o negra, 2,2% con otra ascendencia, 0,3% asiática o amarilla	Sí En el contexto muy desfavorable se registra una menor presencia de maestros que se autopercebe con ascendencia blanca (85,6%)	Sí Mayor presencia de maestros que se autopercebe con ascendencia blanca en escuelas de tiempo completo (93,2%)	Sí En las escuelas del interior es menor la presencia de maestros que se autopercebe con ascendencia blanca (86,1%)	Sí En sexto grado es mayor la proporción de maestros que se autopercebe con ascendencia blanca que en tercero (90,9% y 87%, respectivamente)
Antigüedad como maestro	15 años en promedio	Sí En el contexto favorable la antigüedad promedio de los maestros es mayor (17 años) y en el muy desfavorable menor (13 años)	Sí Los maestros de escuelas aprender tienen en promedio 12 años de antigüedad, mientras que en las escuelas de tiempo completo asciende a 21 años	No	Sí La antigüedad promedio de los maestros de sexto es mayor a la de los de tercero (16 y 14 años, respectivamente)
Permanencia en la escuela	6 años en promedio	Sí Mayor permanencia promedio de los maestros en las escuelas de contexto muy favorable (7 años)	Sí La permanencia en el centro adquiere valores mayores al promedio en las escuelas privadas (7 años)	No	Sí Los maestros de sexto presentan una permanencia promedio en el centro 2 años mayor que los de tercero (7 y 5 años, respectivamente)
Titulación	99,2% titulados 9% especialización y 6% diploma	Sí En posgrados: el porcentaje de maestros de escuelas de contexto muy favorable con posgrado es significativamente mayor	Sí En posgrados: el porcentaje de maestros de escuelas de práctica y privadas con posgrado es mayor	Sí En posgrados: en Montevideo es mayor la presencia de directores que declaran haber obtenido títulos de posgrado con relación al interior	Sí En posgrados: el porcentaje de maestros que declaran haber obtenido títulos de posgrado es levemente mayor en tercero que en sexto
Multiempleo	51,4% más de un empleo	Sí En las escuelas de contexto muy favorable los maestros reportan en mayor medida tener un empleo adicional en educación y en el contexto desfavorable menor	Sí En las escuelas de práctica y en las privadas se registra la mayor presencia de maestros que reportan tener un empleo adicional en educación, lo contrario ocurre en las de tiempo completo	Sí Los maestros de las escuelas de Montevideo declaran en mayor medida tener un empleo adicional en educación con relación al interior	Sí Los maestros de sexto grado declaran tener un empleo adicional en educación en mayor medida que sus colegas de tercero

Nota 1: las diferencias en las variables de segmentación comentadas son estadística o conceptualmente significativas.

Nota 2: "No" indica que no se encontraron diferencias significativas estadística o conceptualmente al cruzar el índice con la variable de segmentación correspondiente.

LIDERAZGO Y COMUNIDAD PROFESIONAL

Vasta literatura muestra que una comunidad docente comprometida, colaborativa, que dialogue de forma reflexiva y cuente con orientaciones y liderazgo por parte del equipo directivo incide de forma positiva en los logros educativos de los alumnos y sobre la mejora escolar (Cardozo et al., 2012; Hernández-Castilla, Murillo e Hidalgo Farran, 2017; INEEd, 2018a, 2022d, 2022a; Sebring et al., 2006).

Este apartado presenta las percepciones de los directores y maestros de tercero y sexto con respecto a dimensiones relacionadas con la gestión y el liderazgo escolar, la comunidad docente y su disposición profesional. Para cada dimensión se realiza una breve descripción y se presentan los principales resultados¹⁹ en función del contexto socioeconómico y cultural de los centros, el sector, el tipo de escuela, la región y su variabilidad con respecto a las mediciones realizadas en Aristas Primaria 2017 y 2020.

GESTIÓN Y LIDERAZGO EN EL CENTRO EDUCATIVO

La gestión y la toma de decisiones a nivel escolar es crucial para ofrecer una educación de calidad y adaptada al contexto. El debate sobre cuánta autonomía deben tener las escuelas y en qué áreas ha aumentado en las últimas décadas (OCDE, 2020). En este sentido, uno de los objetivos que ha perseguido el sistema educativo uruguayo en los últimos tiempos es avanzar hacia centros con mayores niveles de autonomía y comunidades más estables (ANEP, 2020). Para esto, es importante potenciar los liderazgos de los directores de los centros y brindar herramientas que permitan fortalecer la gestión. En Aristas, el liderazgo educativo involucra dos aspectos fundamentales: el liderazgo pedagógico y el liderazgo inclusivo.

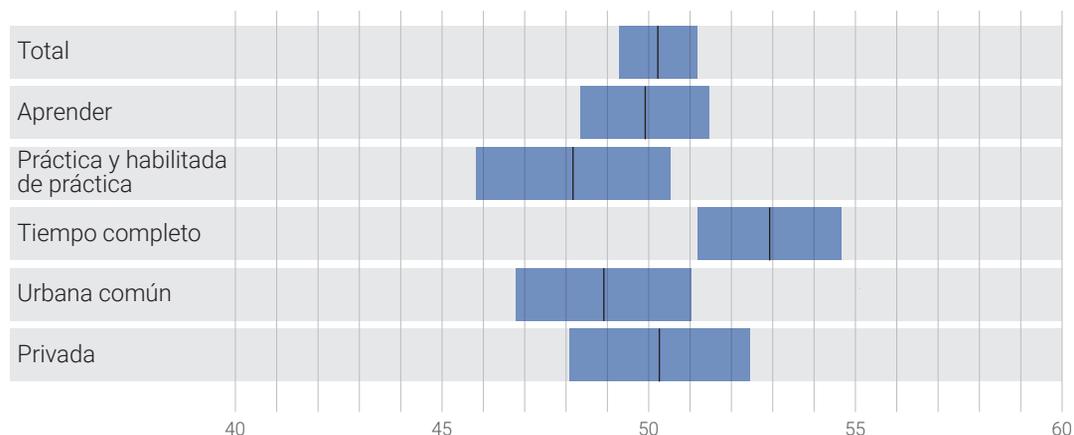
El liderazgo pedagógico del director refiere a la promoción de altos estándares académicos y al incentivo a los docentes para la toma de riesgos y la aplicación de nuevos métodos de enseñanza. Para su relevamiento se consulta a los maestros en qué medida el director realiza un seguimiento del progreso académico de los alumnos, se reúne con los maestros para discutir los objetivos de la escuela, promueve el diálogo sobre estrategias de apoyo a niños con bajos rendimientos o con problemas de asistencia, intercambia con los maestros para definir criterios comunes de evaluación y promoción, entre otros.

Entre 2017 y 2020, el liderazgo pedagógico del director se mantuvo constante. Sin embargo, en 2023 se observó un aumento significativo en dicho índice (gráfico A.2.1 del Anexo). El liderazgo pedagógico del director es mayor en las escuelas de contexto desfavorable (gráfico

¹⁹ Es importante resaltar que los índices construidos a lo largo del informe no cuentan con baremos o estándares para la interpretación de sus puntajes, es decir, no se encuentran establecidos parámetros de interpretación absoluta que permitan definir valores deseables o suficientes de dichos índices. Por lo tanto, su análisis se basa en la posición relativa del puntaje específico en relación con la población estudiada. En otras palabras, se puede hablar de centros con mayores valores de los índices con respecto al resto de los centros estudiados, pero no de que esos valores sean buenos/suficientes o malos/insuficientes. Por detalles sobre la construcción y comportamiento de los índices, ver la sección 5 del Informe técnico.

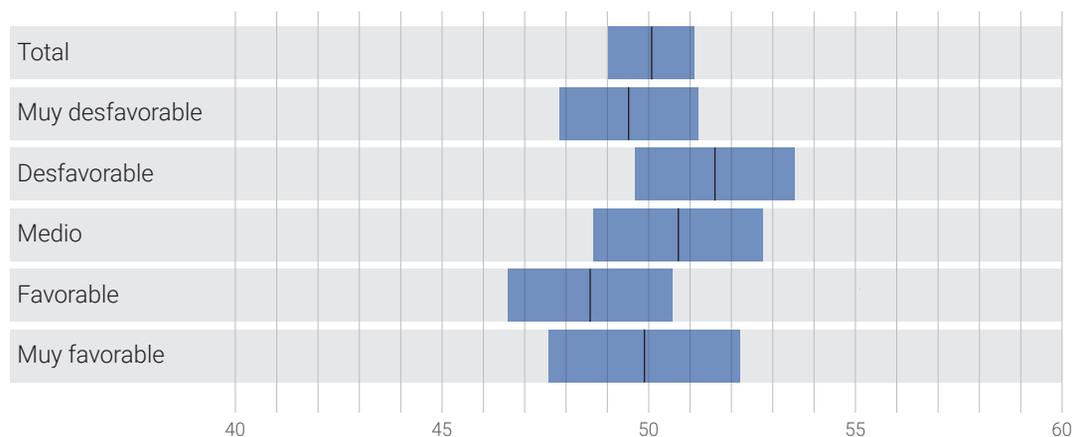
A.2.2 del Anexo) y en las de tiempo completo (gráfico 2.1). Por región se observan mayores niveles de liderazgo pedagógico del director en las escuelas ubicadas en el interior con relación a las de la capital (gráfico A.2.3 del Anexo).

GRÁFICO 2.1
ÍNDICE DE LIDERAZGO PEDAGÓGICO DEL DIRECTOR POR TIPO DE CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto



El **liderazgo inclusivo del director** apunta a la creación de una visión de centro por parte del director, a la toma de decisiones compartidas y a la participación de los padres y la comunidad en la toma de ciertas decisiones. Para abordar este concepto, se consulta a los maestros en qué medida perciben incentivos por parte del equipo directivo para tomar decisiones de manera compartida, sentirse parte del centro, involucrar a las familias en las actividades y los espacios escolares.

GRÁFICO 2.2
ÍNDICE DE LIDERAZGO INCLUSIVO DEL DIRECTOR POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto



Entre 2017 y 2020, el liderazgo inclusivo disminuyó. No obstante, en 2023 experimentó un aumento, superando los niveles registrados en 2017 (gráfico A.2.4 del Anexo)²⁰. Este tipo de liderazgo adquiere mayores valores en las escuelas de contexto desfavorable (gráfico 2.2), de tiempo completo y en las ubicadas en el interior (gráficos A.2.5 y A.2.6 del Anexo).

En cuanto a las herramientas disponibles para la gestión educativa, Aristas consulta sobre el **proyecto de centro**. Se trata de un instrumento que sirve como guía fundamental para definir la identidad del centro educativo y los principales aspectos que orientan su enfoque en las prácticas educativas, así como la manera en que serán implementadas. Se concibe como una herramienta de gestión institucional que proporciona un marco integral de referencia para el centro educativo, facilitando la coordinación efectiva del equipo docente y todos los miembros de la comunidad educativa. Aunque abarca el proyecto pedagógico curricular, no se limita exclusivamente a él, sino que también incluye la caracterización del centro, la autoevaluación, las áreas de mejora proyectadas para el futuro, entre otros aspectos²¹.

Para profundizar sobre la gestión en los centros educativos, Aristas consulta a los directores por la existencia del proyecto de centro y los procesos de autoevaluación para su elaboración. Todos los directores de las escuelas públicas consultados manifiestan tener un proyecto de centro en su institución, mientras que en el caso de los centros privados esta proporción desciende a 94,2% (tabla A.2.35 del Anexo)²². Casi la totalidad de los directores que afirma contar con un proyecto de centro reporta que se elaboró a partir de un proceso de autoevaluación previo (tabla A.2.36 del Anexo).

La amplia mayoría de los directores dice estar de acuerdo o muy de acuerdo con que el proyecto de centro se realizó colaborativamente con el cuerpo docente y que es una herramienta central para la gestión. Solamente el 6% de los directores señala (de acuerdo o muy de acuerdo) que el proyecto de centro fue construido exclusivamente por el equipo de dirección, mientras que solo un 1% afirma que se realiza en la escuela por su carácter obligatorio (tabla A.2.37 del Anexo).

Al consultar acerca de la colaboración de las familias en la elaboración del proyecto de centro, cuatro de cada diez directores acuerda que hubo participación de aquellas. Dicho acuerdo presenta diferencias por sector: mientras que en las escuelas públicas el 48,1% de los directores está de acuerdo o muy de acuerdo con que fue construido en colaboración con las familias, esto disminuye a 11,2% en las escuelas privadas (gráfico 2.3). Esta percepción de una mayor participación de las familias se observa también en el interior del país con relación a Montevideo (tabla A.2.38 del Anexo).

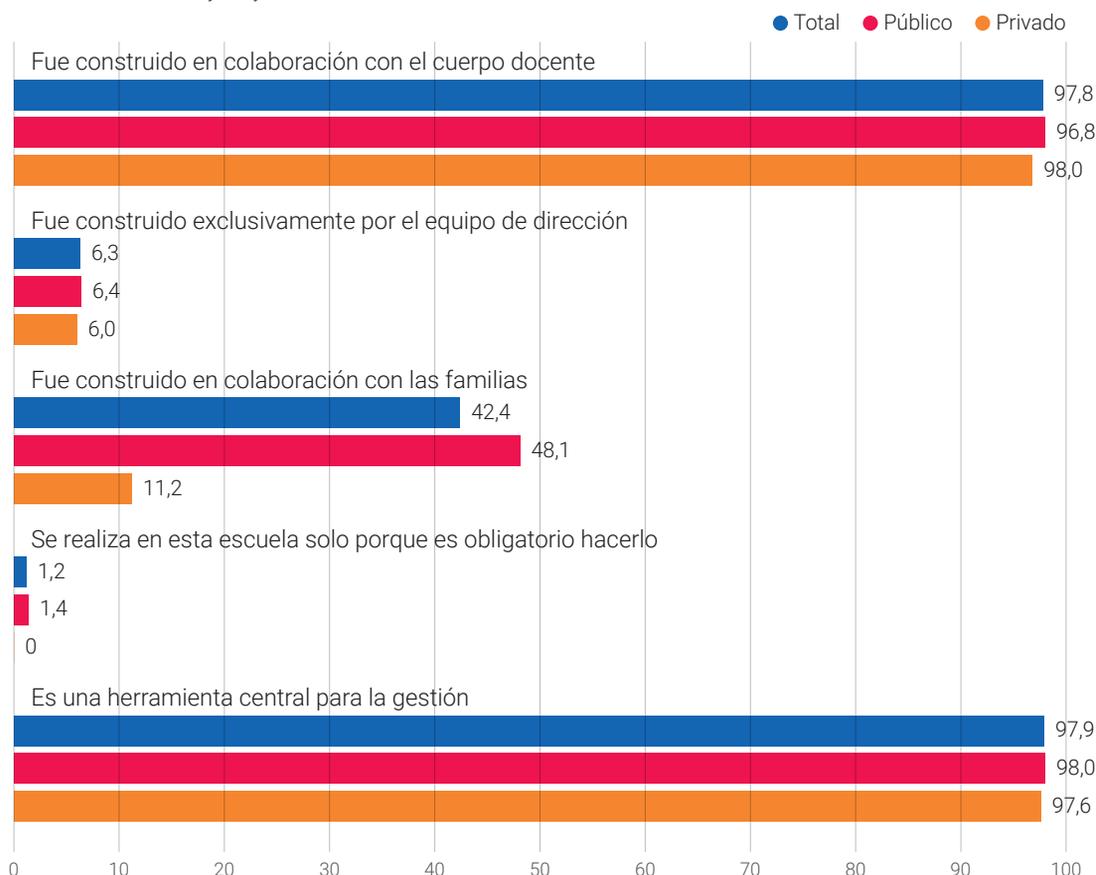
²⁰ El aumento del liderazgo inclusivo del director también se observa en enseñanza media entre 2018 y 2022 (INEED, 2023a).

²¹ Por más información sobre el proyecto de centro, consultar [aquí](#).

²² Aristas Primaria 2023 es la primera edición en relevar información sobre el proyecto de centro, por lo que no es posible identificar si hubo algún cambio en su implementación. No obstante, de la *Encuesta anual de procesos educativos (ENAPE). Edición 2023* surge que el 100% de los directores de la Dirección General de Educación Inicial y Primaria dijo tener proyecto de centro en 2023, y el 60% de ellos dijo estarlo implementado desde antes de ese año (ANEP, 2023a).

GRÁFICO 2.3
PERCEPCIONES ACERCA DEL PROYECTO DE CENTRO POR SECTOR
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

Suma de de acuerdo y muy de acuerdo



COMUNIDAD PROFESIONAL

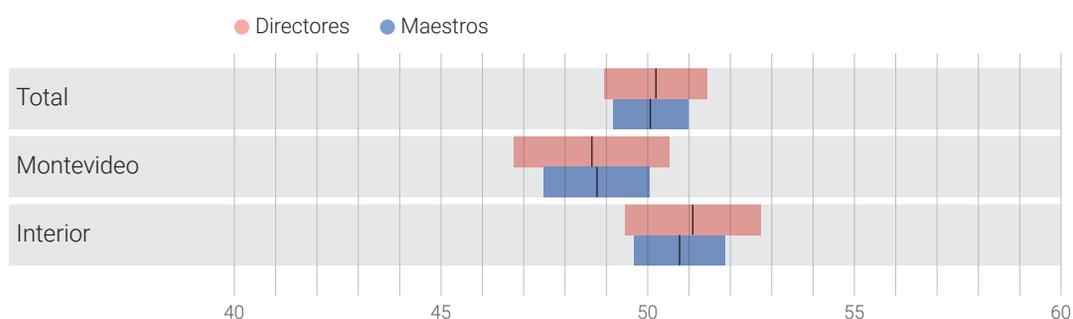
La comunidad profesional refiere a las relaciones de colaboración entre los docentes, centradas en el aprendizaje de los alumnos y unidas a un sentimiento de responsabilidad colectiva de los maestros para con todos los niños. La colaboración fomenta el intercambio para abordar los problemas fundamentales de la práctica. Al entablar un diálogo reflexivo sobre la enseñanza y el aprendizaje, los docentes profundizan en sus conocimientos y amplían su repertorio pedagógico (Sebring et al., 2006).

La **colaboración entre pares** implica que los maestros intercambien ideas sobre cómo adaptar el currículo a la escuela, coordinen la enseñanza entre grados, colaboren entre sí para hacer que la escuela funcione mejor, muestren respeto por las ideas de sus colegas y establezcan una buena comunicación entre ellos.

Esta dimensión se aborda tanto a partir de la percepción de los maestros como de los directores. Por año se observa que en 2023 ascienden los niveles de colaboración entre pares, con relación a 2017, es decir, tanto los maestros como los directores perciben mayor trabajo colaborativo en los centros donde se desempeñan. Con relación a 2020, los niveles de colaboración entre pares se mantienen sin variaciones (gráficos A.2.7 y A.2.8 del Anexo).

En 2023, de acuerdo tanto a los docentes como a los directores, se observan mayores niveles de colaboración entre pares en las escuelas ubicadas en el interior (gráfico 2.4). En contraste, no se observan diferencias por contexto ni tipo de escuela, con excepción de la colaboración entre pares percibida por los maestros, que presenta mayores valores en las escuelas de tiempo completo y las privadas (gráficos A.2.9 del Anexo).

GRÁFICO 2.4
ÍNDICE DE COLABORACIÓN ENTRE PARES POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: directores y maestros de tercero y sexto



Para abordar la **responsabilidad colectiva** se consulta a los maestros por la cantidad de ellos que colaboran con sus pares para mejorar su práctica, elaboran nuevas estrategias cuando los alumnos no logran los aprendizajes esperados, contribuyen en diversas tareas para la mejora de la escuela y se sienten responsables de que todos los niños aprendan.

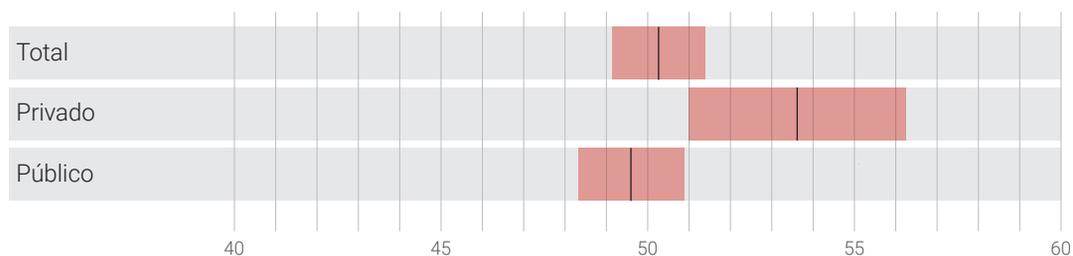
La responsabilidad colectiva, que había aumentado en 2020 con respecto a 2017, se mantiene en niveles similares en 2023 (gráfico A.2.10 del Anexo).

Esta percepción de la responsabilidad del colectivo docente es mayor en las escuelas de tiempo completo y las privadas, en comparación con las escuelas de práctica y las aprender, que son las que presentan los menores niveles (gráfico A.2.11 del Anexo). Asimismo, en el interior del país se percibe una mayor responsabilidad que en las escuelas de Montevideo (A.2.12 del Anexo). No se observan diferencias por contexto.

La dimensión **foco del centro en el aprendizaje** de los niños implica un colectivo docente que se organice para maximizar el tiempo de enseñanza–aprendizaje, que defina expectativas de aprendizaje para cada alumno, que contribuya al desarrollo de las habilidades sociales y emocionales de los niños para obtener altos niveles académicos para todos. Para analizar estos aspectos con mayor detalle, se consulta a los directores.

Los niveles de foco del centro en el aprendizaje de los niños por parte del cuerpo docente no presentan variaciones con relación a los resultados encontrados en 2017²³. En 2023 se aprecian diferencias por contexto, tipo de centro y sector. Los resultados muestran un mayor foco del centro en el aprendizaje en las escuelas de contexto favorable (gráfico A.2.13 del Anexo), en las urbanas comunes (gráfico A.2.14 del Anexo) y en el sector privado (gráfico 2.5). No se observan diferencias por región.

GRÁFICO 2.5
ÍNDICE DE FOCO EN EL APRENDIZAJE POR SECTOR
PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
AÑO 2023
Informantes: directores



Todo lo anterior requiere de espacios dentro de la escuela (pueden ser formales o informales) que propicien el intercambio entre maestros. Uno de los espacios formales con que cuentan las escuelas son las **salas docentes**²⁴.

“La sala de docentes aparece como una de las modalidades de reunión que mejor canaliza las aspiraciones del equipo profesional escolar, en tanto permite una mayor comunicación a través de la participación, posibilitando la discusión y toma de decisiones referente a las prácticas cotidianas y proyecciones de mejora de los aprendizajes de los alumnos así como de la profesionalización de los colectivos. Se concibe como un espacio de diálogo compartido que entiende la participación y el compromiso en la acción” (circular n.º 2/15). En este sentido, la mirada colectiva se ve enriquecida con los aportes de los participantes, en la que se establece una relación sistemática entre las prácticas pedagógicas desarrolladas por los docentes y los procesos cognitivos de los alumnos en la apropiación de los contenidos.

²³ A diferencia de la mayoría de los índices que se construyeron para todas las ediciones de Aristas Primaria, este índice fue construido solo para 2017 y 2023.

²⁴ 2023 es la primera edición de Aristas Primaria que releva información acerca de las salas docentes.

Desde sus orígenes, las escuelas aprender, de tiempo completo y de tiempo extendido destinan horas a salas docentes ordinarias o espacios de coordinación. Actualmente, en las escuelas aprender estos encuentros se llevan a cabo una vez al mes y en las escuelas de tiempo completo y extendido una vez por semana ([circular n.º 16/2024](#)). Con relación a las escuelas urbanas comunes y de práctica, desde 2012 la ANEP habilita horas a salas docentes en todas las escuelas del país que no cuentan con horas de coordinación. Se dispone que los docentes que asistan a dichas salas extraordinarias recibirán una partida extra ([circular n.º 79](#)).

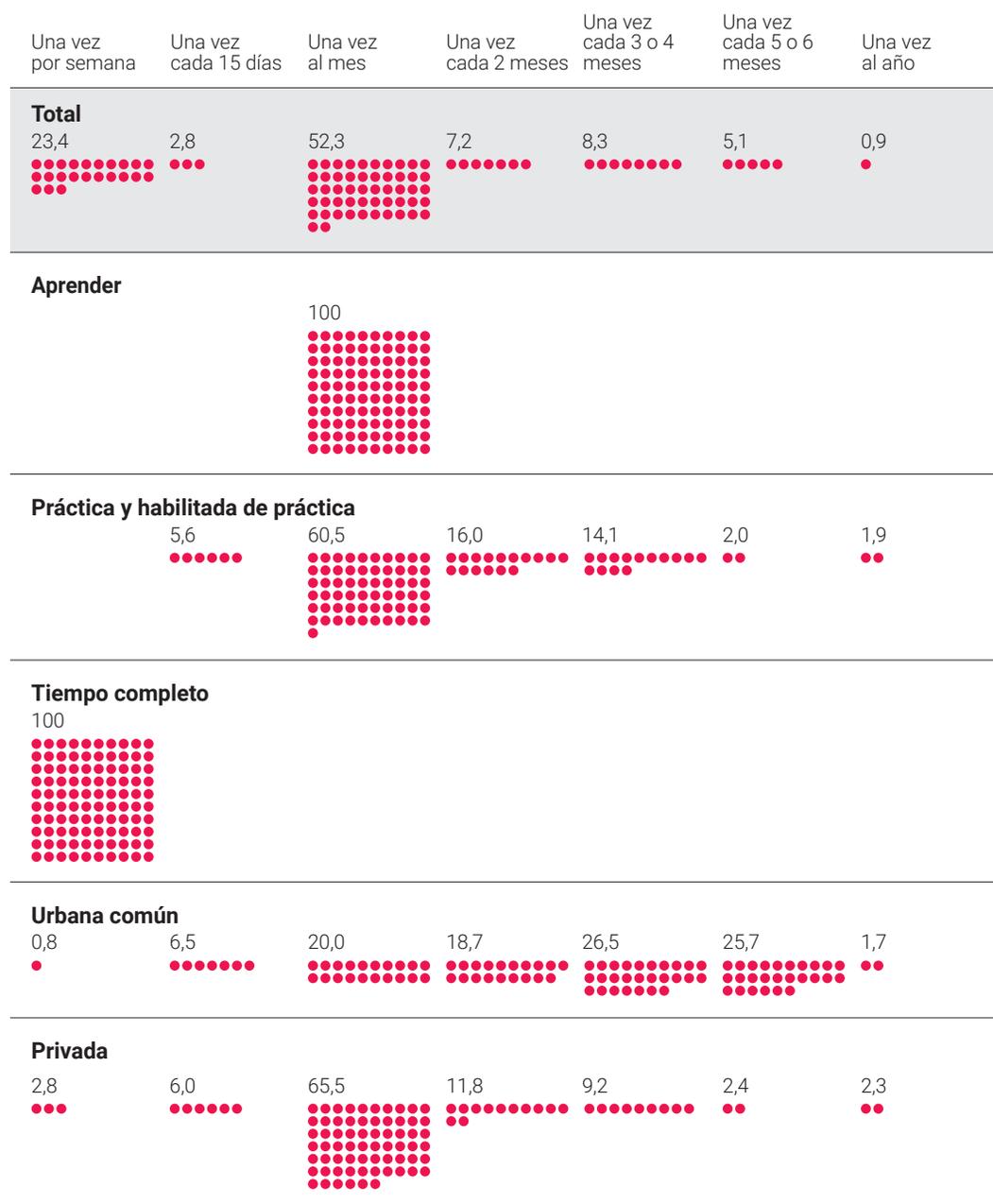
Casi el 80% de los maestros de tercero y sexto reporta trabajar en una escuela que cuenta con salas docentes (tabla A.2.39 del Anexo). El 91,4% de los maestros que trabajan en escuelas con salas docentes manifiesta haber participado de todas o de la mayoría de estos encuentros durante el año (79,9% de todas y 11,5% de la mayoría) (tabla A.2.40 del Anexo).

En las escuelas de contextos más desfavorables la presencia de estos espacios de coordinación es mayor (90% en promedio) con relación a los más favorables (77% en promedio) (tabla A.2.41 del Anexo). Por tipo de escuela se aprecia que mientras el 100% de los maestros de escuelas aprender y tiempo completo reporta contar con salas docentes, esta proporción desciende a 86,1% en el caso de los centros privados, a 67% en escuelas de práctica y 53% en urbanas comunes (tabla A.2.42 del Anexo).

Con relación a la periodicidad de estos espacios de coordinación, alrededor de la mitad de los maestros de tercero y sexto que cuentan con salas docentes en sus centros manifiesta que estos encuentros se llevan a cabo una vez al mes. Un 23,4% contestó que se realizan una vez por semana, un 2,8% que se llevan a cabo cada 15 días y el 21,5% restante que se lleva a cabo cada dos meses o con una frecuencia menor (gráfico 2.6).

En las escuelas de tiempo completo las salas docentes se realizan una vez por semana y en las aprender se realizan una vez al mes, de acuerdo al reporte de los maestros. En las escuelas de práctica y en los privados la mayoría de los maestros reporta que las salas docentes se llevan a cabo una vez al mes (60,5% y 65,5%, respectivamente). Finalmente, en las escuelas urbanas comunes más del 70% de los maestros sostienen que las salas docentes se llevan a cabo una vez cada dos meses o más.

GRÁFICO 2.6
FRECUENCIA DE LOS ENCUENTROS EN SALAS DOCENTES POR TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto



Para profundizar en las temáticas abordadas en las salas docentes, se les solicita a los maestros, a partir de un listado, que señalen los temas que son abordados con mayor frecuencia. Entre ellos se encuentran: la transformación curricular integral, el proyecto de centro, los aspectos organizativos institucionales, el ausentismo de los niños, la inclusión de alumnos con dificultades de aprendizaje, entre otros.

Durante 2023 la transformación curricular integral fue el tema abordado con mayor frecuencia en las salas docentes (la selecciona el 63,1% de los maestros). Le siguen el proyecto de centro, las estrategias y prácticas pedagógicas en general, los aspectos organizativos institucionales (temas seleccionados por casi el 40% de los docentes) y la convivencia escolar y los criterios de evaluación y promoción (señalados por casi el 25% de los maestros).

Los temas tratados en menor medida fueron las estrategias didácticas para la inclusión de alumnos con dificultades de aprendizaje o con discapacidad; la planificación de actos culturales; los temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento de lengua, matemática o social; el relacionamiento con la comunidad; la evaluación institucional, y la comunicación con las familias (aspectos seleccionados por menos del 10% de los maestros).

Los temas abordados presentan diferencias por sector, región y tipo de centro. Si bien en todas las escuelas la transformación educativa es el tema planteado con mayor frecuencia, los maestros de centros privados (49,9%) y de la capital (43,7%) señalan tratarlo en menor medida que el resto de sus colegas de escuelas públicas (66,1%) y del interior (74,2%). En los centros privados tratan en mayor medida los criterios de evaluación y promoción con relación a los públicos (32,3% y 18,7%, respectivamente), mientras que en Montevideo se analizan en mayor medida los aspectos organizativos institucionales (45,8%) y la convivencia escolar (31,8%) con relación al interior (30,8% y 22%, respectivamente) (tablas A.2.43 y A.2.44 del Anexo y gráfico 2.7).

Por tipo de centro se observa que los maestros de escuelas aprender tratan con mayor frecuencia temas como el proyecto de centro (46,5%), la convivencia escolar (32,2%) y el ausentismo/seguimiento de niños (23,2%). Por su parte, los docentes de escuelas de práctica reportan tratar con mayor frecuencia aspectos relacionados a las estrategias y prácticas pedagógicas en general (51,3%). Los maestros de tiempo completo reportan tratar con mayor frecuencia la convivencia escolar y los de escuelas urbanas comunes la planificación de actos culturales (tabla A.2.44 del Anexo).

GRÁFICO 2.7
TEMAS ABORDADOS EN LAS SALAS DOCENTES POR SECTOR
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto



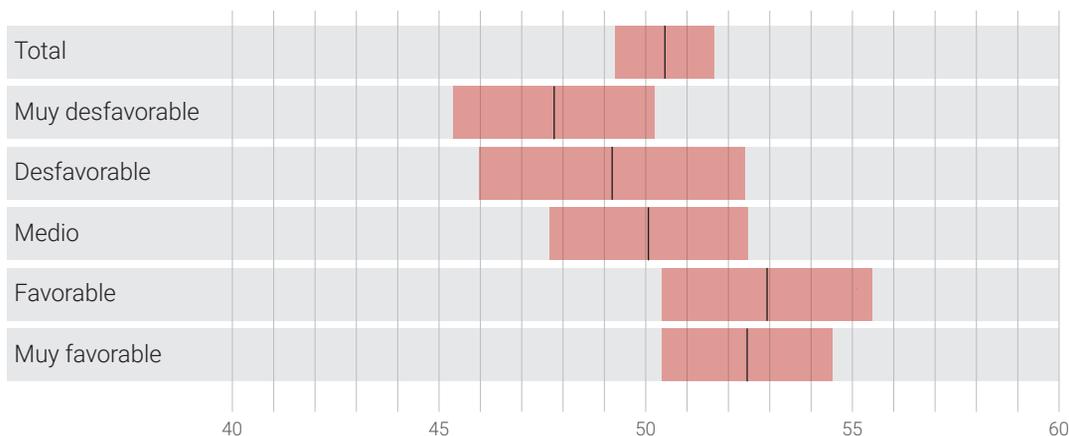
DISPOSICIÓN PROFESIONAL

Para indagar acerca de la disposición profesional de los maestros y directores dentro de las instituciones educativas, se consultó acerca del sentido de pertenencia con la escuela. Este se manifiesta en sentimientos de conexión y compromiso con el centro, así como en la disposición a innovar como forma de mejorar los aprendizajes de los alumnos.

El **sentido de pertenencia** de los directores y maestros con el centro fue medido a partir del nivel de acuerdo que manifestaron con relación a preferir trabajar en la escuela donde fueron consultados que en cualquier otra, recomendarla a los padres que buscan escuela para sus hijos o a otros maestros para trabajar en ella y querer continuar trabajando a largo plazo allí.

A medida que mejora el contexto socioeconómico y cultural de la escuela, los directores presentan un mayor sentido de pertenencia con el centro (gráfico 2.8). Por tipo de escuela se observan mayores valores en las privadas, urbanas comunes y de práctica (gráfico A.2.15 del Anexo). No se evidencian diferencias por región en el sentido de pertenencia de los directores.

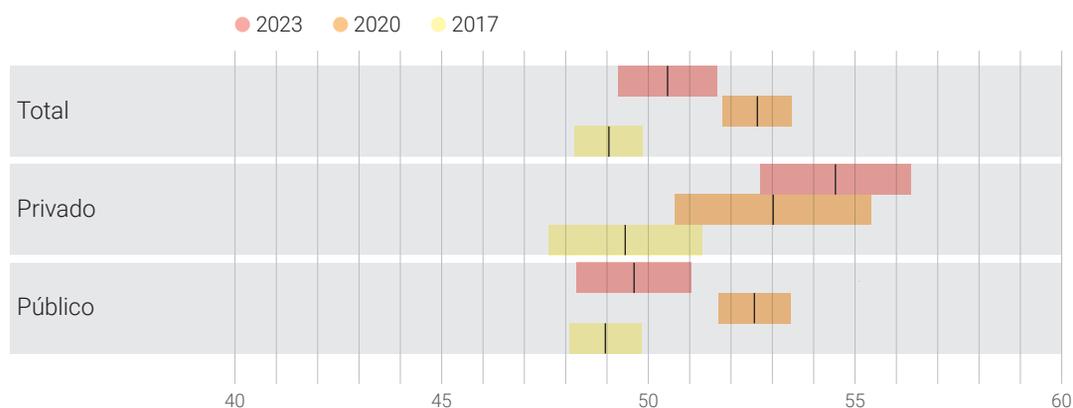
GRÁFICO 2.8
ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA CON EL CENTRO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL
PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
AÑO 2023
Informantes: directores



El sentido de pertenencia de los directores es mayor en 2023 que en 2017, no así con respecto a 2020, año en el que manifiestan una mayor pertenencia al centro con relación a las otras dos mediciones. Esto podría asociarse a las particularidades de un año lectivo en contexto de pandemia.

Esta evolución presenta diferencias según el sector de que se trate. Mientras que entre 2017 y 2020 se observa la misma tendencia de crecimiento en el sentido de pertenencia en las escuelas públicas y privadas, en 2023 la pertenencia de los directores con el centro disminuye en las escuelas públicas y aumenta en las privadas (gráfico 2.9).

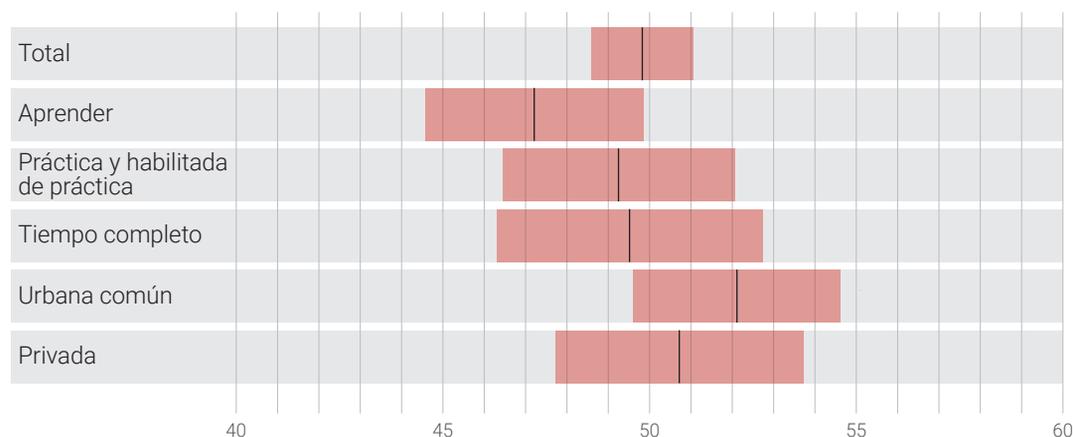
GRÁFICO 2.9
ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA CON EL CENTRO SEGÚN SECTOR, POR AÑO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: directores



Con relación al sentido de pertenencia de los maestros de sexto con el centro educativo en el que trabajan, al igual que los directores, se observa una mayor pertenencia en instituciones de contexto favorable (gráfico A.2.16 del Anexo). No se observan diferencias por tipo de centro, sector ni región. Tampoco se aprecian variaciones entre años.

La dimensión **innovación docente** refiere a maestros dispuestos a probar nuevas ideas en sus prácticas de enseñanza para la mejora del aprendizaje de sus alumnos. Para abordar este concepto se consulta a los directores cuántos maestros de la escuela están dispuestos a modificar su práctica para la mejora del aprendizaje de los alumnos.

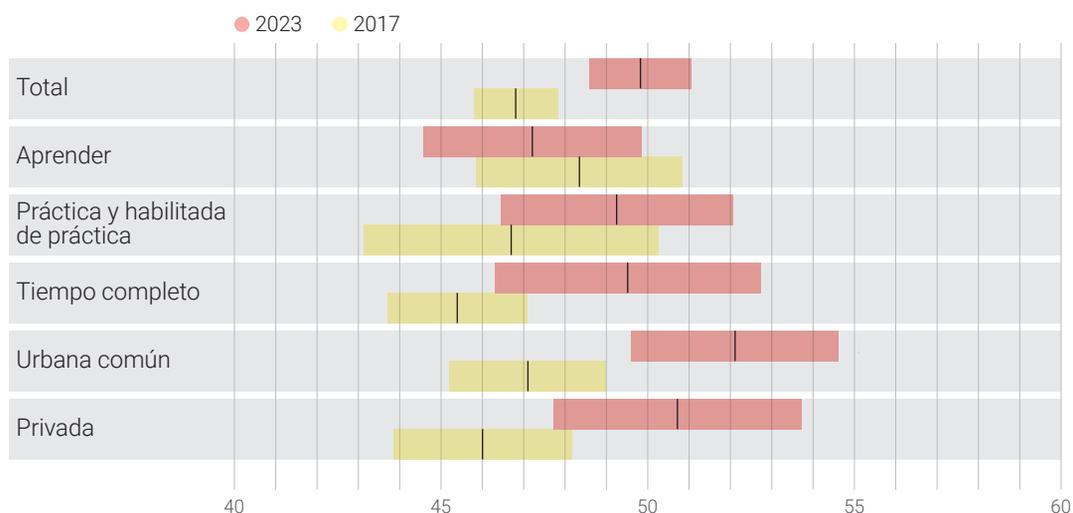
GRÁFICO 2.10
ÍNDICE DE INNOVACIÓN DOCENTE POR TIPO DE CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: directores



Los resultados muestran diferencias por tipo de centro y región. Se observan mayores valores en las escuelas urbanas comunes y privadas y menores en las aprender (gráfico 2.10). Por región, la innovación docente es mayor en los centros ubicados en el interior del país con relación a la capital (gráfico A.2.17 del Anexo).

La innovación docente crece en 2023 con relación a 2017²⁵, lo que significa la presencia de un colectivo docente que busca cambiar sus prácticas de enseñanza a favor de la mejora del aprendizaje de sus alumnos²⁶. Este incremento a lo largo de los años presenta diferencias por tipo de centro: los directores perciben una mayor innovación docente en las escuelas de tiempo completo, urbanas comunes y en las privadas en 2023 con relación a 2017 (gráfico 2.11).

GRÁFICO 2.11
ÍNDICE DE INNOVACIÓN DOCENTE SEGÚN TIPO DE CENTRO, POR AÑO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023
 Informantes: directores



PERCEPCIONES DE MAESTROS Y DIRECTORES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

La transformación educativa propuesta por la ANEP se articula en seis ejes: la transformación curricular integral, el desarrollo de una política nacional docente, la autonomía de los centros educativos, la reducción de la inequidad, la revisión de los perfiles de dirección y supervisión y la mejora de la gestión institucional. La propuesta de formación docente que brinda la ANEP para adaptar las prácticas docentes en los centros y las aulas se enmarca en el primero de los ejes mencionados.

²⁵ Este aumento de la innovación también se observó en enseñanza media entre 2018 y 2022 (INEEd, 2023a). No se cuenta con información comparable para primaria de 2020.

²⁶ A diferencia de la mayoría de los índices que se construyeron para todas las ediciones de Aristas Primaria, este fue construido solo para 2017 y 2023.

La formación docente en el marco de la transformación educativa se lleva adelante en distintas etapas y tiene como propósito la necesidad de diseñar y ejecutar instancias de profesionalización de los docentes en todos los niveles educativos, buscando la sensibilidad y apropiación del marco curricular, las progresiones y los programas (ANEP, 2020).

Inspectores, directores y docentes comenzaron los cursos de formación en 2022, al tiempo que en 2023 se incorporaron los mentores²⁷ e inspectores de zona. Los cursos fueron de carácter específico para cada actor, pero también se crearon otros cursos (MOOC²⁸) para todos, independientemente de su rol dentro del sistema educativo²⁹. Inicialmente, durante 2022 y 2023, en lo que refiere a educación primaria, se dio prioridad a los docentes del primer ciclo de educación (3, 4 y 5 años; primer y segundo grado), dado que en estos grados comenzó la implementación de la transformación curricular integral. No obstante, los docentes de otros niveles pudieron participar³⁰ (INEEd, 2023e, p. 57).

Aristas consultó a los directores y maestros de tercero y sexto acerca de su participación en los cursos brindados por la ANEP en el marco de la transformación educativa. Casi el 90% de los directores manifiesta haber participado en el curso Transformación curricular integral 2022-2023. El 81% de los directores reporta haber participado en el Primer curso de sensibilización (principios de un currículo basado en competencias), alrededor del 60% declara haber participado en el curso de Planificación y evaluación 1 (diseño del trabajo competencial: la planificación) y en el Segundo curso de sensibilización (documentos curriculares desde una mirada sistémica). El 46% manifiesta haber participado en la formación sobre Metodologías activas en clave interdisciplinaria (abordaje de aspectos teóricos y prácticos de metodologías para el aprendizaje activo desde el trabajo interdisciplinario)³¹, el 31,6% en la formación sobre Planificación y evaluación 2 (consideración de necesidades relevadas en territorio), mientras que el 26,1% realizó los cursos de profundización disciplinar (gráfico 2.12).

En todos los cursos consultados es mayor la participación de directores de escuelas públicas con relación a los de centros privados. La mayor diferencia se da en la participación en el curso de formación para directores brindada por la ANEP en el ciclo Transformación curricular integral 2022-2023, mientras que el 92,9% de los directores de escuelas públicas manifestó haber realizado ese curso, esta proporción desciende a 64,1% en el caso de sus colegas de centros privados. Entre las escuelas públicas se observa que es mayor la participación de directores de escuelas de práctica y urbanas comunes en casi todos los cursos consultados, con relación al resto de los tipos de centros.

²⁷ Los mentores son profesionales elegidos por llamado público (acta 31, resolución 2226/022, del 14 de setiembre de 2022) y son los encargados del acompañamiento territorial de la implementación de la transformación curricular integral en los centros de educación media. En el caso de inicial y primaria, el rol de mentor es ocupado por los inspectores de zona.

²⁸ Por sus siglas en inglés *Massive Online Open Courses*.

²⁹ Se trata de cursos virtuales, autoformativos, de 30 horas de duración (INEEd, 2023e, p. 58).

³⁰ Por mayor información acerca de los cursos, ver apartado "La profesionalización docente en el marco de la transformación curricular integral", incluido en el capítulo 5 del *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2021-2022. Tomo 2*.

³¹ Al cruzar la información sobre participación en los cursos de la transformación curricular integral y los índices de comunidad profesional, se observan mayores niveles de liderazgo, innovación, colaboración, responsabilidad y diálogo entre quienes hicieron el curso Metodologías activas en clave interdisciplinaria. Esto no implica una relación de causalidad, sino que puede deberse a un sesgo de autoselección: puede ser que quienes deciden hacer el curso sean los directores que de por sí tienen mayor liderazgo, y los docentes más innovadores, etc. Por su parte, también se analizó una posible relación entre haber tratado el tema de la transformación curricular integral en las salas docentes y los niveles de liderazgo escolar y colaboración. En ese caso no se encontraron relaciones significativas.

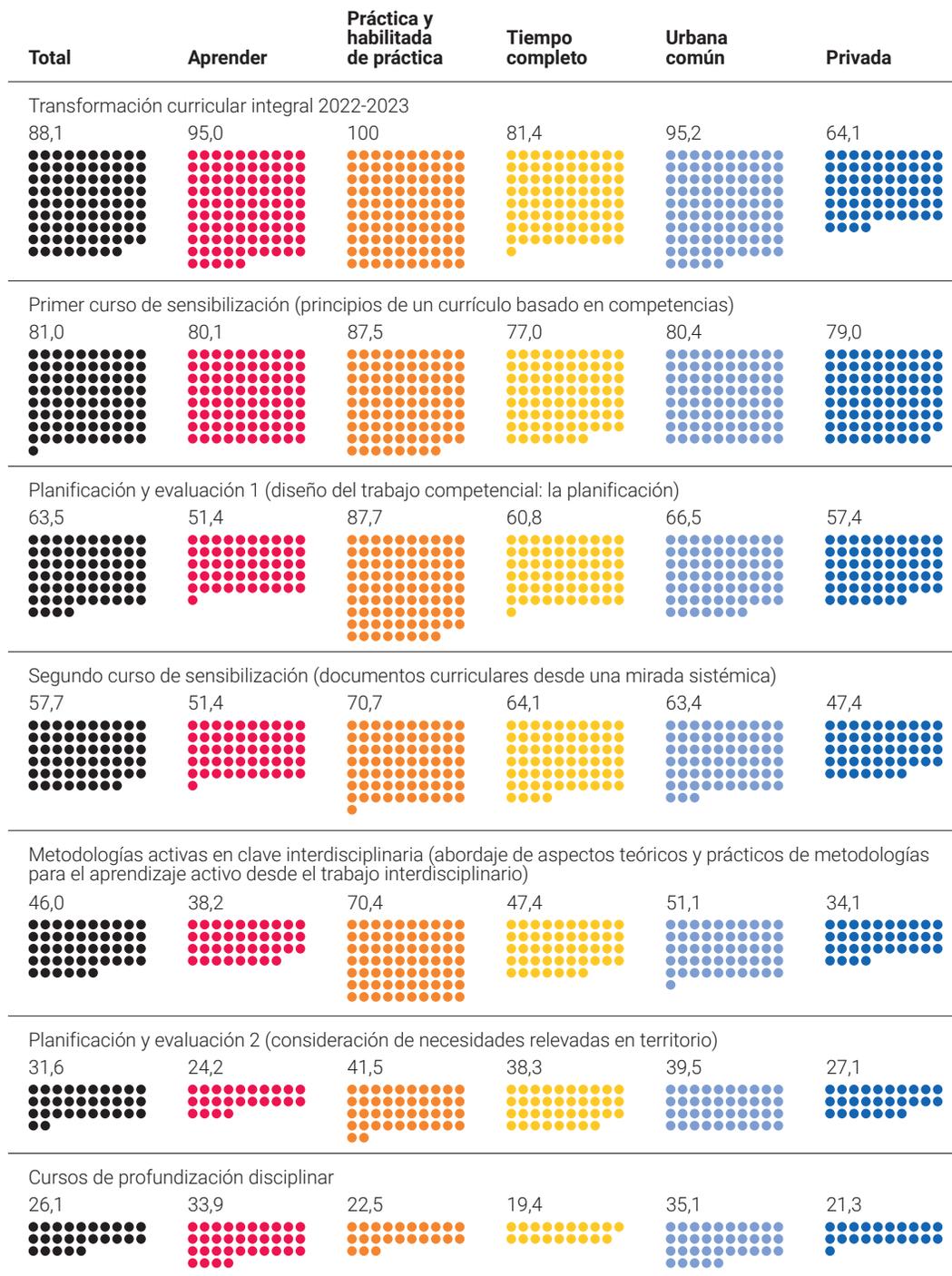
GRÁFICO 2.12

PARTICIPACIÓN EN LOS CURSOS BRINDADOS POR LA ANEP SOBRE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR TIPO DE CENTRO

EN PORCENTAJES

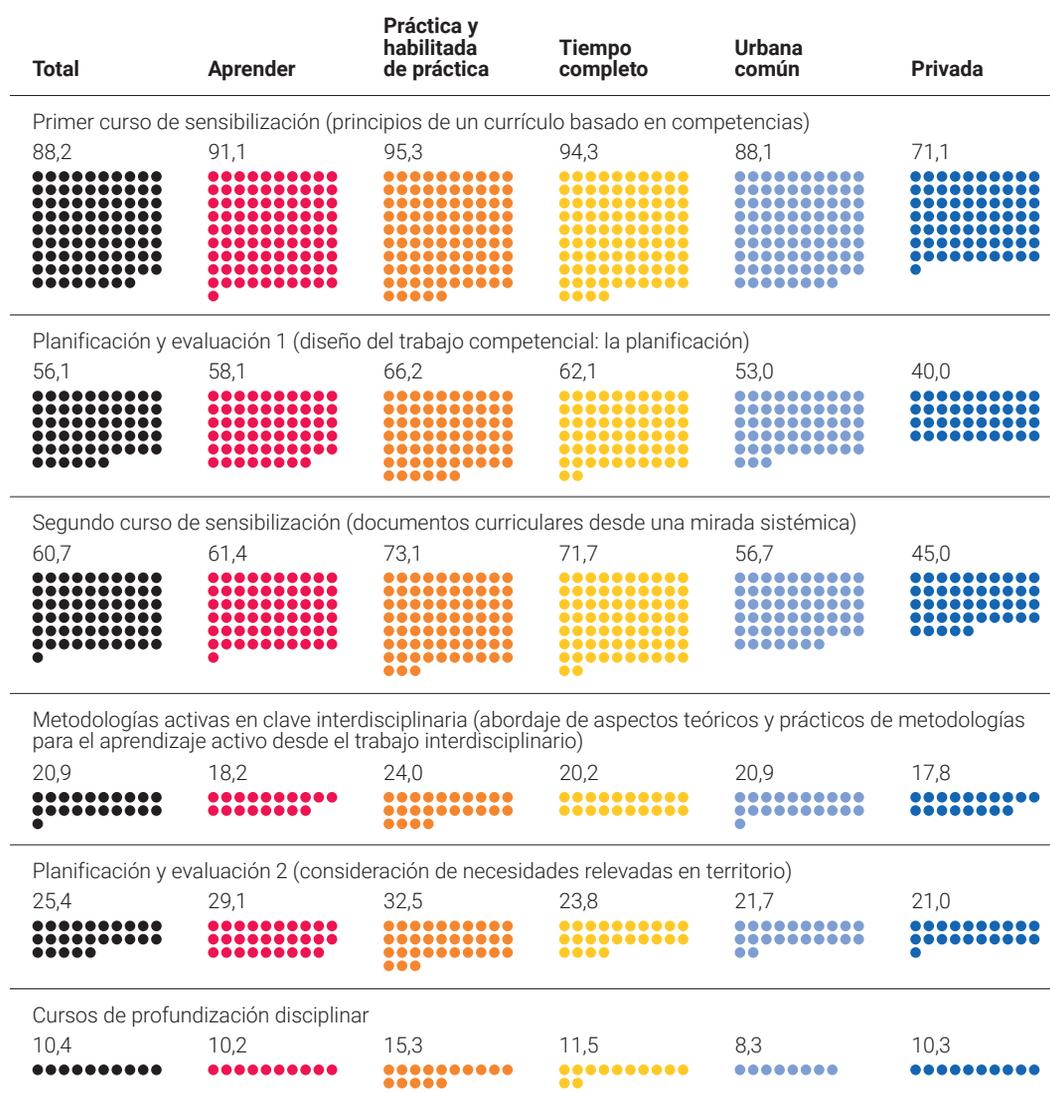
AÑO 2023

Informantes: directores



Por región se aprecia una mayor participación de los directores en los centros ubicados en el interior del país con relación a la capital en todos los cursos consultados. La mayor diferencia se da en el curso de Metodologías activas en clave interdisciplinaria (abordaje de aspectos teóricos y prácticos de metodologías para el aprendizaje activo desde el trabajo interdisciplinario), que fue cursado por el 51,2% de los directores del interior y el 36,6% de Montevideo, según el reporte de los directores (tabla A.2.45 del Anexo).

GRÁFICO 2.13
PARTICIPACIÓN EN LOS CURSOS BRINDADOS POR LA ANEP SOBRE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR TIPO DE CENTRO EN PORCENTAJES AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto



En lo referente a la participación de los maestros de tercero y sexto en los cursos relacionados con la transformación curricular integral, se observa que el 88,2% declara haber participado en el Primer curso de sensibilización (principios de un currículo basado en competencias), el 60,7% en el segundo (documentos curriculares desde una mirada sistémica), el 56,1% en el curso de Planificación y evaluación 1 (diseño del trabajo competencial: la planificación), alrededor del 20% en los cursos de Planificación y evaluación 2 (consideración de necesidades relevadas en territorio) y Metodologías activas en clave interdisciplinaria (abordaje de aspectos teóricos y prácticos de metodologías para el aprendizaje activo desde el trabajo interdisciplinario) y el 10,4% en los cursos de profundización disciplinar (gráfico 2.13).

Al igual que con los directores, se observan diferencias por tipo de escuela y región. Los maestros de escuelas públicas y del interior del país declaran haber participado en mayor medida de los diferentes cursos sobre la transformación curricular, con relación a sus colegas de centros privados y de la capital (tabla A.2.46 del Anexo). Entre las escuelas públicas son los maestros de escuelas aprender, de tiempo completo y de práctica los que participaron en mayor medida en la mayoría de los cursos, con relación a sus colegas de escuelas urbanas comunes.

En el caso de la formación de los maestros, se aprecian diferencias por grado. Los maestros de sexto declaran haber participado de todos los cursos de la transformación curricular en mayor medida que los de tercero (tabla A.2.47 del Anexo).

Aristas también consultó al cuerpo docente si recibió algún apoyo o incentivo en el marco de la transformación curricular integral, tal como la liberación de horas de coordinación para la realización de los cursos de formación, el otorgamiento de días libres o licencia por estudio para la realización de los cursos, entre otros.

La mayoría de los directores y maestros de tercero y sexto (casi el 90% en promedio) reportaron no haber recibido apoyos ni incentivos en materia de horas, días libres o licencia por participar de los cursos de la transformación curricular ni para realizar actividades de intercambio en la escuela.

En el caso de los directores, se observan diferencias por sector. Los directores de centros privados reportan en mayor medida haber recibido distintos tipos de apoyos o incentivos para la realización de los cursos (liberación de horas y días por estudio). La mayor diferencia se observa en la liberación de horas de coordinación u otras horas laborales destinadas a actividades de intercambio y reflexión sobre la transformación en la escuela: el 36,4% de directores de centros privados reportan este beneficio frente al 13,6% de los directores de escuelas públicas (gráfico 2.14).

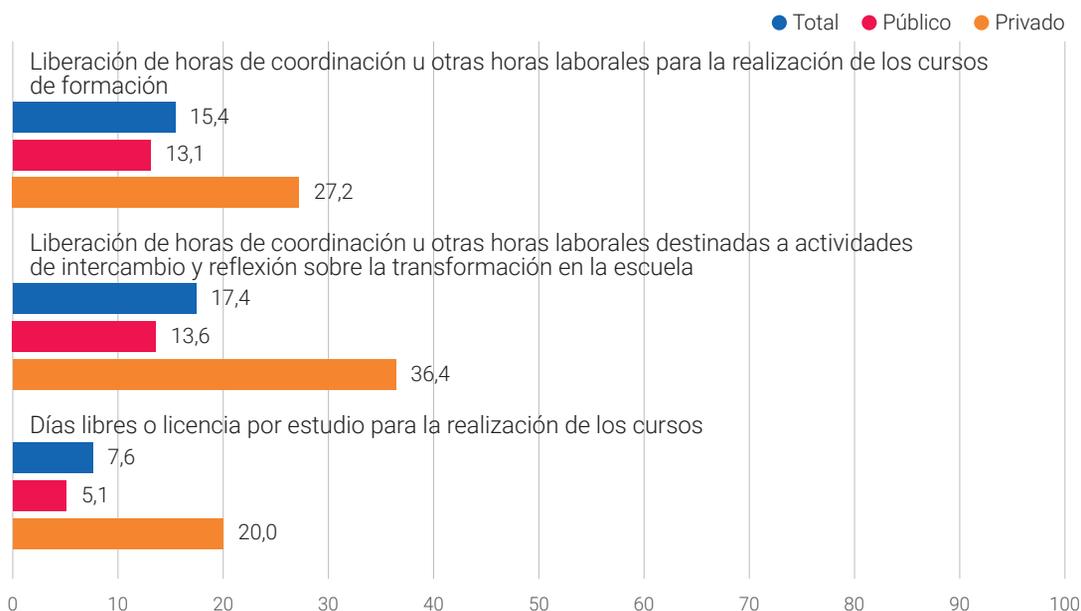
GRÁFICO 2.14

APOYOS O INCENTIVOS RECIBIDOS EN EL MARCO DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR SECTOR

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: directores



También se consultó a los directores y maestros su opinión acerca de la adecuación y suficiencia de la información recibida por parte de la ANEP acerca de los cambios a implementar. A su vez, en el caso de los directores, se profundizó en el apoyo recibido por parte de la inspección y el acompañamiento del equipo docente de la escuela ante los nuevos desafíos, así como en la sobrecarga de trabajo ante las demandas de la transformación educativa.

Alrededor del 30% de los maestros de tercero y sexto y del 40% directores se encuentra de acuerdo o muy de acuerdo con las siguientes afirmaciones acerca de la transformación educativa: *el momento en el que fui informado sobre los cambios me permitió prepararme adecuadamente, recibí desde la ANEP información suficiente y adecuada acerca de los cambios a implementar*³² (tabla A.2.48 del Anexo).

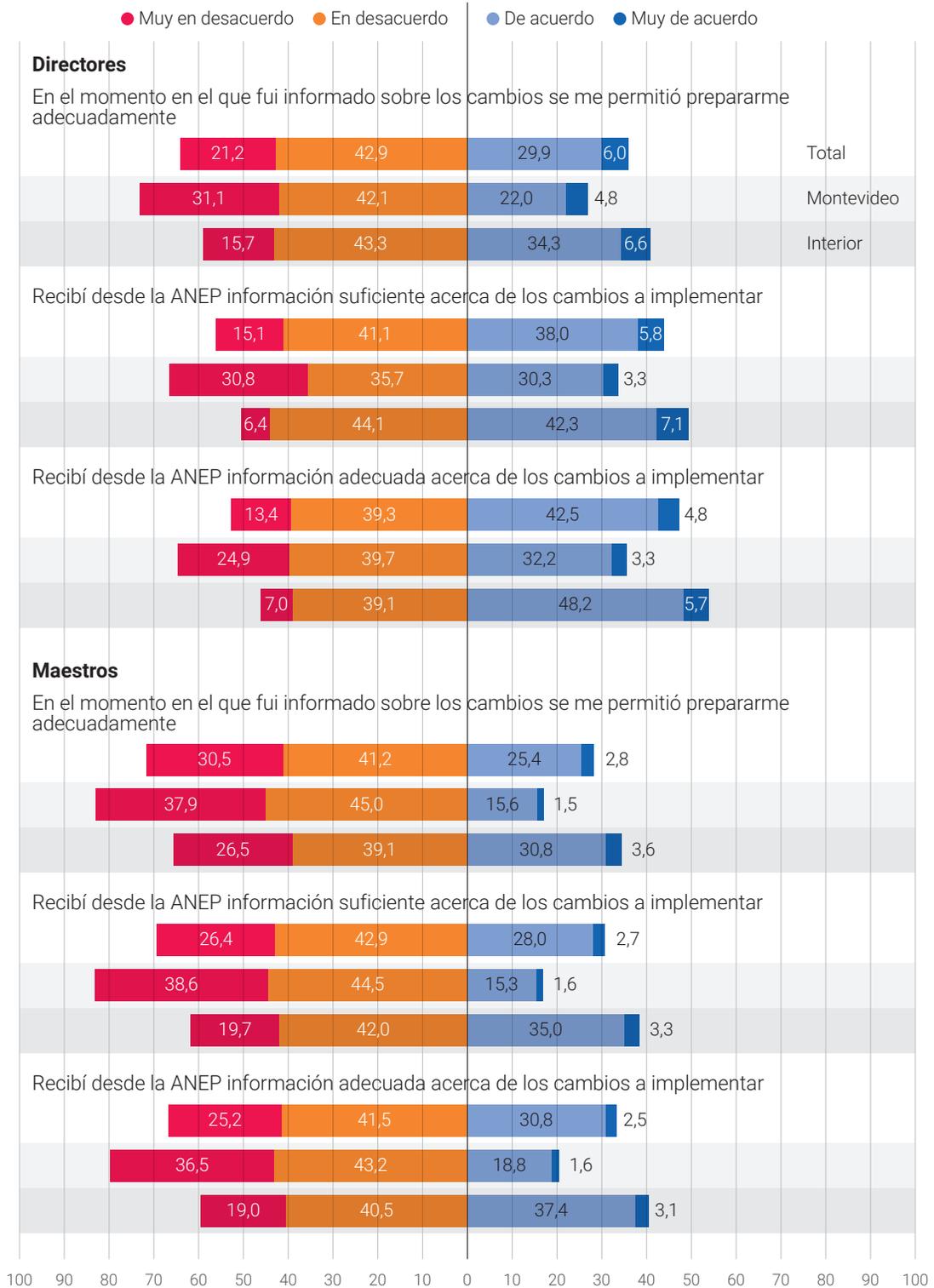
Por región se observa que es mayor la proporción de directores y maestros de centros ubicados en Montevideo que se encuentran en desacuerdo con haber recibido información en tiempo y forma acerca de los cambios a implementar y haberse podido preparar adecuadamente para llevar a cabo la transformación educativa (gráfico 2.15).

³² Algo similar, pero centrado en el aporte de la información de los cursos para implementar la transformación curricular integral, surge de la *Encuesta anual de procesos educativos (ENAPE). Edición 2023*, donde el 39,7% de los docentes de la Dirección General de Educación Inicial y Primaria y el 54% de los directores considera que los cursos les aportaron información suficiente (ANEP, 2023a). Este porcentaje algo mayor en el acuerdo en la encuesta de la ANEP en comparación con lo que surge de Aristas podría estar afectada por factores como la deseabilidad social.

GRÁFICO 2.15
PERCEPCIONES SOBRE LA INFORMACIÓN RECIBIDA ACERCA DE LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA POR REGIÓN

EN PORCENTAJES
 AÑO 2023

Informantes: directores y maestros de tercero y sexto



Por otro lado, el 86,6% de los directores reporta haberse sentido acompañado por el equipo docente ante los desafíos de la transformación y el 62,6% manifiesta estar de acuerdo o muy de acuerdo con haber recibido apoyo por parte de la inspección para la implementación de la transformación³³. No obstante, ocho de cada diez directores se sintieron sobrecargados ante las demandas de la transformación educativa.

Con relación al apoyo recibido por parte de la inspección, se observan diferencias por sector: mientras el 65,4% de los directores de centros públicos manifiesta estar de acuerdo o muy de acuerdo con haber recibido apoyo por parte de la inspección para la implementación de la transformación, el acuerdo se reduce a 48,4% entre los directores de centros privados. También se aprecian diferencias por sector con relación a la sobrecarga de trabajo percibida por los directores: el 82,4% de los directores de escuelas públicas se sintieron sobrecargados, mientras que esta proporción se reduce (aunque solo 10 puntos) a 72,1% en los centros privados (tabla A.2.49 del Anexo).

PRINCIPALES RESULTADOS PARA ESCUELAS DE TIEMPO COMPLETO Y TIEMPO EXTENDIDO

Características de las escuelas con extensión del tiempo pedagógico

En nuestro país existen dos tipos de escuelas públicas que cuentan con extensión del tiempo pedagógico: las de tiempo completo y las de tiempo extendido.

Las escuelas de tiempo completo surgen en el año 1998 y las de tiempo extendido en 2013. Desde su origen a la actualidad registran un incremento en la cobertura: pasaron de 92 centros en 2002 a 247 en 2023 para el caso de tiempo completo y de 29 escuelas en 2013 a 65 en 2023 en el caso de tiempo extendido. Los datos de 2023 del monitor educativo de la Dirección General de Educación Inicial y Primaria (DGEIP) de la ANEP indican una cobertura del 23% de la matrícula educativa de primero a sexto año en centros con extensión del tiempo pedagógico. En términos de cantidad de escuelas, un 34% implementa alguna de estas **dos modalidades**.

El Ministerio de Educación y Cultura y la ANEP se han fijado **metas** vinculadas al aumento de la oferta de extensión del tiempo pedagógico en escuelas de contexto sociocultural muy desfavorable y desfavorable (quintiles 1 y 2 del índice de contexto sociocultural de la ANEP). Se propuso entre 2021 y 2024 ir incrementando el porcentaje de niños de contextos más desfavorables matriculados en estos centros, hasta llegar al final del período al 40%. En 2023, el 29,9% de los alumnos matriculados en primaria pública en escuelas urbanas de contexto sociocultural muy desfavorable o desfavorable concurría a una escuela que ofrecía extensión del tiempo pedagógico (la meta de la ANEP para ese año era de 30%).

³³ Esta valoración del apoyo recibido por parte de la inspección se observa también en la *Encuesta anual de procesos educativos (ENAPE). Edición 2023* (ANEP, 2023a).

Ambas modalidades cuentan con talleres para trabajar con los alumnos y salas docentes para la coordinación y el intercambio de los docentes. A su vez, se brinda alimentación escolar y se trabaja sobre las implicancias de la rutina de alimentación en la generación de hábitos y convivencia.

Si bien ambas modalidades identifican a la extensión del tiempo pedagógico como variable fundamental para mejorar los aprendizajes, estudios han mostrado que los alumnos de escuelas de tiempo completo y extendido presentan mejores resultados en matemática, pero no en lectura, luego de controlar por el contexto socioeconómico y cultural del centro (ANEP, 2023h; INEE, 2023g).

Hallazgos distintivos de las escuelas de tiempo completo a partir de Aristas Primaria 2023³⁴

La composición sociodemográfica del cuerpo docente de las escuelas de tiempo completo es similar a la del resto de las escuelas. Las diferencias se observan con relación a su vínculo laboral con el centro educativo y a algunos aspectos de la comunidad profesional en el centro.

Aunque la antigüedad promedio de los directores de escuelas de tiempo completo en su cargo es similar al promedio general de todas las escuelas, su permanencia en el centro es menor en comparación con las demás (2 años frente a 4, respectivamente). Sin embargo, la situación es diferente para los maestros de estas instituciones. En su caso, la antigüedad en la profesión es mayor que el promedio nacional (21 años frente a 15, respectivamente). A pesar de esto, la permanencia de los maestros en los centros de tiempo completo es similar a la del resto de las escuelas públicas (5,6 años), aunque menor que en las privadas (7,4 años).

En cuanto al multiempleo, como es de esperar dada la extensión horaria de estas escuelas, es mayor el porcentaje de directores y de docentes que reportan trabajar solo en ese centro (71,2% y 87,6%, respectivamente), en comparación con el promedio nacional (59,2% y 48,6%, respectivamente).

De acuerdo a lo reportado por los maestros, en las escuelas de tiempo completo se aprecian mayores niveles de liderazgo pedagógico e inclusivo del director y de colaboración entre pares que en el resto de las escuelas.

Uno de los aspectos que tal vez pueda contribuir a esta mayor colaboración es la existencia de espacios de coordinación en los centros. En las escuelas de tiempo completo, el 100% de los directores dice contar con salas docentes, donde los maestros se reúnen

³⁴ Se presentan los resultados para tiempo completo y se excluye la información sobre escuelas de tiempo extendido debido a la cantidad de centros que integraron la muestra en 2023 (40 y 9, respectivamente). Debido al pequeño número de centros de tiempo extendido, las estimaciones para estas escuelas presentan mayores errores de medida. Asimismo, es importante resaltar que en Aristas Primaria 2023 al relevamiento de la muestra nacional se incorporó un estudio de panel de las escuelas de tiempo completo que habían participado de Aristas Primaria 2017. A pesar de que estas escuelas no forman parte de la muestra 2023 (ya que su inclusión sesgaría la muestra representativa nacional), está previsto realizar más adelante un estudio específico sobre el panel de escuelas de tiempo completo que aportará información específica sobre este tipo de centros.

semanalmente (a diferencia, por ejemplo, de las escuelas aprender, de práctica y privadas, donde comúnmente se reúnen una vez al mes). Más allá de los aspectos generales de la transformación educativa, que tomaron un espacio importante de las salas docentes en 2023, los temas más tratados en las escuelas de tiempo completo fueron el proyecto de centro, las estrategias pedagógicas, los aspectos organizativos de la escuela y la convivencia escolar.

De los alumnos de tercero y sexto de primaria, un 18% asiste a centros con extensión del tiempo pedagógico (aproximadamente un 15% a tiempo completo y 3% a tiempo extendido). En cuanto a la composición socioeconómica de las escuelas de tiempo completo, se observa una distribución heterogénea. Cerca del 60% de los alumnos se encuentra en escuelas de contexto muy desfavorable y desfavorable, cerca del 35% en escuelas de contexto medio y favorable, observándose un pequeño porcentaje restante en escuelas de contexto muy favorable.

En cuanto a las trayectorias escolares de los alumnos de estas escuelas, se observa que el porcentaje de niños de escuelas de tiempo completo que asistió a educación en primera infancia antes de cumplir un año es mayor que en el resto de los centros (34,1% en sexto y 26,6% en tercero, en comparación con 24,1% y 21,7%). Por su parte, el porcentaje de alumnos con extraedad en tercero y sexto es similar en las escuelas de tiempo completo y en las urbanas comunes, pero mayor que en las de práctica y privadas.

Con respecto a sus expectativas educativas, el porcentaje de alumnos de escuelas de tiempo completo que cree que realizará estudios terciarios es mayor que el de las escuelas aprender, pero menor que las urbanas comunes, de práctica y privadas.

Las escuelas de tiempo completo, tal vez debido a su alta demanda, tienen grupos de mayor tamaño promedio, en comparación con el resto de los tipos de escuelas. De acuerdo a los datos que surgen de Aristas, el tamaño medio de los grupos de tercero y sexto en escuelas de tiempo completo es de 25 alumnos, seguido de 24 en las de práctica, 22 en urbanas comunes, 21 en aprender y 19 en las privadas.

El comportamiento en el aula reportado por los maestros de escuelas de tiempo completo es similar al reportado por los docentes de escuelas de práctica y urbanas comunes, a la vez que es superior al de escuelas aprender e inferior al reportado en escuelas privadas.

En cuanto a la experiencia de los alumnos en las escuelas, en las de tiempo completo los niños perciben que su voz es tomada en cuenta en mayor medida que en otros centros. No obstante, mientras que el vínculo entre alumnos y maestros es similar en todas las escuelas, el vínculo entre pares, así como el sentido de pertenencia y la sensación de seguridad en la escuela en los centros de tiempo completo es similar a los de las escuelas urbanas comunes y menor que en las privadas y en las de práctica.

Con relación a los desempeños de los alumnos, se observa que, si se comparan los resultados en las pruebas de matemática, controlando por el contexto socioeconómico y cultural del centro, las escuelas de tiempo completo presentan un puntaje promedio más alto que el

de las escuelas privadas en tercero y más altos que los de los demás tipos de escuelas en sexto. En el caso de lectura, quienes asisten a escuelas de práctica y de tiempo completo tienen puntajes promedio más altos que aquellos que cursan en escuelas aprender, aun descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural. No obstante, cuando se comparan los desempeños, controlando no solo por el contexto, sino también por otros factores individuales y escolares (como los presentados en el capítulo 8 de este informe³⁵) los resultados de las escuelas de tiempo completo resultan similares a los del resto.

³⁵ Además del contexto socioeconómico y cultural, el modelo del capítulo 8 incluye factores como: características sociodemográficas de los alumnos, recursos educativos del hogar, supervisión parental, trayectoria educativa, habilidades socioemocionales de los alumnos, tamaño del grupo, comportamiento en el aula, seguridad, antigüedad docente, voz del alumno y demanda cognitiva de las tareas propuestas por el docente.

OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE

PRINCIPALES RESULTADOS

A continuación, se presenta un resumen de los principales resultados orientados por las preguntas que se buscan responder en este capítulo. En todos los casos el análisis considera si las respuestas de los docentes se relacionan en alguna medida o no con el contexto socioeconómico y cultural de la escuela o con el tipo de centro del que se trate (aprender, práctica y habilitada de práctica, tiempo completo, urbana común o privada). Asimismo, se indica si se observan diferencias con mediciones previas.

Oportunidades de aprender lectura

¿Cuáles son los factores que potencialmente influyen en las decisiones de los maestros sobre qué y cómo enseñar lectura en tercero y sexto?

- Tanto en tercero como en sexto, la mayoría de los maestros estima que el tiempo semanal es suficiente para abordar adecuadamente lo establecido en el programa. En el caso de tercer año, esta consideración es menos frecuente en las escuelas del contexto muy desfavorable con relación a las del muy favorable.
- El programa escolar es la principal orientación de los maestros de tercero y sexto a la hora de definir qué temas priorizar en lectura. Asimismo, quienes consideran que el tiempo no es suficiente señalan que *los contenidos del programa son extensos o complejos para el tiempo asignado*.
- La mayor parte de los maestros de tercero y sexto señala que factores como la *falta de conocimientos previos de los alumnos y las interrupciones de la clase por parte de los alumnos* son los que principalmente afectan el clima de trabajo en las aulas. Estas consideraciones son mayores entre los maestros pertenecientes a los centros de contextos más desfavorables que a los de los más favorables y a las escuelas públicas que a las privadas.
- La proporción de maestros que consideraba que sus alumnos estaban suficientemente preparados al inicio del año para trabajar los temas de lectura del curso es mayor para las actividades de menor complejidad cognitiva (lectura literal) y es menor para las de mayor complejidad cognitiva (lectura crítica). Esto ocurre tanto en tercero como en sexto y también se había observado en 2017. Además, en casi todas las actividades, el porcentaje de maestros que consideraba suficientemente preparados a sus alumnos es mayor en el contexto muy favorable que en el muy desfavorable.

¿Qué se enseña en lectura?

En tercer año

- Las actividades de menor complejidad cognitiva son las abordadas por una mayor proporción de maestros. Asimismo, la enseñanza de las más complejas (lectura crítica) se realiza en el último tramo del año. Esta tendencia se observa desde 2017, y se da con independencia del grado de preparación previa de los alumnos que los maestros diagnostican al inicio del año.
- Sin embargo, los maestros dicen que trabajan con más énfasis las dimensiones más complejas (inferencial y crítica) respecto a la lectura literal, a diferencia de lo observado en 2020 durante la pandemia de COVID-19³⁶. El mayor énfasis en las dimensiones inferencial y crítica respecto a la lectura literal se observa en todos los contextos y en todos los tipos de escuelas. Sin embargo, es más acentuado en el contexto muy favorable respecto al muy desfavorable y en las escuelas urbanas comunes y en las privadas, con relación a las demás.

En sexto año

- A pesar de que los maestros de sexto consideran que la mayor preparación de sus alumnos es en las actividades de menor complejidad cognitiva (lectura literal), no se observan diferencias en el porcentaje que dice trabajar lectura literal, inferencial y crítica. Sin embargo, al igual que en 2017, la actividad que un menor porcentaje de docentes dice trabajar corresponde a lectura crítica. El abordaje de los temas se da con independencia del grado de preparación previa de los alumnos que los maestros diagnostican al inicio del año.
- A su vez, los maestros de sexto dicen priorizar la lectura crítica (dimensión más compleja) por sobre la lectura literal y esta, a su vez, es más enfatizada que la lectura inferencial. Este patrón difiere del constatado en 2020 durante la pandemia, cuando el énfasis en la dimensión más compleja de la lectura (la crítica) era mucho menor y el énfasis en la dimensión inferencial era mayor al observado actualmente. El patrón descrito para 2023 de un mayor énfasis en la lectura crítica, seguido de la lectura literal, se mantiene en todos los contextos y en todos los tipos de escuelas. Sin embargo, a medida que mejora el contexto, existe un mayor énfasis en la lectura crítica y un menor énfasis en la literal. Cuando se analiza el patrón de énfasis por tipo de escuela, comparando con las escuelas urbanas comunes, en las privadas el énfasis es menor en lectura crítica y mayor en lectura literal y en las escuelas aprender y de tiempo completo el énfasis en lectura inferencial es menor, también respecto a las escuelas urbanas comunes.

³⁶ No se cuenta con información sobre énfasis en 2017 dado que su medición se incorporó posteriormente.

¿Cómo se enseña lectura?

En tercer año

- En tercero la demanda cognitiva de las tareas de lectura es mayor a medida que mejora el contexto. Controlando el efecto del contexto, la demanda cognitiva en las escuelas de práctica y privadas es menor que en las urbanas comunes.
- La activación cognitiva en lectura de tipo tradicional (I) en tercero, que es el tipo que nuclea las prácticas pedagógicas más expositivas y mediadas por los maestros, es mayor en escuelas urbanas comunes con relación a las de práctica, sin que se observen diferencias por contexto. La activación de descubrimiento (II) es mayor en escuelas de tiempo completo que en las aprender y en las de práctica, y mayor en los contextos muy favorable, favorable y desfavorable con relación al contexto medio. El tipo de activación autónomo (III), que se compone de prácticas que favorecen más el trabajo autónomo de los alumnos con relación a los tipos anteriores, es mayor en escuelas de práctica que en las urbanas comunes, relación inversa a lo observado con el tipo tradicional (I), sin que se observen diferencias por contexto.

En sexto año

- En lectura de sexto año, controlado por tipo de centro, a mejor contexto, mayor es la demanda cognitiva.
- En sexto, la activación cognitiva en lectura de tipo tradicional (I) no presenta diferencias por tipo de escuela ni contexto. La de descubrimiento (II) es mayor en las escuelas privadas con relación a las aprender y las urbanas comunes y también mayor en las escuelas de tiempo completo que en las aprender. A su vez, este tipo de activación es mayor en las escuelas pertenecientes al contexto muy favorable que en las del contexto desfavorable. La activación cognitiva de tipo autónomo (III) es mayor en las escuelas de tiempo completo que en las urbanas comunes y también es mayor en los contextos muy favorable y favorable con relación al medio.

Oportunidades de aprender matemática

¿Cuáles son los factores que potencialmente influyen en las decisiones de los maestros sobre qué y cómo enseñar matemática en tercero y sexto?

- Al igual que en lectura, en matemática, tanto en tercero como en sexto, la mayoría de los maestros estima que el tiempo semanal es suficiente para abordar adecuadamente lo establecido en el programa. En el caso de tercer año, esta consideración es menos frecuente en las escuelas del contexto muy desfavorable con relación a las del muy favorable.
- Entre quienes consideran que el tiempo no es suficiente, el principal motivo es que *los contenidos del programa son extensos o complejos para el tiempo asignado*. Sin embargo, el programa escolar se impone como la principal orientación de los maestros a la hora de definir qué temas priorizar en el curso, al igual que en lectura.

- A la hora de trabajar matemática, la *falta de conocimientos previos de los alumnos y las interrupciones de la clase por parte de los alumnos* son los factores que principalmente afectan el clima de trabajo en las aulas. Esta consideración es mayor en los contextos más desfavorables que en los más favorables y en las escuelas públicas que en las privadas.
- En sexto los maestros de centros del contexto muy favorable consideran que sus alumnos están mejor preparados al inicio del año para abordar adecuadamente las actividades de matemática (con independencia de su complejidad) en mayor medida que sus pares de los del contexto muy desfavorable.

¿Qué se enseña en matemática?

En tercer año

- Los bloques temáticos abordados por una mayor cantidad de maestros de tercero durante el curso son Operaciones y Numeración, seguidos de Geometría. Estos tres bloques son también para los que los maestros encuentran mejor preparados a los alumnos al inicio del año y los que, a su vez, priorizan (realizan mayor énfasis) en los cursos (este patrón se mantiene en todos los contextos y tipos de escuelas). En algunas actividades de estos bloques, los maestros de centros de contextos más favorables consideran que sus alumnos están preparados en mayor medida que los de escuelas de contextos más desfavorables.
- Ante tareas propias de los bloques Probabilidad, Estadística y Magnitudes y medidas, solo entre el 27% y el 44% de los maestros, aproximadamente, estima que sus alumnos estaban suficientemente preparados al inicio del curso. Desde el 2017, estos son los bloques temáticos abordados por una menor cantidad de docentes y también los menos priorizados en sus cursos.
- El patrón de un mayor énfasis en los bloques Operaciones y Numeración, seguidos de Geometría, se mantiene en todos los contextos y tipos de escuelas. Sin embargo, si se controlan de manera simultánea los efectos del contexto y tipo de escuela, el énfasis en el bloque Numeración es algo mayor en el contexto muy favorable, en relación con el contexto muy desfavorable, y es menor en las escuelas privadas. Además, el énfasis en Magnitudes y medidas es algo mayor en el contexto muy favorable, en relación con el contexto muy desfavorable, y mayor en las escuelas de tiempo completo, en relación con los demás tipos de centros.
- No se observan diferencias en el porcentaje de maestros que dicen trabajar actividades de las tres dimensiones de la matemática (información, aplicación y comprensión). De todos modos, los maestros en tercero priorizan la dimensión más compleja (comprensión), por sobre las otras dimensiones de la matemática (información y aplicación). Se observa un mayor énfasis en las dimensiones más complejas en 2023 respecto a 2020, sobre todo en comprensión. El mayor énfasis en la dimensión comprensión se mantiene en todos los contextos y en todos los tipos de escuelas. Sin embargo, cuando se observa la distribución del patrón de énfasis por tipo de escuela, el mayor énfasis en la dimensión comprensión en relación con las dimensiones menos complejas de la matemática (información y aplicación) es superior en las escuelas de práctica que en las demás. En las escuelas urbanas comunes, el énfasis en la dimensión comprensión es también mayor cuando se lo compara con la dimensión información. Además, en las escuelas

privadas se observa mayor énfasis en la dimensión información y menor énfasis en comprensión, respecto a los observados en las escuelas urbanas comunes, al controlar el efecto del contexto.

En sexto año

- Las actividades cubiertas por una proporción más grande de maestros en sexto pertenecen a los bloques Representaciones, regularidades y orden (Numeración) y Magnitudes y medidas. En ambos bloques es mayor la cobertura en actividades de menor complejidad cognitiva (información) que las más complejas (comprensión). Desde 2017, las actividades menos abordadas en los cursos de sexto corresponden a Probabilidad.
- Complementariamente, los maestros de sexto priorizan las actividades del bloque Usos y relaciones (Operaciones), seguidas de las de Geometría y Magnitudes y medidas en relación con los demás, en especial respecto a Estadística, que es el bloque menos enfatizado. Aunque no se identifica influencia significativa del contexto en los énfasis por bloque temático, cuando se analiza el énfasis por tipo de centro (controlando el efecto del contexto), se observa que las escuelas privadas enfatizan menos el bloque Magnitudes y medidas que las urbanas comunes. A su vez, el énfasis en Estadística respecto a Geometría y en Estadística respecto a Operaciones es también menor en las escuelas privadas en relación con las urbanas comunes.
- En cuanto a las dimensiones, los maestros priorizan la más compleja (comprensión), seguida de aplicación y luego de la menos compleja (información). Este patrón difiere del observado en 2020 durante la pandemia, cuando era mayor el énfasis reportado en la dimensión información y menor en comprensión y aplicación. El patrón de un mayor énfasis en la dimensión comprensión respecto a las otras se mantiene en todos los contextos y tipos de escuelas. Sin embargo, al observar la distribución del patrón por tipo de escuela, sin controlar el contexto, el mayor énfasis en comprensión respecto a las otras es superior en las escuelas de práctica que en las demás. En las escuelas urbanas comunes, el énfasis en la dimensión comprensión es también mayor cuando se lo compara con la dimensión información. Al controlar el efecto del contexto, en las escuelas privadas se observa mayor énfasis en la dimensión información y menor énfasis en comprensión, respecto a los observados en las escuelas urbanas comunes.

¿Cómo se enseña matemática?

En tercer año

- En matemática de tercero, cuando se controla por tipo de escuela, en el contexto más favorable se observa una mayor demanda cognitiva (aunque no estadísticamente significativa).
- En tercero, la activación en matemática tradicional (I), que es el tipo que nuclea las prácticas pedagógicas más expositivas y mediadas por los maestros, es mayor en escuelas privadas en relación con las urbanas comunes. La activación de descubrimiento (II) es menor en escuelas aprender en relación con las de tiempo completo y las privadas y mayor en el contexto muy favorable en relación con el medio. Por otra parte, el tipo de activación autónomo (III), que se compone de prácticas que favorecen más el trabajo

autónomo de los alumnos con relación a los tipos anteriores, es mayor en escuelas privadas con respecto a las aprender y también mayor en escuelas de contexto muy favorable que en las de contexto muy desfavorable, medio y favorable.

En sexto año

- La demanda cognitiva en matemática de sexto es mayor en el contexto muy favorable en relación con los contextos desfavorable y muy desfavorable. Asimismo, las escuelas de práctica presentan una mayor demanda cognitiva en relación con las de tiempo completo.
- En matemática de sexto año la activación cognitiva de tipo tradicional (I) es la que presenta, en general, menores diferencias, aunque es mayor en las escuelas de contexto muy favorable que en las de contexto favorable y medio. La de descubrimiento (II) es mayor en las escuelas privadas que en los demás tipos de centros. Al igual que en lectura, la activación cognitiva de tipo autónomo (III) en matemática de sexto es mayor en escuelas privadas y de tiempo completo que en las urbanas comunes y también en los contextos muy favorable y favorable con relación a los contextos medio y desfavorable.

INTRODUCCIÓN

Las oportunidades de aprendizaje que se ofrecen a los alumnos constituyen un factor central en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Su estudio brinda información de gran potencial para la definición de políticas educativas orientadas no solo al diseño curricular, sino también a diversos aspectos de su implementación en las aulas y, potencialmente, a la mejora en los desempeños de los alumnos.

Las oportunidades de aprendizaje abordan “lo que la escuela ofrece al alumno con la intencionalidad de que aprenda. Es una aproximación a la medición del currículum implementado o flujo del currículum en el aula” (Schmidt et al., 1996, p. 72). Estos aspectos, que se vinculan a los procesos de enseñanza y aprendizaje, tienen potencial para compensar las desigualdades de origen en el entendido de que están orientados a que todos los alumnos alcancen el umbral educativo deseado o socialmente definido (Guiton y Oakes, 1995).

Es importante considerar que diversas situaciones de aula podrían llevar a que los maestros tomen decisiones diferentes sobre qué y cómo enseñar. Por ello, es relevante también conocer sus percepciones sobre diversos aspectos tales como el grado de preparación con el que llegan los alumnos para abordar ciertos temas y qué factores inciden en las decisiones que toman en materia de implementación curricular.

La tabla 3.1 define las dimensiones de las oportunidades de aprendizaje contempladas en este capítulo, orientado a describir el currículum implementado en las aulas. En primer lugar, se presentan factores de aula con potencial incidencia en las decisiones que los maestros toman a la hora de considerar qué y cómo enseñar. En segundo lugar, se presentan las dimensiones de oportunidades de aprendizaje vinculadas con el “qué se enseña” (cobertura, énfasis y secuencia) y, en tercer lugar, se incluyen las dimensiones vinculadas con el “cómo se enseña” (demanda y activación cognitiva).

La información que se presenta fue relevada mediante un cuestionario autoadministrado aplicado en 2023 a los maestros de tercero y sexto de escuelas públicas y privadas seleccionadas para Aristas. Adicionalmente, los resultados se presentan en perspectiva comparada con los datos disponibles para los años 2020 y 2017³⁷, en el afán por observar eventuales continuidades o cambios.

³⁷ Los casos en que no se comentan resultados de 2020 o 2017 corresponden a dimensiones no incluidas en esa edición, sea a causa de la pandemia o por incorporaciones posteriores.

TABLA 3.1

DIMENSIONES Y SUBDIMENSIONES DE LAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE

DIMENSIÓN		SUBDIMENSIÓN	DEFINICIÓN
Factores de aula que inciden en las oportunidades de aprendizaje		Factores que inciden en la decisión del abordaje de los contenidos	Factores que inciden en el abordaje de los contenidos curriculares correspondientes al grado escolar
		Preparación previa de los alumnos	Consideración de los maestros sobre la suficiente preparación de los alumnos al inicio del año para abordar los temas previstos en el curso
Oportunidades de aprendizaje	Cobertura y secuencia	Cobertura de los contenidos curriculares	Contenidos curriculares correspondientes al grado escolar que efectivamente son trabajados por los maestros durante el año lectivo
		Énfasis de los contenidos curriculares	Prioridad que dan los maestros al abordaje de ciertos contenidos curriculares correspondientes al grado escolar
		Secuencia intragrado de los contenidos curriculares	Orden seguido por los maestros en la presentación de los contenidos curriculares del grado escolar durante el año lectivo
	Prácticas de enseñanza	Demanda cognitiva	Nivel de demanda que presentan las tareas planteadas por los maestros en términos de complejidad de los procesos cognitivos involucrados en su resolución
		Activación cognitiva	Implementación de prácticas pedagógicas activas orientadas a desafiar cognitivamente a los alumnos

PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES SOBRE LA PREPARACIÓN PREVIA DE LOS ALUMNOS PARA EL CURSO Y SU AVANCE ESCOLAR

Con el propósito de tener una aproximación al diagnóstico de los maestros sobre la preparación del grupo al comienzo del año lectivo y de los conocimientos curriculares aprendidos en cursos anteriores, se les presentó una lista de actividades y contenidos correspondientes a los programas de tercer y sexto año de primaria³⁸. Luego se les solicitó que indicaran, en cada caso, si consideraban que la mayoría de los alumnos de su grupo estaba suficientemente preparado al inicio del año para su abordaje en el curso. Se considera que estas estimaciones son factores que podrían incidir en las decisiones que los maestros toman luego en materia de planificación e implementación curricular³⁹.

LECTURA

Tercero

Los resultados hallados en lectura de tercero coinciden con los observados previo a la pandemia en 2017, aunque entonces el porcentaje de maestros que consideraban suficiente la preparación de sus alumnos era, en general, mayor que en el piloto de 2022 (entre el 70% y el 80%) (INEEd, 2018d).

En 2022, respecto a las actividades para las que la mayoría de los docentes considera al grupo mayoritariamente preparado, aproximadamente entre el 60% y el 70% de los maestros señala tareas propias de la lectura inferencial y literal. Específicamente, *ubicar información explícita en el texto* (69,7%) y *reconocer elementos básicos de la situación comunicativa* (64,9%), propias de la lectura literal, y *establecer relaciones entre el texto verbal y no verbal* (67,9%) y *reconocer el tema del párrafo o del enunciado* (57,4%), propias de la lectura inferencial. En el caso de *resumir la idea general del texto*, el porcentaje es algo menor a los anteriores (45,2%) (gráfico 3.1).

Ante actividades propias de la lectura crítica, el porcentaje disminuye: solo un 38,5% de los maestros los considera suficientemente preparados para *construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto* y un 44% los estima suficientemente preparados para *reconocer la intencionalidad y las características estructurales de secuencias narrativas, argumentativas y explicativas del texto*.

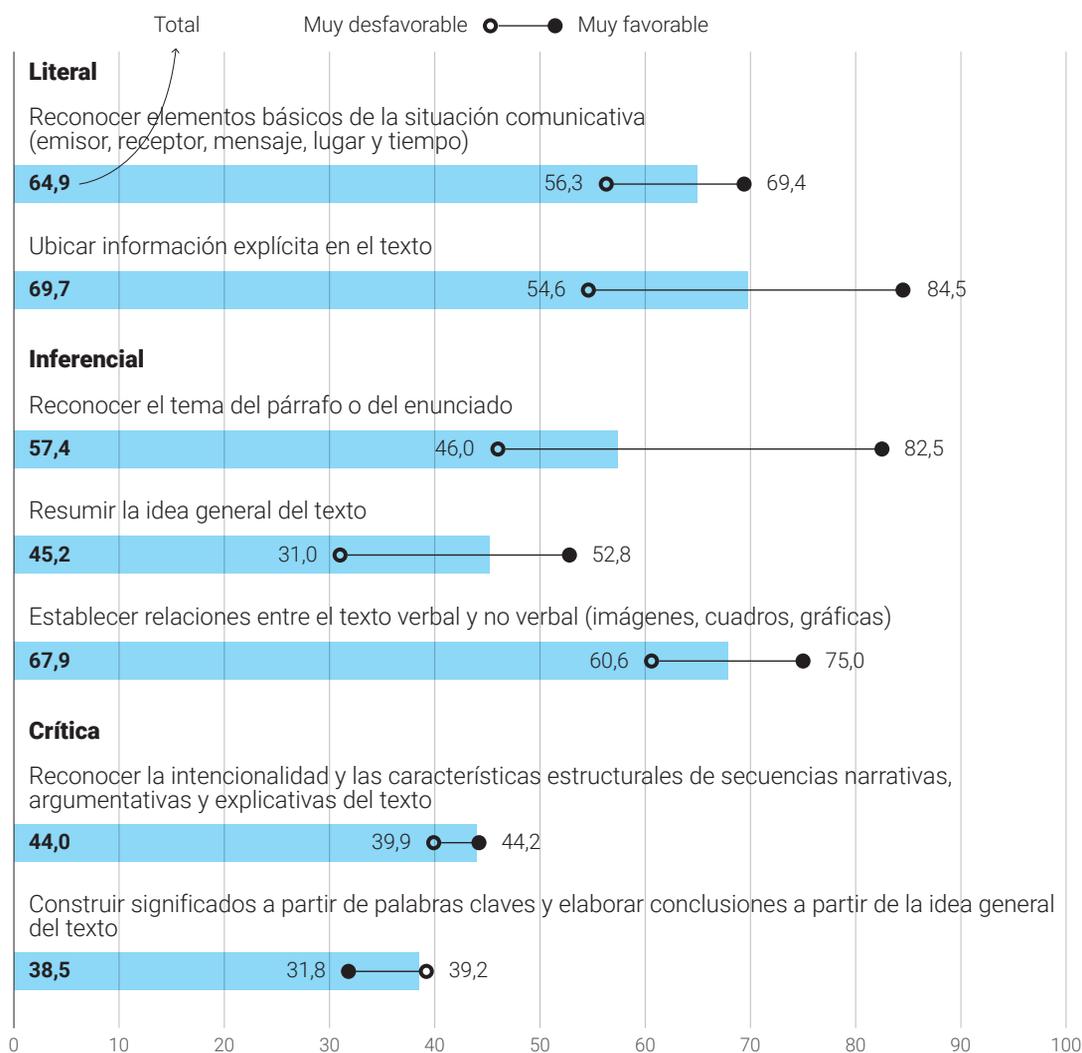
Es importante señalar que la percepción de los maestros sobre la preparación previa de los alumnos, aun cuando se trata de las tareas menos complejas (literal e inferencial),

³⁸ Las actividades consultadas son las relativas a los dominios definidos en *Aristas Primaria*, que están alineados a los programas de tercero y sexto de 2008.

³⁹ Debido a problemas en la aplicación de los cuestionarios de oportunidades de aprendizaje a maestros, los datos sobre preparación previa provienen del piloto de *Aristas Primaria 2022*, en lugar de los utilizados en el resto del informe. Si bien se trata de datos de un estudio piloto, fue posible utilizarlos porque la muestra es representativa y porque estas preguntas ya habían sido piloteadas en ediciones anteriores.

es mayor en el contexto muy favorable que en el muy desfavorable en la mayoría de las actividades. Complementariamente, no se observan diferencias relevantes según contexto en la preparación previa de los alumnos con relación a la lectura crítica.

GRÁFICO 3.1
MAESTROS QUE CONSIDERAN SUFICIENTE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS DE TERCERO POR ACTIVIDAD DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: maestros de tercero



Sexto

En general, al igual que en tercer grado, en sexto es mayor el porcentaje de maestros que consideran que los alumnos llegan preparados para trabajar lectura literal e inferencial que lectura crítica.

Al inicio del curso de sexto las actividades de lectura para las que una mayoría de los maestros encuentra suficientemente preparados a los alumnos son las propias de la dimensión literal: *ubicar información explícita en el texto* (93%) y *reconocer los elementos básicos de una situación de comunicación* (84,9%).

Si bien, al igual que en tercer grado, el porcentaje desciende notoriamente cuando se trata de actividades propias de la lectura crítica (*reconocer el tono del texto de acuerdo a su contenido* —58,9%— y *elaborar opiniones propias sobre las cuestiones que plantea el texto* —62%—), los valores indican que en sexto es mayor el porcentaje de maestros que percibe que los alumnos llegan suficientemente preparados para abordar esta dimensión de la lectura. Asimismo, se observan diferencias según el contexto de las escuelas (gráfico 3.2). Estos resultados también fueron observados en 2017 (INEEd, 2018e).

Resulta relevante señalar que en actividades de lectura crítica (*reconocer la intención del texto* y *elaborar opiniones propias sobre las cuestiones que plantea el texto*) la brecha entre el contexto muy favorable y el muy desfavorable supera los 30 puntos porcentuales. Sin embargo, para una actividad de menor complejidad como *ubicar información explícita en el texto*, si bien la consideración de suficiencia es mayor en el contexto muy favorable, la diferencia con el muy desfavorable es solo de 8 puntos porcentuales (96,5% y 88%, respectivamente).

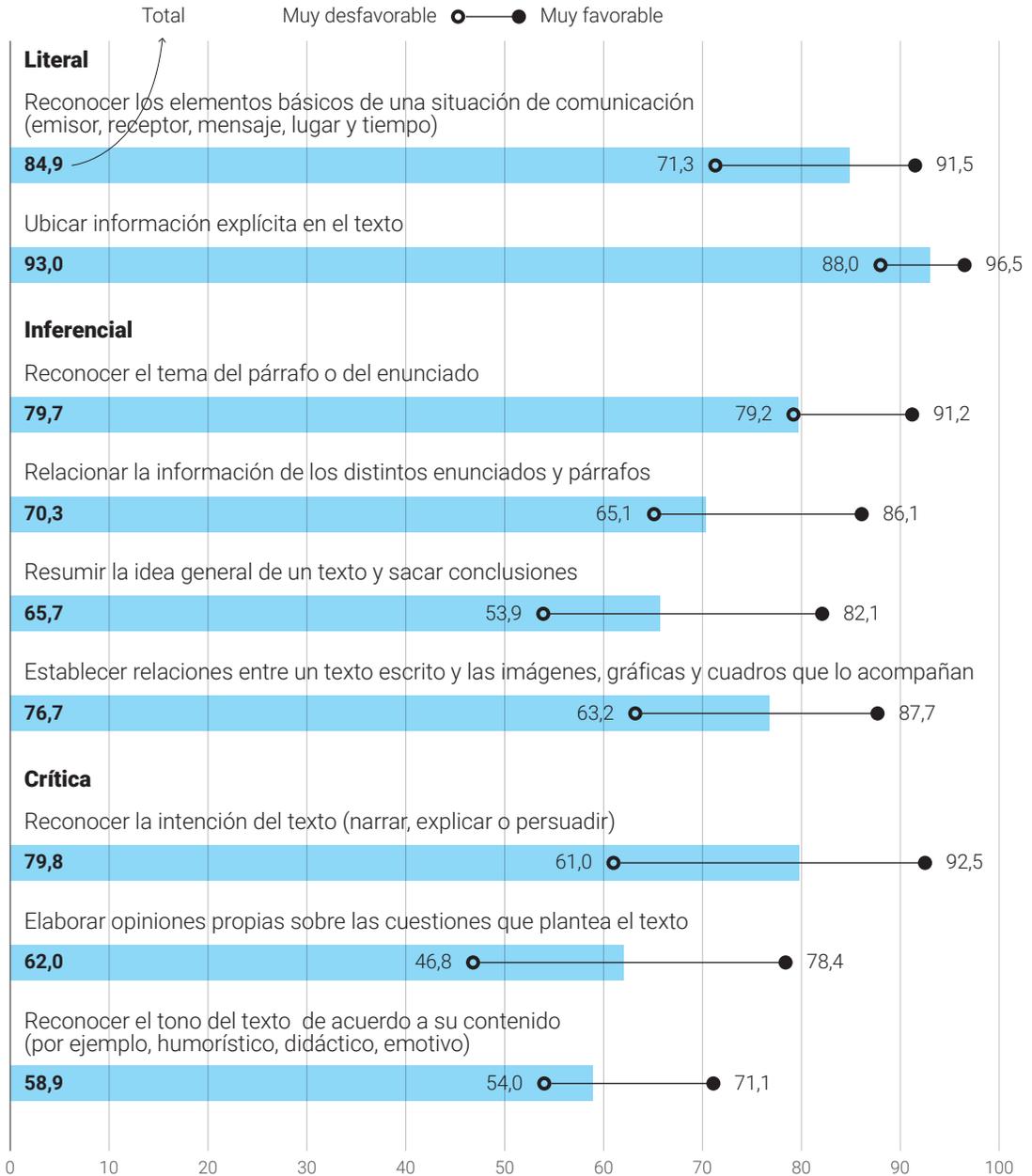
GRÁFICO 3.2

MAESTROS QUE CONSIDERAN SUFICIENTE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS DE SEXTO POR ACTIVIDAD DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto



MATEMÁTICA

Tercero

Solo para una de las actividades de matemática de tercero el porcentaje de maestros que considera que sus alumnos estaban suficientemente preparados al inicio del año superó el 80%: *ordenar y completar series en números naturales e identificar si un número pertenece a un intervalo*, que consiste en una actividad de baja complejidad cognitiva. El porcentaje varía entre (aproximadamente) el 60% y 70% en las siguientes actividades: *identificar figuras del plano y del espacio por su nombre y representación* (68,4%), *realizar operaciones entre números naturales (adición, sustracción, multiplicación y división)* (62,3%) y *clasificar figuras del plano y del espacio según sus características comunes* (57,7%), propias de las dimensiones menos complejas (gráfico 3.3).

Sin embargo, ante tareas propias de Probabilidad, Estadística y Magnitudes y medidas, solo entre el 27% y el 44% de los maestros estima que sus alumnos estaban suficientemente preparados. Finalmente, cabe señalar que ante una de las actividades menos complejas de Numeración (*reconocer distintas representaciones de números naturales y números racionales*), menos del 40% de los maestros consideraron a sus alumnos suficientemente preparados para abordarla. Estos resultados coinciden con los observados en 2017 (INEEd, 2018e).

Por otra parte, se observa que la brecha según el contexto socioeconómico se va ampliando (a favor de los más favorables) a medida que se pasa de actividades de Numeración menos complejas a las más complejas. En Operaciones, si bien se observa que en las actividades menos complejas (información) aparecen como más preparados los alumnos de contextos desfavorables, cuando se pasa a actividades que implican la aplicación de la información, el porcentaje aumenta claramente en el contexto muy favorable.

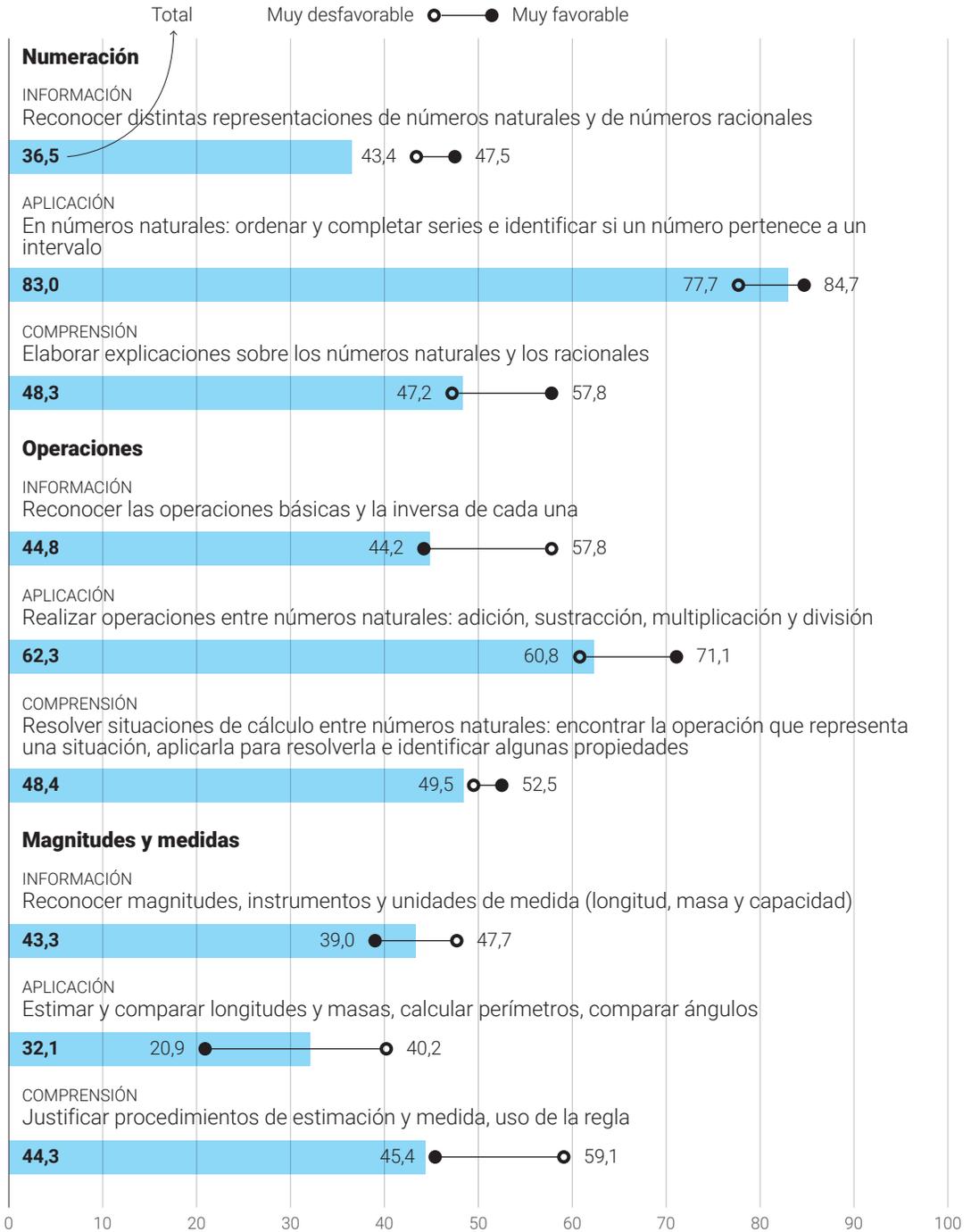
GRÁFICO 3.3

MAESTROS QUE CONSIDERAN SUFICIENTE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS DE TERCERO POR ACTIVIDAD DE MATEMÁTICA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de tercero



Estadística

INFORMACIÓN

Identificar información explícita presentada en tablas o gráficos

40,4 43,6 ● 44,3

APLICACIÓN

Relacionar tablas estadísticas con su respectivo gráfico de barras

36,2 32,6 ● 35,8

COMPRENSIÓN

Elaborar conclusiones o validar afirmaciones sobre información estadística dada en tablas o gráficos de barras

32,1 32,3 ● 40,7

Geometría

INFORMACIÓN

Identificar figuras del plano y del espacio por su nombre y representación

68,4 74,9 ● 78,6

APLICACIÓN

Relacionar figuras geométricas del plano y del espacio con su legajo (descripción de algunos elementos)

49,0 41,7 ● 60,5

COMPRENSIÓN

Clasificar figuras del plano y del espacio según sus características comunes

57,7 56,9 ● 58,2

Probabilidad

INFORMACIÓN

Reconocer sucesos seguros, posibles e imposibles

27,2 16,7 ● 27,3

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Sexto

Las actividades para las que una mayoría de maestros consideran suficiente la preparación de los alumnos son: *identificar figuras del plano y del espacio* (76,9%) y *clasificar figuras del plano y del espacio según sus propiedades y características* (73,7%), del bloque Geometría; seguidas de las tres correspondientes al subbloque Usos y relaciones (Operaciones) (gráfico 3.4).

Estos bloques temáticos, seguidos de Estadística y Magnitudes y medidas, son para los que una mayoría de los maestros considera que los alumnos que inician sexto año están suficientemente preparados. También en 2017 una mayoría de los maestros consideraba suficientemente preparados a los niños en Geometría.

Sin embargo, solo entre el 26% y el 30% de los maestros consultados considera que los alumnos que inician sexto año están suficientemente preparados para abordar las actividades del bloque Probabilidad. Además, entre el 40% y el 54% lo estima para las actividades de Representaciones, regularidades y orden (Numeración) y Proporcionalidad (Operaciones).

A diferencia de lo observado en 2017, la percepción de los maestros de sexto con respecto al nivel de preparación previa de los alumnos en matemática varía en función del contexto socioeconómico y cultural del centro. De esta forma, los docentes de los centros de contexto muy favorable consideran que sus alumnos están preparados al inicio del año para abordar adecuadamente las actividades curriculares (con independencia de su complejidad) en mayor medida que sus pares del contexto muy desfavorable. Además, en términos generales, las mayores brechas según contexto socioeconómico y cultural se observan en las actividades de los bloques Divisibilidad y Proporcionalidad.

En actividades complejas de Numeración vinculadas a Representaciones, regularidades y orden, así como en actividades de Proporcionalidad (con independencia de su nivel de complejidad) el porcentaje de docentes que consideran suficiente la preparación de sus alumnos presenta diferencias significativas por tipo de escuela, siendo menor en las escuelas de práctica y mayor en las urbanas comunes y en las privadas (tabla A.3.1 del Anexo).

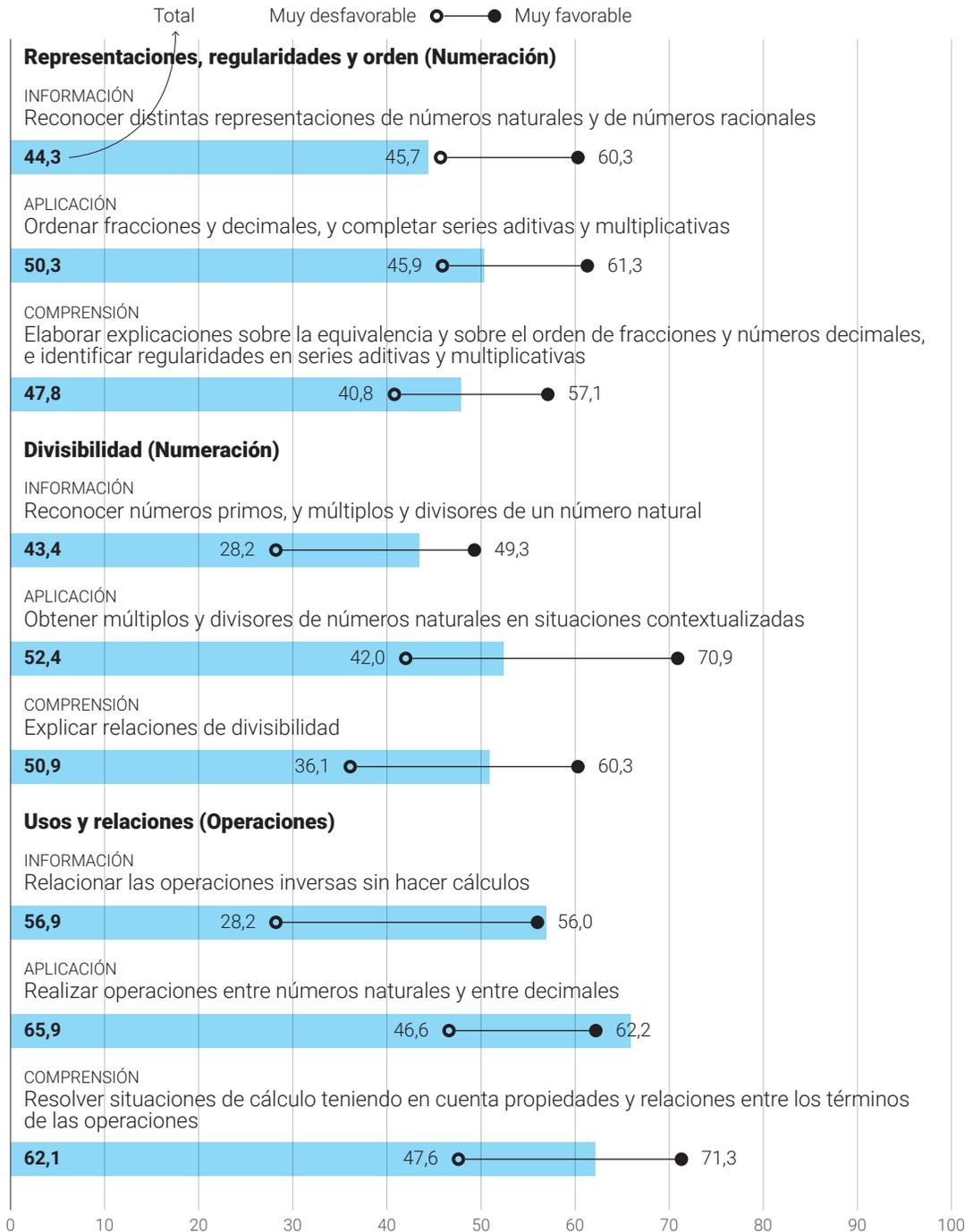
GRÁFICO 3.4

MAESTROS QUE CONSIDERAN SUFICIENTE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS DE SEXTO POR ACTIVIDAD DE MATEMÁTICA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto



Proporcionalidad (Operaciones)

INFORMACIÓN

Identificar relaciones de proporcionalidad directa



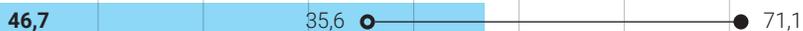
APLICACIÓN

Aplicar la proporcionalidad directa



COMPRENSIÓN

Resolver situaciones utilizando la proporcionalidad directa



Magnitudes y medidas

INFORMACIÓN

Reconocer la unidad de medida pertinente en longitud, masa, volumen, superficie y amplitud angular. En figuras del plano y del espacio identificar unidad de referencia del área y volumen



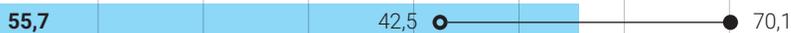
APLICACIÓN

Calcular perímetros, áreas y volúmenes, estimar cantidades de magnitud (longitud, volumen, superficie y masa) y encontrar equivalencias entre unidades de medida



COMPRENSIÓN

Relacionar magnitudes (independencia entre perímetro y área de una figura), relacionar unidades y uso de regla y semicírculo



Estadística

INFORMACIÓN

Reconocer información estadística en tablas y gráficos



APLICACIÓN

Relacionar información estadística en tablas, gráficos y lenguaje natural



COMPRENSIÓN

Extraer conclusiones sobre la información presentada en tablas o gráficos e interpretar la información que brinda el promedio como medida de tendencia central



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Geometría

INFORMACIÓN

Identificar figuras del plano y del espacio (denominación, representación, elementos de figuras)

76,9 77,8 ● 78,5

APLICACIÓN

Relacionar figuras geométricas del plano y del espacio con su legajo (descripción de algunos elementos) e identificar regularidades de corte algebraico

49,0 35,5 ○ 62,4 ●

COMPRENSIÓN

Clasificar figuras del plano y del espacio según sus propiedades y características

73,7 73,0 ○ ● 75,5

Probabilidad

APLICACIÓN

Obtener la probabilidad de sucesos

30,4 27,1 ○ ● 34,1

COMPRENSIÓN

Comparar la probabilidad de sucesos

25,9 13,4 ○ 39,5 ●

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

ORIENTACIONES CURRICULARES QUE INFLUYERON EN LA SELECCIÓN Y EL ABORDAJE DE CONTENIDOS EN LECTURA Y MATEMÁTICA

Los factores que inciden en las posibilidades y decisiones de los maestros en materia de planificación y abordaje de los contenidos curriculares en el curso son múltiples. Como uno de los aspectos asociados a la toma de decisiones en materia de implementación curricular durante el 2023, se les consultó específicamente sobre su percepción en cuanto a la suficiencia del tiempo semanal disponible para abordar adecuadamente los contenidos curriculares prescritos y cuáles son los principales motivos en caso de considerarlo insuficiente. Además, se les preguntó cuáles fueron los factores más influyentes en la definición de aquellos contenidos de matemática y lectura que priorizaron a la hora de definir los propios del curso a su cargo.

¿ES SUFICIENTE EL TIEMPO DE CLASE SEMANAL PARA ABORDAR LOS CONTENIDOS PREVISTOS EN EL PROGRAMA?

Lectura

Tanto en tercero como en sexto, casi el 60% de los docentes estima que el tiempo semanal es suficiente para abordar adecuadamente la lectura según lo establecido en el programa del curso. En el caso de tercer año, esta percepción es menor en el contexto muy desfavorable que en el resto (tabla A.3.2 del Anexo).

En tercero, entre quienes consideran que el tiempo no es suficiente para el curso, *los contenidos del programa son extensos o complejos para el tiempo asignado* es el principal motivo. Esto se observa en todos los tipos de centros, con la única excepción de las escuelas aprender, en donde *los alumnos no dominan las herramientas básicas para abordar los temas de este curso y eso insume tiempo extra* es el motivo principal (gráfico 3.5).

En cambio, en sexto, el principal motivo mencionado es que *otras actividades propias del centro educativo restan tiempo de trabajo en el aula*. Le sigue la extensión y complejidad del programa, que es el principal motivo en las escuelas de práctica y urbanas comunes. En las aprender y de tiempo completo, si bien la falta de preparación de los alumnos es el principal motivo (entre el 32% y el 40%), también es alta la mención a la extensión y complejidad del programa. Finalmente, en los centros privados los motivos por los que los docentes consideran insuficiente el tiempo para la enseñanza son claramente diferentes a los de las escuelas públicas. El 60% señala como el principal obstáculo que *otras actividades propias del centro educativo restan tiempo de trabajo en el aula* y un 20% señala que la inclusión de alumnos con necesidades educativas específicas enlentece el ritmo de avance (gráfico 3.6). La percepción de estos maestros es consistente con que los centros privados son los que tienen un porcentaje mayor de alumnos con necesidades educativas específicas por grupo, respecto a los demás tipos de escuelas (tabla A.3.3 del Anexo).

GRÁFICO 3.5
MOTIVOS POR LOS QUE EL TIEMPO NO ES SUFICIENTE PARA EL ABORDAJE DE LA LECTURA EN TERCERO
SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

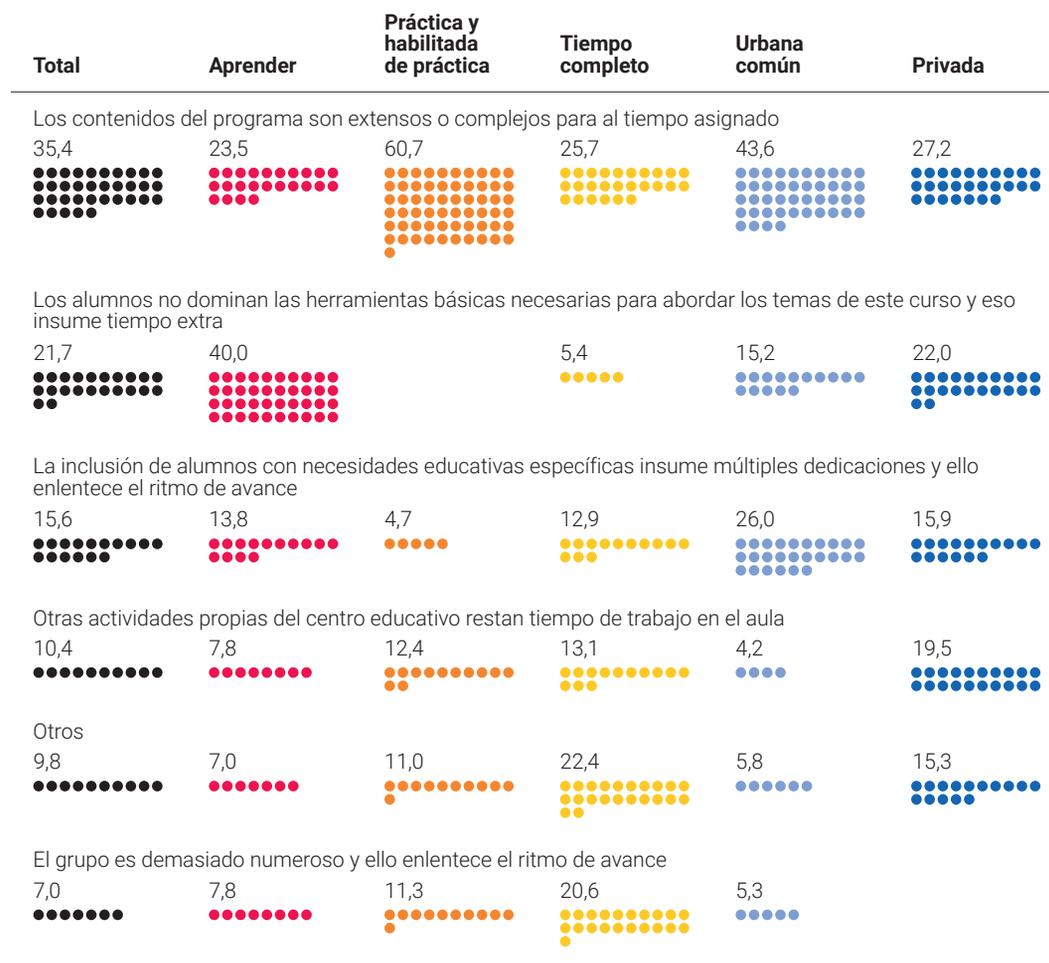
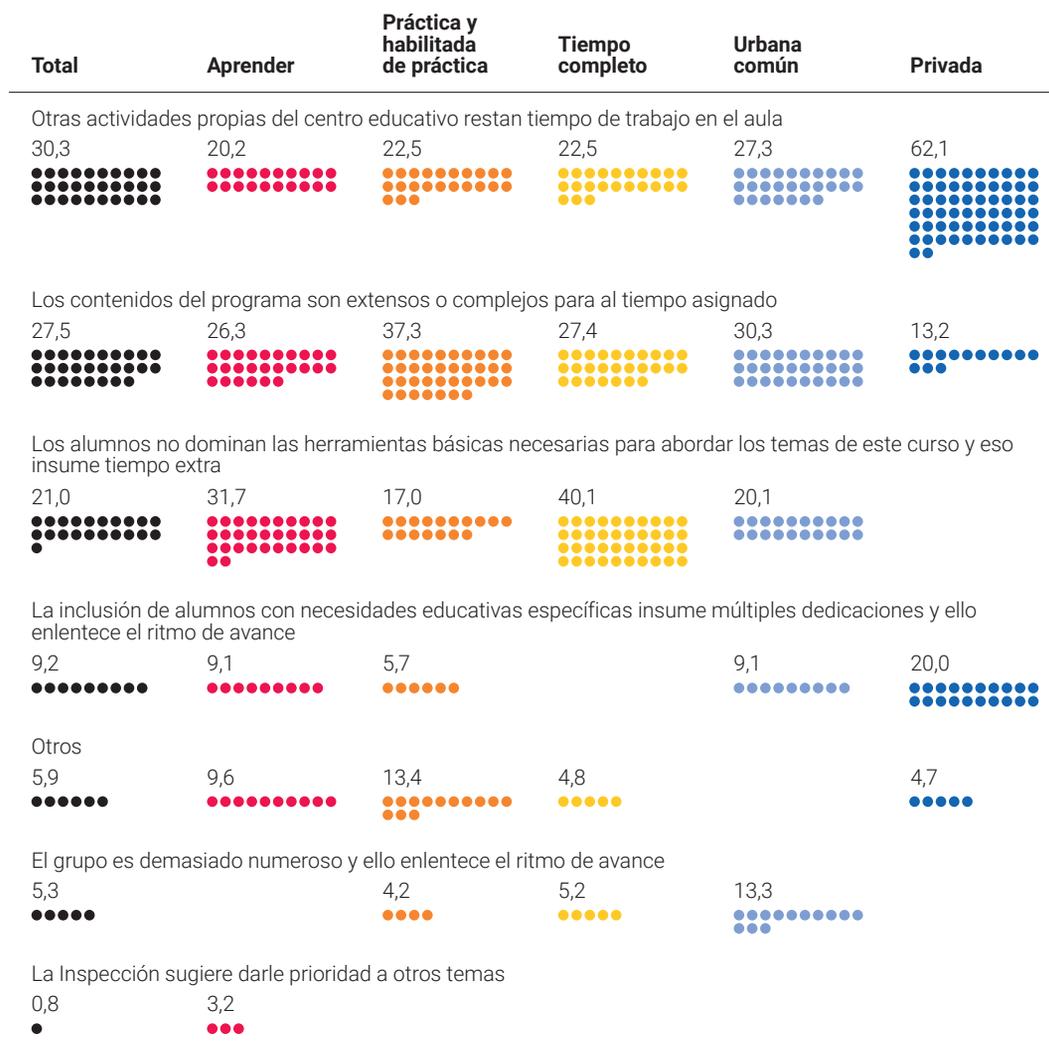


GRÁFICO 3.6
MOTIVOS POR LOS QUE EL TIEMPO NO ES SUFICIENTE PARA EL ABORDAJE DE LA LECTURA EN SEXTO
SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES
 AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto



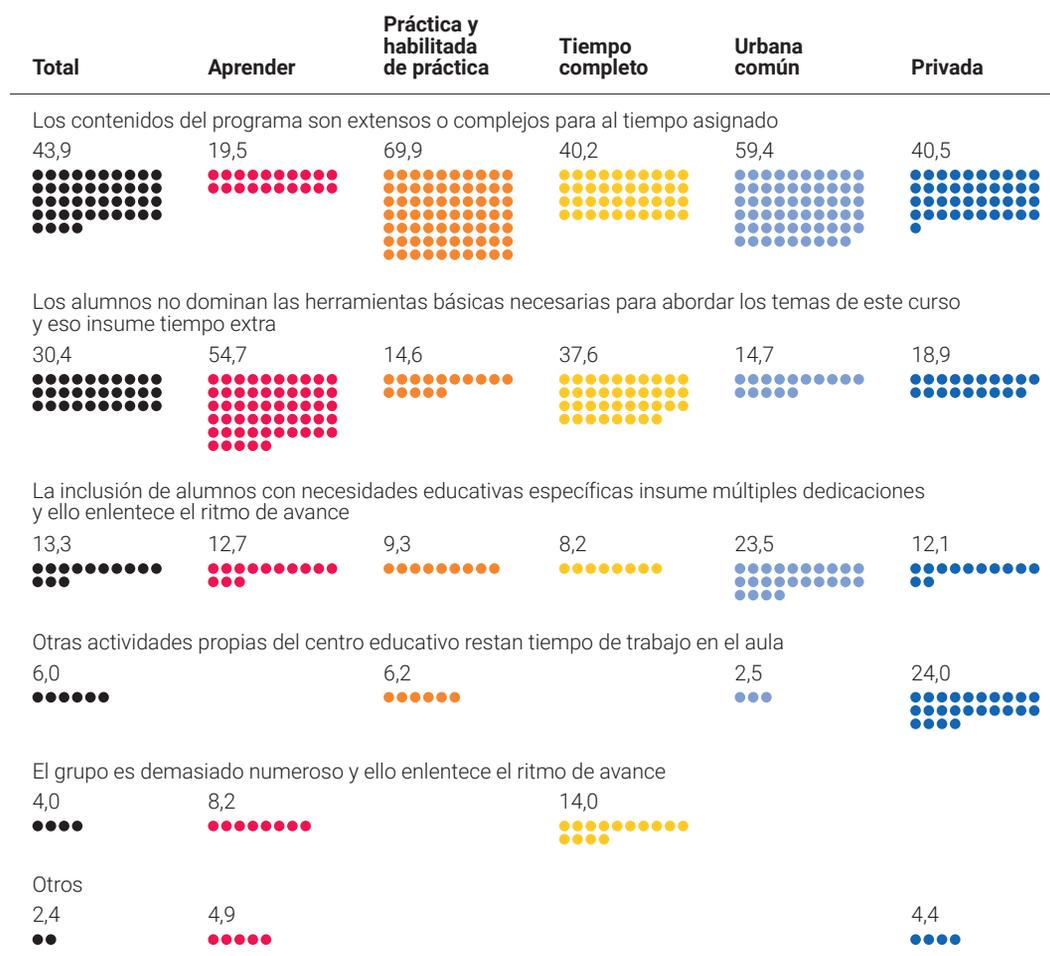
Matemática

En matemática la consideración del tiempo disponible para el abordaje de los contenidos es similar a lo observado en lectura. La mayoría de los maestros de tercero y sexto creen que el tiempo es suficiente, mientras que el 37,5% en tercero y un 43,7% en sexto lo estiman insuficiente. Adicionalmente, en tercer año la consideración de que el tiempo es insuficiente es mayor entre los maestros pertenecientes a escuelas del contexto muy desfavorable o de Montevideo que entre quienes se desempeñan en las demás escuelas o en el interior del país (tablas A.3.5 y A.3.6 del Anexo).

Al igual que en lectura, en matemática los docentes de tercero y sexto que consideran que el tiempo es insuficiente señalan como principal factor que *los contenidos del programa son extensos o complejos para el tiempo asignado*. Estas consideraciones presentan diferencias por tipo de escuela. En tercer año, la extensión y complejidad del programa es el principal motivo entre los maestros de todos los tipos de escuelas (entre 40% y 70%) a excepción de las escuelas aprender, donde el principal motivo es que *los alumnos no dominan las herramientas básicas necesarias para abordar los temas de este curso y eso insume tiempo extra* (54,7%). En las escuelas de tiempo completo este motivo se ubica en segundo lugar, con un porcentaje similar al principal (gráfico 3.7).

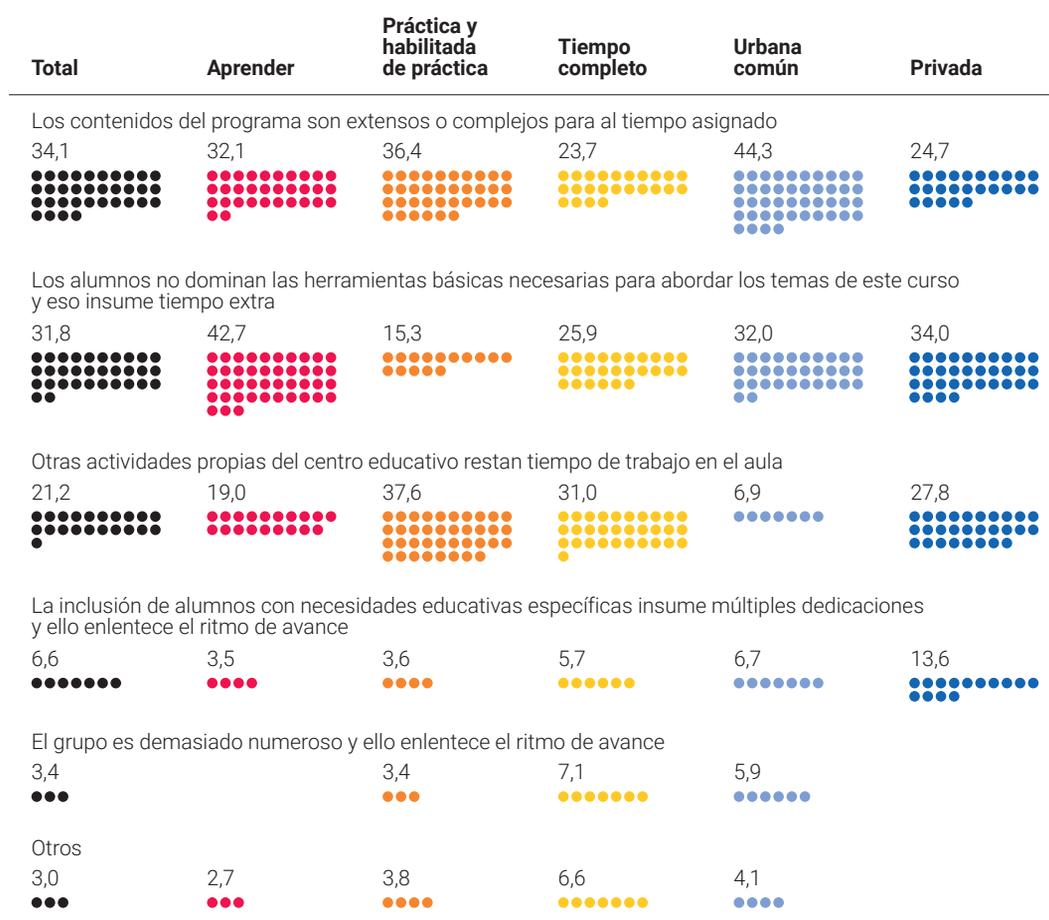
También en tercero, el 23,5% de los maestros de escuelas urbanas comunes señala entre los principales motivos que *la inclusión de alumnos con necesidades educativas específicas insume múltiples dedicaciones y ello enlentece el ritmo de avance*. Por su parte, en las escuelas privadas el 24% de los docentes señala que uno de los principales factores es que *otras actividades propias del centro educativo restan tiempo de trabajo en el aula*.

GRÁFICO 3.7
MOTIVOS POR LOS QUE EL TIEMPO NO ES SUFICIENTE PARA EL ABORDAJE DE LA MATEMÁTICA EN TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero



En sexto, al igual que en lectura, se observan algunos cambios con relación a tercero. La extensión y complejidad del programa es el principal motivo en las escuelas urbanas comunes y uno de los principales en las de práctica y tiempo completo, donde el primer motivo es que *otras actividades propias del centro restan tiempo al trabajo en el aula*. Este factor también es mencionado por una alta proporción de maestros de escuelas privadas. Tanto en las escuelas privadas como en las aprender, los maestros señalan la falta de preparación de los alumnos como principal motivo por el que el tiempo no es suficiente (gráfico 3.8).

GRÁFICO 3.8
MOTIVOS POR LOS QUE EL TIEMPO NO ES SUFICIENTE PARA EL ABORDAJE DE LA MATEMÁTICA EN SEXTO
SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de sexto



¿CUÁLES SON LOS FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE LOS CONTENIDOS DE LECTURA Y MATEMÁTICA PRIORIZADOS POR LOS MAESTROS?

Lectura

La mayoría de los maestros de tercero y sexto señalan el *Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)* (56,6% y 54,6%, respectivamente) y los *acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela* (51,1% y 52%, respectivamente) como los más influyentes en la definición de los contenidos de lectura a trabajar en el curso (tablas A.3.7 y A.3.8 del Anexo).

En los factores que los maestros de tercero y sexto toman en cuenta a la hora de definir los contenidos curriculares a trabajar en lectura se observan algunas diferencias según contexto y tipo de escuela⁴⁰. Las diferencias presentadas muestran que, en general, en el contexto muy favorable se priorizan más el programa escolar (2008) y los criterios propios del docente. Por su parte, en los demás contextos los docentes enmarcan estas decisiones principalmente en las orientaciones de inspección y los documentos curriculares de la transformación curricular integral. En sexto las *Progresiones de aprendizaje* y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral son priorizados por un porcentaje de docentes mucho menor en el contexto muy favorable que en los demás contextos.

Los docentes de sexto de las escuelas aprender, de práctica y de tiempo completo priorizan los acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela, mientras que en las urbanas comunes, las privadas y también las de práctica jerarquizan el programa escolar 2008. A diferencia de los demás tipos de escuelas, en las de tiempo completo más del 40% de los maestros jerarquiza los documentos curriculares de la transformación curricular integral (tabla A.3.9 del Anexo).

Matemática

En el caso de matemática, los factores más influyentes a la hora de definir los contenidos a trabajar en el curso difieren entre los maestros de tercero y sexto. En tercero, el 60% señala el *Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)*, mientras que un 52,8% define los contenidos de su curso a partir de los *acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela*. En términos generales, no se observan diferencias por tipo de escuela en la elección de factores por los que los maestros definen los contenidos curriculares, a excepción de las *orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP*, opción que es elegida en las escuelas privadas por un porcentaje de docentes muy bajo respecto a las demás escuelas (4,8%) (tabla A.3.10 del Anexo).

En sexto año, el *Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)* y los *criterios propios de la libertad de cátedra docente* son los que orientan la definición de contenidos de una mayor

⁴⁰ Cabe señalar que no en todos los casos estas diferencias son estadísticamente significativas, aunque se estiman relevantes a los efectos del análisis.

parte de maestros (59,2% y 48,6%, respectivamente). Al igual que en lectura, la proporción de maestros en sexto que guían la selección de los contenidos a trabajar en matemática por el *Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)* es mayor en el contexto muy favorable, en las escuelas privadas y en Montevideo con relación a los demás contextos, tipos de escuelas e interior del país. Además, al igual que en lectura de sexto, las *orientaciones provenientes de la Inspección Técnica* y los documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral influyen en mayor medida a los maestros de los contextos más desfavorables y escuelas públicas, con relación a los demás contextos y a las escuelas privadas (tabla A.3.11 a A.3.13 del Anexo).

¿QUÉ FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO AFECTAN LAS POSIBILIDADES DEL MAESTRO DE DESARROLLAR PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA?

Lectura

Tanto en tercero como en sexto año, cerca de cuatro de cada diez maestros señalan que la *falta de conocimientos previos de los alumnos* (41,5% y 40,3%, respectivamente) y las *interrupciones de la clase por parte de los alumnos* (40,2% y 37,9%, respectivamente) afectan muchas veces o siempre el clima de trabajo en lectura (gráfico 3.9).

Adicionalmente, la gran mayoría de los maestros consultados en tercero y sexto (entre el 80% y el 87%) coincide en que *las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula*, o aspectos propios de los alumnos (como la falta de interés por lo trabajado, las reiteradas inasistencias o la mala conducta) son factores que pocas veces o nunca inciden en el clima de trabajo con el grupo a la hora de abordar la lectura.

Los factores seleccionados, tanto por los maestros de tercero como de sexto, presentan diferencias según contexto y tipo de escuela: en los contextos más desfavorables es mayor el porcentaje de docentes que declara que sus prácticas de enseñanza están afectadas por *la falta de conocimientos previos de los alumnos*, *la reiterada inasistencia a clase de los niños* y *la falta de interés de los alumnos por lo trabajado*, respecto a los demás contextos, y también son más altos en las escuelas aprender que en las demás⁴¹. Lo mismo ocurre con *la atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje*, cuyos valores también son más altos en las escuelas aprender y las urbanas comunes respecto a los otros tipos de escuelas (tablas A.3.14 a A.3.17 del Anexo).

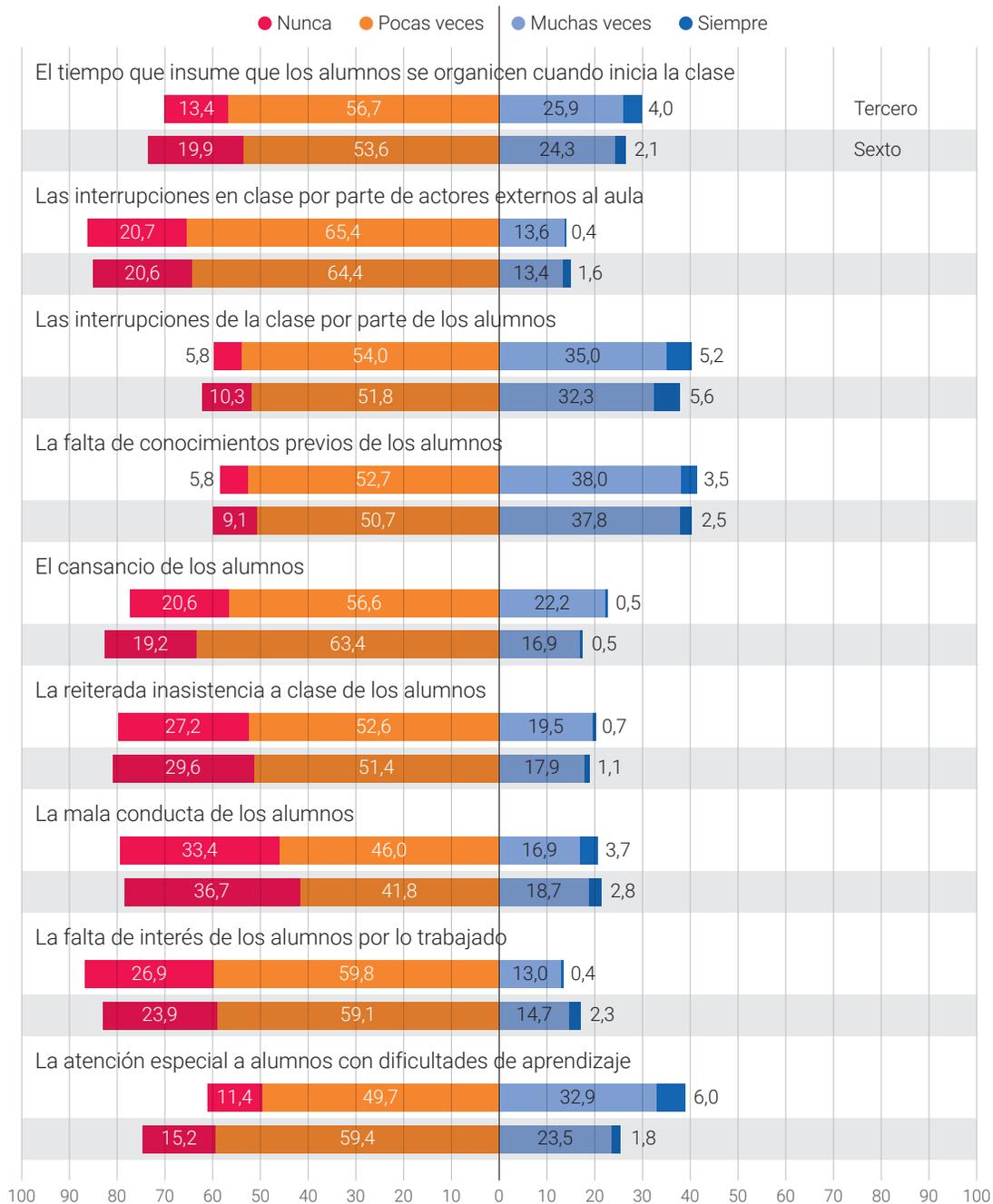
⁴¹ Cabe señalar que las escuelas aprender pertenecen principalmente al contexto socioeconómico muy desfavorable y desfavorable.

GRÁFICO 3.9
FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LECTURA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto



Matemática

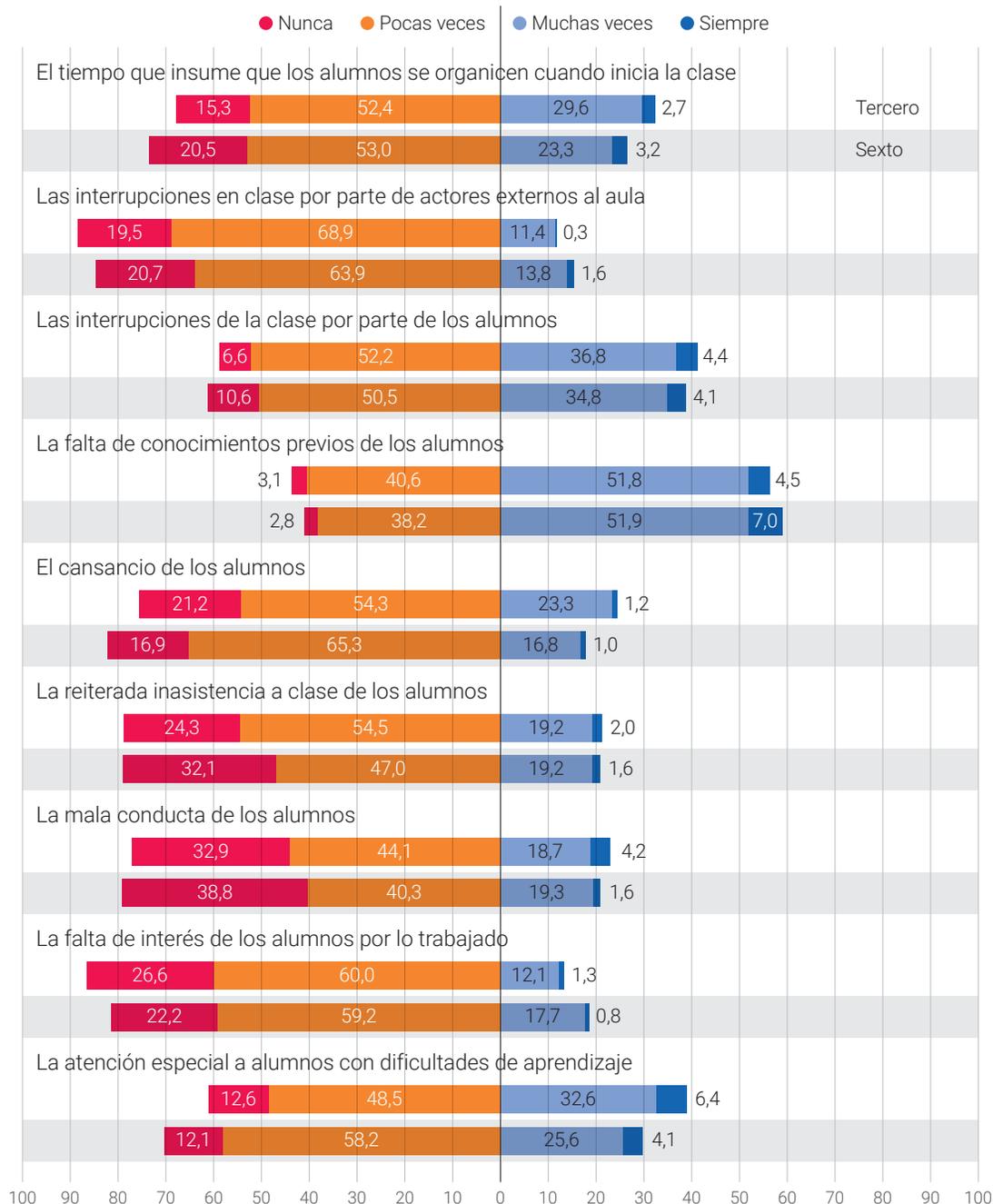
En matemática, al igual que lo observado en lectura, la mayor proporción de maestros de tercero y sexto señala la *falta de conocimientos previos de los alumnos* como uno de los factores que muchas veces o siempre afecta las posibilidades del desarrollo de prácticas de enseñanza (56,3% y 58,9%, respectivamente) (gráfico 3.10). Esta consideración también es mayor en los contextos más desfavorables con relación a los más favorables y menor entre los que se desempeñan en escuelas privadas con relación a los demás tipos de centros (tablas A.3.18 a A.3.21 del Anexo).

En segundo lugar, tanto los maestros de tercero como de sexto señalan un aspecto conductual como son *las interrupciones de la clase por parte de los alumnos* (41,2% y 38,9%, respectivamente) como influyente en el desarrollo de las prácticas de enseñanza con el grupo.

Tanto en tercero como en sexto en matemática, al igual que en lectura, en los contextos más desfavorables es mayor el porcentaje de docentes que declara que sus prácticas de enseñanza están afectadas por *la falta de conocimientos previos de los alumnos, la reiterada inasistencia a clase de los alumnos y la falta de interés de los alumnos por lo trabajado*, respecto a los demás contextos. Asimismo, en tercero son más altos estos motivos en las escuelas aprender que en las demás.

GRÁFICO 3.10
FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto



COBERTURA DE LOS CONTENIDOS TRABAJADOS POR LOS DOCENTES EN LAS AULAS

Con el propósito de conocer qué contenidos y actividades se trabajaron en lectura y matemática, se consultó a los maestros qué actividades abordaron en el curso a su cargo, así como la causa de los contenidos no planteados⁴². Cabe señalar que atender las interpretaciones que los maestros de tercero y sexto de educación primaria realizan de los documentos curriculares vigentes —que se expresan mediante los contenidos y actividades que imparten—, su organización, así como el énfasis en su tratamiento permite conocer mejor la diversidad de modos en que actualmente acontece la enseñanza de lectura y matemática en las aulas.

LECTURA

Tercero

Ante una lista de actividades correspondientes a las dimensiones de la lectura literal, inferencial y crítica (INEEd, 2017a), se solicitó a los maestros que indicaran en cada caso si la propuesta fue trabajada como contenido específico del curso a su cargo; si aún no la había trabajado, pero tenía previsto hacerlo más adelante, o si no tenía previsto abordarla por considerarla propia de otro curso (anterior o posterior).

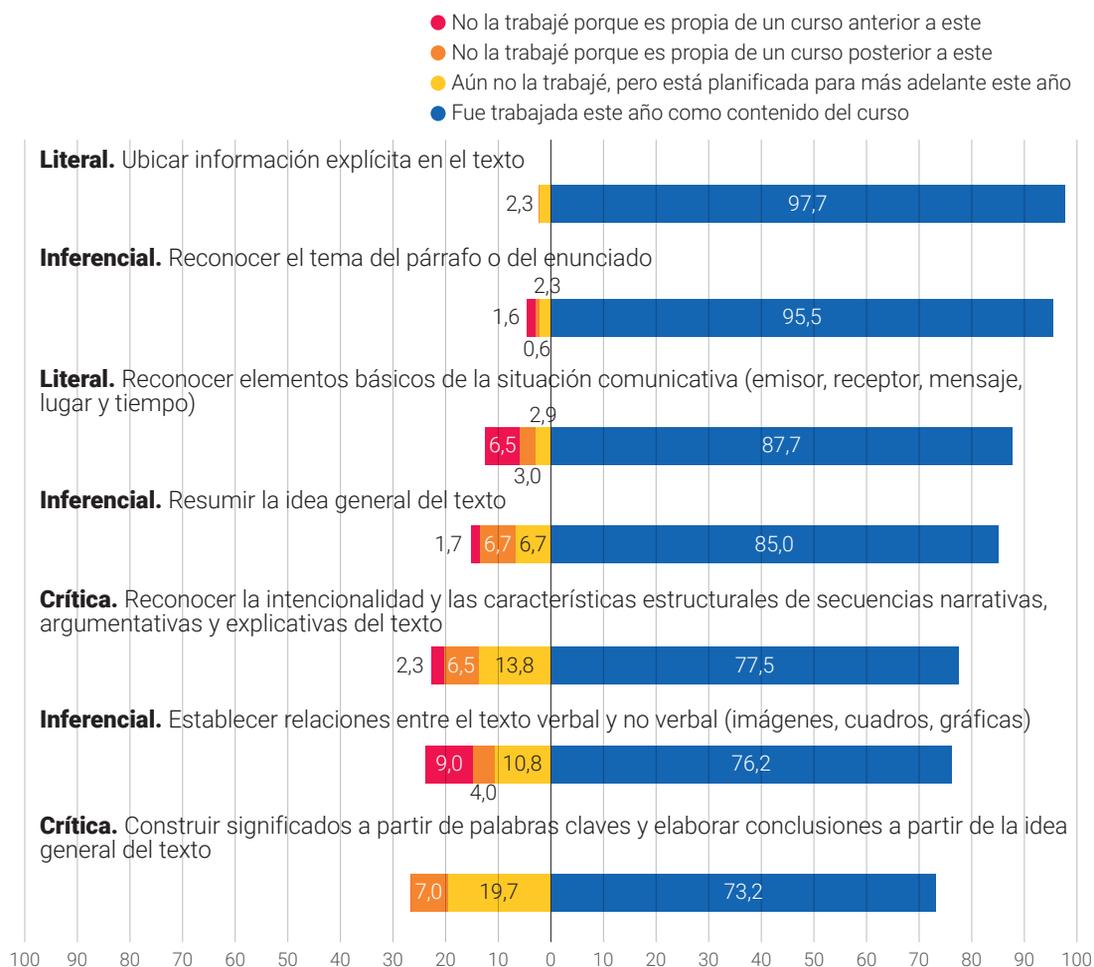
En lectura de tercero tanto las actividades más cubiertas como las menos coinciden con las reportadas por los maestros en 2017 y 2020 (INEEd, 2018e, 2021a).

En el gráfico 3.11 se observa que la principal actividad declarada por los docentes como contenido específico del curso de tercer año es *ubicar información explícita en el texto* (97,7%), propia de la dimensión literal de la lectura. Luego le sigue *reconocer el tema del párrafo o del enunciado* (95,5%), de la dimensión inferencial.

Las actividades de lectura crítica *construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto* y *reconocer la intencionalidad y las características estructurales de secuencias narrativas, argumentativas y explicativas del texto*, son las que los maestros declaran más haber planificado para su tratamiento, pero no haber abordado aún en el mes de noviembre (19,7% y 13,8%, respectivamente). Les sigue la actividad *establecer relaciones entre el texto verbal y no verbal* (10,8%) de la dimensión inferencial.

⁴² Al igual que cuando se analiza la percepción de los maestros sobre la preparación previa de los alumnos, debido a problemas en la aplicación de los cuestionarios de oportunidades de aprendizaje a maestros, los datos sobre cobertura surgen del piloto de Aristas realizado en 2022.

GRÁFICO 3.11
COBERTURA DE LECTURA EN TERCERO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: maestros de tercero



Adicionalmente, el gráfico 3.11 permite observar la secuencia en la que son presentadas las actividades correspondientes a los distintos contenidos curriculares a los alumnos a partir de la cobertura efectiva (*fue trabajada este año como contenido del curso*) y la proyectada (*aún no la trabajé, pero está planificada para más adelante este año*). Se observa que la mayoría de los docentes en tercero prioriza durante el curso el abordaje de las actividades de menor complejidad cognitiva (lectura literal), proyectando para el último tramo del año aquellas más complejas (lectura crítica).

Sexto

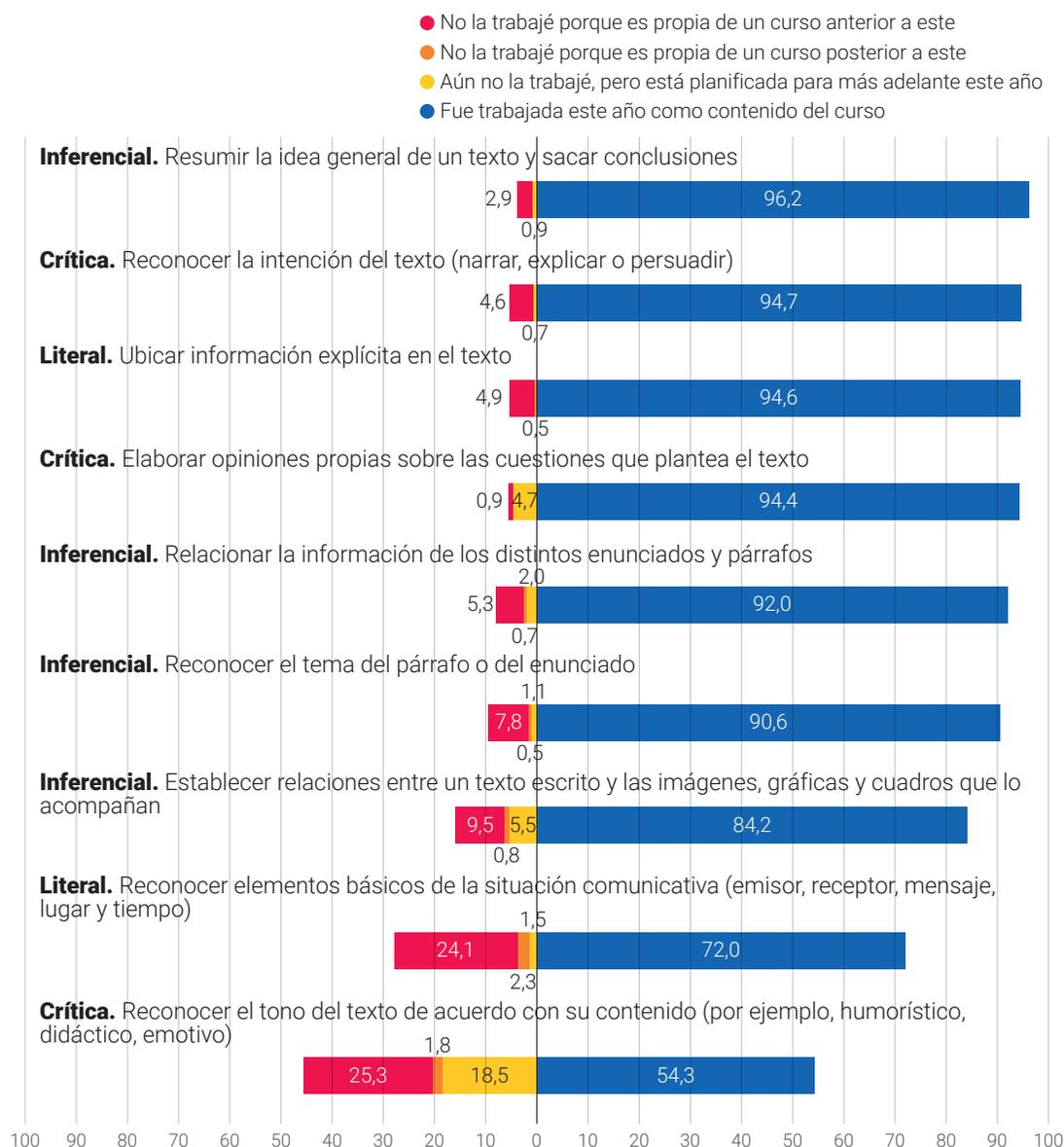
En sexto año más del 90% de los maestros manifiesta haber trabajado actividades de lectura literal, inferencial y crítica. Al igual que en 2017 y 2020 (INEEd, 2018e, 2021a), las actividades principalmente cubiertas en 2022 como contenido del curso son *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones* (96,2%), propia de la lectura inferencial, y reconocer la intención del texto (94,7%), propia de la lectura crítica.

GRÁFICO 3.12
COBERTURA DE LECTURA EN SEXTO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto



La actividad menos cubierta en sexto es *reconocer el tono del texto de acuerdo a su contenido* (54,3%), propia de la dimensión crítica de la lectura. Un 18,5% declara, en el mes de noviembre, tenerla planificada para más adelante en el año. Para el 25,3% de los consultados esta actividad no corresponde a sexto, sino a un curso anterior. Esta última consideración también se observa para *reconocer los elementos básicos de una situación de comunicación*: casi la cuarta parte de los maestros consultados la consideran propia de un curso previo a sexto año y es la segunda actividad cubierta por una menor cantidad de maestros (gráfico 3.12). Las dos actividades menos cubiertas en 2022 también fueron las menos cubiertas por los maestros en 2017.

MATEMÁTICA

Al igual que en lectura, se presentó a los maestros un conjunto de actividades alineadas a los distintos bloques y subbloques de matemática contemplados en los currículos de tercero y sexto de educación primaria⁴³. Además, cada uno presenta actividades que corresponden a las tres dimensiones de la competencia matemática: información, aplicación y comprensión (INEEd, 2017b).

Para dichas actividades, se solicitó a los docentes que indicaran, en cada caso, si fueron trabajadas como contenido específico del curso, si no tenían previsto abordarlas por considerarlas propias de otro curso o si aún no las habían trabajado, pero tenían previsto hacerlo más adelante.

Tercero

Al igual que en 2017 y 2020, en 2022 los bloques más abordados en tercer año son Operaciones (entre el 79% y el 99%) y Numeración (entre el 90% y el 97%). Luego les siguen las actividades correspondientes al bloque Geometría (entre el 75% y el 88%) (gráfico 3.13).

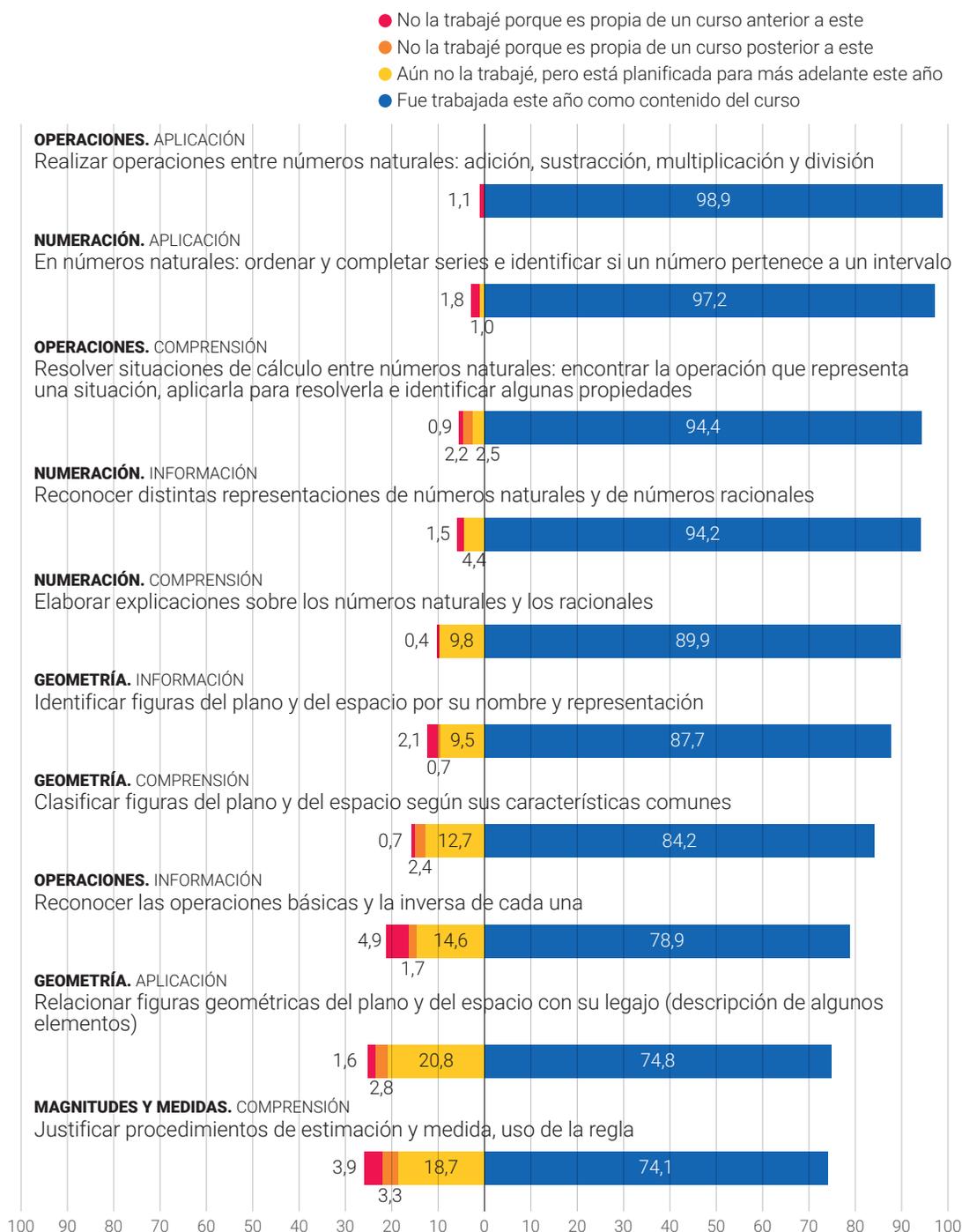
Por su parte, desde la aplicación de 2017 el bloque menos abordado es Probabilidad, llegando a ser tratado en 2022 solo por el 29,1% de los maestros, lo que constituye una caída en la cobertura reportada en las ediciones anteriores (cerca del 40%) (INEEd, 2021a). La mayoría de los docentes que aún no han trabajado Probabilidad al momento de la evaluación en noviembre de 2022, al igual que en 2017, indican tenerlo planificado para más adelante en el año (55,1%). En 2020 el motivo por el que la mayoría de los docentes declaró no haber abordado el tema durante el curso fue a causa de la pandemia. En tal sentido, se mantiene la hipótesis de que la no cobertura de este contenido curricular en los cursos pueda estar vinculada a una tradición de la práctica en materia de planificación docente y no solo a las eventualidades propias de cada año lectivo.

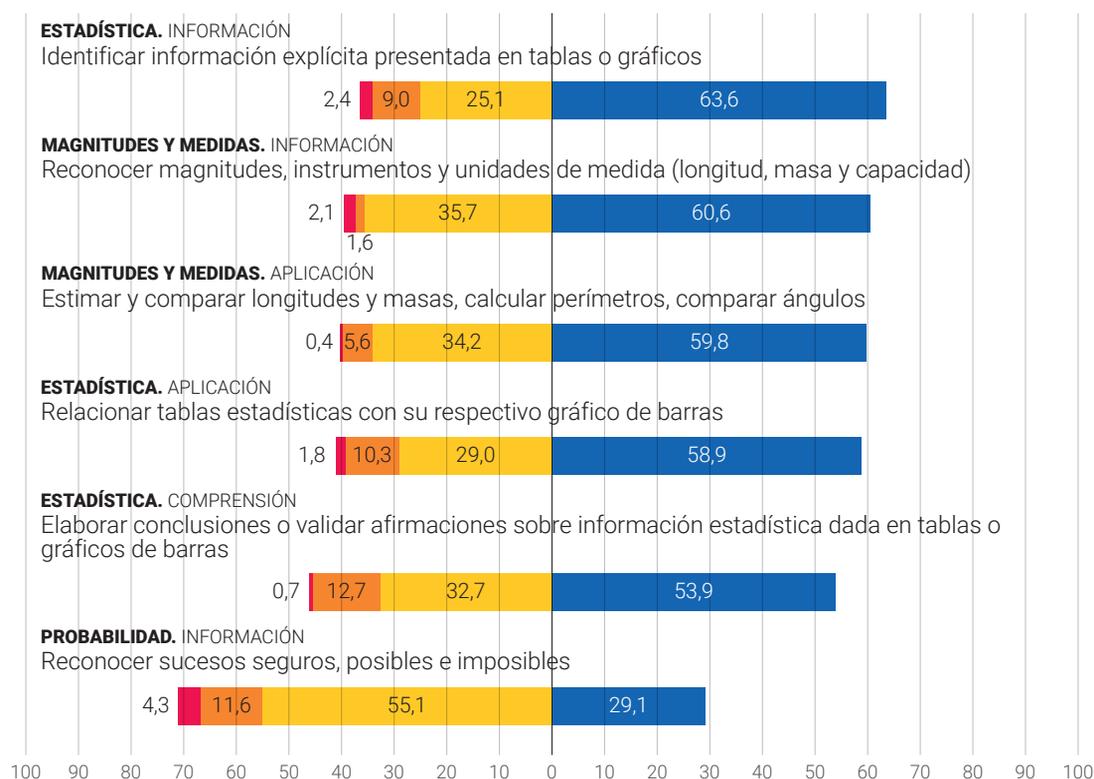
Con relación a la secuencia de los contenidos curriculares abordados, los bloques Probabilidad, Magnitudes y medidas y Estadística son los que una mayor proporción de

⁴³ Numeración, Operaciones, Magnitudes y medidas, Estadística, Geometría y Probabilidad. En sexto el bloque Numeración se desagrega en los subbloques Representaciones, regularidades y orden y Divisibilidad, y el bloque Operaciones se desagrega en los subbloques Usos y relaciones y Proporcionalidad.

docentes relega a los últimos meses del año. Adicionalmente, en las actividades consultadas correspondientes al bloque Estadística, uno de cada diez docentes dice no trabajarlas por considerarlas propias de un curso posterior al de tercer año.

GRÁFICO 3.13
COBERTURA DE MATEMÁTICA EN TERCERO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: maestros de tercero





Sexto

Al igual que en tercero, la cobertura curricular de matemática en sexto evidencia una tendencia, sostenida en el tiempo, que prioriza el abordaje de determinados temas del programa por sobre otros en los cursos (INEED, 2018e, 2021a)⁴⁴.

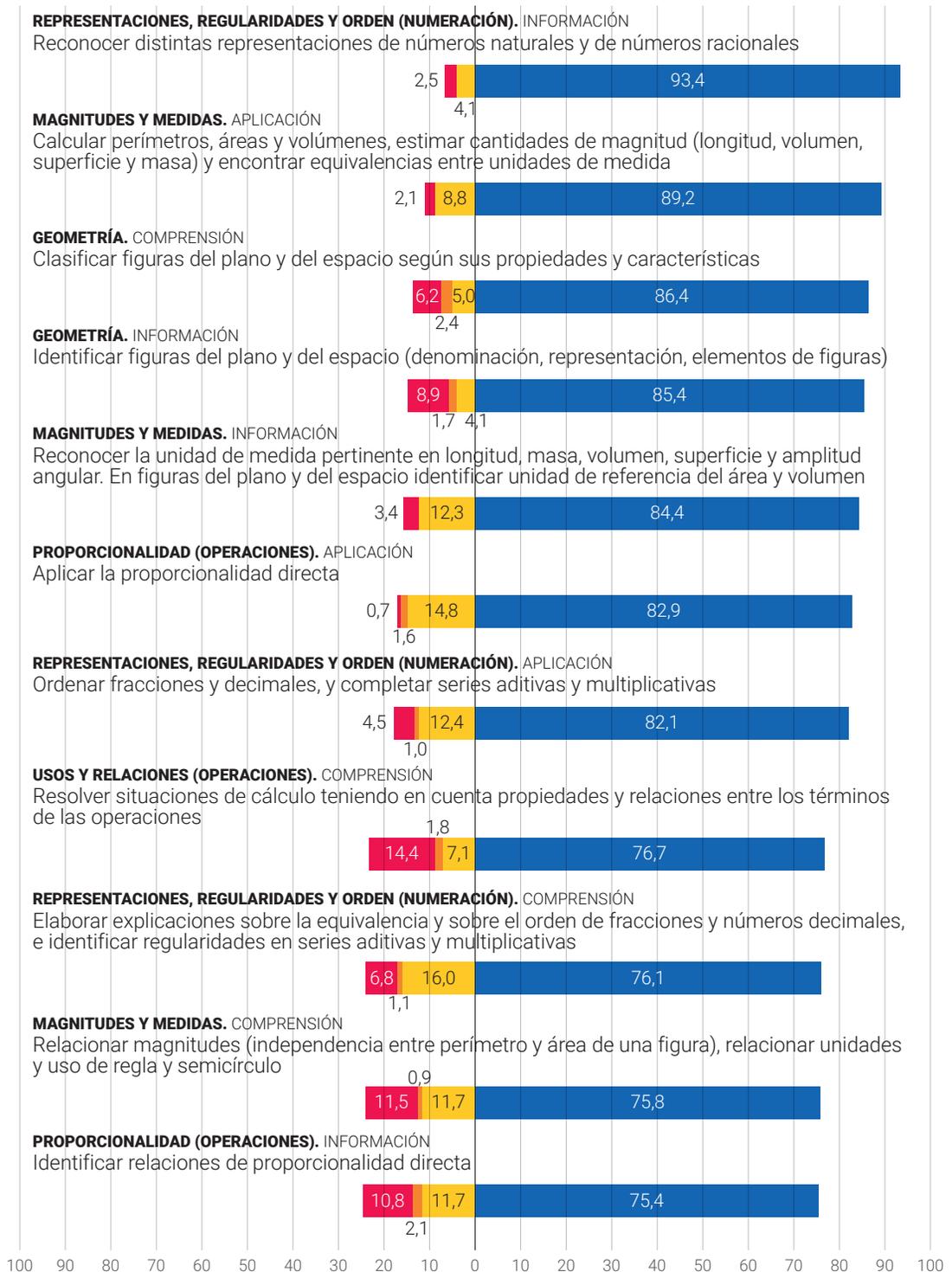
Las actividades principalmente cubiertas por los docentes pertenecen a los bloques Representaciones, regularidades y orden (Numeración) y Magnitudes y medidas. En el abordaje de ambos bloques es mayor la cobertura de las actividades de menor complejidad cognitiva (información) que de las de mayor complejidad (comprensión).

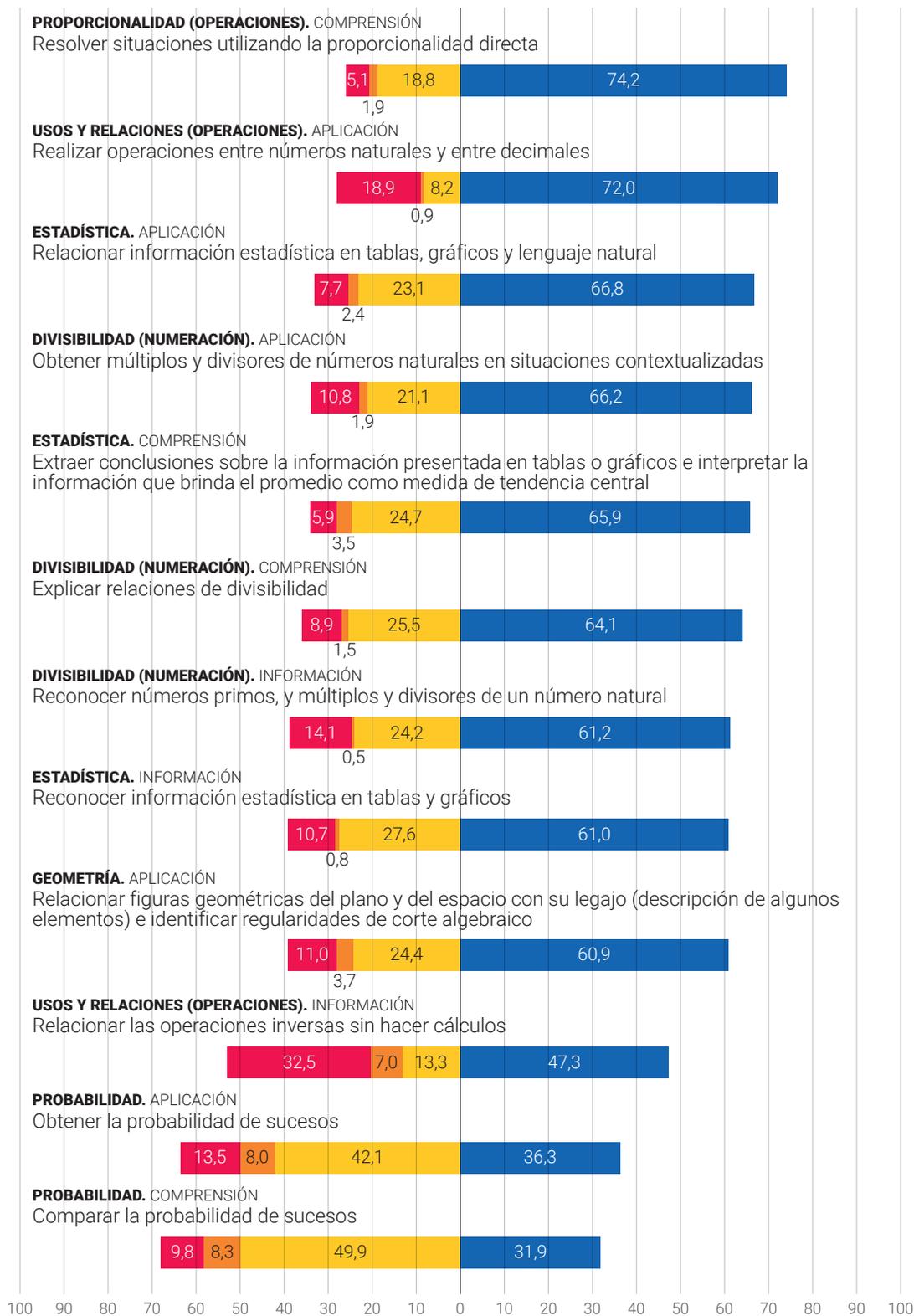
Las actividades menos abordadas en los cursos de sexto son *comparar la probabilidad de sucesos* (31,9%) y *obtener la probabilidad de sucesos* (36,3%), correspondientes a Probabilidad, que desde 2017 se observa como el bloque menos trabajado por los maestros (INEED, 2018e). Entre el 42% y el 50% de los docentes reportan tenerlo planificado para más adelante en el año al momento de la consulta en el mes de noviembre, hecho que pudiera estar vinculado a una tradición de la práctica en materia de planificación docente (al igual que se observa en tercero) (gráfico 3.14).

⁴⁴ Esto se evidencia particularmente tanto en las consideraciones docentes de que un contenido curricular no corresponde al nivel de enseñanza impartido como en aquellas actividades que un mayor número de maestros señala como planificada para más adelante al momento de la consulta en el mes de noviembre

GRÁFICO 3.14
COBERTURA DE MATEMÁTICA EN SEXTO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: maestros de sexto

- No la trabajé porque es propia de un curso anterior a este
- No la trabajé porque es propia de un curso posterior a este
- Aún no la trabajé, pero está planificada para más adelante este año
- Fue trabajada este año como contenido del curso





¿CÓMO SE VINCULA EL DIAGNÓSTICO INICIAL DE LOS DOCENTES CON LA IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR?

En este apartado se analizan conjuntamente el diagnóstico inicial que realizan los maestros sobre la preparación previa de los alumnos y las actividades que reportan como más y menos cubiertas en las aulas⁴⁵.

Desde 2017 en tercero y sexto, tanto en lectura como en matemática, las actividades menos complejas, para las que los maestros estiman que los alumnos están más preparados, son también las más abordadas en las aulas. Por el contrario, aquellas de mayor complejidad cognitiva, para las que se estima menos preparados a los alumnos, son las que menos se trabajan. Asimismo, en 2022 se observa que la relación entre la cobertura curricular y el diagnóstico de preparación previa que realizan los maestros depende de la complejidad de las tareas. Cuando las tareas son sencillas no se encuentra relación, en cambio, cuando las tareas son más complejas, entre quienes consideran previamente preparados a sus alumnos, aumenta el porcentaje que aborda el tema en clase. Esto tiene la consecuencia de que entre quienes dicen que sus alumnos están menos preparados los temas son menos abordados (gráfico 3.15).

Adicionalmente, se observa una tendencia en materia de implementación curricular sostenida en el tiempo, a partir de las decisiones que toman los maestros, que resulta especialmente relevante en el actual contexto nacional de cambio de programas.

LECTURA

Tercero

En tercero se observa que, en general, las actividades de lectura en las que una mayoría de maestros encuentran suficientemente preparados a los alumnos al inicio del año son también las que luego más abordan en el aula. Por ejemplo, en el gráfico 3.15 se observa que el abordaje de *ubicar información explícita*, *reconocer el tema del párrafo* y *reconocer elementos básicos de la situación de enunciación* no varía por la consideración docente sobre la preparación previa de los alumnos. La gran mayoría los trabaja en el año y un porcentaje menor considera que corresponde a un año previo. Esto muestra que, más allá de que los alumnos sean considerados preparados o no, estos temas se trabajan en tercer año.

En cambio, en los temas más complejos disminuye el porcentaje de maestros que considera que los alumnos están suficientemente preparados y que dice haberlos trabajado al momento de la consulta en noviembre y, consecuentemente, aumentan los que los tienen planificados para más adelante, así como los que los consideran de un curso posterior. Por ejemplo, para *ubicar información explícita en el texto*, en el que el 69,7% de los maestros dice encontrar preparados a los alumnos, lo trabaja el 97,9%, mientras que en otros donde el

⁴⁵ Como ya fue aclarado, debido a problemas en la aplicación de los cuestionarios de oportunidades de aprendizaje a maestros, los datos sobre cobertura y preparación previa provienen del piloto de Aristas Primaria 2022.

grado de preparación es más bajo, como son *reconocer el tema del párrafo o del enunciado*, *resumir la idea general del texto* o *construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto* (57,4%, 45,2% y 38,5%, respectivamente), lo trabajan entre el 92% y el 93% de los maestros.

El caso de *construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto* es el que muestra mayores diferencias: mientras que entre quienes consideran que sus alumnos están preparados para abordarlo lo trabaja un 91,8%, ese porcentaje desciende a 62,3% entre los maestros que consideran que los niños no están suficientemente preparados. A su vez, casi un 30% de los maestros que no encuentran a los alumnos preparados dice que lo trabajará más adelante en el año (aun cuando la medición se realizó en noviembre) e incluso un 11,2% no lo trabajará, porque lo considera de un curso posterior.

Incluso en una actividad de menor complejidad como resumir la idea general del texto, del 54,8% de los maestros que piensa que sus alumnos no están preparados para trabajarla, un 10,4% aún no lo ha trabajado en tercer año (y un 10% entiende que se trata de una actividad de un grado posterior).

Esta información es un insumo relevante para interpretar los logros de los alumnos, dado que sin la posibilidad de aprender los contenidos previstos del grado, sobre todo en aquellos temas para los que los maestros los encuentran menos preparados al inicio del curso, no es esperable que alcancen los desempeños correspondientes.

A modo de ejemplo, el gráfico 3.16 permite observar el flujo entre el abordaje que reportan los maestros de las actividades *ubicar información explícita en el texto y construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto* y la consideración de la preparación de los alumnos para su tratamiento. En la primera, aunque un 30,3% de los maestros considera que los alumnos no estaban preparados para abordar la actividad al inicio del curso, el 97,7% lo trabaja.

Por el contrario, la segunda actividad, que es para la que una mayor proporción de los maestros consultados considera que los alumnos no están suficientemente preparados al inicio del año para abordarla (61,5%), es también la menos cubierta: al momento de la consulta, en el mes de noviembre, más del 25% de los maestros no la había trabajado. Más aún, el 37,7% de los docentes que consideraba insuficiente la preparación de sus alumnos, tampoco abordó la actividad en el curso (gráfico 3.15).

GRÁFICO 3.15

CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA DE LAS ACTIVIDADES DE LECTURA EN TERCERO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de tercero

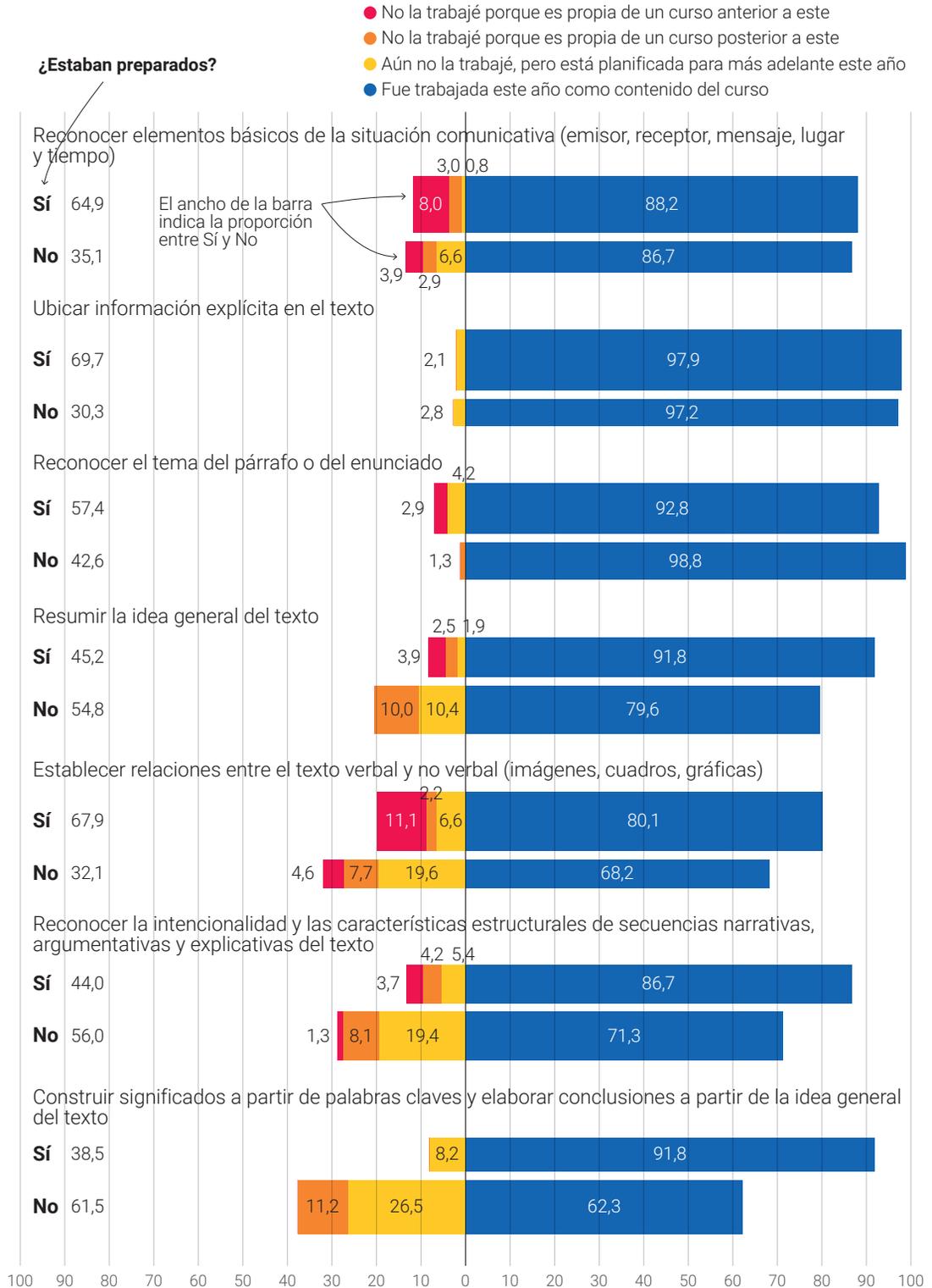


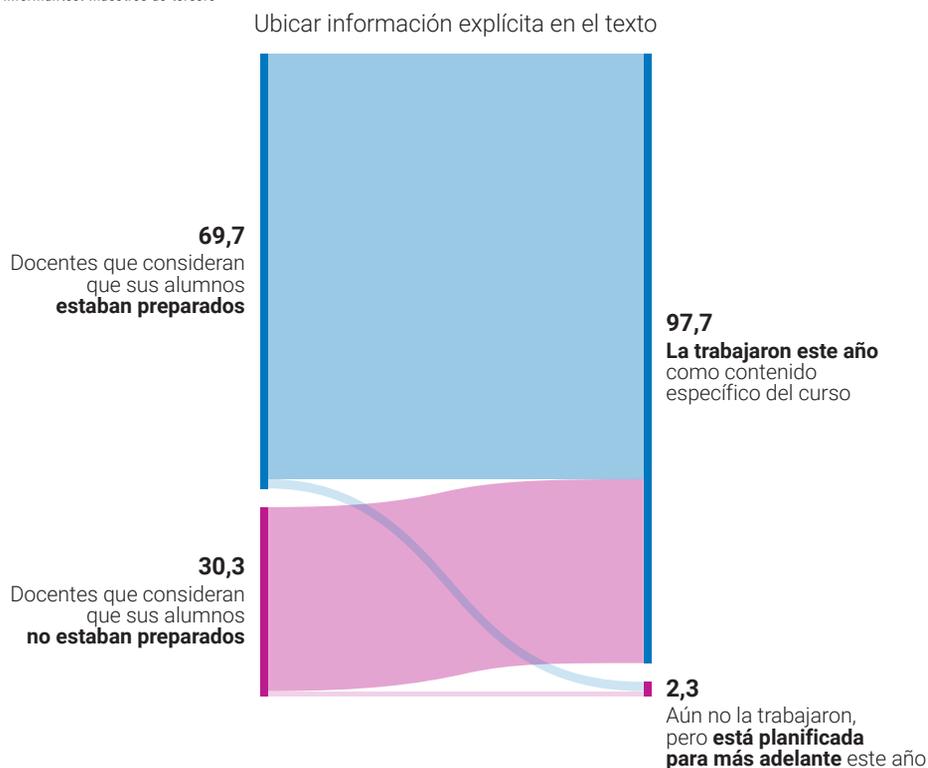
GRÁFICO 3.16

FLUJO ENTRE CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA EN ACTIVIDADES DE LECTURA EN TERCERO

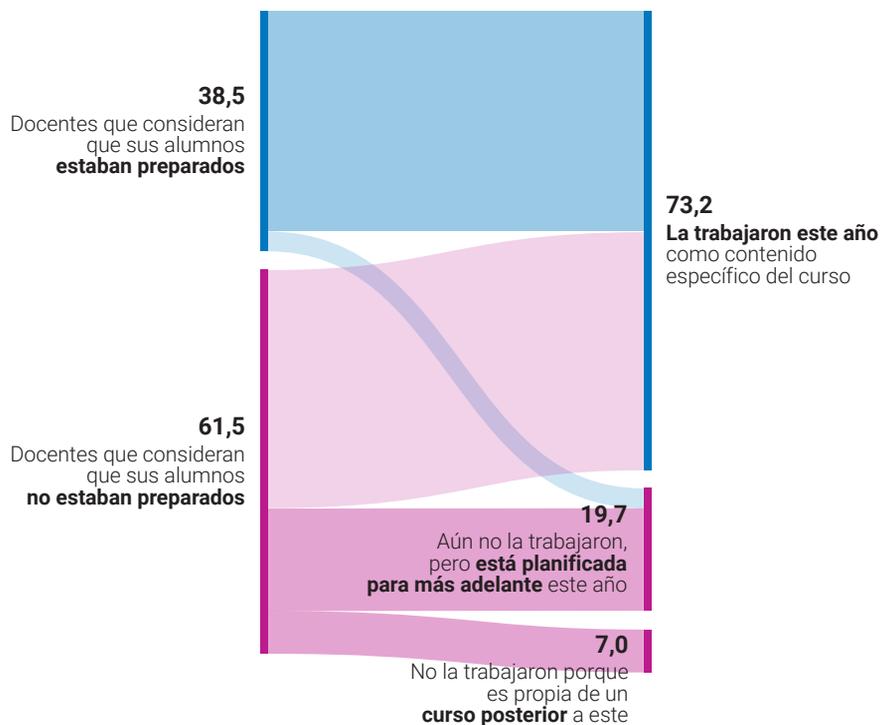
EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de tercero



Construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto



Sexto

Al igual que en tercer año, en general, el diagnóstico que realizan los maestros sobre la preparación de sus alumnos al inicio de sexto no parecería incidir en sus decisiones de implementación curricular. Incluso una parte de los que reportan que sus alumnos no están lo suficientemente preparados al inicio del año para el abordaje de ciertas actividades, declaran igualmente no trabajarlas en el curso durante el año lectivo.

El gráfico 3.17 muestra que el abordaje de las actividades de menor complejidad no varía según la consideración de la preparación previa de los alumnos. La gran mayoría de los docentes los trabaja en el año, lo que muestra que, más allá de que los niños sean considerados preparados o no, las actividades se abordan en sexto año.

Sin embargo, el tratamiento de una actividad compleja como es *reconocer el tono del texto de acuerdo con su contenido* presenta diferencias: no solamente es la menos abordada, sino que cuando los maestros consideran que los alumnos no están preparados disminuye el porcentaje que ya la abordó en noviembre y se observa un aumento de los que la tienen planificada para más adelante.

En el gráfico 3.18 se observa la diferencia en el flujo entre el abordaje que reportan los maestros y la consideración de suficiencia de los alumnos para su tratamiento para *ubicar información explícita en el texto* y *reconocer el tono del texto de acuerdo con su contenido*.

En la primera de las actividades, el 94,6% de los docentes trabaja el tema en su curso, mientras que el 4,9% considera que es de un curso anterior. Sin embargo, del total de los maestros que dicen que sus alumnos no estaban suficientemente preparados al inicio del curso para *reconocer el tono del texto de acuerdo a su contenido* (41,1%), propia de la dimensión más compleja de la lectura (crítica), hay un 27,2% que no la aborda, por considerar que la actividad es propia de un curso anterior (gráfico 3.17). Además, solo el 54,3% de los docentes dicen trabajar la actividad con sus alumnos, aunque entre quienes consideran que los alumnos no estaban preparados para abordar esta actividad al inicio del curso, solamente un 36,6% la trabajó durante el año.

GRÁFICO 3.17

CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA DE LAS ACTIVIDADES DE LECTURA EN SEXTO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto

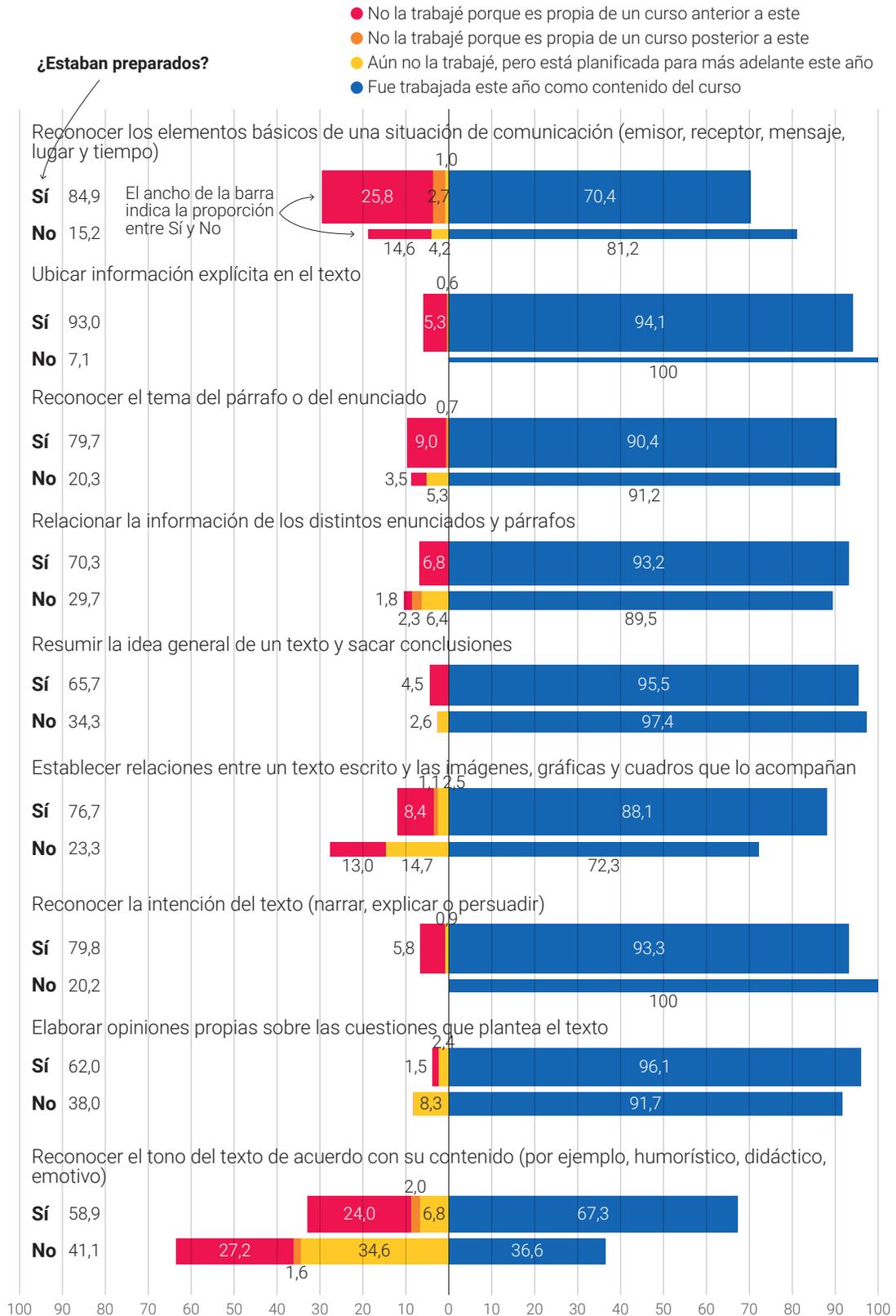


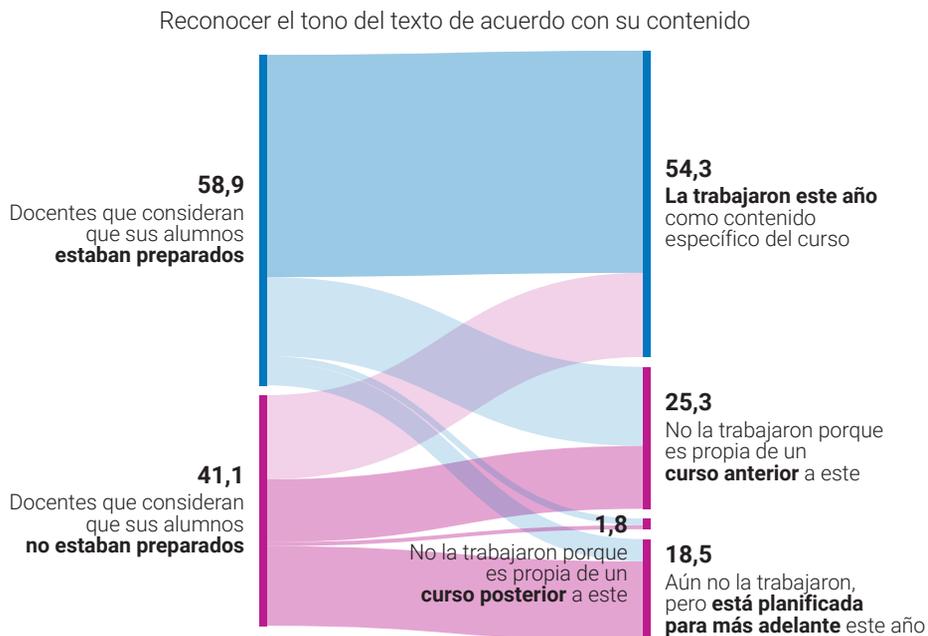
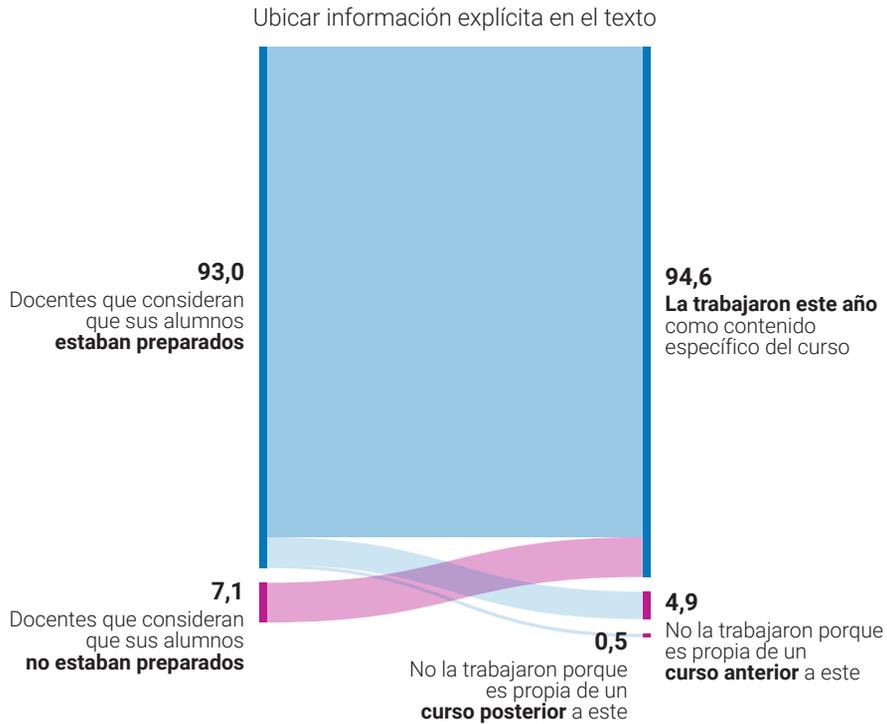
GRÁFICO 3.18

FLUJO ENTRE CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA EN ACTIVIDADES DE LECTURA EN SEXTO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto



MATEMÁTICA

Tercero

Al igual que en lectura, en general, en matemática se observa que varias de las actividades para las que una mayoría de los maestros encuentran suficientemente preparados a los alumnos al inicio del curso son también las que luego declaran abordar más en las aulas. Sin embargo, en actividades correspondientes a los bloques Numeración, Operaciones y Geometría, en general, la proporción de maestros que reporta cubrirlas en el curso supera a la de quienes consideran que sus alumnos no están lo suficientemente preparados para abordarlas en tercero (gráfico 3.19). Para las actividades correspondientes a los bloques Magnitudes y medidas, Estadística y Probabilidad, aunque el diagnóstico inicial de los maestros sobre la preparación previa de los alumnos es, en general, insuficiente, también resultan ser las actividades menos abordadas en el curso.

A modo de ejemplo, el gráfico 3.20 permite observar el flujo entre el abordaje que reportan los maestros de dos actividades y la consideración de suficiente preparación de los alumnos para su tratamiento. Para la primera, *reconocer distintas representaciones de números naturales y de números racionales*, a pesar de que el 63,5% declara que sus alumnos no estaban suficientemente preparados, el 94,2% la trabaja durante el curso.

Por su parte, para la actividad *elaborar conclusiones o validar afirmaciones sobre información estadística dada en tablas o gráficos de barras*, del bloque Estadística, un alto porcentaje de maestros considera insuficiente la preparación previa de los alumnos al inicio del curso (67,9%) e, igualmente, es alta la proporción que declara no abordarla durante el año (46,1%). Cabe destacar que de los docentes que consideran que los alumnos no estaban suficientemente preparados al inicio del año para esta actividad, casi el 60% tampoco abordó el tema durante el curso⁴⁶ (gráfico 3.19).

⁴⁶ Ya sea porque consideran que el tema corresponde a un curso posterior o bien porque aún no lo habían trabajado al momento de la consulta en el mes de noviembre.

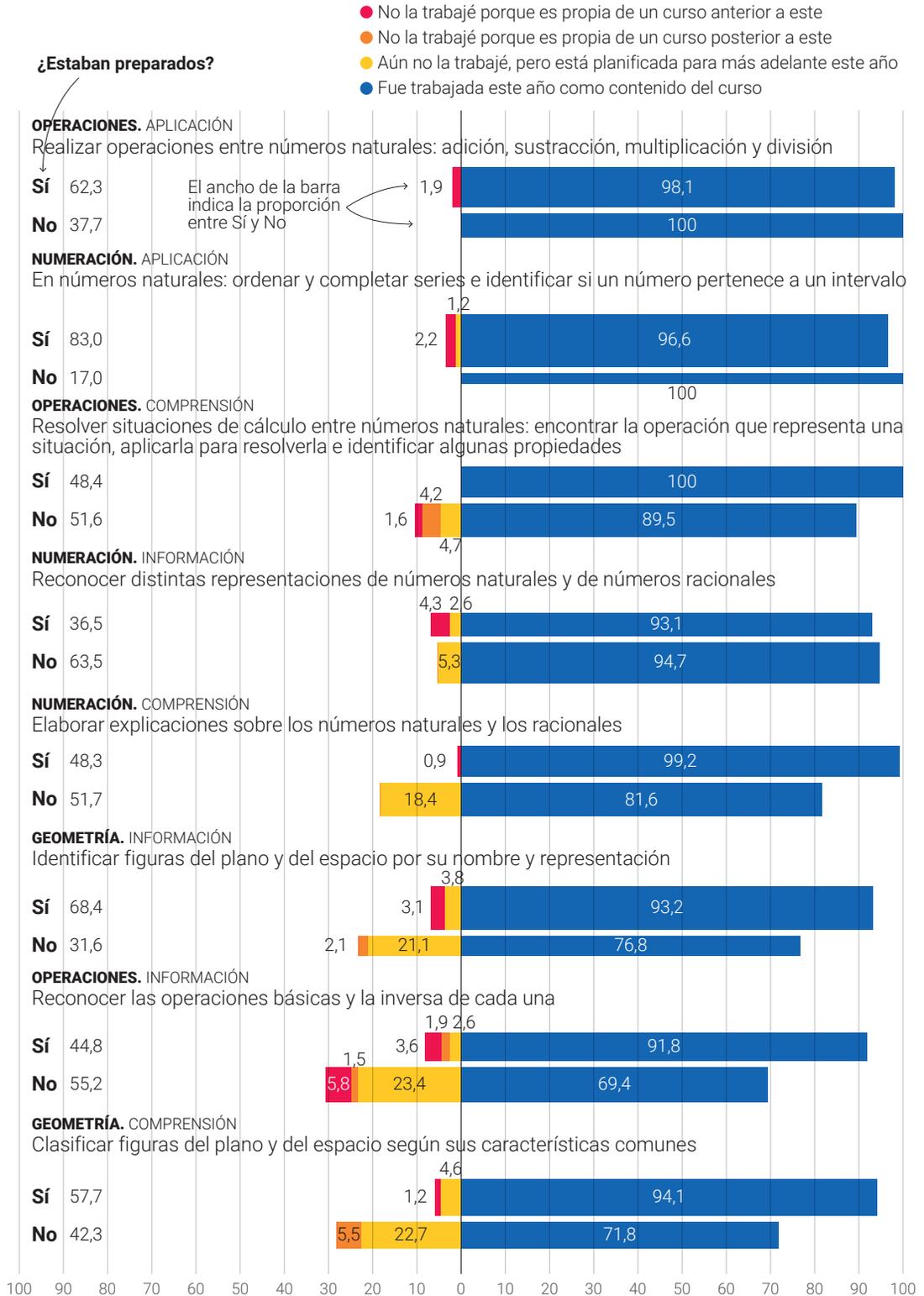
GRÁFICO 3.19

CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA DE LAS ACTIVIDADES DE MATEMÁTICA EN TERCERO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de tercero



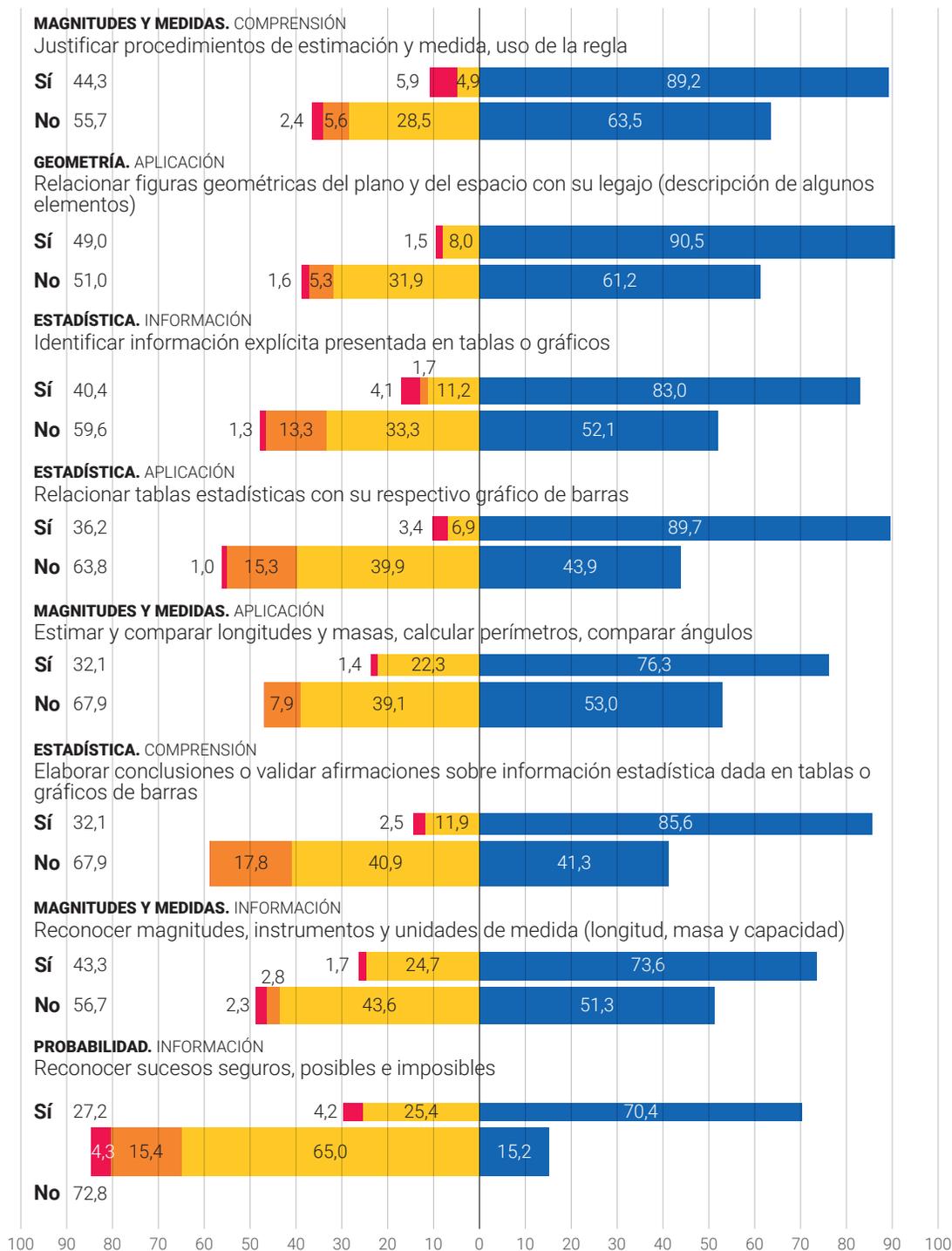


GRÁFICO 3.20

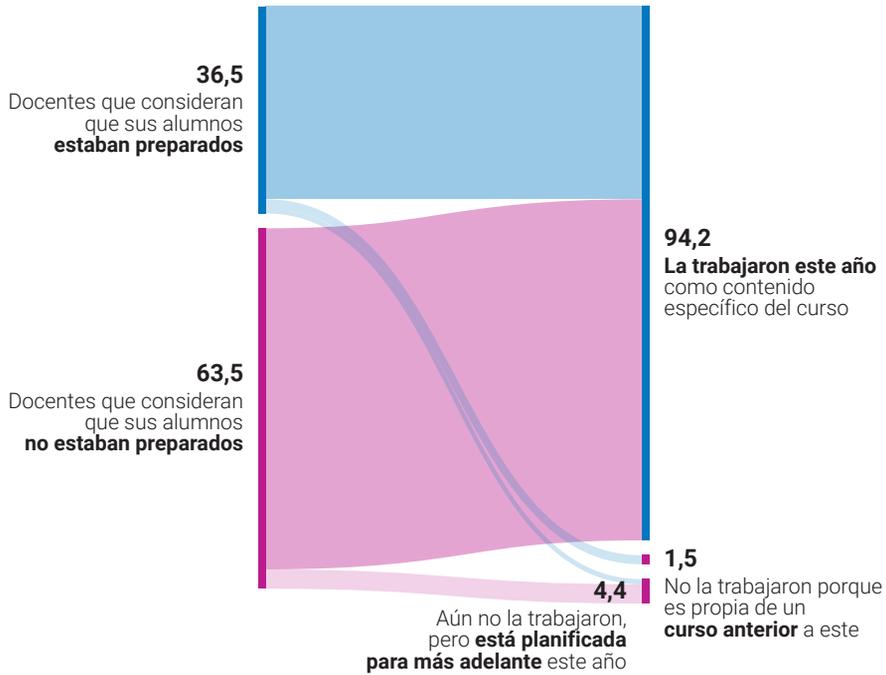
FLUJO ENTRE CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA EN ACTIVIDADES DE MATEMÁTICA EN TERCERO

EN PORCENTAJES

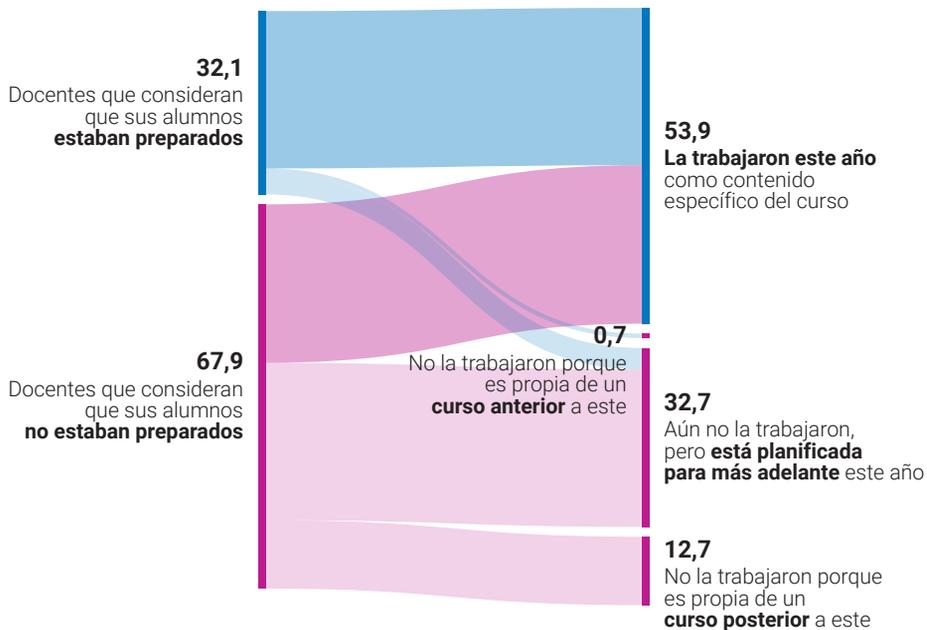
AÑO 2022

Informantes: maestros de tercero

Reconocer distintas representaciones de números naturales y de números racionales



Elaborar conclusiones o validar afirmaciones sobre información estadística dada en tablas o gráficos de barras



Sexto

Tal como se observa en tercero, el abordaje de matemática en los cursos de sexto no parece guardar relación con el diagnóstico de preparación previa que realizan los maestros al inicio del curso.

A modo de ejemplo, en actividades como *calcular perímetros, áreas y volúmenes, estimar cantidades de magnitud y encontrar equivalencias entre unidades de medida*, del bloque Magnitudes y medidas, tanto los docentes que encuentran suficientemente preparados a sus alumnos como los que no coinciden en que lo trabajan en el curso (89,3% y 89%, respectivamente). Una situación similar se observa en algunas actividades correspondientes a los bloques Representaciones, regularidades y orden (Numeración), Divisibilidad (Numeración), Usos y relaciones (Operaciones), Estadística y Geometría (gráfico 3.21).

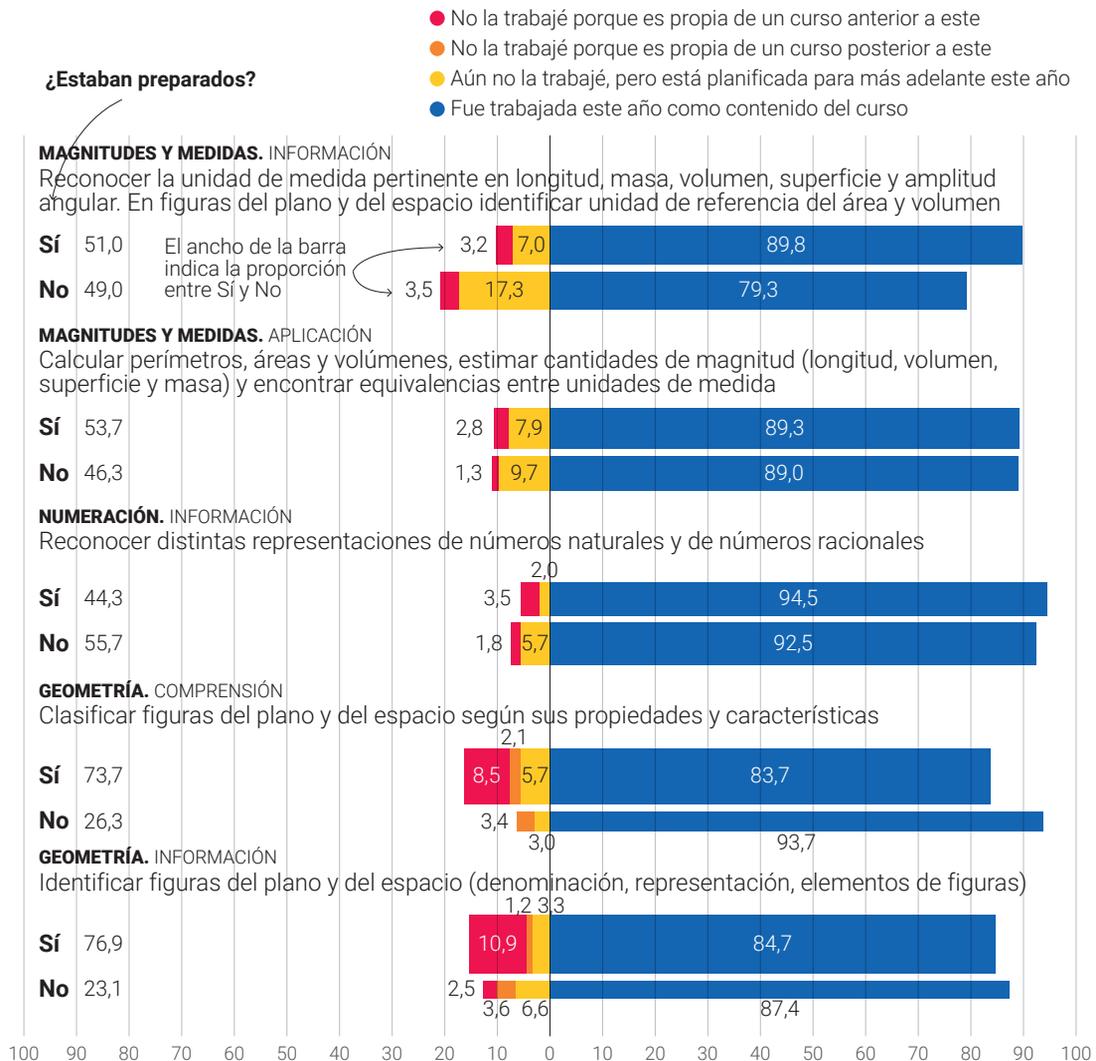
GRÁFICO 3.21

CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA DE LAS ACTIVIDADES DE MATEMÁTICA EN SEXTO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto

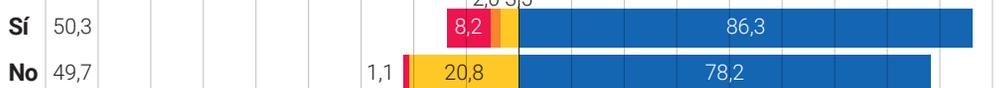


PROPORCIONALIDAD. APLICACIÓN

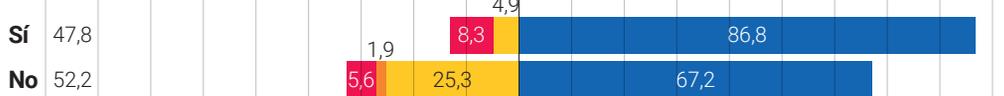
Aplicar la proporcionalidad directa

**NUMERACIÓN. APLICACIÓN**

Ordenar fracciones y decimales, y completar series aditivas y multiplicativas

**NUMERACIÓN. COMPRENSIÓN**

Elaborar explicaciones sobre la equivalencia y sobre el orden de fracciones y números decimales, e identificar regularidades en series aditivas y multiplicativas

**OPERACIONES. COMPRENSIÓN**

Resolver situaciones de cálculo teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones

**PROPORCIONALIDAD. INFORMACIÓN**

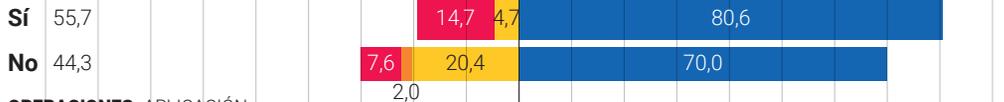
Identificar relaciones de proporcionalidad directa

**PROPORCIONALIDAD. COMPRENSIÓN**

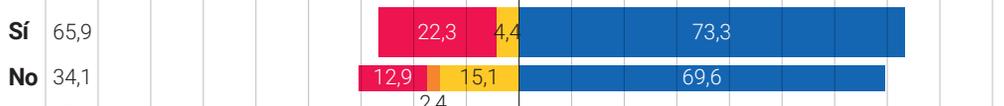
Resolver situaciones utilizando la proporcionalidad directa

**MAGNITUDES Y MEDIDAS. COMPRENSIÓN**

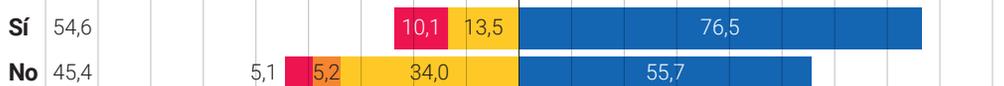
Relacionar magnitudes (independencia entre perímetro y área de una figura), relacionar unidades y uso de regla y semicírculo

**OPERACIONES. APLICACIÓN**

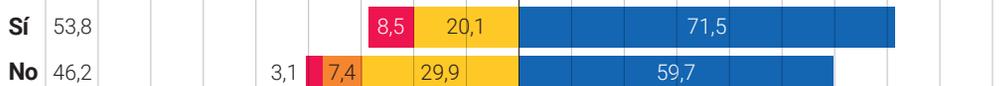
Realizar operaciones entre números naturales y entre decimales

**ESTADÍSTICA. APLICACIÓN**

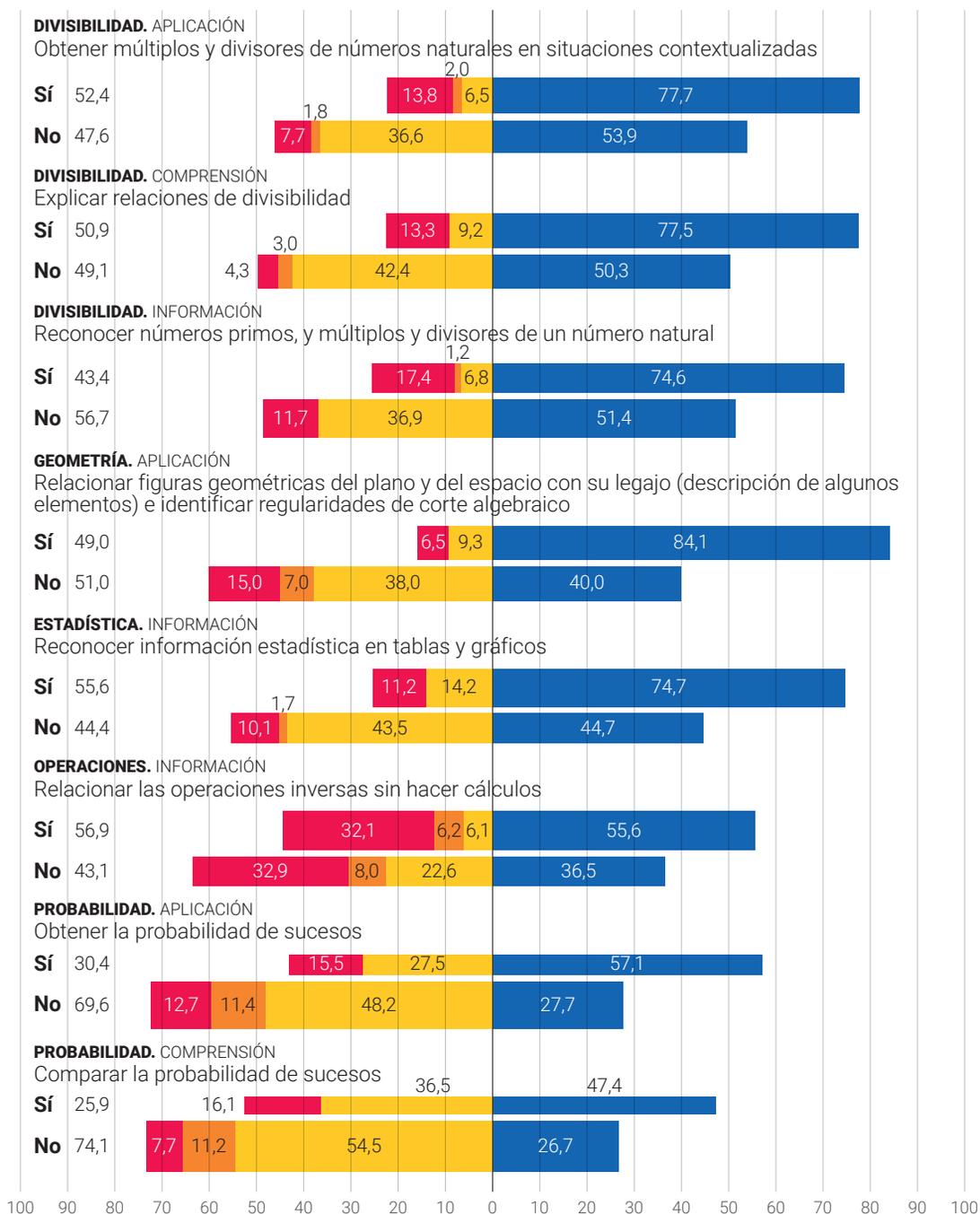
Relacionar información estadística en tablas, gráficos y lenguaje natural

**ESTADÍSTICA. COMPRENSIÓN**

Extraer conclusiones sobre la información presentada en tablas o gráficos e interpretar la información que brinda el promedio como medida de tendencia central



100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Por otra parte, se identifican actividades para las que los docentes encuentran menos preparados a sus alumnos al inicio del año e igualmente no son trabajadas en el curso. Eso se observa, por ejemplo, con *relacionar las operaciones inversas sin hacer cálculos*, donde el 43,1% de los docentes dijo que sus alumnos no estaban preparados y, sin embargo, más del 60% de ellos tampoco lo trabajó durante el curso (gráfico 3.21).

Esta situación igualmente sucede en todas las actividades del bloque Probabilidad y en alguna de las actividades correspondientes a Representaciones, regularidades y orden (Numeración), Divisibilidad (Numeración), Proporcionalidad (Operaciones) y Geometría.

GRÁFICO 3.22

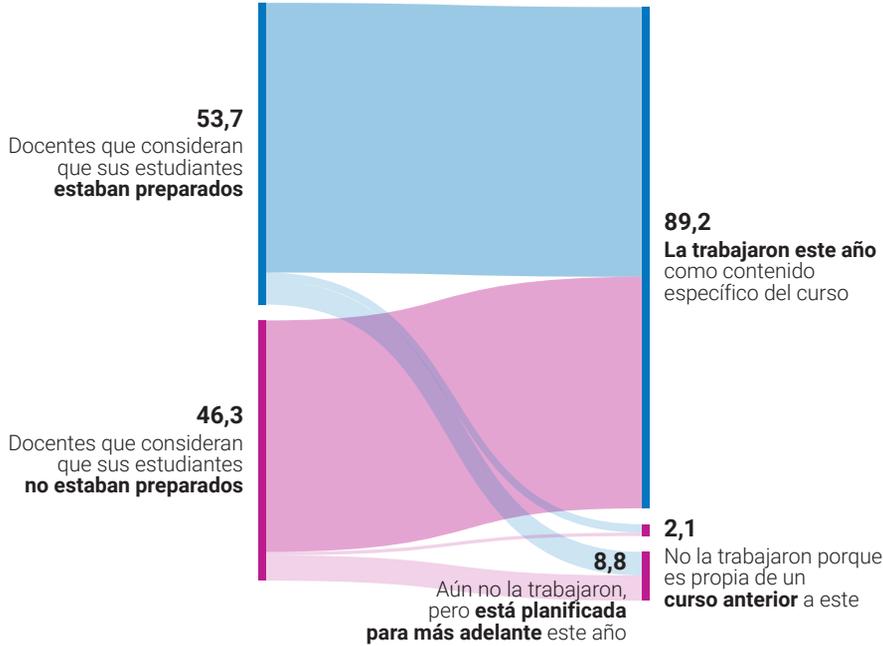
FLUJO ENTRE CONSIDERACIÓN DE DOCENTES SOBRE SUFICIENCIA DE LA PREPARACIÓN PREVIA DE SUS ALUMNOS Y COBERTURA EN ACTIVIDADES DE MATEMÁTICA EN SEXTO

EN PORCENTAJES

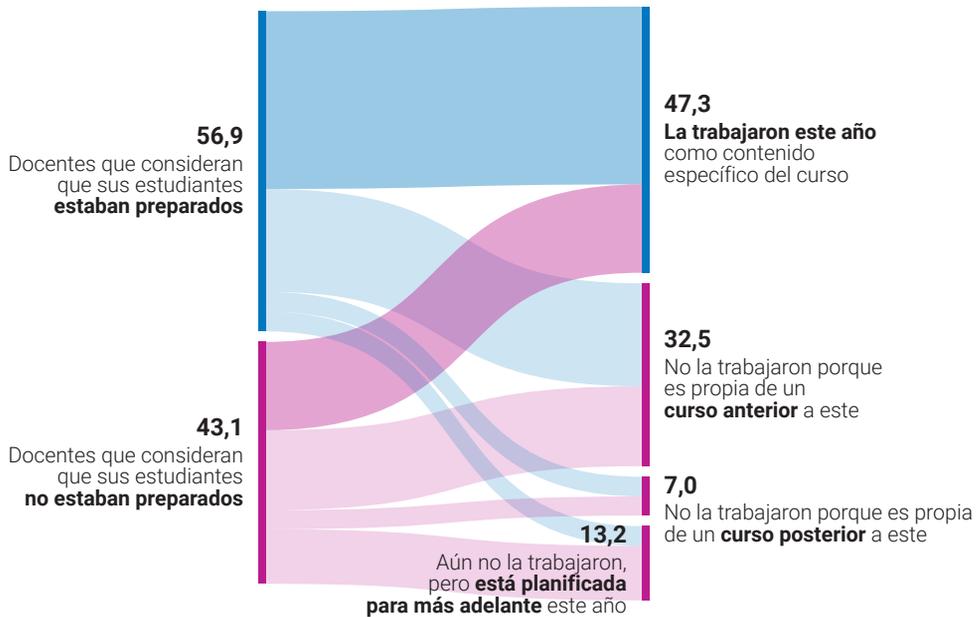
AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto

Calcular perímetros, áreas y volúmenes, estimar cantidades de magnitud (longitud, volumen, superficie y masa) y encontrar equivalencias entre unidades de medida



Relacionar las operaciones inversas sin hacer cálculos



ÉNFASIS CON QUE LOS DOCENTES TRABAJAN LOS CONTENIDOS EN EL AULA

Junto a la consulta sobre los contenidos curriculares que plantean a los alumnos en el curso, se solicitó a los maestros de tercero y sexto que indicaran cuáles de los contenidos en lectura y matemática son aquellos en los que hicieron mayor énfasis durante 2023⁴⁷. Para ello se aplicó un cuestionario de respuesta forzada, en el que se les solicitó que seleccionaran aquellas que mejor describen el trabajo que realizaron con los niños durante el año⁴⁸. Este análisis permite informar el énfasis en lectura literal, inferencial y crítica, tanto en tercero como en sexto y el énfasis en actividades de matemática correspondientes a información, aplicación y comprensión, así como en las relativas a cada bloque temático.

El análisis del énfasis de la enseñanza en cada dimensión de la lectura o dimensión y bloque temático en matemática se realiza en dos etapas. En la primera, se considera el promedio del énfasis en cada una de manera independiente. Sin embargo, como el tiempo que se dedica a una limita el que se dedica a otra, en una segunda instancia se presenta la distribución conjunta del énfasis en cada dimensión o bloque temático. Este análisis es el que más se asemeja a lo que sucede en las aulas⁴⁹.

Los resultados muestran que, si bien los docentes de tercero y sexto declaran cubrir las mismas actividades en lectura y matemática desde 2017 (ver apartado sobre cobertura en este capítulo), en 2023 el énfasis relativo tiene más peso en las dimensiones más complejas en lectura en sexto y en matemática en tercero y sexto con relación a lo observado en 2020.

ÉNFASIS EN LA ENSEÑANZA DE LAS DIMENSIONES DE LECTURA EN TERCERO

El tratamiento de cada dimensión limita el tratamiento de las demás. Cuando se analiza la distribución conjunta o composicional (Greenacre, 2018; Pawlowsky-Glahn y Buccianti, 2011; Van den Boogaart y Tolosana-Delgado, 2008, 2013) de las tres dimensiones de la lectura en tercer año, se observa que durante 2023 el peso de las dimensiones inferencial y crítica de la lectura es significativamente mayor en la enseñanza que el énfasis en la dimensión literal (gráfico 3.23). Este patrón difiere del encontrado en 2020 durante la pandemia, cuando los énfasis en las distintas dimensiones de lectura en tercero eran más similares entre sí (INEEd, 2021a).

⁴⁷ En los análisis de énfasis y demanda cognitiva en matemática no se incluyen actividades del bloque Probabilidad, ya que no forma parte de los dominios evaluados en las pruebas de esta área.

⁴⁸ En lectura se presentaron actividades en duplas y se solicitó a los docentes que indicaran aquella que mejor describía las actividades propuestas a sus alumnos en el curso. En matemática el docente debió seleccionar, a partir de ternas, las actividades que mejor y peor describieran aquellas que propone en el aula.

⁴⁹ Los resultados del énfasis por dimensión estimado de manera independiente, tanto para lectura como para matemática, se incluyen en el Anexo. En el cuerpo del análisis se presenta únicamente la distribución conjunta por ser la que se estima que mejor se corresponde a lo que sucede en las aulas.

Cómo leer los gráficos 3.23, 3.24, 3.25 y 3.26

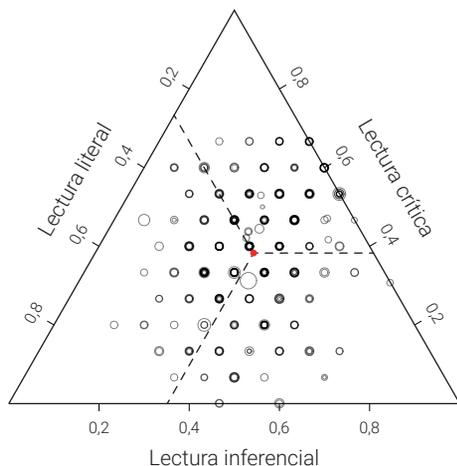
Los gráficos ilustran la relación entre el énfasis en las dimensiones de cada área (literal, inferencial y crítica en lectura, e información, aplicación y comprensión en matemática). No muestran la distribución de cada uno considerada de forma independiente de las demás (esto se presenta en los gráficos A.3.1, A.3.2, A.3.3 y A.3.4 del Anexo). Cada punto representa a un docente en función del énfasis que manifiesta haber dado a cada dimensión, medido a partir de un conjunto de actividades. En cada figura hay un punto rojo que representa el promedio del énfasis en las tres dimensiones relevadas. Cada vértice corresponde al valor máximo que puede asumir cada dimensión. Siguiendo las líneas que parten del promedio es posible observar el peso relativo de cada dimensión. En la base del triángulo del gráfico 3.23, de izquierda a derecha, aumenta el énfasis en lectura inferencial. La línea punteada que parte del promedio se ubica próxima a un valor que representa el énfasis en lectura inferencial considerando conjuntamente las tres dimensiones de la lectura. El aporte principal de este análisis consiste en observar la distribución conjunta del énfasis en la enseñanza para las distintas dimensiones de las tablas de dominios de las pruebas.

GRÁFICO 3.23

ÉNFASIS GLOBAL EN LAS DIMENSIONES DE LECTURA EN TERCERO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero



A pesar de que la distribución mencionada del énfasis se mantiene en los distintos contextos y en los tipos de escuelas relevados, este patrón que enfatiza las dimensiones más complejas de la lectura (inferencial y crítica) respecto de la menos compleja (literal) es más acentuado en el contexto muy favorable y menos en el muy desfavorable (tabla A.3.22 del Anexo). De forma similar, cuando se observa la distribución del patrón de énfasis por tipo de escuela, se puede notar que en las escuelas urbanas comunes es mayor en las dimensiones inferencial y crítica reportado, seguido de las escuelas privadas, con relación a las demás (tabla A.3.23 del Anexo).

ÉNFASIS EN LA ENSEÑANZA DE LAS DIMENSIONES DE LECTURA EN SEXTO

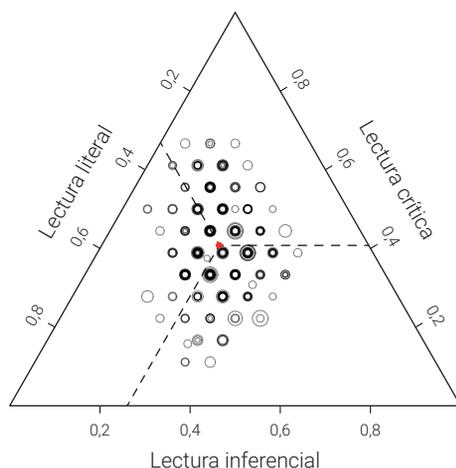
Cuando se analiza la distribución conjunta del énfasis en lectura en sexto año, a diferencia de lo observado en tercero, en 2023 el énfasis en lectura crítica es mayor respecto al de lectura literal y este, a su vez, mayor que el realizado en lectura inferencial (gráfico 3.24). De todos modos, las diferencias entre dimensiones observadas de manera composicional en sexto son menos pronunciadas que las de tercer año (gráfico A.3.2 del Anexo).

GRÁFICO 3.24

ÉNFASIS GLOBAL EN LAS DIMENSIONES DE LECTURA EN SEXTO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto



Este patrón difiere del observado en 2020 durante la pandemia, cuando el énfasis en la dimensión más compleja de la lectura (crítica) que hicieron los docentes era mucho menor al observado actualmente y el énfasis en la dimensión inferencial era mayor. Por otra parte, el énfasis en la dimensión menos compleja de lectura (literal), en términos globales, disminuyó en 2023 respecto a lo observado en 2020 durante la pandemia (INEED, 2021a). Es plausible que estos resultados se deban al hecho de que durante la pandemia los maestros no hayan priorizado las dimensiones de mayor complejidad cognitiva dadas las particularidades y restricciones propias del contexto sanitario.

Adicionalmente, el patrón del énfasis descrito para lectura en sexto año se mantiene cuando se analiza según el contexto y el tipo de escuela. Es decir, dentro de cada uno de los contextos y tipos de escuelas se observa que las dimensiones enfatizadas por los maestros siguen la misma distribución (tablas A.3.24 y A.3.25 del Anexo). Sin embargo, la distribución del patrón que enfatiza la dimensión más compleja de la lectura (crítica) respecto de las menos complejas (literal e inferencial) varía entre contextos: a medida que mejora el contexto, se observa un mayor énfasis en la lectura crítica y, a su vez, disminuye el énfasis en la lectura literal (tablas A.3.26 y A.3.27 del Anexo).

De forma similar, cuando se observa la distribución del patrón de énfasis por tipo de escuela, el énfasis en las privadas es menor en lectura crítica, pero mayor en lectura literal, respecto

a las escuelas urbanas comunes (tablas A.3.28 y A.3.29 del Anexo). Por otra parte, en las escuelas aprender y de tiempo completo el énfasis en lectura inferencial es menor que el observado en las urbanas comunes (tabla A.3.30 del Anexo).

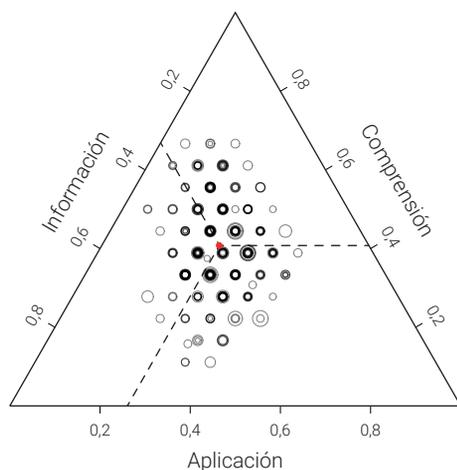
ÉNFASIS EN LA ENSEÑANZA DE LAS DIMENSIONES DE MATEMÁTICA EN TERCERO

En matemática se construyeron índices de énfasis para las dimensiones información, aplicación y comprensión, así como para cada bloque temático (Numeración, Operaciones Magnitudes y medidas, Estadística y Geometría). Se solicitó a los maestros que seleccionaran entre conjuntos de tres actividades aquella que mejor y peor describiera lo planteado a los alumnos para trabajar matemática durante 2023.

La distribución conjunta de los énfasis en matemática en tercer año permite observar que el reportado por los maestros en la dimensión más compleja (comprensión) es mayor que en las otras (información y aplicación). A su vez, que el énfasis que dicen realizar en las dimensiones información y aplicación es similar entre sí (gráfico 3.25).

Cuando se compara la distribución conjunta de los énfasis entre ediciones, se aprecia un mayor peso en las dimensiones de mayor complejidad en 2023 respecto a 2020, sobre todo, en comprensión. Asimismo, en 2020 los énfasis entre las distintas dimensiones en matemática de tercero presentaban menores diferencias entre sí (INEED, 2021a). Al igual que en lectura, es plausible que estos resultados se deban al hecho de que durante la pandemia los maestros no hayan priorizado las dimensiones de mayor complejidad cognitiva dadas las particularidades y restricciones propias del contexto sanitario.

GRÁFICO 3.25
ÉNFASIS GLOBAL EN LAS DIMENSIONES DE MATEMÁTICA EN TERCERO
AÑO 2023
Informantes: maestros de tercero



El patrón descrito de la distribución global del énfasis en las distintas dimensiones se mantiene dentro de cada contexto y tipo de escuela, lo que se corresponde con un mayor énfasis en comprensión respecto a información y aplicación en todos los contextos y tipos de escuelas (tablas A.3.31 y A.3.32 del Anexo).

Sin embargo, la distribución del patrón que enfatiza la dimensión más compleja de la matemática (comprensión) respecto de las menos complejas (información y aplicación) varía cuando se observa la distribución del patrón de énfasis por tipo de escuela. En este caso, el énfasis en comprensión es mayor al de aplicación en las escuelas de tiempo completo, seguido por las escuelas de práctica respecto a las demás (tabla A.3.32 del Anexo).

ÉNFASIS EN LA ENSEÑANZA DE LOS BLOQUES TEMÁTICOS DE MATEMÁTICA EN TERCERO

La distribución global de los énfasis reportados por los docentes en 2023, al igual que lo observado en cobertura, permite observar un patrón de mayor énfasis en los bloques temáticos Numeración y Operaciones seguido de Geometría, y, por último, Magnitudes y medidas y Estadística⁵⁰ (gráfico 3.26).

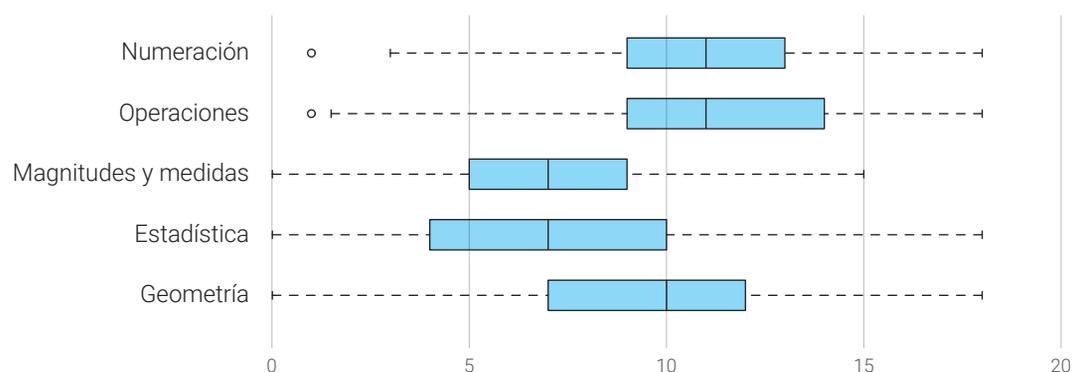
GRÁFICO 3.26

DISPERSIÓN DEL ÉNFASIS EN LOS BLOQUES TEMÁTICOS DE MATEMÁTICA EN TERCERO

DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y VALORES EXTREMOS

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero



Este patrón de los bloques temáticos enfatizados se mantiene en todos los contextos y tipos de escuelas. Sin embargo, si se controla el efecto del tipo de escuela, se aprecian algunas diferencias por contexto: el énfasis en los bloques Numeración y Magnitudes y medidas es algo mayor en el contexto muy favorable con relación al contexto muy desfavorable (tablas A.3.33 y A.3.34 del Anexo).

Adicionalmente, cuando se controla el efecto del contexto, se observa que el énfasis reportado en Numeración es menor en las escuelas privadas y que en Magnitudes y medidas el énfasis es mayor en las de tiempo completo, con relación a los demás tipos de escuelas.

⁵⁰ Fueron consultados los bloques Numeración, Operaciones, Magnitudes y medidas, Estadística y Geometría.

ÉNFASIS EN LA ENSEÑANZA DE LAS DIMENSIONES DE MATEMÁTICA EN SEXTO

El patrón observado en matemática de sexto muestra un mayor énfasis en la dimensión comprensión, seguido de aplicación y ambos son significativamente mayores al brindado a información. Es decir, se constata un mayor énfasis en las dimensiones más complejas de la matemática sobre la menos compleja (gráficos 3.27 y A.3.4 del Anexo).

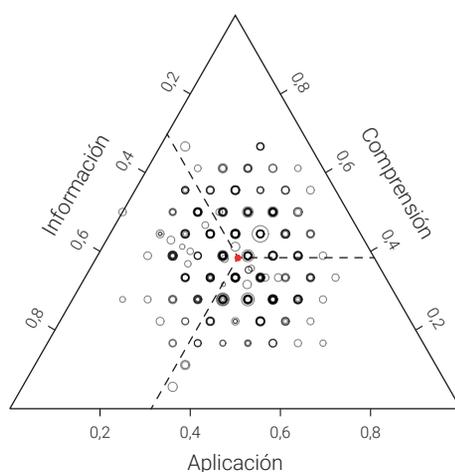
Este patrón del énfasis en 2023 difiere del observado en 2020 durante la pandemia, cuando era mayor el reportado por los maestros en la dimensión información y menor en comprensión y aplicación (INEED, 2021a). Al igual que lo señalado en lectura de sexto, es plausible que durante la pandemia los maestros no hayan priorizado las dimensiones de mayor complejidad cognitiva dadas las restricciones propias del contexto sanitario.

GRÁFICO 3.27

ÉNFASIS GLOBAL EN LAS DIMENSIONES DE MATEMÁTICA EN SEXTO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto



El patrón de un mayor énfasis en la dimensión comprensión respecto a las dimensiones aplicación e información se mantiene en todos los contextos y tipos de escuelas (tablas A.3.35 y A.3.36 del Anexo).

Cuando se observa la distribución del patrón de énfasis por tipo de escuela, el mayor énfasis en la dimensión comprensión con relación a las dimensiones menos complejas de la matemática (información y aplicación) es superior en las escuelas de práctica que en las demás. En el caso de las escuelas urbanas comunes, el énfasis en comprensión es también mayor cuando se lo compara con la dimensión información (tabla A.3.36 del Anexo).

Además, en las escuelas privadas se observa mayor énfasis en la dimensión información y menor énfasis en comprensión, respecto a los observados en las escuelas urbanas comunes, al controlar el efecto del contexto (tablas A.3.37 y A.3.38 del Anexo).

ÉNFASIS EN LA ENSEÑANZA DE LOS BLOQUES TEMÁTICOS DE MATEMÁTICA EN SEXTO

En sexto se observa que el énfasis reportado por los maestros por bloque temático es mayor en Usos y relaciones (Operaciones), seguido de Geometría y Magnitudes y medidas con relación a los demás, en especial respecto a Estadística y Proporcionalidad (Operaciones), que es el bloque menos enfatizado. Sin embargo, los pesos en los distintos bloques temáticos presentan diferencias menos marcadas entre sí en la distribución global que lo observado en tercero (gráfico 3.28). Estos datos difieren de los observados en el análisis de cobertura, donde una mayoría de maestros reporta abordar las actividades de Numeración seguidas de Magnitudes y medidas.

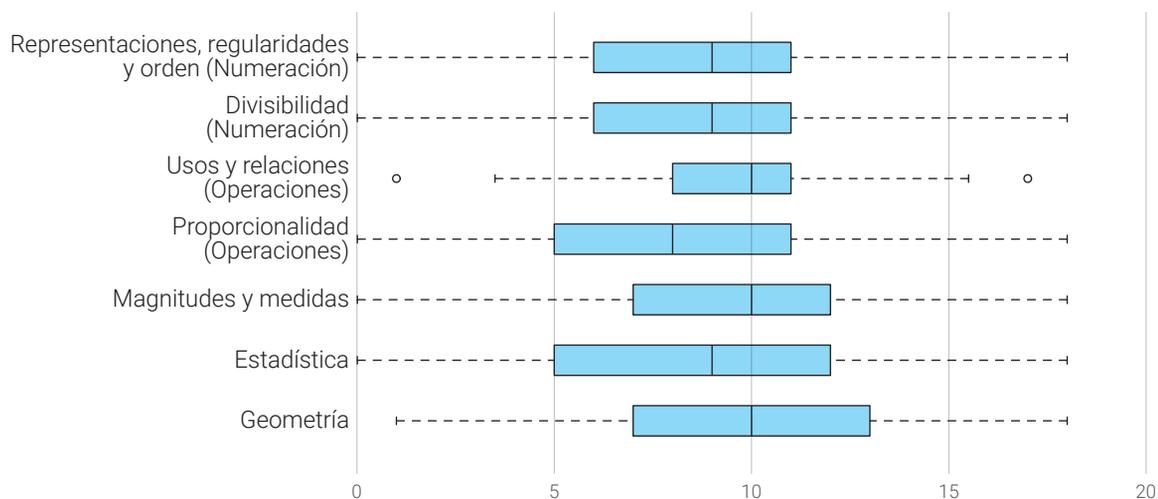
GRÁFICO 3.28

DISPERSIÓN DEL ÉNFASIS EN LOS BLOQUES TEMÁTICOS DE MATEMÁTICA EN SEXTO

DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y VALORES EXTREMOS

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto



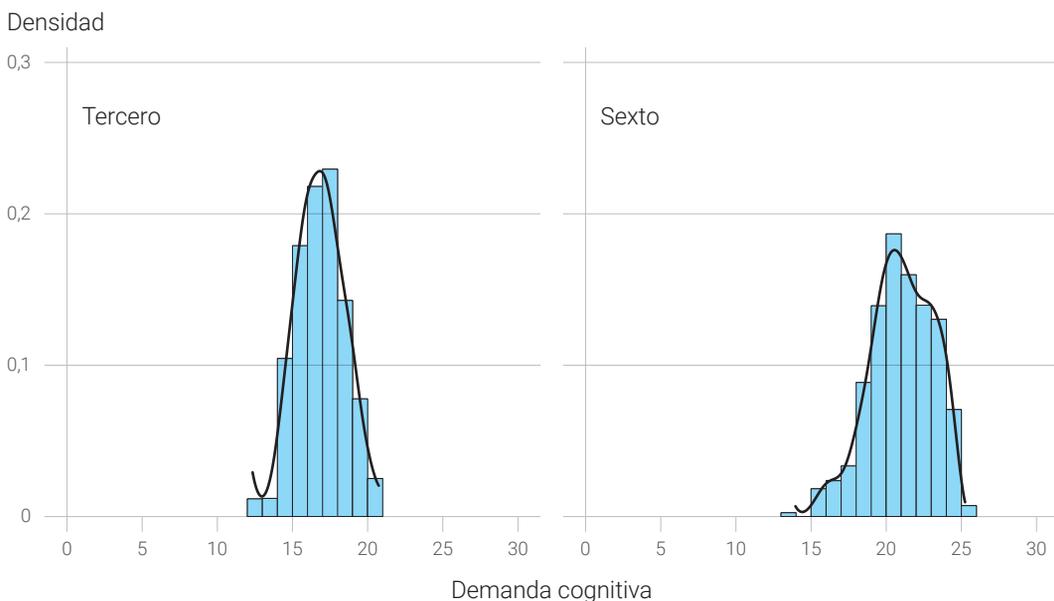
No se observa influencia significativa del contexto en los énfasis por bloque temático de matemática en sexto año. Cuando se analiza el énfasis en los bloques temáticos por tipo de escuela y controlando el efecto del contexto, se observa que las escuelas privadas enfatizan menos el bloque Magnitudes y medidas que las urbanas comunes (tabla A.3.39 del Anexo). A su vez, el énfasis en Estadística respecto a Geometría y en Estadística respecto a Usos y relaciones es también menor en las escuelas privadas con relación a las urbanas comunes (tablas A.3.40 y A.3.41 del Anexo).

DEMANDA COGNITIVA

La demanda cognitiva se comprende como la profundidad conceptual de las tareas que el maestro propone a los alumnos en el abordaje de los contenidos curriculares, involucrando desde los procesos cognitivos más simples a los más complejos (INEED, 2018). Cabe señalar que la clasificación de tareas según su demanda cognitiva —o la complejidad que impone en términos de procesos cognitivos para su resolución— no es sinónimo de dificultad, y no necesariamente las tareas más complejas son las de mayor dificultad.

Para medir la demanda cognitiva de las tareas propuestas por los docentes, se integra información de los énfasis realizados en diferentes actividades propuestas y la demanda cognitiva que estas representan, la cual se estima a partir del análisis de información del banco de ítems del INEE⁵¹.

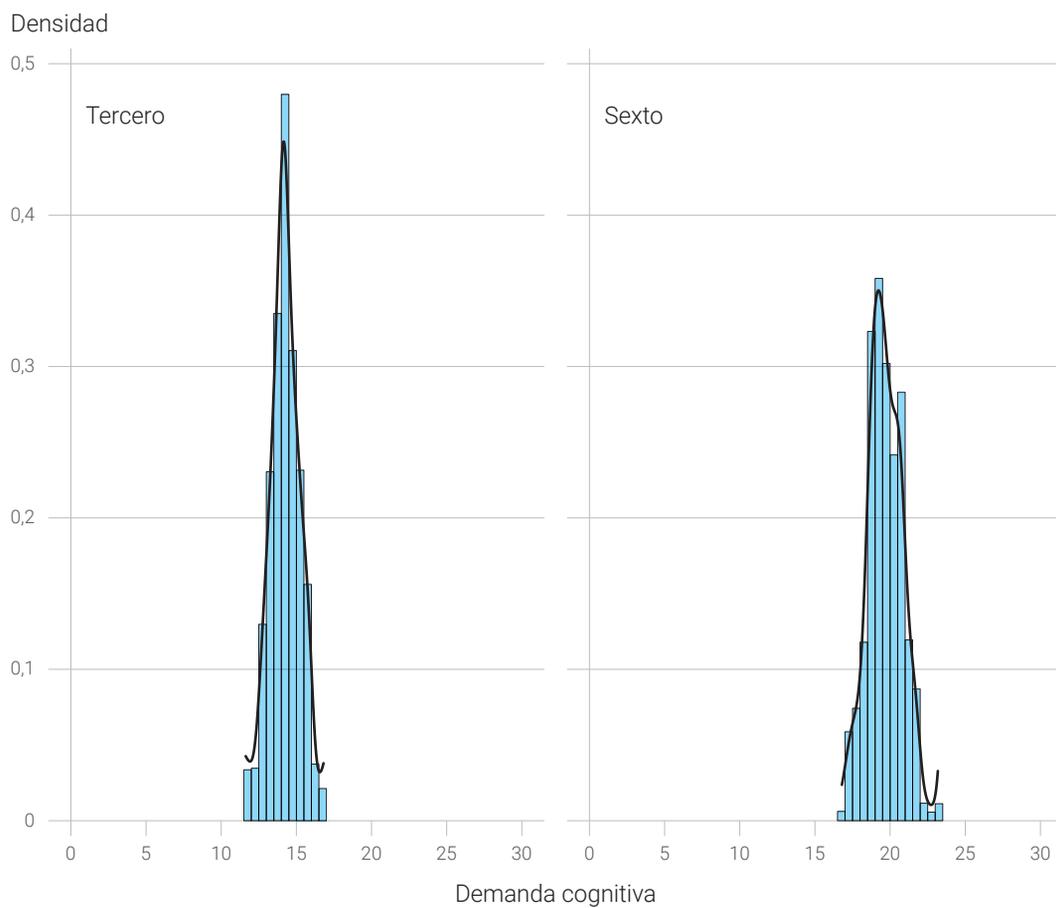
GRÁFICO 3.29
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA COGNITIVA DE LECTURA EN TERCERO Y SEXTO
AÑO 2023
Informantes: maestros de tercero y sexto



Así, se llegó a una medida que permite identificar si las actividades planteadas por los maestros de tercero y sexto de primaria fueron de mayor o menor complejidad. Los resultados muestran que en 2023 la variabilidad de la demanda cognitiva en lectura, tanto en tercero como en sexto, es notoriamente mayor a la de las tareas propuestas en matemática (gráficos 3.29 y 3.30). Estos resultados son consistentes con lo observado en media en 2021 y 2022, cuando la variabilidad de la demanda cognitiva en lectura fue también notoriamente mayor a la de las tareas propuestas en matemática (INEED, 2021c, 2023a).

⁵¹ El puntaje describe la demanda cognitiva de las actividades propuestas por los maestros a partir de las respuestas obtenidas en el cuestionario de respuesta forzada. Para esto se usa un método de *scoring* convencional para cuestionarios de respuesta forzada junto a análisis basados en modelos de Rasch y modelos de factores de dificultad considerando datos de pruebas de Aristas (De Boeck y Wilson, 2004; Embretson y Reise, 2013; Nichols, Chipman y Brennan, 1995; Reynolds, 1994). Este análisis permite definir el orden dentro de un bloque para los ítems según el nivel de demanda cognitiva que representa. En la aproximación aplicada es fundamental que los enunciados de los ítems tengan una clara correspondencia con la tabla de dominios de las pruebas de Aristas en lectura y matemática.

GRÁFICO 3.30
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA COGNITIVA DE MATEMÁTICA EN TERCERO Y SEXTO
AÑO 2023
Informantes: maestros de tercero y sexto



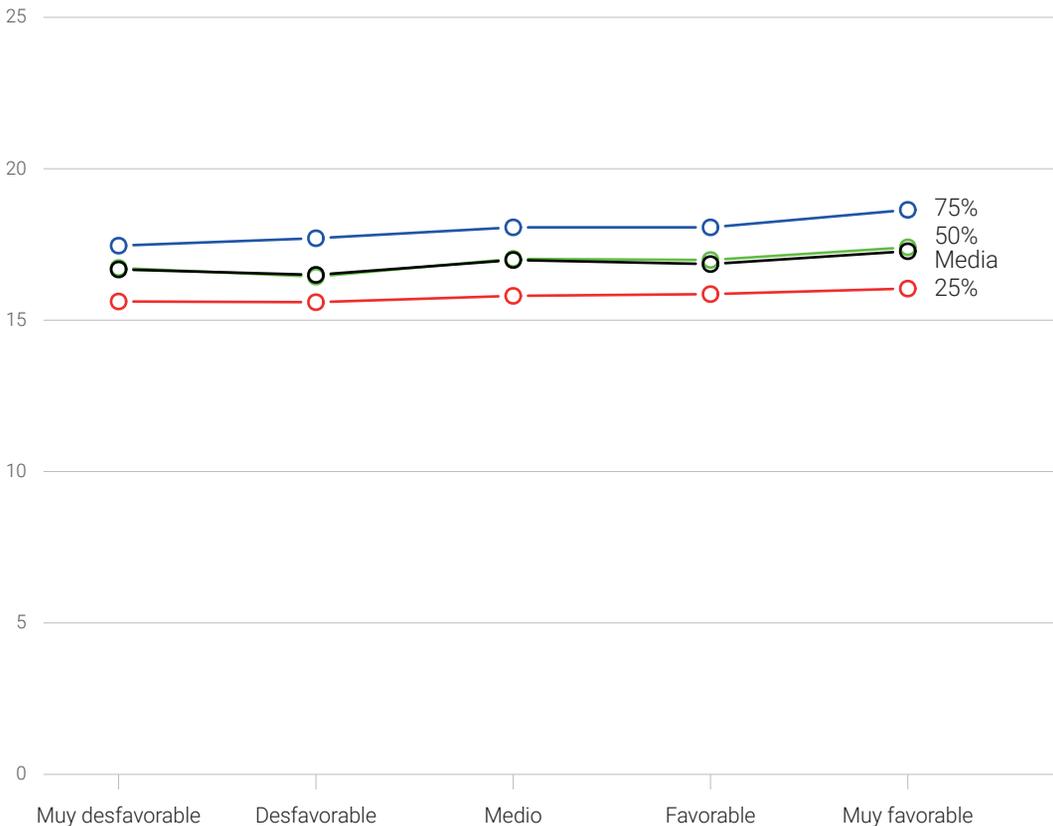
LECTURA

Tercero

En las tareas de lectura de tercer año se observan diferencias según contexto, controlado por tipo de centro. Es decir, la demanda cognitiva de las tareas planteadas por los maestros es mayor a medida que mejora el contexto, observándose la mayor demanda cognitiva en el contexto muy favorable (gráfico 3.31 y tablas A.3.42 a A.3.44). Asimismo, si se controla el efecto del contexto, la demanda cognitiva en las escuelas aprender, de práctica y privadas es menor que en las urbanas comunes (tabla A.3.44).

Por otra parte, un hallazgo relevante es que la demanda cognitiva presenta más variación por tipo de escuela que por contexto, aunque el efecto conjunto de ambos aspectos es lo que explica las diferencias en mayor medida⁵².

GRÁFICO 3.31
ÍNDICE DE DEMANDA COGNITIVA DE LAS TAREAS DE LECTURA PROPUESTAS A LOS ALUMNOS DE TERCERO POR CONTEXTO
DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y MEDIA
AÑO 2023
Informantes: maestros de tercero



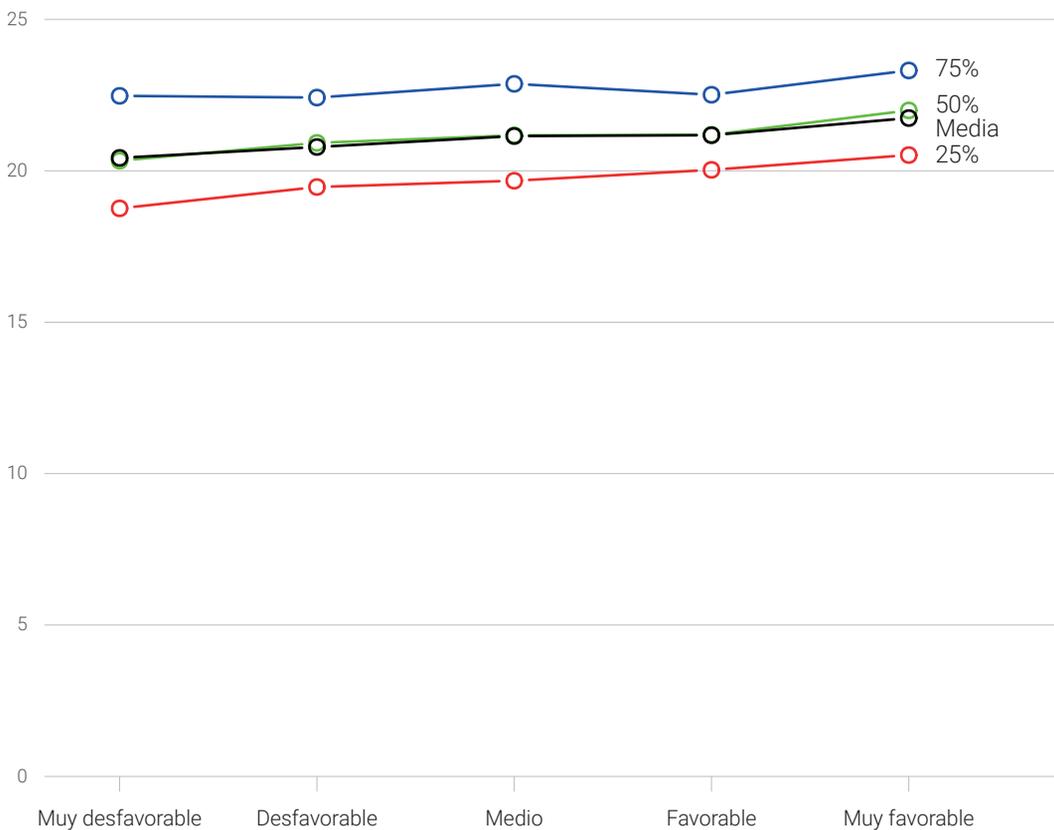
⁵² El porcentaje de la varianza explicada por el contexto es de 2,9% y el porcentaje de la varianza explicada por el tipo de escuela es de 4,5%. En conjunto, el tipo de escuela y el contexto explican un 6,9% de la varianza de la demanda cognitiva.

Sexto

Al igual que lo observado en tercero, las tareas de lectura de sexto año también presentan diferencias en la demanda cognitiva. Controlado por tipo de centro, el contexto tiene un efecto positivo estadísticamente significativo sobre la demanda cognitiva, es decir, a mejor contexto, mayor es la demanda cognitiva en los grupos, observándose el efecto más grande en el contexto muy favorable (gráfico 3.32 y tablas A.3.45).

Por tipo de escuela, controlado por el contexto, se observa que las escuelas de práctica y privadas presentan una demanda cognitiva menor a las urbanas comunes. En conjunto, los efectos del tipo de escuela y el contexto explican un 5,9% de la varianza de la demanda cognitiva (tablas A.3.46 y A.3.47).

GRÁFICO 3.32
ÍNDICE DE DEMANDA COGNITIVA DE LAS TAREAS DE LECTURA PROPUESTAS A LOS ALUMNOS DE SEXTO POR CONTEXTO
DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y MEDIA
AÑO 2023
Informantes: maestros de sexto



MATEMÁTICA

Tercero

En matemática de tercero, cuando se controla por tipo de escuela, no se observa un efecto estadísticamente significativo del contexto sobre la demanda cognitiva. Sin embargo, en el contexto más favorable se constata una mayor demanda cognitiva casi estadísticamente significativa. De igual modo, controlado por contexto, no se observan diferencias en la demanda cognitiva por tipo de escuela (tabla A.3.48).

Sexto

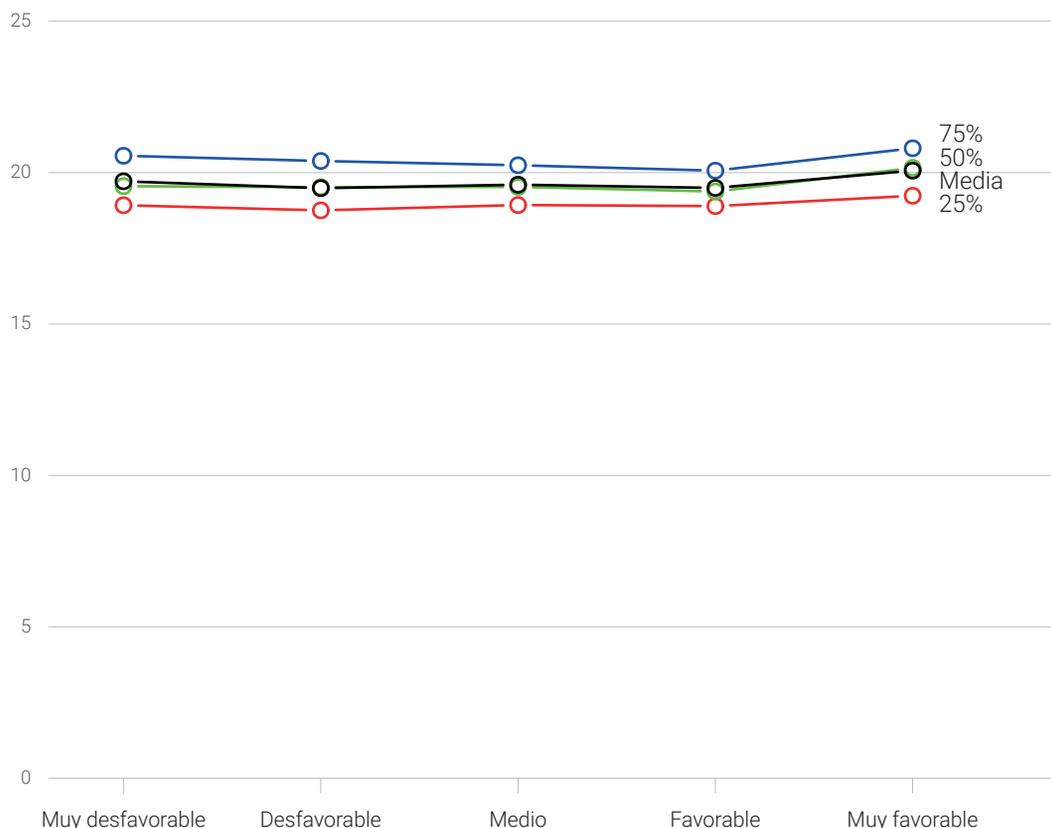
En matemática de sexto se observa que el contexto incide de manera casi significativa en la demanda cognitiva: en el contexto muy favorable la demanda cognitiva es mayor que en los contextos muy desfavorable y desfavorable (gráfico 3.33 y tabla A.3.49).

Por otra parte, si bien controlado por contexto el tipo de escuela no muestra diferencias significativas en la demanda cognitiva de las actividades que los maestros plantean a los alumnos, el efecto conjunto del contexto y el tipo de centro permite observar que las escuelas de práctica presentan una mayor demanda cognitiva con relación a las de tiempo completo (tabla A.3.50).

En conjunto, los efectos del contexto y el tipo de escuela explican un 4,5% de la varianza de la demanda cognitiva en matemática de sexto.

Por último, cabe señalar que, al igual que lo observado en el análisis de énfasis, las diferencias encontradas en la demanda cognitiva de las tareas de matemática por contexto y por tipo de escuela, tanto en tercero como en sexto año, son menos pronunciadas que las observadas en lectura.

GRÁFICO 3.33
ÍNDICE DE DEMANDA COGNITIVA DE LAS TAREAS DE MATEMÁTICA PROPUESTAS A LOS ALUMNOS DE SEXTO POR CONTEXTO
 DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y MEDIA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de sexto



ACTIVACIÓN COGNITIVA

La activación cognitiva surge de la implementación de prácticas pedagógicas activas, orientadas a estimular en los alumnos el desarrollo de habilidades más complejas (Hugener et al., 2009)⁵³. Tal dimensión es concebida en Aristas como parte de las “acciones que realiza el maestro en un contexto específico para la enseñanza de los contenidos y para cumplir con los objetivos propuestos” (INEEd, 2018d, p. 14).

El cuestionario aplicado a los maestros de tercero y sexto de primaria en 2023⁵⁴ permite una aproximación a la forma en que estimulan el aprendizaje de los alumnos. Se les consultó sobre aspectos propios de las prácticas pedagógicas por área, como son la frecuencia con

⁵³ Cabe señalar que la activación cognitiva difiere del grado de dificultad que puedan tener las tareas propuestas por los maestros a los alumnos.

⁵⁴ La actualización del bloque de prácticas pedagógicas del cuestionario del docente para 2023 impide la comparación de los factores de activación cognitiva respecto a ediciones anteriores (INEEd, 2021b). Sin embargo, se estima que esta modificación constituye una mejora en la información relevada.

que realizan ciertos tipos de actividades en clase cuando trabajan matemática y lectura, las distintas formas en las que presentan los contenidos en el curso, los modos de trabajo grupal y el uso que hacen de las evaluaciones, entre otros.

A continuación, se estudia la composición de estos factores de dos modos complementarios. Por un lado, conjuntamente para tercero y sexto dentro de cada área, lo que posibilita la comparación de la activación cognitiva entre niveles. Adicionalmente, se analiza por nivel y área de manera independiente, pudiendo conformarse los tipos de activaciones cognitivas a partir de distintas prácticas según el caso. Es esperable que algunas de las prácticas pedagógicas formen parte de más de un tipo de activación cognitiva, dado que son propias del ejercicio de la docencia, con independencia de cuál sea el enfoque que el maestro emplea para el abordaje de los contenidos en el curso.

En términos generales, el tipo I de activación cognitiva es aquel que nuclea las prácticas más tradicionales de enseñanza, como exponer un tema o resolver actividades en el pizarrón. Este tipo también se compone de actividades mediadas por los maestros, por ejemplo, a la hora de proponer trabajos en grupos.

El tipo II se relaciona con el trabajo que fomenta la dimensión de descubrimiento en los alumnos. Se compone de prácticas pedagógicas que fomentan que identifiquen, infieran, relacionen, exploren, justifiquen y resuelvan por sí mismos las actividades propuestas.

Finalmente, el tipo III engloba las propuestas pedagógicas del docente que fomentan las formas de trabajo más autónomo y que podrían considerarse de una mayor activación cognitiva que las anteriores.

Cabe señalar que la distribución de las prácticas pedagógicas que componen los distintos factores de activación cognitiva puede variar entre aquellas que son específicas de lectura y matemática, así como también, en algunos casos, entre grados (tablas 3.2 y 3.3). Sin embargo, se observa que, en tercero y sexto, tanto en lectura como en matemática, el tipo de activación autónomo (III) se compone de modos de trabajo individual o en equipos que explícitamente no están mediadas por la intervención del maestro.

TABLA 3.2

PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS QUE COMPONEN LOS FACTORES DE ACTIVACIÓN COGNITIVA EN LECTURA Y MATEMÁTICA DE TERCERO

AÑO 2023

LECTURA	MATEMÁTICA
Activación de tipo TRADICIONAL (I)	
El maestro expone el tema	
El maestro resuelve actividades en el pizarrón	
El maestro trabaja en conjunto con todo el grupo	
Los alumnos trabajan individualmente con intervención del maestro	
Los alumnos trabajan en parejas o en pequeños grupos con la intervención del maestro	Los alumnos recuerdan y aplican fórmulas y procedimientos
El maestro responde consultas puntuales de los alumnos	Los alumnos realizan muchos ejercicios similares para afianzar conocimientos
El maestro plantea actividades para que resuelvan los alumnos	Los alumnos reconocen elementos matemáticos, figuras, notaciones convencionales
El maestro lee en voz alta al grupo para modelar estrategias de lectura	
Activación de tipo DESCUBRIMIENTO (II)	
El maestro les da a los alumnos tiempo para leer libros de su elección	El maestro responde consultas puntuales de los alumnos
El maestro enseña a los alumnos vocabulario nuevo	El maestro permite que los alumnos encuentren por sí mismos las alternativas a las actividades propuestas
El maestro pide a sus alumnos que busquen información explícita en el texto	El maestro permite que los alumnos exploren y elaboren conjeturas sobre el tema
El maestro explica las relaciones entre distintos enunciados de un texto para inferir un contenido implícito	El maestro conecta la matemática con aspectos de la vida cotidiana
El maestro pide a sus alumnos que infieran contenidos implícitos de un texto a partir de la relación entre enunciados	El maestro fomenta la justificación de las soluciones y procedimientos a los que arriban los alumnos
El maestro explica las relaciones de estilo y contenido de un texto	
El maestro pide a sus alumnos que vinculen la forma o estilo de un texto con su contenido	
El maestro relaciona los contenidos de un texto con el conocimiento del mundo del alumno o su conocimiento de otros textos, para desarrollar una opinión	
El maestro solicita que identifiquen supuestos, implicaciones, prejuicios o juicios de valor contenidos en el texto	
El maestro pide a los alumnos que lean en silencio	
Activación de tipo AUTÓNOMO (III)	
Los alumnos trabajan individualmente sin intervención del maestro	
Los alumnos trabajan en conjunto con todo el grupo sin intervención del maestro	
Los alumnos trabajan en parejas o en pequeños grupos sin intervención del maestro	

Nota: las prácticas marcadas en gris conforman el mismo tipo de factor en ambas áreas.

TABLA 3.3

PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS QUE COMPONEN LOS FACTORES DE ACTIVACIÓN COGNITIVA EN LECTURA Y MATEMÁTICA DE SEXTO

AÑO 2023

LECTURA	MATEMÁTICA
Activación de tipo TRADICIONAL (I)	
El maestro expone el tema	
El maestro resuelve actividades en el pizarrón	
Los alumnos trabajan individualmente con intervención del maestro	
Los alumnos trabajan con el maestro en conjunto con todo el grupo	
Los alumnos trabajan en parejas o en pequeños grupos con la intervención del maestro	Los alumnos recuerdan y aplican fórmulas y procedimientos
El maestro plantea actividades para que resuelvan los alumnos	Los alumnos realizan muchos ejercicios similares para afianzar conocimientos
El maestro responde consultas puntuales de los alumnos	Los alumnos reconocen elementos matemáticos, figuras, notaciones convencionales
El maestro lee en voz alta al grupo para modelar estrategias de lectura	
El maestro pide a los alumnos que lean en voz alta para evaluar fluidez lectora	
El maestro pide a los alumnos que lean en silencio	
Activación de tipo DESCUBRIMIENTO (II)	
El maestro da a los alumnos tiempo para leer libros de su elección	El maestro responde consultas puntuales de los alumnos
El maestro enseña a los alumnos vocabulario nuevo	El maestro permite que los alumnos encuentren por sí mismos las alternativas a las actividades propuestas
El maestro pide a sus alumnos que busquen información explícita en el texto	El maestro permite que los alumnos exploren y elaboren conjeturas sobre el tema
El maestro explica las relaciones entre distintos enunciados de un texto para inferir un contenido implícito	El maestro conecta la matemática con aspectos de la vida cotidiana
El maestro pide a sus alumnos que infieran contenidos implícitos de un texto a partir de la relación entre enunciados	El maestro fomenta la justificación de las soluciones y procedimientos a los que arriban los alumnos
El maestro explica las relaciones de estilo y contenido de un texto	
El maestro pide a sus alumnos que vinculen la forma o estilo de un texto con su contenido	
El maestro relaciona los contenidos de un texto con el conocimiento del mundo del alumno o su conocimiento de otros textos, para desarrollar una opinión.	
El maestro solicita que identifiquen supuestos, implicaciones, prejuicios o juicios de valor contenidos en el texto	
Activación de tipo AUTÓNOMO (III)	
Los alumnos trabajan individualmente sin intervención del maestro	
Los alumnos trabajan en conjunto con todo el grupo sin intervención del maestro	
Los alumnos trabajan en parejas o en pequeños grupos sin intervención del maestro	

Nota: las prácticas marcadas en gris conforman el mismo tipo de factor en ambas áreas.

LECTURA

El análisis factorial de las prácticas pedagógicas llevadas a cabo por los maestros en tercer y sexto año para el abordaje de la lectura permite observar que el tipo de activación tradicional (I) se compone, principalmente, de acciones mediadas por el maestro. Es también el enfoque de enseñanza en el que se observan actividades de tipo expositivas a la hora de trabajar en el curso.

La activación cognitiva de descubrimiento (II) se constituye de prácticas docentes que fomentan en los alumnos la búsqueda de vocabulario, la realización de inferencias y la identificación y vinculación de distintos componentes de un texto.

Por último, la activación de tipo autónoma (III) promueve actividades para que resuelvan los alumnos sin la intervención del docente, por ejemplo, a la hora de trabajar en grupo. A su vez, algunas opciones de las consultadas, como *plantear actividades para que resuelvan los alumnos*, forman parte de más de un factor de activación cognitiva, dado la generalidad de la práctica (tablas A.3.51 y A.3.52 del Anexo).

Analizada de manera conjunta, la activación cognitiva tradicional (I) en lectura es levemente mayor en tercero que en sexto año y las de tipo de descubrimiento (II) y autónomo (III) son mayores en sexto. Esto es consistente con la mayor necesidad de mediación de los maestros en las prácticas pedagógicas que llevan a cabo en los grados escolares más bajos.

Tercero

La activación cognitiva en lectura de tipo tradicional (I) en tercero es mayor en escuelas urbanas comunes con relación a las de práctica⁵⁵ y no se observan diferencias por contexto, región ni sector. La activación de descubrimiento (II) es mayor en escuelas de tiempo completo que en las aprender y en las de práctica⁵⁶ y mayor en los contextos muy favorable, favorable y desfavorable con relación al contexto medio. Por otra parte, el tipo de activación autónomo (III) es mayor en escuelas de práctica que en las urbanas comunes, relación inversa a lo observado con el tipo tradicional (I) (gráficos A.3.5 a A.3.8 del Anexo).

Sexto

En sexto, la activación cognitiva en lectura de tipo tradicional (I) no presenta diferencias por tipo de escuela, contexto, sector o región. La de descubrimiento (II) es mayor en las escuelas privadas con relación a las aprender y las urbanas comunes y también mayor en las escuelas de tiempo completo que en las aprender. A su vez, este tipo de activación es mayor en las escuelas pertenecientes al contexto muy favorable que en las del contexto desfavorable. La activación cognitiva de tipo autónomo (III) en lectura de sexto es mayor en las escuelas de tiempo completo que en las urbanas comunes⁵⁷ y también es mayor en los contextos muy favorable y favorable con relación al medio. (gráficos A.3.9 a A.3.12 del Anexo).

⁵⁵ En este caso el nivel de significatividad es al 90% de confianza.

⁵⁶ En este caso el nivel de significatividad es al 90% de confianza.

⁵⁷ En este caso el nivel de significatividad es al 90% de confianza.

MATEMÁTICA

En matemática el análisis factorial de las prácticas pedagógicas llevadas a cabo por los maestros en tercer y sexto año comparten, en general, una base de actividades en común entre ambos grados. El tipo de activación tradicional (I) se compone, al igual que en lectura, de acciones mediadas por el maestro. Es también el enfoque de enseñanza en el que se observan actividades de tipo expositivo, memorístico y rutinario, como son *recordar y aplicar fórmulas y procedimientos y realizar muchos ejercicios similares para afianzar conocimientos*.

La activación de tipo II (descubrimiento) se constituye de prácticas docentes que fomentan en los alumnos la exploración de conjeturas sobre un tema, que encuentren por sí mismos alternativas frente a las propuestas y conecten la matemática con aspectos de su vida cotidiana.

Por último, la activación de tipo autónoma (III) promueve actividades para que resuelvan los alumnos sin la intervención del docente, por ejemplo, a la hora de trabajar en grupo. Al igual que lo observado en lectura, algunas opciones de las consultadas, como *trabajar con el maestro en conjunto con todo el grupo*, forman parte de más de un tipo de activación por las cualidades intrínsecas al trabajo docente (tablas A.3.53 y A.3.54 del Anexo).

En tercero y sexto, analizados de manera conjunta, la activación cognitiva en matemática de tipo tradicional (I) y descubrimiento (II) es levemente mayor en sexto que en tercer año y la de tipo autónomo (III) se mantiene igual entre grados.

Tercero

En tercero, la activación en matemática tradicional (I), que es el tipo que nuclea las prácticas pedagógicas más expositivas y mediadas por los maestros, es mayor en escuelas privadas con relación a las urbanas comunes⁵⁸ y mayor en las privadas que en las públicas. También se observa una mayor activación cognitiva de tipo tradicional en Montevideo en comparación con el interior del país. La activación de descubrimiento (II) es menor en escuelas aprender que en las de tiempo completo y las privadas y mayor en el contexto muy favorable con relación al medio. Por otra parte, el tipo de activación autónomo (III), que se compone de prácticas que favorecen más el trabajo autónomo de los alumnos con relación a los tipos anteriores, es mayor en escuelas privadas que en las aprender y en privadas que en las públicas⁵⁹. También es mayor en escuelas de contexto muy favorable que en las de contexto muy desfavorable, medio y favorable (gráficos A.3.13 a A.3.19 del Anexo).

Sexto

En matemática de sexto año, al igual que en lectura, la activación cognitiva de tipo tradicional (I) es la que presenta, en general, menores diferencias, aunque es mayor en las escuelas de contexto muy favorable que en las de contexto favorable y medio. La de descubrimiento (II) es mayor en las escuelas privadas que en los demás tipos de escuelas. Al igual que en

⁵⁸ En este caso el nivel de significatividad es al 90% de confianza.

⁵⁹ En este caso el nivel de significatividad es al 90% de confianza.

lectura, la activación cognitiva de tipo autónomo (III) en matemática de sexto es mayor en escuelas privadas y de tiempo completo que en las urbanas comunes y también mayor en los contextos muy favorable y favorable con relación a los contextos medio y desfavorable (gráficos A.3.20 a A.3.23 del Anexo).

CLIMA DE APRENDIZAJE EN EL AULA

PRINCIPALES RESULTADOS

Comportamiento en el aula y vínculos

- En 2023 el comportamiento de los alumnos de tercero y sexto en el aula empeora respecto a 2017. Se evidencian peores niveles en los centros de Montevideo y en las escuelas aprender, al tiempo que mejora en las escuelas privadas. Por su parte, mejora a medida que aumenta el contexto socioeconómico y cultural de los centros.
- El vínculo entre alumnos de sexto desciende en 2023 con respecto a 2017. Este vínculo es mayor entre los varones, los alumnos de centros de contexto muy favorable, de escuelas privadas y quienes pertenecen a grupos de menor tamaño.
- El vínculo entre alumnos y maestros de sexto desciende respecto a 2017 y esta caída se constata en mayor medida entre los alumnos de centros de contextos más favorables y en las escuelas privadas y urbanas comunes. Al igual que en 2017, en 2023 las niñas perciben un mejor vínculo con los docentes que los varones.

Participación y sentido de pertenencia

- El grado en el cual los alumnos sienten en 2023 que su voz es tenida en cuenta no presenta diferencias con 2017 ni 2020. En 2023 se observan mayores niveles en los contextos más desfavorables en comparación con el sector medio, y en los alumnos de escuelas de tiempo completo en comparación con las escuelas privadas y urbanas comunes.
- Los alumnos de escuelas privadas y de práctica muestran un mayor sentido de pertenencia que los alumnos de escuelas urbanas comunes, aprender y de tiempo completo. Asimismo, las niñas y los alumnos de contexto muy favorable también presentan un mayor sentido de pertenencia que los varones y que sus pares de contextos más desfavorables.
- Si bien entre 2017 y 2020 se evidenció un aumento del sentido de pertenencia, en 2023 se registra un descenso tanto entre varones como entre niñas, en todos los contextos, regiones y tipos de escuelas.

Sensación de seguridad

- La sensación de seguridad de los alumnos de sexto no presenta variaciones respecto a 2017.
- Al igual que en 2017, en 2023 los alumnos que asisten a centros de contextos más desfavorables y quienes estudian en escuelas aprender declaran sentirse menos seguros que el resto.
- Independientemente de las características de cada escuela, es en los baños donde los niños dicen sentirse menos seguros, en ambos años.

El deterioro de la convivencia escolar constatado entre 2017 y 2023 es algo más pronunciado en las escuelas aprender y urbanas comunes, en el interior del país y desde la percepción de las niñas.

Aunque se observa una disminución de los vínculos y un peor comportamiento en el aula en todos los tipos de centros, esta caída es únicamente significativa en las escuelas urbanas comunes y en las aprender (centros en los que, a su vez, se obtienen en 2023 los niveles más bajos para estos indicadores). Por su parte, el sentido de pertenencia, que disminuye en todos los tipos de escuelas, lo hace de forma levemente mayor en las aprender. A su vez, en las escuelas urbanas comunes es en el único tipo de centro donde se observa una disminución significativa de la percepción que tienen los alumnos sobre si su voz es tenida en cuenta.

Por región, el deterioro de los vínculos es solo significativo en el interior del país, a diferencia del comportamiento en el aula, que empeora más en Montevideo. Asimismo, el sentido de pertenencia, que disminuye en ambas regiones, lo hace de forma algo más pronunciada en el interior.

Tanto las niñas como los varones muestran un deterioro en su percepción sobre la convivencia escolar, pero presentan diferencias. Mientras que entre los varones se observa una caída mayor de los vínculos con los docentes, el vínculo entre pares y el sentido de pertenencia caen de forma más pronunciada entre las niñas.

INTRODUCCIÓN

El clima escolar es uno de los factores reconocidos por la literatura especializada por su importancia en los logros académicos. No obstante, a pesar de que existe acuerdo entre investigadores y educadores acerca de su naturaleza multidimensional, al día de hoy no existe consenso sobre su definición y los parámetros para medirlo (Wang y Degol, 2016). En Aristas, el clima escolar se concibe como un concepto global compuesto por el clima profesional en el centro educativo, el clima institucional/organizativo y el clima de aprendizaje en el aula. El presente capítulo pone foco en este último aspecto y se centra en las relaciones interpersonales, el comportamiento en el aula, la participación de los alumnos, su sentido de pertenencia al centro educativo y la percepción sobre la seguridad en la escuela.

A partir de la respuesta de alumnos y maestros, se construyen seis índices que dan cuenta del comportamiento en el aula, el vínculo entre alumnos, el vínculo entre alumnos y maestros, la voz del alumno, el sentido de pertenencia con el centro y la sensación de seguridad de los alumnos en la escuela. Para cada caso se presentan los principales resultados obtenidos en Aristas Primaria 2023, resaltando su comportamiento de acuerdo a diversas variables de segmentación, y luego se compara con lo evidenciado en las mediciones de 2017 y 2020⁶⁰.

COMPORTAMIENTO EN EL AULA Y VÍNCULOS ENTRE ALUMNOS Y MAESTROS

Diversos hallazgos resaltan la relevancia del vínculo entre los docentes y los alumnos (Hattie, 2009), el compañerismo y el buen comportamiento de los alumnos dentro de clase como importantes factores que contribuyen a un buen clima de aprendizaje (Sebring et al., 2006). Desde Aristas, se abordan estas dimensiones a través de tres índices: comportamiento en el aula en tercero y sexto, vínculo entre alumnos de sexto y vínculo entre alumnos y maestros de sexto.

En lo que respecta al **comportamiento en el aula** de los alumnos, se construye un índice a partir de las respuestas de los maestros de tercero y sexto sobre la frecuencia con la que: puede dar sus clases sin interrupciones, la mayoría de los alumnos presta atención, los alumnos brindan apoyo a aquellos con dificultades, y muestran respeto hacia sus compañeros.

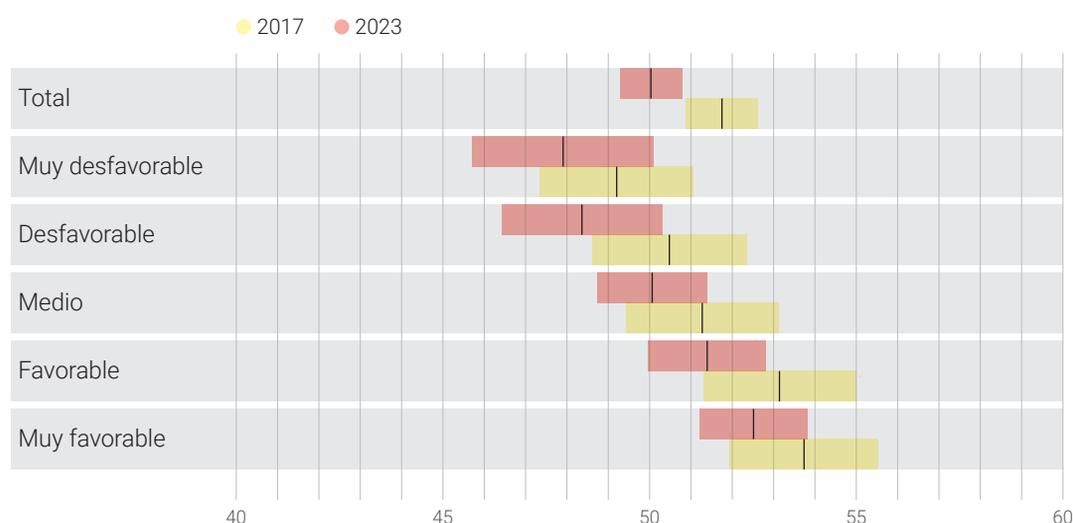
La percepción sobre el comportamiento en el aula empeora con respecto a 2017 (gráfico A.4.1 del Anexo)⁶¹. En 2023, los docentes perciben un comportamiento similar en las aulas de tercero y sexto (gráfico A.4.2 del Anexo). Se percibe un mejor comportamiento de los

⁶⁰ No todos los índices se construyeron para 2017 y 2020, por lo que no todas las comparaciones se realizan respecto a ambas mediciones.

⁶¹ En Aristas Primaria 2020 no se consultó acerca del comportamiento de los alumnos en el aula dado el contexto de pandemia y virtualidad. Por este motivo, no se cuenta con el índice para esa aplicación.

alumnos a medida que aumenta el contexto socioeconómico y cultural de los centros (gráfico 4.1). Por otra parte, son los docentes de las escuelas aprender los que declaran un peor comportamiento respecto al resto de las escuelas, al tiempo que en centros privados el comportamiento es mejor que en las escuelas urbana común y aprender (gráfico A.4.3 del Anexo). A nivel regional, en 2023 se observan valores más altos en las instituciones del interior del país (gráfico A.4.4 del Anexo).

GRÁFICO 4.1
ÍNDICE DE COMPORTAMIENTO EN EL AULA POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto



Nota: dado que no se observan diferencias en el comportamiento en el aula entre tercero y sexto, se presenta el reporte de los maestros de ambos grados de manera conjunta.

A partir de la percepción de los alumnos de sexto se da cuenta del vínculo entre pares y entre alumnos y maestros.

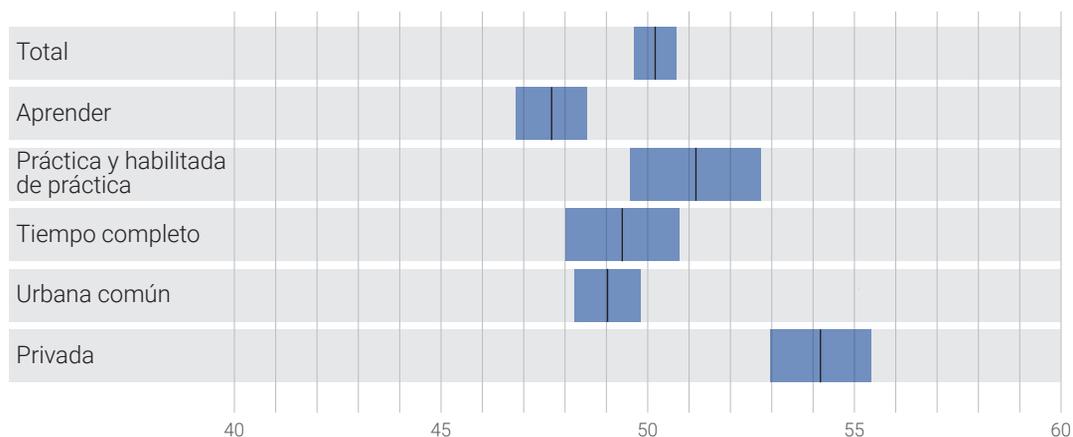
El vínculo entre alumnos de sexto se construye a partir de la declaración de los niños sobre la frecuencia con la que se ayudan entre compañeros ante eventuales problemas, se preocupan, se cuidan, se tratan con respeto unos a otros y la pasan bien entre ellos.

En 2023 se revierte la mejora que se había observado entre 2017 y 2020. Esto sucede para todos los niños sin importar el género y en los distintos sectores y regiones (gráficos A.4.5, A.4.6, A.4.7 y A.4.8 del Anexo).

En 2023, se observa que los varones, los alumnos de las escuelas de contexto socioeconómico y cultural muy favorable y quienes pertenecen a grupos de menor tamaño perciben un mejor vínculo entre pares en comparación con las mujeres, los alumnos de los restantes contextos y los alumnos de grupos más numerosos (gráficos A.4.9, A.4.10 y A.4.11 del Anexo). Por

tipo de escuela se aprecia que el vínculo es mayor en las privadas y menor en las aprender (gráfico 4.2).

GRÁFICO 4.2
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto



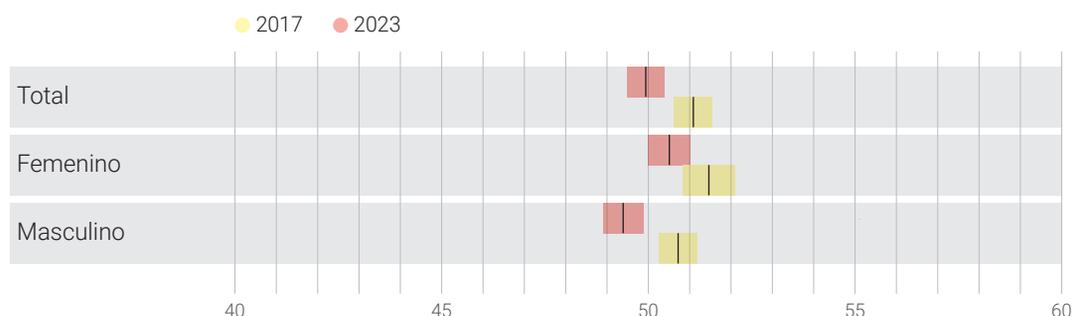
Por su parte, el **vínculo entre alumnos y maestros de sexto** refiere a la frecuencia con la que los docentes tratan bien a los alumnos y están presentes ante eventuales problemas, reconocen a los niños cuando se portan bien y cuando realizan un buen trabajo y detectan situaciones en las que algunos alumnos molestan a otros e intervienen en consecuencia.

Se observa un descenso del vínculo entre alumnos de sexto y maestros entre 2023 y 2017⁶². No obstante, este empeoramiento del vínculo no se constata en todos los contextos ni tipos de escuelas, sino únicamente en los centros de contexto favorable y muy favorable y en las escuelas urbanas comunes y privadas. En el resto de los contextos y escuelas el vínculo se mantiene en niveles similares entre ambos años (gráficos A.4.12 y A.4.13 del Anexo).

En 2023 el vínculo de los alumnos con los docentes es similar en los distintos contextos, tipos de escuelas y región. Solo presenta diferencias por género: al igual que sucedía en 2017 (INEEd, 2022c), las niñas perciben un leve mejor vínculo con sus maestros que los varones (gráfico 4.3).

⁶² Este índice se construyó únicamente para Aristas Primaria 2017 y 2023. En Aristas Primaria 2020, como consecuencia de la pandemia, algunos de los ítems de la escala fueron ajustados y no resultan comparables.

GRÁFICO 4.3
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO Y DOCENTES POR GÉNERO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto



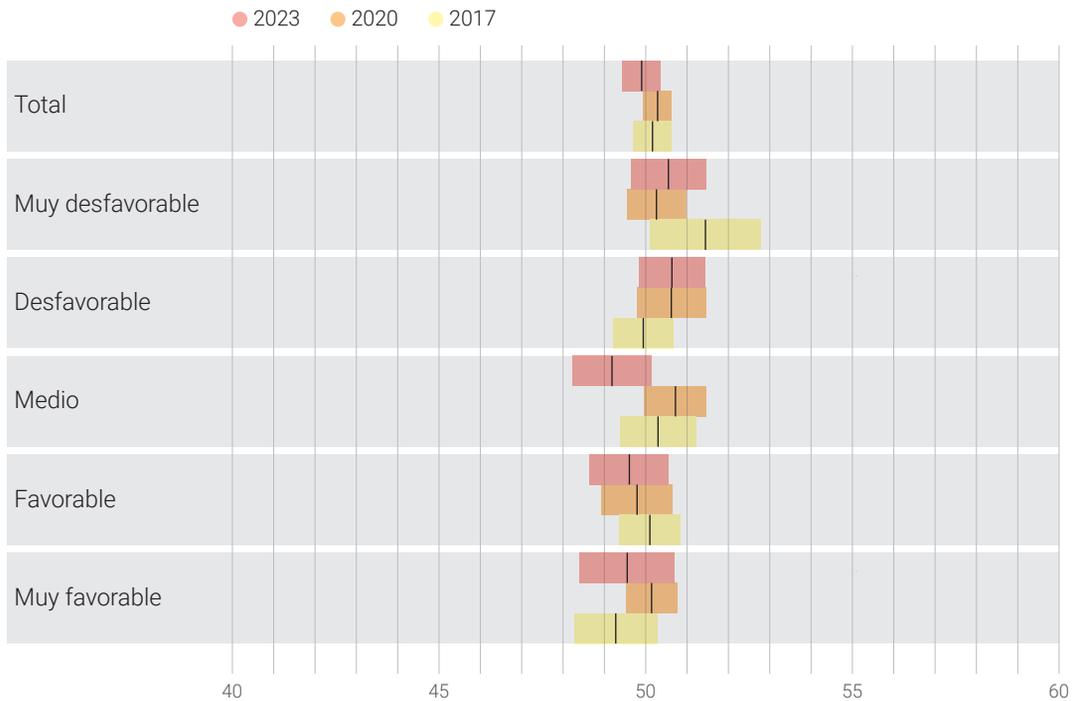
VOZ DEL ALUMNO

La participación es fundamental para establecer vínculos entre los diversos actores del ámbito educativo. Se considera un derecho humano, una práctica ciudadana y una estrategia pedagógica crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje (ANEP, 2023e; Carrasco y Schade, 2013). Diversos estudios dan cuenta de la relevancia que tiene la participación de los niños en la toma de decisiones del centro educativo. Así, se ha observado que el intercambio con otros y el sentirse escuchado mejora los vínculos entre pares y maestros, potencia el sentido de pertenencia y propicia un mejor clima de aula (Bentancor et al., 2010; INEED, 2024a; Voight, 2015).

Una de las dimensiones de la participación que releva Aristas es la percepción de los alumnos de sexto sobre la medida en que su voz es tomada en cuenta en el centro educativo. A partir de la frecuencia con la que los niños declaran que el docente pide y considera su opinión antes de realizar alguna actividad, la frecuencia con la que los alumnos votan y deciden sobre diversas cosas en la escuela y proponen actividades que les gustaría hacer, se construye el **índice de la voz del alumno de sexto**.

Los resultados muestran que no se observan diferencias con relación a 2017 y 2020. En 2023, en los centros más desfavorables los alumnos de sexto se sienten más escuchados que en los centros de contexto medio. Esta diferencia desaparece al compararlo con las escuelas de contexto más favorable (gráfico 4.4). Asimismo, es en las escuelas de tiempo completo, en comparación con las privadas y urbanas comunes, donde los alumnos declaran que su voz es tenida en cuenta en mayor medida (gráfico A.4.14 del Anexo). No se observan diferencias por región ni género.

GRÁFICO 4.4
ÍNDICE DE VOZ DEL ALUMNO DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto



SENTIDO DE PERTENENCIA CON EL CENTRO

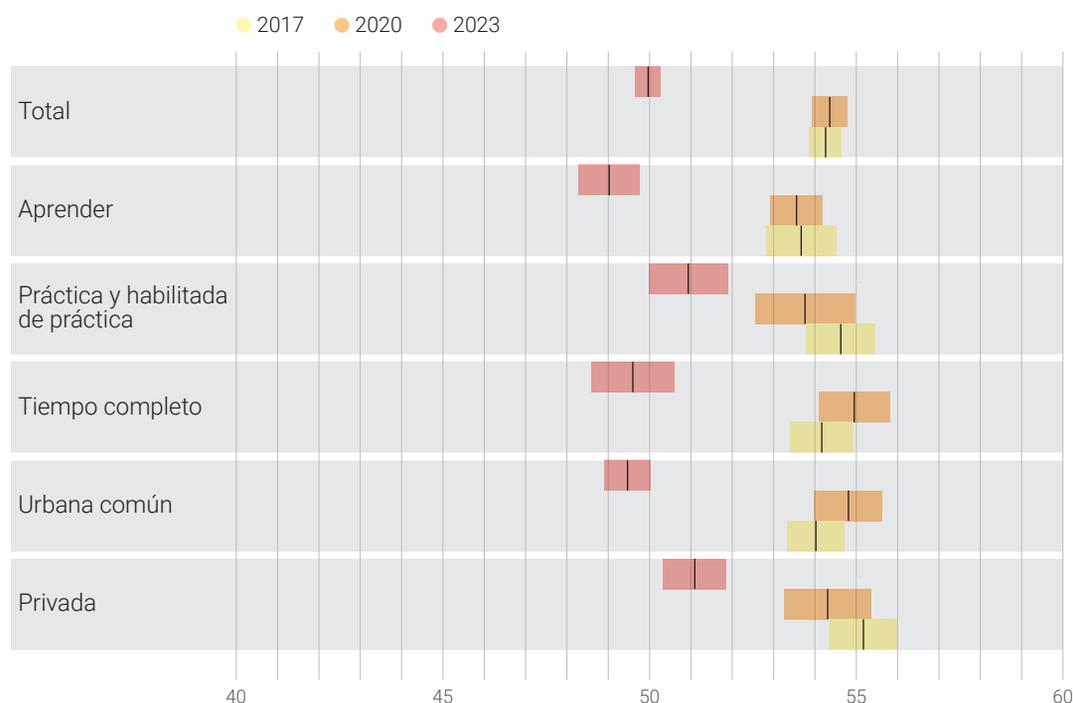
Las relaciones interpersonales dentro de la escuela y la posibilidad de participar y ser escuchados repercuten sobre el sentido de pertenencia del alumno, es decir, su conexión con el centro escolar y las personas que se encuentren allí (INEEd, 2018b).

Para su medición se construye el **índice de sentido de pertenencia de los alumnos de sexto con el centro**, elaborado a partir del nivel de acuerdo manifestado por los niños respecto al gusto por su escuela y las ganas de asistir, la sensación de tristeza en caso de tener que cambiar de centro y si se molestarían en caso que alguien hablara mal de su escuela.

Al analizar la evolución del sentido de pertenencia de los alumnos de sexto en las distintas ediciones de Aristas, se observa que mientras que entre 2017 y 2020 se mantuvo en niveles similares, en 2023 se constata un descenso en todos los contextos, regiones (gráficos A.4.15 y A.4.16 del Anexo) y tipos de escuelas (gráfico 4.5).

En 2023 se observa un mayor sentido de pertenencia en los alumnos de escuelas privadas y de práctica respecto a quienes asisten a las escuelas de modalidad aprender, tiempo completo y urbana común. Asimismo, son las niñas (gráfico A.4.17 del Anexo) y los alumnos de los centros de contexto muy favorable quienes presentan un mayor sentido de pertenencia respecto a los varones y a los alumnos de escuelas en contextos desfavorable y muy desfavorable. Mientras que las diferencias por género ya se observaban en las ediciones previas de Aristas, las diferencias por contexto aparecen como una novedad (INEEd, 2022c).

GRÁFICO 4.5
ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA DEL ALUMNO DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto



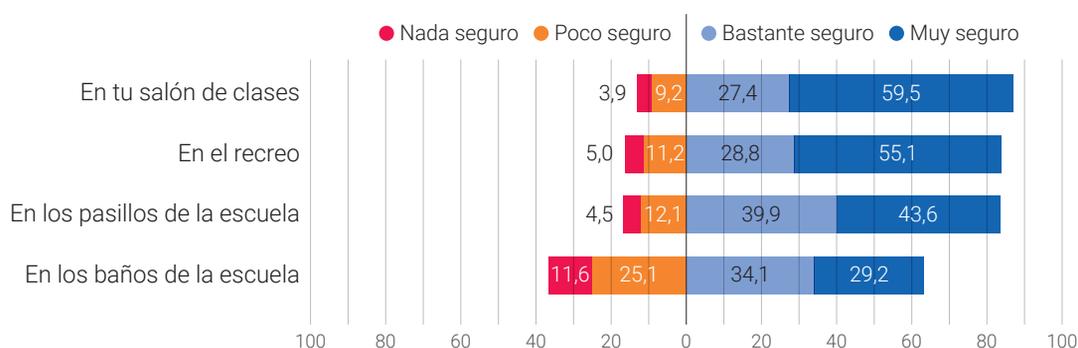
SEGURIDAD EN EL CENTRO EDUCATIVO

Tal como se evidencia en estudios recientes del INEEEd (2023e, 2024a), existe una relación significativa entre el clima de aula (formado por los vínculos entre actores, la participación de los niños, el sentido de pertenencia, entre otros aspectos) y la percepción de seguridad de los alumnos, con influencia directa en los desempeños. A pesar de que estos hallazgos corresponden a educación media, la literatura sobre clima escolar subraya la importancia de la seguridad de los alumnos en el entorno educativo en general y en la promoción del bienestar emocional en particular (Wang y Degol, 2016).

Para conocer qué tan seguros se sienten los niños en el centro, se construyó un **índice de seguridad del alumno de sexto**, que toma como insumo sus respuestas acerca de qué tan seguros se sienten en los pasillos y los baños de la escuela, en su aula y en el recreo.

Independientemente de las características de cada escuela, es en los baños donde los niños dicen sentirse menos seguros, luego mencionan en menor medida a los pasillos, el recreo y, por último, el salón de clase (gráfico 4.6).

GRÁFICO 4.6
PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DE LOS ALUMNOS DE SEXTO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto



Mientras que en educación media se evidenciaba un aumento de la sensación de inseguridad de los estudiantes en los últimos años (INEEd, 2023a, 2023e), en primaria no se observan cambios respecto a 2017⁶³. Sin embargo, a pesar de la relativa estabilidad entre 2017 y 2023, se percibe un leve aumento en la sensación de seguridad de los centros ubicados en Montevideo, al tiempo que esta descende levemente en el interior del país (gráfico A.4.18 del Anexo).

En 2023, los alumnos de sexto de los centros en contextos muy desfavorable y desfavorable declaran sentirse menos seguros que el resto, al tiempo que la sensación de seguridad aumenta conforme mejora el contexto de los centros (gráfico 4.7). A su vez, es en las escuelas aprender donde los niños se sienten menos seguros, mientras que en los centros privados la percepción de seguridad es mayor (gráfico A.4.19 del Anexo). Asimismo, los alumnos de Montevideo dicen sentirse más seguros en sus centros respecto a sus pares del interior del país⁶⁴. Los resultados por contexto y región son consistentes con lo observado en Aristas Media 2022. Sin embargo, a diferencia de lo constatado en educación media, donde las mujeres reportaban sentirse menos seguras que los varones, en primaria no se aprecian diferencias entre niñas y niños (gráfico A.4.20 del Anexo).

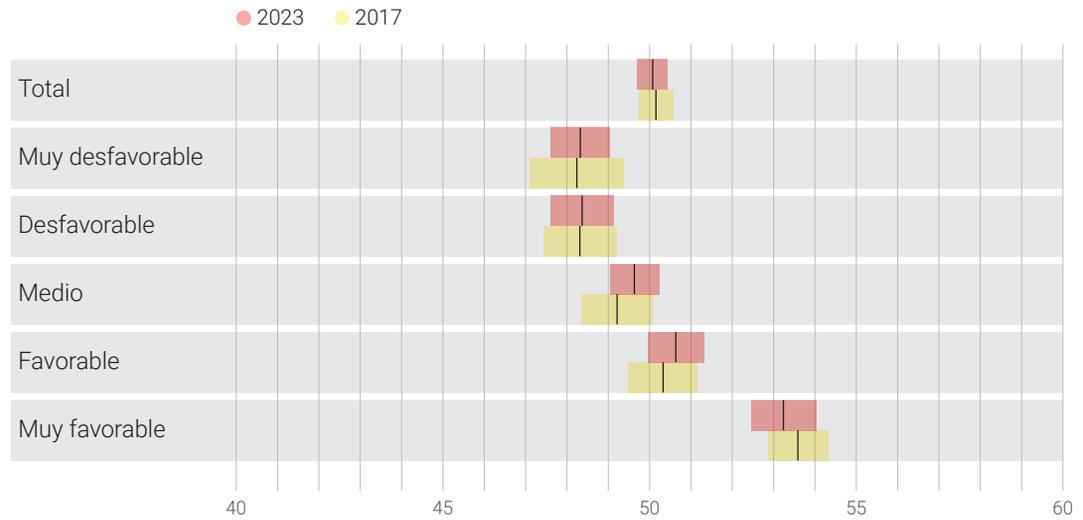
⁶³ En Aristas Primaria 2020 no se consultó acerca de la percepción de seguridad en el centro educativo dado el contexto de pandemia y virtualidad. Por este motivo, no se cuenta con el índice para esa aplicación.

⁶⁴ Esta diferencia deja de ser significativa cuando se controla por el contexto socioeconómico y cultural del centro.

GRÁFICO 4.7
ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DEL ALUMNO DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS Y SUS FAMILIAS

PRINCIPALES RESULTADOS

Características sociodemográficas de los alumnos

- En ambos grados el 49,1% son niñas y el 50,9% varones. Al momento del relevamiento, los alumnos de tercero tienen 9 años en promedio y los de sexto, 12.
- Cerca del 98% de los alumnos de ambos grados nacieron en Uruguay. En los contextos más favorables, en el sector privado y en Montevideo hay más inmigrantes. Los principales países de procedencia son Venezuela, Argentina y Cuba.
- Alrededor del 84% de los alumnos considera que su principal ascendencia es blanca.
- En los contextos más desfavorables, en el sector público y en el norte del país es mayor la presencia de alumnos que consideran que su principal ascendencia es afro o negra, indígena u otra, con relación al resto de los centros.

Trayectorias educativas

- Alrededor del 80% reporta haber asistido a educación inicial antes de los cuatro años, cifra que es mayor en los contextos más favorables y en el sector privado. En contrapartida, el porcentaje de alumnos que asistió a educación inicial antes de cumplir un año es mayor en los contextos más desfavorables y en el interior del país.
- En 2023 se verifica un aumento de 10 puntos porcentuales en la asistencia a educación inicial respecto de 2017, lo que se explica por el aumento en la concurrencia antes de cumplir un año en centros públicos del interior.
- El 24% de los alumnos asisten a escuelas urbanas comunes, otro 24% a escuelas aprender, alrededor de 18% a centros con extensión del tiempo pedagógico, el 16% a centros privados, el 13% a escuelas de práctica y el 4% a escuelas rurales.
- Alrededor del 15% de los alumnos presenta rezago. Esta cifra es mayor en los contextos más desfavorables y en el sector público, particularmente en las escuelas aprender.
- En promedio, el 56% de los alumnos de tercero y sexto registra inasistencias las últimas dos semanas. Esta cifra es mayor en los contextos más desfavorables, en las escuelas públicas y en el interior. Las inasistencias han aumentado notoriamente respecto de 2017.

- Más de la mitad de los alumnos de sexto aspira a terminar la educación universitaria y casi el 25% considera que completará el liceo o la UTU. En los contextos más favorables y en los centros privados es en donde se observan porcentajes más altos de alumnos con mayores expectativas de estudio. Entre las escuelas públicas, en las de práctica y en las urbanas comunes es en donde se observan mayores expectativas. En 2020 se verifica un aumento general de las expectativas de culminar educación universitaria respecto a 2017, niveles que se mantienen en 2023.

Clima educativo del hogar

- En 2023 se verifica un descenso en los valores del índice de recursos educativos del hogar⁶⁵ con respecto a 2017.
- Los recursos educativos del hogar, así como la supervisión parental aumentan a medida que mejora el contexto y presentan cifras más altas en los centros privados que en los públicos. Entre estos últimos, las escuelas de práctica presentan los valores más altos y las aprender los más bajos.
- El 57,4% de los alumnos de tercero y el 47,4% de sexto señalan que les gusta bastante o mucho leer y alrededor del 80% en ambos grados afirman que leen cosas que les gustan, aunque no sean para la escuela.
- Se verifica un leve descenso en la lectura recreativa con respecto a 2017 y 2020 en ambos grados.

Habilidades socioemocionales

- La motivación y autorregulación y las habilidades intrapersonales que habían aumentado entre 2017 y 2020 muestran un descenso en 2023, llegando a niveles inferiores a los observados en 2017. En el caso de las habilidades interpersonales, se constata una tendencia decreciente desde 2017 a 2023.
- El descenso verificado en 2023 afecta a todos los alumnos, independientemente del contexto socioeconómico y cultural del centro.
- Las niñas muestran mayores niveles de motivación y autorregulación que los varones, al igual que en 2017 y 2020.
- Los alumnos de los contextos más favorables presentan mayores niveles de motivación y autorregulación, así como de habilidades inter e intrapersonales.
- El deterioro de las habilidades socioemocionales entre 2017 y 2023 se observa en todos los contextos, tipos de escuelas, regiones y género. Por tipo de escuela se observa que el empeoramiento de las habilidades intrapersonales y la motivación y autorregulación es algo mayor en las escuelas aprender. Igualmente, es por género donde se observan las mayores diferencias. A pesar de que las habilidades se deterioran tanto entre las niñas como entre los varones, lo hacen de forma más pronunciada entre las primeras.

⁶⁵ El índice refiere a la existencia en el hogar de un lugar para estudiar y hacer la tarea, mesa y silla para estudiar, computadora, buena iluminación y un lugar para guardar los materiales de la escuela.

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de las características de los alumnos de tercero y sexto, con el fin de comprender mejor sus contextos y realidades. Para ello, se abordan diversas dimensiones clave que influyen en su desarrollo educativo y socioemocional. En primer lugar, se presentan sus características sociodemográficas, como el sexo, la edad, el país de nacimiento y la ascendencia. A continuación, se describen aspectos fundamentales de su trayectoria escolar, tales como la asistencia a educación temprana, el rezago escolar, las inasistencias, las faltas y las expectativas educativas que los estudiantes tienen sobre su futuro académico. También se analiza el clima educativo del hogar, que incluye los recursos disponibles, la supervisión parental y los hábitos de lectura. Finalmente, se examinan las habilidades socioemocionales de los alumnos de sexto, poniendo énfasis en la motivación y autorregulación y las habilidades interpersonales e intrapersonales.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ALUMNOS

Con respecto a los alumnos participantes en Aristas, tanto en tercero como en sexto se da la misma distribución por género: el 49,1% son niñas y el 50,9%, varones. Con relación a la edad, sobre finales de 2023, los alumnos de tercero tenían 9 años en promedio y los de sexto 12.

Respecto del país de nacimiento, tanto en tercero como en sexto se dan cifras muy similares: quienes nacieron en Uruguay son cerca del 98% y quienes nacieron fuera del país presentan cifras de alrededor del 2,5% (tabla A.5.1 del Anexo). Entre los principales países de procedencia de los alumnos nacidos en el exterior destacan Venezuela, Argentina y Cuba (tabla A.5.2 del Anexo), que en conjunto suman aproximadamente el 55% de los nacidos fuera del país en ambos grados. Se observan diferencias en la distribución de estos niños por contexto y región. Tanto en tercero como en sexto, a medida que aumenta el contexto socioeconómico y cultural del centro educativo, se incrementa levemente el porcentaje de alumnos que nació fuera del país (tabla A.5.3 del Anexo). Asimismo, en Montevideo existe un porcentaje mayor de alumnos que nacieron fuera de Uruguay que en el interior (tabla A.5.4 del Anexo). Estas tendencias coinciden con los estudios realizados por la ANEP (2023g, 2023b, 2024) acerca de la distribución de los inmigrantes en la educación pública uruguaya.

¿CÓMO SE DISTRIBUYEN LOS ALUMNOS NACIDOS EN EL EXTERIOR?

Si se observa la distribución de los alumnos nacidos en el exterior (2,2% en tercero y 2,5% en sexto) según país de procedencia, se presentan algunas diferencias interesantes (tabla A.5.2 del Anexo).

Tanto en tercero como en sexto el porcentaje de alumnos de Venezuela se incrementa notoriamente a medida que aumenta el contexto del centro, siendo

el principal país de procedencia entre los niños extranjeros en los dos contextos más favorables. Las escuelas de tiempo completo y urbanas comunes son las que presentan los porcentajes más altos de alumnos venezolanos (tablas A.5.5 y A.5.6 del Anexo).

Con respecto al sector, destaca el pequeño porcentaje de alumnos de Cuba en las escuelas privadas (0% en tercero y 3,9% en sexto) en comparación con las públicas (14,7% en tercero y 16,9% en sexto). Asimismo, en ambos grados se observa una incidencia relativa de alumnos argentinos mayor en el sector privado en comparación con el público (tabla A.5.7 del Anexo).

Por último, se verifican diferencias en la distribución de los países de origen por región. El interior del país registra una presencia de alumnos de Brasil de alrededor del 14% en promedio entre tercero y sexto, mientras en Montevideo no superan el 1%. Al contrario, la prevalencia de alumnos venezolanos en la capital (40,8% en tercero y 35,4% en sexto) es mayor que en el interior (14,1% en tercero y 13,5% en sexto). Por su parte, la incidencia de alumnos de Argentina es bastante similar entre Montevideo e interior (tabla A.5.8 del Anexo).

La cifra de alumnos nacidos en otros países no presenta cambios con respecto a 2017. Asimismo, en 2023 también se observan las mismas tendencias por contexto, sector y región observadas en 2017 (tablas A.5.9, A.5.10 y A.5.11 del Anexo)⁶⁶.

En el año 2023 se incluyó en el formulario de familia una pregunta acerca de la ascendencia principal del niño o niña. Tanto en tercero como en sexto la principal ascendencia identificada es la blanca con 83,5 % y 84,6%, respectivamente. Luego se encuentra la ascendencia afro o negra, con alrededor de 6% en cada caso, un poco más del 5% señaló “otra”, alrededor de un 1,5% identificó al niño con ascendencia indígena, alrededor de un 2% no sabe y un 0,4% con ascendencia asiática o amarilla (tabla A.5.12).

Se observan diferencias en la distribución de la ascendencia por contexto, tipo de escuela y sector. A medida que aumenta el contexto de la escuela, aumenta el porcentaje de alumnos con ascendencia blanca y disminuye la ascendencia afro o negra, pasando de 12,3% en tercero y 11,3% en sexto en el contexto muy desfavorable a 1% en el contexto muy favorable en ambos grados (gráfico 5.1). Entre los tipos de escuelas son los centros aprender los que agrupan el mayor porcentaje de alumnos de ascendencia afro y el menor de alumnos de ascendencia blanca (tabla A.5.13 del Anexo). En cuanto al sector, los centros privados presentan cifras notablemente más altas de alumnos con ascendencia blanca que los centros públicos, registrando un 96,3% frente a un 80,8% en tercero y un 97,4% frente a un 81,8% en sexto. Del mismo modo, los alumnos con ascendencia afro o negra presentan cifras mucho más altas en el sector público (7,9% en tercero y 7,1% en sexto), frente al

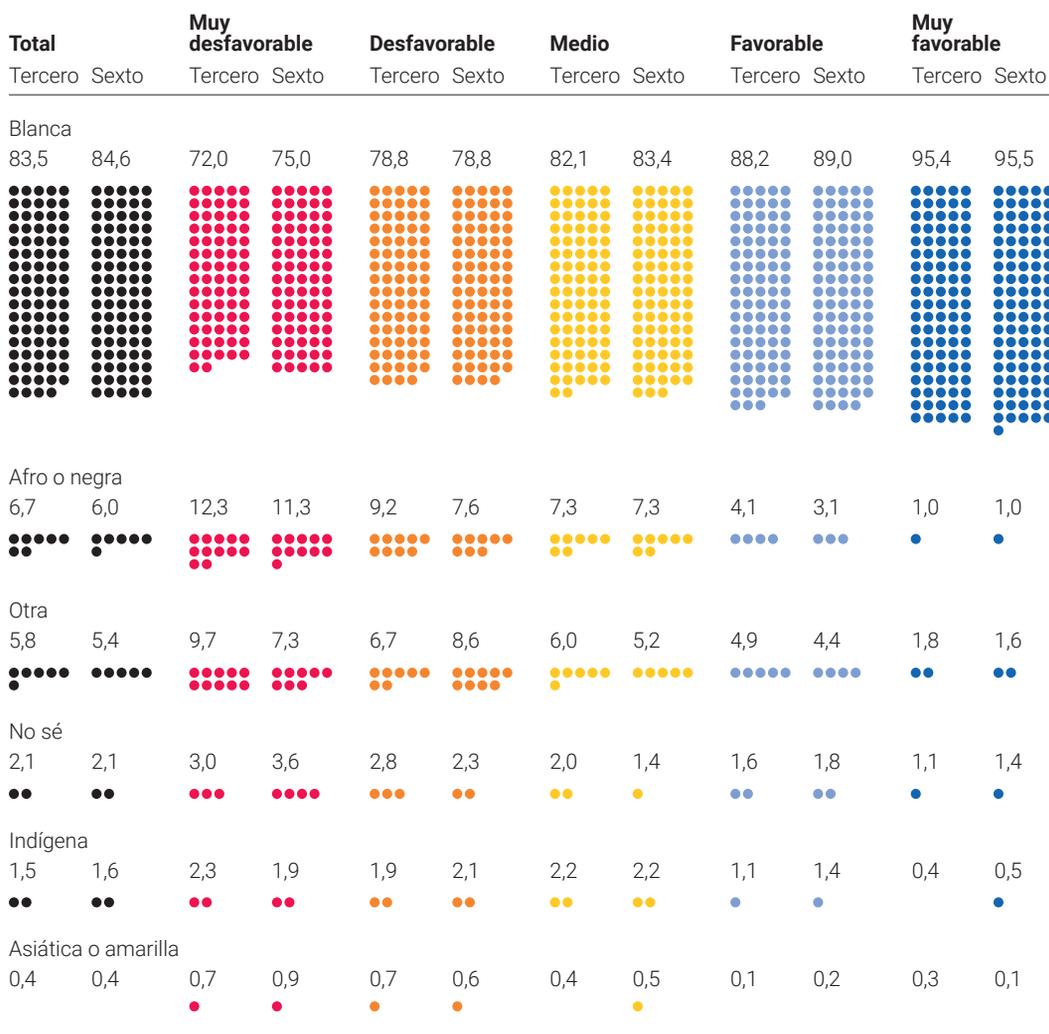
⁶⁶ Debido a las particularidades del funcionamiento escolar en el contexto de pandemia, en el año 2020 la cobertura de los formularios de familia fue muy baja (53,4%), razón por la que no se procesó el dato para dicho año.

privado, donde no superan el 1% en ninguno de los dos grados (tabla A.5.14 del Anexo). No se observan diferencias por región⁶⁷.

GRÁFICO 5.1
ALUMNOS POR ASCENDENCIA Y POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO
 EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto



⁶⁷ Con relación a esta temática se publicó un [reporte](#) con información de Aristas Media 2022 (INEEd, 2024b).

TRAYECTORIAS EDUCATIVAS

Con respecto a las trayectorias educativas, se consultó a los alumnos de ambos grados y a sus familias acerca de la asistencia a educación inicial y en primera infancia, el sector en el que cursaban primaria, sus experiencias de repetición, la asistencia a clase y sus expectativas educativas⁶⁸.

Numerosas investigaciones demuestran la relación entre la asistencia a educación temprana y los resultados académicos futuros (Berlinski, Galiani y Manacorda, 2008; Hattie, 2009). En Uruguay, la asistencia a educación inicial es obligatoria a partir de los 4 años y se está trabajando para universalizar la educación en el nivel 3. Asimismo, existe una política específica de educación para la primera infancia, que comprende el ciclo vital desde el nacimiento hasta los 3 años, la cual tiene entre sus componentes principales a los Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF)⁶⁹.

En el caso de los alumnos de tercero y sexto se observa que alrededor de un 80% de sus familias afirma que asistieron a algún centro educativo antes de los 4 años y casi un 60% antes de los 3 años (tabla A.5.15 del Anexo).

La asistencia a educación temprana presenta diferencias por contexto, tipo de escuela, sector y región. Casi el 30% de las familias de los alumnos de tercero y sexto que reporta que sus hijos asistieron a algún centro de educación de primera infancia antes de cumplir un año pertenece a escuelas del contexto muy desfavorable; esta proporción disminuye a la mitad entre aquellos niños que asisten a centros de contexto muy favorable. Al contrario, el porcentaje de niños que asistió a centros de educación temprana a partir del año crece a medida que aumenta el contexto, tanto en tercero como en sexto (tabla A.5.16 del Anexo).

Con respecto al tipo de escuela, se observa que la asistencia a educación inicial antes de los 4 años entre los alumnos de tercero y sexto que asisten a centros privados es de alrededor del 95%, mientras que para las escuelas públicas esta cifra se reduce al 76% en promedio entre tercero y sexto (tabla A.5.17 del Anexo). Los alumnos de escuelas aprender registran el menor porcentaje de asistencia a algún centro educativo antes de los 4 años (67% en promedio entre tercero y sexto, frente a cerca de un 80% en los otros tipos de escuelas públicas) (tabla A.5.18 del Anexo).

Por región, la asistencia a educación temprana previo a los 4 años es levemente mayor en Montevideo que en el interior del país, aunque cabe destacar que ocurre lo inverso con el porcentaje de niños que asisten antes de cumplir un año: alcanza alrededor de un 25% en el interior y cerca de un 17% en Montevideo, tanto en tercero como sexto (tabla A.5.19 del Anexo).

La asistencia a educación inicial antes de los 4 años es cerca de 10 puntos mayor en 2023 con relación a 2017⁷⁰: alrededor del 70% de los alumnos de tercero y sexto había asistido a

⁶⁸ En el *Mirador Educativo* se encuentran indicadores similares a estos a nivel nacional o del subsistema público.

⁶⁹ Los CAIF tienen por objetivo garantizar la protección y promover los derechos de los niños desde su concepción hasta los 3 años, priorizando el acceso de aquellos que provienen de familias en situación de pobreza o vulnerabilidad social, a través de las modalidades urbanas y rural.

⁷⁰ Debido a la baja cobertura de los formularios de familia en pandemia, no se procesó este dato en 2020.

educación temprana antes de los 4 años en 2017, mientras que en 2023 ese porcentaje crece a alrededor del 80% en ambos grados (tabla A.5.20 del Anexo). Este crecimiento general responde principalmente a un aumento en la asistencia a centros educativos del interior del país antes de cumplir un año (tabla A.5.21 del Anexo).

En cuanto a la distribución de los alumnos por tipo de centro al que asisten, el 24% de los alumnos asiste a escuelas urbanas comunes, otro 24% a escuelas aprender, alrededor del 19% a centros con extensión del tiempo pedagógico (15% a tiempo completo y 4% a tiempo extendido), el 16% a escuelas privadas, el 13% a las de práctica y, por último, el 4% a las escuelas rurales (tabla A.5.22 del Anexo).

El 84,7% de los alumnos de tercero tiene la edad teórica correspondiente a ese grado, mientras que en sexto son el 83,3%⁷¹ (tabla A.5.23 del Anexo). A medida que se pasa de contextos más desfavorables a más favorables disminuye notoriamente la proporción de alumnos con extraedad, pasando de cifras cercanas al 27% en el contexto muy desfavorable a porcentajes de alrededor del 4% en el contexto muy favorable, en ambos grados (tabla A.5.24 del Anexo). En los centros privados los alumnos con extraedad no alcanzan el 4%, mientras que en las escuelas públicas ascienden a alrededor del 18% y son las aprender las que presentan la mayor proporción de alumnos con extraedad (31% en tercero y sexto) (tabla A.5.25 del Anexo). Con relación a la región, tanto en tercero como en sexto se observa una mayor proporción de alumnos con extraedad en Montevideo que en el interior (tabla A.5.26 del Anexo). La proporción de alumnos con extraedad en 2023 se mantiene muy similar a 2020 y muestra una disminución respecto de 2017 (tabla A.5.27 del Anexo).

Uno de los factores más relacionados al desempeño académico es la asistencia a clases (INEEd, 2021b, 2024c). Al consultarles a las familias de los alumnos si estos habían faltado a clases durante las últimas dos semanas, se constata que más de la mitad de los niños de tercero y sexto había registrado al menos una inasistencia (57,1% en tercero y 53,8% en sexto) (tabla A.5.28 del Anexo).

Se observan diferencias por contexto, sector, tipo de centro y región. A medida que se pasa de los centros de contextos más desfavorables a los más favorables aumenta la proporción de alumnos sin inasistencias, tanto en tercero como sexto. Mientras que alrededor del 65% de los alumnos de tercero y sexto que asisten a centros de contexto muy desfavorable faltaron al menos una vez en las últimas dos semanas, esta proporción disminuye al 34% en el contexto muy favorable (tabla A.5.29 del Anexo).

Los alumnos de tercero y sexto que asisten a escuelas públicas presentan una mayor proporción de inasistencias que aquellos que asisten a centros privados. Mientras que en los centros privados el 32% de alumnos de tercero y sexto faltaron al menos una vez, en

⁷¹ La variable de extraedad hace referencia a los alumnos que tienen una edad por sobre la edad teórica, lo que implica que existió una o más experiencias de repetición durante su trayectoria educativa. Se construyó contrastando la fecha de nacimiento de los alumnos, proveniente de datos administrativos, con la edad teórica correspondiente a ese grado (8 años en el caso de tercero y 11 años en sexto). Los casos sin información de fecha de nacimiento se completaron con las respuestas sobre repetición de las familias y los alumnos. Para el cálculo de la extraedad se siguió la definición de la ANEP: "Todo aquel alumno matriculado en un determinado período curricular en educación común que al 30 de abril del mismo período excede en al menos un año la edad teórica correspondiente al grado. Alcanza, por tanto, a aquellos alumnos que esa fecha superan: los 6, 7, 8, 9, 10 y 11 años cumplidos en 1°, 2°, 3°, 4°, 5° y 6° respectivamente".

los públicos esta proporción asciende a 64,3% en tercero y a 58,6% en sexto (tabla A.5.30 del Anexo). Entre los públicos son los alumnos de las escuelas aprender los que registran la mayor cantidad de faltas, siendo mayor la proporción de niños que faltan en tercero que en sexto (tabla A.5.31 del Anexo). Por región, tanto en tercero como en sexto los niños que asisten a centros ubicados en el interior presentan un mayor porcentaje de inasistencias que los de Montevideo (59,4% frente a 52,7%, respectivamente, en tercero, y 56,4% y 49,2%, respectivamente, en sexto) (tabla A.5.32 del Anexo).

¿CÓMO HAN EVOLUCIONADO LAS INASISTENCIAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS?

Los datos de Aristas Primaria dan cuenta de un aumento de las inasistencias entre 2017⁷² y 2023. Mientras que en 2017 alrededor de un 40% de los alumnos de tercero y sexto faltaron al menos una vez en las últimas dos semanas de clase (tabla A.5.33 del Anexo), este porcentaje asciende en 2023 a 57,1% en tercero y 53,8% en sexto. Este aumento se constata en todos los contextos socioeconómicos y culturales, todos los tipos de centros y tanto en Montevideo como en el interior del país (tabla 5.1).

Este problema, que a través de los datos del Monitor Educativo de la ANEP se venía evidenciando desde hace años en el sector público, se acentuó con la pandemia. Al igual que en Aristas, los datos del Monitor dan cuenta de una mayor inasistencia en los grados escolares más bajos y en los centros de contexto sociocultural más desfavorecidos, por más que sea un problema que afecta a todo el sistema educativo (ANEP, 2023d).

Reconociendo los impactos negativos del ausentismo en la educación y en el bienestar de los niños (ANEP, 2023d; CEIP, 2008), la DGEIP ha implementado diversas estrategias para abatirlo. Con este objetivo es que en 2023 comenzó a implementarse el **Plan Asiste**, que busca promover e impulsar acciones coordinadas, concretas y sistemáticas para mejorar los niveles de asistencia de los niños, con el fin de contribuir a la mejora de los aprendizajes (INEEd, 2024c, 2024d). La iniciativa incluye acciones como la concientización a las familias sobre la importancia de la asistencia diaria, la identificación temprana de alumnos con el 10% o más de inasistencias y la implementación de intervenciones focalizadas en centros educativos y niños con resultados de aprendizaje críticos (ANEP, 2023d).

Este problema persistente en la educación primaria tiene varias consecuencias. Por un lado, implica un menor tiempo de exposición de los alumnos al sistema educativo, lo que reduce sus oportunidades de aprendizaje, y al considerar que las faltas a clase ocurren con mayor frecuencia entre los niños de contextos

⁷² Debido a la baja cobertura de los formularios de familia en pandemia, no se procesó este dato en 2020.

más desfavorables, las inequidades del sistema educativo se incrementan. Por otro lado, se produce una pérdida de socialización y desarrollo emocional de los niños. Para muchos alumnos la inasistencia a los centros educativos afecta su alimentación, la adquisición de hábitos de cuidado y el relacionamiento con sus pares, al tiempo que se pierde la importancia de la escuela como base de la construcción de derechos y ciudadanía.

Adicionalmente a las inasistencias, se consultó a los alumnos de sexto cuántas veces habían llegado tarde a la escuela durante las últimas dos semanas. Mientras que en 2017 el 28,3% de los niños señaló que había llegado tarde al menos una vez las últimas dos semanas, en 2023 esta cifra subió al 37,3%. No se observan notorias diferencias por contexto ni tipo de centro, aunque sí por región: en Montevideo el porcentaje de alumnos que ha llegado tarde alguna vez es levemente superior con relación a los centros del interior del país (tablas A.5.34, A.5.35 y A.5.36 del Anexo).

Por otro lado, las expectativas educativas de los niños juegan un rol importante en sus trayectorias, dado que predicen sus opciones educativas en años posteriores (De Melo y Machado, 2016). Aristas consulta a los alumnos de sexto grado cuál creen que será el máximo nivel que van a estudiar. Alrededor de la mitad manifiesta que será maestro, profesor o estudiará en la universidad; casi un 25% considera que terminará el liceo o la UTU; cerca de un 8% cree que hará algunos años de liceo o UTU; un 5% que terminará la escuela, y un 12% reporta que no sabe (tabla A.5.37 del Anexo).

A medida que aumenta el contexto socioeconómico y cultural del centro crecen notoriamente las expectativas de realizar estudios terciarios o universitarios (tabla A.5.38 del Anexo). Asimismo, los alumnos que asisten a centros privados presentan expectativas más altas en cuanto a terminar la educación terciaria o universitaria con relación a los públicos (67,9% y 47,6%, respectivamente) (tabla A.5.39 del Anexo). Entre los alumnos de centros públicos se observa que aquellos que asisten a escuelas de práctica o urbanas comunes reportan mayores expectativas, seguidos por los de tiempo completo y las escuelas aprender (tabla A.5.40 del Anexo).

Con respecto a las mediciones de años anteriores, se observa que las expectativas educativas en 2023 se mantienen en niveles similares a 2020. No obstante, cabe destacar que entre 2017 y 2020 se observó un aumento en las expectativas de culminación de educación universitaria, así como una disminución de quienes creen que no culminarán la educación media superior (tabla A.5.41 del Anexo).

TABLA 5.1

RESUMEN DE LAS TRAYECTORIAS DE LOS ALUMNOS DE TERCERO Y SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO, TIPO DE ESCUELA, SECTOR Y REGIÓN

AÑO 2023

Alumnos de tercero y sexto		Diferencias en variables de segmentación			
Indicadores	Principal resultado	Contexto socioeconómico y cultural del centro			
		Tipo de escuela	Sector	Región	
Asistencia a educación inicial	Alrededor de un 80% antes de los 4 y cerca de un 57% antes de los 3 en tercero y sexto.	Sí La asistencia antes de cumplir un año es mayor en el contexto muy desfavorable. A partir del año, la asistencia crece a medida que aumenta el contexto.	Sí Las escuelas aprenden registran el menor porcentaje de alumnos que asistió antes de los 4 años (66%).	Sí Los centros públicos presentan aproximadamente un 75% de asistencia antes de los 4 años, los privados, un 95%.	Sí La asistencia previa a los 4 años es levemente mayor en Montevideo. La asistencia antes de cumplir un año es superior en el interior.
Extraedad	12,2% tiene al menos un año de extraedad en tercero, 14,3% en sexto.	Sí A medida que aumenta el contexto disminuyen notoriamente los alumnos con extraedad, tanto en tercero como en sexto.	Sí Mayor presencia de alumnos con extraedad en escuelas aprenden y muy baja presencia de alumnos con extraedad en centros privados.	Sí Los centros privados tienen cerca de 4% de alumnos con extraedad, mientras que las escuelas públicas 18%.	Sí En Montevideo es levemente superior la cifra de alumnos con extraedad.
Faltas	57,1% en tercero y 53,8% en sexto faltaron al menos 1 vez las últimas 2 semanas.	Sí A mayor contexto, más alto el porcentaje de alumnos sin faltas.	Sí Las escuelas aprenden registran la mayor cifra de faltas.	Sí Los públicos registran casi el doble de faltas que los privados.	Sí Los centros del interior presentan cifras levemente mayores de inasistencia.
Llegadas tarde	37,3% de los alumnos de sexto llegó al menos una vez tarde las últimas 2 semanas.	No	No	No	Sí El porcentaje de alumnos que ha llegado tarde es mayor en Montevideo (41,3% frente a 35,2% en el interior).
Expectativas de continuidad educativa	7,8% considera que va a hacer algunos años de liceo o UTU, 23,9% terminar el liceo o la UTU, 51,1% completará la educación terciaria o universitaria	Sí A medida que aumenta el contexto crecen las expectativas de realizar estudios terciarios o universitarios.	Sí Mayores expectativas de realizar estudios terciarios en los centros privados. Entre los públicos, las mayores expectativas se dan en las escuelas de práctica y las urbanas comunes.	Sí En los centros privados un 67,9% manifiesta expectativas de realizar estudios terciarios, mientras que en los públicos un 47,6%.	No

Nota 1: las diferencias en las variables de segmentación comentadas son estadística o conceptualmente significativas.

Nota 2: "No" indica que no se encontraron diferencias estadística o conceptualmente significativas al cruzar el índice con la variable de segmentación correspondiente.

CLIMA EDUCATIVO DEL HOGAR

Una de las dimensiones que se suele contemplar como componente del contexto familiar del alumno, y que incide en los logros académicos, es el ambiente o clima educativo del hogar, especialmente en lo que refiere a la estimulación: la supervisión de los padres, el involucramiento en la educación de sus hijos, la promoción de la lectura, entre otros aspectos (Hattie, 2009; INEE, 2018e).

Con el objetivo de caracterizar el clima educativo del hogar, se consultó a los alumnos de ambos grados y sus familias acerca de los recursos educativos disponibles en el hogar, la supervisión y el involucramiento parental y los hábitos de lectura de los niños.

Los **recursos educativos** del hogar fueron medidos a partir de una serie de preguntas dirigidas a los alumnos de tercero y sexto donde se les consultaba acerca de los recursos básicos con que contaban en sus casas para estudiar o hacer tareas escolares (espacio físico, mesa y silla, iluminación, espacio para guardar materiales). El índice de recursos educativos del hogar representa una medida resumida de estas preguntas.

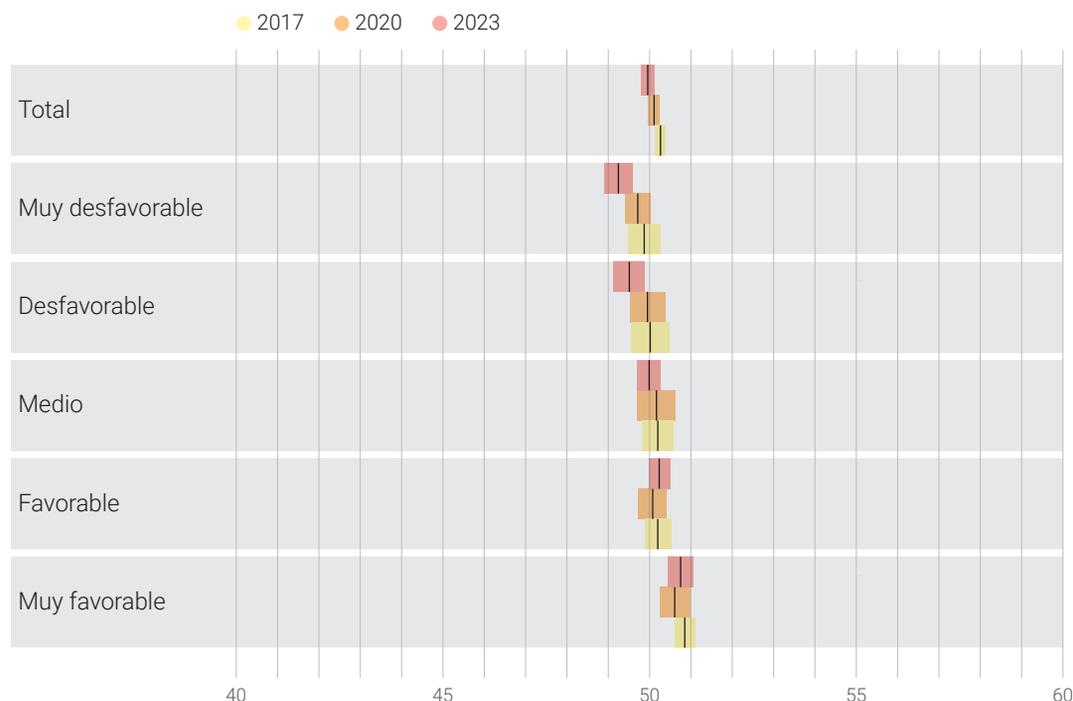
En relación con 2017 y 2020, se observa una disminución paulatina de los recursos educativos del hogar a lo largo del tiempo, siendo más bajos en 2023 que en 2017 (gráfico A.5.1 del Anexo). Este descenso se constata fundamentalmente en los contextos muy desfavorable y desfavorable.

En 2023 se observa que los recursos educativos del hogar aumentan a medida que mejora el contexto socioeconómico y cultural del centro, en particular, los contextos medio, favorable y muy favorable presentan mayores recursos educativos en el hogar que los más desfavorables (gráfico 5.2). Esto difiere de lo constatado en 2017 y 2020, cuando solo los alumnos de contexto muy favorable eran quienes presentaban mayores recursos educativos del hogar con relación a sus pares del resto de los contextos.

GRÁFICO 5.2
ÍNDICE DE RECURSOS EDUCATIVOS DEL HOGAR POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero y sexto



Por sector, se observa en 2023 que los alumnos de centros privados cuentan con recursos educativos en sus hogares en mayor medida que aquellos que asisten a escuelas públicas (gráfico A.5.2 del Anexo). Entre los públicos, las escuelas aprender y urbanas comunes presentan los promedios más bajos y las de práctica tienen los puntajes más altos (gráfico A.5.3 del Anexo).

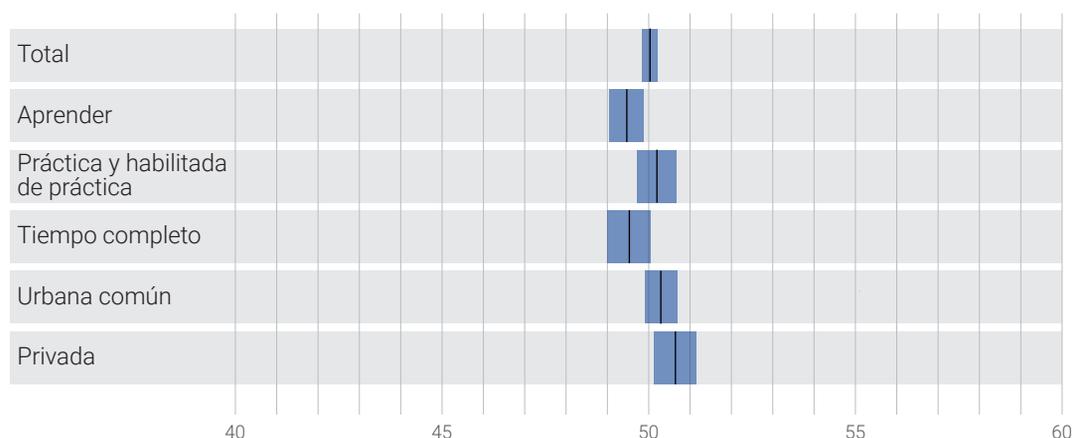
Para medir la **supervisión parental** se consultó a los alumnos de ambos grados la frecuencia con que algún adulto en su casa acompaña y supervisa sus tareas escolares. En particular, se consultó acerca de la frecuencia con que sus padres les preguntan qué hicieron en la escuela, cómo se sintieron, si hicieron los deberes y si los habían revisado o ayudado a realizarlos⁷³.

Nuevamente se observa que a medida que aumenta el contexto socioeconómico y cultural del centro se presentan valores más favorables (gráfico A.5.4 del Anexo). Los alumnos que asisten a escuelas públicas parecen contar con una menor supervisión e involucramiento

⁷³ En 2023 la pregunta sobre supervisión parental cambia con respecto a 2017 y 2020. En las ediciones anteriores se preguntaba únicamente sobre si los padres consultaban por la tarea escolar. Por este motivo no es posible construir un índice comparativo por años. Solo se construye para 2023.

por parte de sus padres en las tareas escolares, con relación a aquellos niños que asisten a escuelas privadas (gráfico A.5.5 del Anexo). Entre los centros públicos es en las escuelas de práctica donde se encuentra una mayor supervisión parental y en las aprender y de tiempo completo donde la supervisión es menor (gráfico 5.3). A su vez, se observa que los alumnos de sexto reportan mayor involucramiento y supervisión parental con relación a los de tercero⁷⁴ (gráfico A.5.6 del Anexo).

GRÁFICO 5.3
ÍNDICE DE SUPERVISIÓN PARENTAL POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto



Para ahondar en el clima educativo del hogar, Aristas también indaga acerca de los hábitos de lectura de los alumnos. Varios estudios dan cuenta de una asociación positiva entre los hábitos de lectura y los logros educativos (Gil Flores, 2011; INEEd, 2021d; Schwabe, McElvany y Trendtel, 2015).

El 57,4% de los alumnos de tercero y el 47,4% de sexto señalan que les gusta bastante o mucho leer (tabla A.5.4.2 del Anexo). Además, alrededor del 80% de los niños de ambos grados afirman que leen cosas que les gustan, aunque no sean para la escuela (en adelante, lectura recreativa) (tabla A.5.4.3 del Anexo)⁷⁵. No se observan diferencias por contexto con respecto al gusto por la lectura. En cuanto a la lectura recreativa, en tercero se observa un mayor porcentaje en el contexto muy favorable, mientras que en sexto son los niños de centros de contexto muy desfavorable los que reportan la mayor cifra de lectura recreativa (tabla A.5.4.4 del Anexo). No se observan diferencias relevantes por tipo de centro, sector ni región.

⁷⁴ Aunque esta diferencia entre los alumnos de tercero y sexto podría deberse a temas de confiabilidad en las respuestas de los más pequeños, también podría suceder que efectivamente cuanto mayor sea la edad de los alumnos y más complejas o exigentes son las tareas y temas de estudio, mayor es la supervisión de los padres.

⁷⁵ Este resultado, que en principio podría parecer contradictorio (es mayor el porcentaje de alumnos que dice leer cosas que le gustan que el que dice tener gusto por la lectura), tiene una posible explicación por la interpretación de las preguntas que hacen los alumnos. Mientras que la pregunta de "te gusta leer" podría asociarse directamente al gusto por la lectura de libros, la pregunta de si "lees cosas que te gustan aunque no sean para la escuela" puede interpretarse de forma más amplia, como leer en el celular, en internet, etc. Se ahondará en la comprensión de este aspecto en futuras aplicaciones de Aristas.

En comparación con las mediciones anteriores de Aristas, no se observan variaciones entre años con respecto al gusto por la lectura, sin embargo, se verifica un descenso de la lectura recreativa en ambos grados, sobre todo en sexto. En efecto, en 2017 el 88,7% de los alumnos de sexto señalaba que leía cosas que le gustaban aunque no fueran para la escuela, mientras en 2020 esta cifra desciende a 85,6% y en 2023 a 82,5% (tabla A.5.45 del Anexo).

LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES

Las habilidades socioemocionales constituyen un conjunto de herramientas cognitivas, emocionales y sociales que permiten la adaptación del individuo al entorno y facilitan el desarrollo personal. Son habilidades modificables a partir del aprendizaje y la interacción con el entorno, que se desarrollan durante todo el ciclo vital (INEED, 2018c).

Tanto las líneas estratégicas 2020-2024 de la ANEP como la transformación educativa que se está llevando adelante en nuestro país ponen foco en priorizar a los alumnos como seres integrales y centrales en el sistema educativo, lo que debe reflejarse en la atención y el fortalecimiento de aspectos cognitivos, emocionales, sociales y físicos, en un marco de respeto de derechos y desarrollo integral (ANEP, 2022b).

En este marco, el estudio que realiza Aristas regularmente de las habilidades socioemocionales desarrolladas por los alumnos es de suma relevancia. Este capítulo presenta los resultados de tres grandes dimensiones para los alumnos de sexto año⁷⁶:

- **Motivación y autorregulación del aprendizaje:** considera las habilidades desarrolladas por los alumnos con foco en sus metas académicas. Se releva por medio de preguntas específicas sobre: autorregulación metacognitiva, motivación intrínseca y perseverancia académica. Se consulta a los niños en qué medida son capaces de monitorearse a sí mismos mientras realizan tareas, si se sienten capaces de abordar las tareas que se les proponen, si son capaces de persistir en una tarea más allá de las distracciones, si estudian por el gusto de aprender y si consideran que lo que aprenden será útil en el futuro, entre otros aspectos.
- **Habilidades interpersonales:** comprenden la capacidad de entender las emociones de los demás, la identificación con grupos de pertenencia y la capacidad de establecer relaciones satisfactorias. En Aristas se agrupan en esta dimensión la empatía y las habilidades de relacionamiento, es decir, la capacidad de vincularse con otros.
- **Habilidades intrapersonales:** refieren a las herramientas del individuo para manejar su mundo interno. En Aristas se valoran a partir de consultar a los alumnos a través de dos habilidades: el autocontrol y la regulación emocional. Se indagan aspectos vinculados a la utilización de recursos cognitivos y conductuales para regular un estado emocional displacentero, así como la capacidad de los niños para superar distracciones o impulsos en la consecución de una tarea (como esperar el turno).

⁷⁶ Los índices construidos (igual que todos los índices de este informe) no cuentan con baremos o estándares para la interpretación de sus puntajes, es decir, no se encuentran definidos parámetros de interpretación absoluta que permitan definir valores deseables o suficientes. Por lo tanto, su interpretación se basa en la posición relativa del puntaje específico en relación con la población estudiada. Es decir, no es posible identificar porcentajes de alumnos en situaciones adecuadas, inadecuadas o de riesgo, por tanto, la información que se presentará describe la distribución de las habilidades socioemocionales entre distintos grupos, logrando identificar si alguno se encuentra en mayor o menor desventaja que otros.

DIFERENCIAS DE LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES ENTRE 2017, 2020 Y 2023

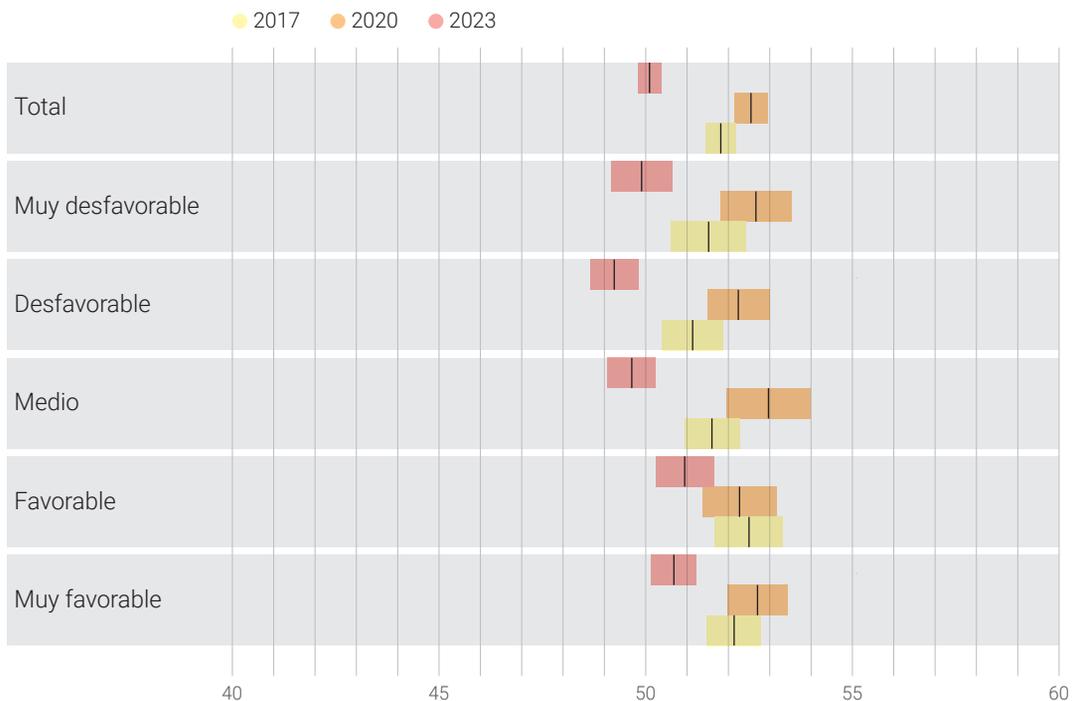
Cuando se analiza la evolución de las habilidades socioemocionales entre las distintas ediciones de Aristas, es necesario considerar los efectos que la pandemia de COVID-19 tuvo en el bienestar y la salud emocional de niños y adolescentes. Estudios realizados durante la pandemia indican un aumento en la ansiedad y la depresión, una disminución en la motivación para realizar actividades que antes disfrutaban y un mayor pesimismo respecto al futuro (García Jaramillo, 2020; González et al., 2021; Panayiotou, Panteli y Leonidou, 2021; Santi et al., 2021).

A diferencia de lo constatado en educación media, donde el índice de motivación y autorregulación de los estudiantes se mantuvo estable entre 2018 y 2022, en educación primaria se observa una caída en 2023, a pesar de que había experimentado un aumento entre 2017 y 2020. Este descenso se verifica en todos los casos, independientemente del contexto socioeconómico y cultural del centro al que asiste el alumno (gráfico 5.4), la región y el género (gráficos A.5.7 y A.5.8 del Anexo)⁷⁷.

GRÁFICO 5.4
ÍNDICE DE MOTIVACIÓN Y AUTORREGULACIÓN POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

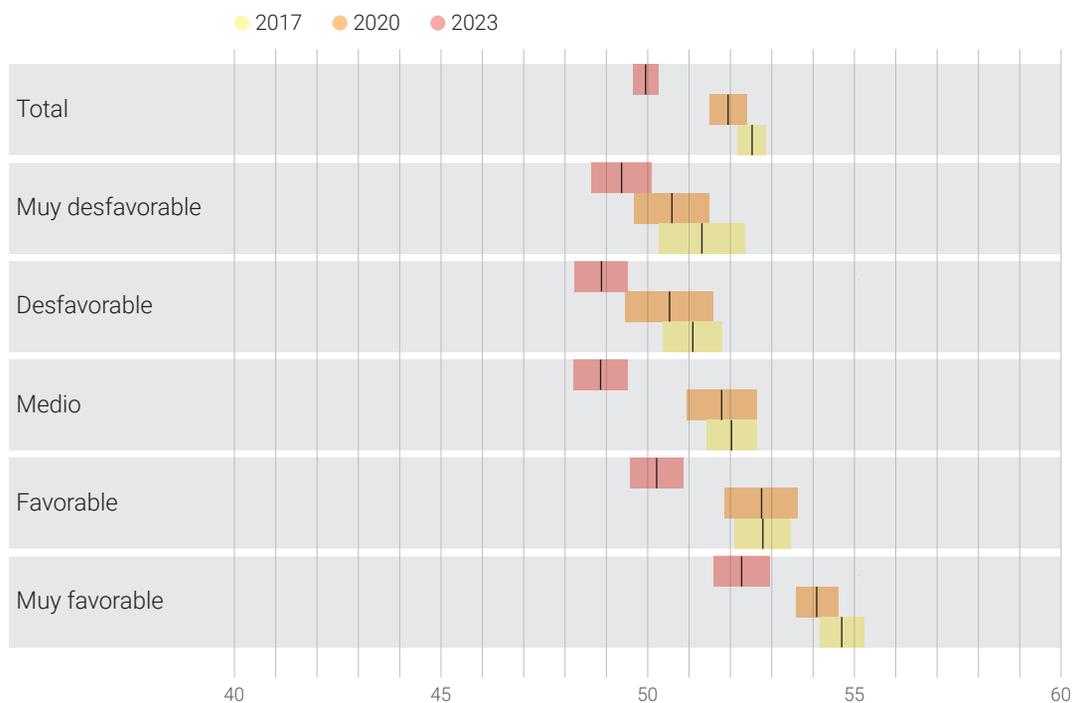
Informantes: alumnos de sexto



⁷⁷ Estos cambios en las habilidades socioemocionales serán analizados en mayor profundidad en un reporte específico sobre el tema.

Con respecto a las habilidades interpersonales, estas muestran un descenso sostenido desde 2017⁷⁸. Al igual que con el índice de motivación y autorregulación, el descenso se verifica en todos los contextos (gráfico 5.5), regiones y tanto en niñas como en varones (gráficos A.5.9 y A.5.10 del Anexo).

GRÁFICO 5.5
ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

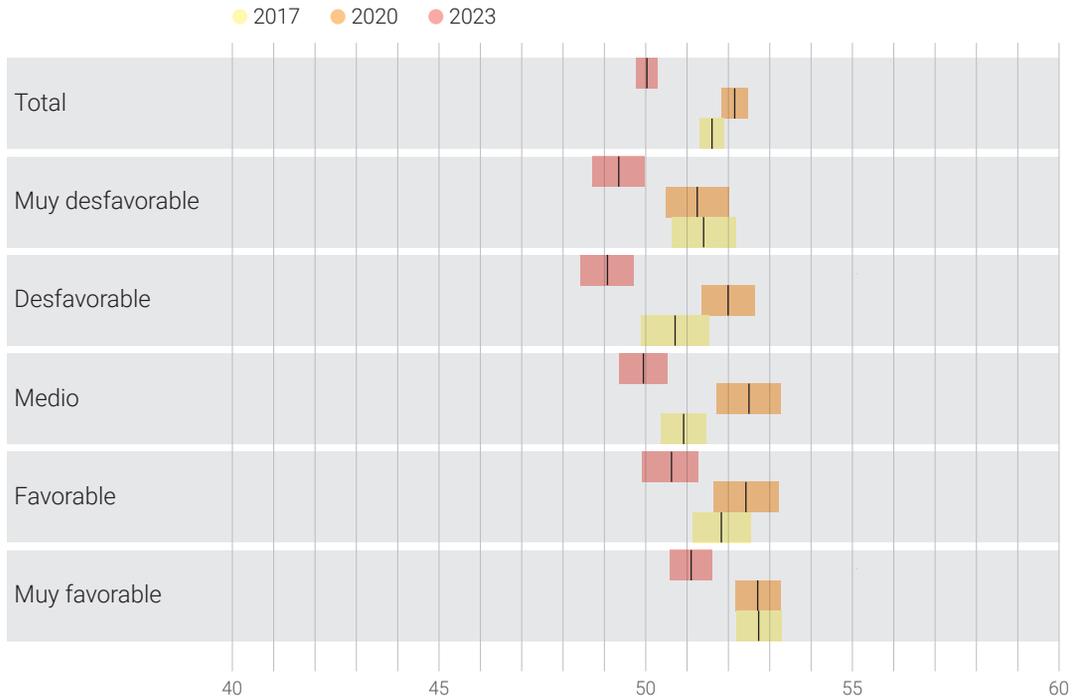


Las habilidades intrapersonales también muestran un descenso en 2023. Contrario a la tendencia decreciente que se observaba en las habilidades interpersonales, las habilidades intrapersonales habían mostrado un leve aumento entre 2017 y 2020. Nuevamente la disminución se verifica para todos los contextos (gráfico 5.6) y tanto en Montevideo como el interior y entre niños y niñas (gráficos A.5.11 y A.5.12 del Anexo).

⁷⁸ Este mismo descenso se constata en Aristas Media 2022, donde se observa una disminución de las habilidades interpersonales e intrapersonales (INEEd, 2023a).

GRÁFICO 5.6
ÍNDICE DE HABILIDADES INTRAPERSONALES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto



LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES EN 2023 SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS Y DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

Las niñas muestran mayores niveles de motivación y autorregulación y habilidades interpersonales que los varones. Esto significa que, en comparación con los varones, las niñas emplean mayores procesos de planificación, monitoreo y corrección de sus actividades durante el transcurso de alguna tarea, así como también mayor compromiso y persistencia frente a tareas académicas, a pesar de eventuales obstáculos o distracciones que surjan. A su vez, se sienten motivadas por el desafío y la curiosidad por participar en diversas actividades, presentan mayor empatía y habilidades de relacionamiento. Mientras que en 2017 y 2020 las niñas presentaban mayores habilidades intrapersonales que los niños, esta diferencia desaparece en 2023.

Por edad también se encuentran las mismas diferencias que en las ediciones anteriores de Aristas. Los alumnos de 13 años o más (alumnos con rezago) presentan menores niveles de motivación y autorregulación y de habilidades intrapersonales e interpersonales que sus pares de 11 a 12 años (sin rezago) (gráficos A.5.13, A.5.14, y A.5.15 del Anexo). Esto da cuenta de que los alumnos con rezago podrían estar más desmotivados o presentar mayores dificultades que sus pares de menor edad para generar vínculos o empatizar con el resto de los compañeros y manejar sus emociones y comportamientos.

Con respecto al contexto socioeconómico y cultural del centro, se observa que los alumnos que asisten a escuelas de contexto favorable y muy favorable presentan mayores niveles de habilidades interpersonales e intrapersonales respecto al resto de los contextos (gráficos A.5.16 y A.5.17 del Anexo). Es decir, presentan una mayor identificación con su grupo de pertenencia y mayores habilidades para establecer vínculos y relaciones, al tiempo que también muestran mejores habilidades hacia el control de sus emociones. Asimismo, los alumnos de estos contextos también presentan mayores niveles de motivación y autorregulación, pero únicamente frente a las escuelas de contexto desfavorable y medio (gráfico A.5.18 del Anexo). Por región no se constatan diferencias significativas.

RESUMEN DE LOS CAPÍTULOS SOBRE DESEMPEÑOS

En los capítulos 6 y 7 se presentan los resultados de los alumnos de tercero y sexto en lectura y matemática. En cada uno de ellos, en primer lugar se presenta el marco de la evaluación, permitiendo esclarecer qué es lo que se mide, y luego se analizan los desempeños alcanzados. Se invita al lector interesado a profundizar en su lectura, ya que allí se encuentran insumos relevantes incluso para la práctica docente.

En estas primeras páginas se realiza una síntesis de los principales resultados, considerando la evolución con relación a mediciones previas y el análisis de los resultados más recientes. Estas dos miradas permiten contribuir a responder las siguientes preguntas: ¿cuánto varían los logros educativos en 2023 según contexto y tipo de centro?; ¿hubo cambios en los resultados de los alumnos entre 2017, 2020 y 2023?, y las diferencias observadas, ¿se relacionan, por ejemplo, con la equidad o con los tipos de centros?

Tanto la evidencia de evaluaciones nacionales como internacionales es consistente en mostrar que en Uruguay los desempeños se relacionan en gran medida con el contexto socioeconómico y cultural de cada centro educativo. Asimismo, dados los criterios de la política educativa para focalizar intervenciones, los tipos de centros también se relacionan con el contexto (gráfico 1.1). Por ejemplo, las escuelas con mayor porcentaje de alumnos provenientes de familias de contextos socioeconómicos más bajos son las que reciben cierto tipo de recursos. Así, de acuerdo a este aspecto y ciertas características escolares, los decisores de política definen la categoría de cada escuela y, por lo tanto, los recursos con que contará. Estos aspectos hacen necesario tomar en cuenta si los desempeños varían o no según el tipo de centro descontando sus diferencias socioeconómicas y culturales.

¿CUÁNTO VARÍAN LOS LOGROS EDUCATIVOS EN 2023 SEGÚN CONTEXTO Y TIPO DE CENTRO?

Para 2024 la ANEP esperaba que el porcentaje de alumnos de **tercer año** en los dos niveles más bajos de **lectura** de Aristas se ubicara en 43% o menos. Los datos 2023 indican que esta meta se cumplió, ya que en dicha situación se encuentra el 39,6% de los niños. Sin embargo, el haber cumplido la meta no indica que los resultados sean satisfactorios, ya que casi un 40% de alumnos tiene desempeños bajos. Asimismo, esta situación depende en gran medida de las características socioeconómicas y culturales de los centros, ya que en las escuelas de contexto muy favorable el porcentaje desciende al 17,9% y en el muy desfavorable al 61,1%.

Por otra parte, al descontar el efecto del contexto, las escuelas de práctica tienen un puntaje promedio mayor que las privadas, mientras que entre los demás tipos de escuelas no se registran diferencias. Por lo tanto, es posible sostener que las variaciones en los desempeños obedecen en mayor medida a las características de la población que a las de cada tipo de centro⁷⁹. De hecho, cuando se analiza la relación entre el puntaje y el contexto para cada tipo de centro, se encuentra que no es homogénea. Es decir: incluso entre escuelas de un mismo tipo los resultados se relacionan significativamente con el contexto. Los resultados de lectura entre los alumnos de tercero muestran ser más inequitativos entre las escuelas aprender y entre las de tiempo completo que en el resto.

En el caso de **matemática**, también para **tercer año**, la ANEP estableció como meta que en 2024 haya menos de un 46% en los dos niveles más bajos. La información de 2023 indica que la meta se cumplió, ya que algo menos de un 45% de los alumnos se encuentra en dicha situación. Sin embargo, esta situación varía nuevamente de manera muy relevante de acuerdo al contexto de los centros. Entre los de contexto muy favorable el porcentaje de quienes se ubican en los niveles más bajos no llega al 20% (18,9%), mientras que en los centros de contexto muy desfavorable llega casi al 70% (67,4%). Esta diferencia de aproximadamente 50 puntos porcentuales indica muy claramente la importante inequidad que atraviesa los logros educativos.

En cuanto a las diferencias en el puntaje promedio según tipo de escuela, si se descuenta el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro, se encuentra que no hay diferencias entre los puntajes promedio en matemática, con excepción de las escuelas de tiempo completo, que presentan un puntaje promedio más alto que el de las escuelas privadas. Sin embargo, entre las escuelas de tiempo completo se registra un mayor grado de inequidad que entre las demás.

En el caso de **sexto año**, la ANEP estableció que en 2024 el porcentaje de alumnos en los dos niveles más bajos de **lectura** no superara el 18%. A diferencia de lo ocurrido en tercero, en sexto no se alcanza la meta, ya que el dato 2023 indica que esa situación corresponde a un 19,7%. El porcentaje de alumnos que no alcanzan el nivel 3 de lectura al culminar

⁷⁹ En el capítulo 8 se profundiza en cuáles aspectos escolares se vinculan con los desempeños, incluso luego de controlar el efecto del contexto.

la educación primaria varía casi 30 puntos porcentuales según el contexto de los centros (5,7% en el muy favorable y 34,9% en el muy desfavorable).

En cuanto a las diferencias según tipo de escuela, se observa que una vez descontado el efecto del contexto, el puntaje promedio de las escuelas de tiempo completo es más alto que el de las privadas y el de las aprender. Estas últimas también presentan un puntaje promedio menor al de las escuelas de práctica. Entre el resto de las escuelas no se constatan diferencias cuando se controla el contexto. Adicionalmente, entre las escuelas aprender (al igual que se observó en los resultados de lectura en tercer año), los resultados de lectura en sexto resultan más inequitativos que en el resto de las escuelas. Esto implica que a pesar de tratarse de un conjunto de centros entre los que casi un 90% es de contexto muy desfavorable o desfavorable, sus pocas diferencias socioeconómicas y culturales igualmente inciden en el desempeño que se alcanza en cada uno, siendo dicha incidencia mayor a la observada en otros tipos de escuelas.

En el caso de **matemática en sexto año**, la ANEP fijó como meta para 2024 que en los dos niveles más bajos se ubicara menos de un 31% de los alumnos. De acuerdo al resultado 2023, aún no se alcanzó la meta propuesta, ya que un 37,3% de los niños se encuentra en los niveles más bajos. Asimismo, se observa una diferencia de 4,6,3 puntos porcentuales de acuerdo al contexto de los centros. En el muy favorable el porcentaje de alumnos que se encuentra en los dos niveles más bajos de matemática al culminar primaria es de 12,3%, sin embargo, en el contexto muy desfavorable este resultado lo obtiene un 58,7% de los niños.

En cuanto a diferencias entre tipos de escuelas, se observa que luego de descontar el efecto del contexto las escuelas de tiempo completo alcanzan resultados más altos que el resto. Complementariamente, cabe mencionar que en todos los tipos de escuelas se observa un nivel similar de inequidad en los resultados.

¿HUBO CAMBIOS EN LOS RESULTADOS DE LOS ALUMNOS ENTRE 2017, 2020 Y 2023?

Todo análisis de tendencias representa un desafío en la medida que cada medición puede acompañarse de ciertas particularidades que influyan en la comparabilidad. En el caso de Aristas es importante tener en cuenta dos tipos de limitaciones: la cobertura (hubo una menor participación en Aristas Primaria 2020) y la evolución de alumnos con inclusión en escuelas comunes.

COBERTURA: MENOR PARTICIPACIÓN EN ARISTAS PRIMARIA 2020

En 2020, debido a la emergencia sanitaria, el porcentaje de alumnos que participó de Aristas fue menor que en 2017 y que en 2023. Es decir, los datos de Aristas Primaria 2020 presentan un mayor sesgo de participación (INEEd, 2021a). Para corregir parcialmente este sesgo, se imputó el desempeño de los niños que no participaron, utilizando un conjunto de variables observables (INEEd, 2023e). Al comparar la distribución de los niveles de desempeño de 2020 de los alumnos que efectivamente participaron con la distribución de los datos ajustados (que incluyen las imputaciones para quienes no participaron), se observa que son muy similares (tablas A.6.1, A.6.2, A.7.1 y A.7.2 del Anexo).

Más allá de que la corrección por el sesgo presenta diferencias menores con los datos originales, se considera que lo más adecuado para analizar la evolución del desempeño de los alumnos es usar los datos ajustados de 2020, ya que ofrecen una representación más fiel de la realidad. Por lo tanto, a continuación se presenta la comparación de los niveles de desempeño para la serie de datos 2017, 2020 y 2023, considerando los datos de 2020 ajustados.

EVOLUCIÓN DE ALUMNOS CON INCLUSIÓN EN ESCUELAS COMUNES

De acuerdo a lo relevado en las distintas ediciones de Aristas, es posible afirmar que el porcentaje de alumnos con inclusión en escuelas comunes ha ido aumentando. Si bien se trata de un aspecto positivo y esperable dadas las definiciones de la política educativa, representa un desafío a la comparabilidad, ya que cambia las características de los grupos que se pretende comparar. En 2017 se identificó un porcentaje de niños en esta situación claramente menor a los de 2020 y 2023. Asimismo, no es posible saber si en 2017 efectivamente eran menos o si, dado el instrumento de medida, no fueron identificados todos los que lo habrían sido de haberse utilizado uno más preciso como el aplicado a partir de 2020. Por lo tanto, es importante considerar que en la comparación 2017-2023 también opera la limitación señalada sobre este aspecto para la comparación 2017-2020: los resultados de las mediciones posteriores a 2017 podrían ser algo más altos que los anteriores por el efecto de que se excluyen más alumnos. Identificar este efecto es sumamente complejo, por lo que el lector deberá tener esta limitación presente a la hora de analizar las tendencias. Sin embargo, un análisis del resultado en 2023 utilizando los distintos criterios para excluir

niños con necesidades educativas específicas muestra que se mantienen prácticamente iguales entre sí y que en ningún caso hay diferencias significativas entre ellos (gráficos A.6.1, A.6.7, A.7.1 y A.7.7). El lector interesado encontrará un análisis detallado de estos aspectos en el apartado “Comparabilidad 2017, 2020, 2023” del Informe técnico.

En tercer año, tanto en lectura como en matemática el puntaje promedio de 2023 no muestra variaciones significativas respecto a 2020, pero sí resulta significativamente más alto que el de 2017. En cambio, entre los **alumnos de sexto**, los resultados en ambas áreas se mantienen sin variaciones entre los tres años.

El aumento entre 2017 y 2023 del puntaje promedio observado en **tercer año** se traduce en un aumento algo superior a 6 puntos porcentuales, **tanto en lectura (6,4) como en matemática (6,1)**, del porcentaje de alumnos que se ubica en uno de los dos niveles más altos de cada área.

Estos incrementos de los porcentajes de alumnos que se encuentran en los niveles más altos de desempeño fueron de menor magnitud en los contextos extremos. En el muy desfavorable fue de menos de 3 puntos porcentuales en matemática y algo más de 4 en lectura, mientras que en el muy favorable se ubicó en torno a 5 puntos porcentuales en cada área. Luego, en el contexto desfavorable se registraron incrementos próximos a 7 puntos porcentuales, mientras que en los contextos medio y favorable fue en donde se observaron los mayores incrementos, los cuales varían entre 10,5 y 11,5 puntos porcentuales, respectivamente.

Dado que los resultados que menos variaciones tuvieron fueron los del contexto muy desfavorable, no se observó una mejora en la equidad. La diferencia entre el contexto muy favorable y el muy desfavorable en el porcentaje de alumnos que alcanza los dos niveles más altos se mantiene en torno a 40 puntos porcentuales.

Como se planteó anteriormente, parte de estas diferencias pueden obedecer a que en 2017 se excluyeron menos alumnos con necesidades educativas específicas que en 2023.

En **sexto año** la situación es diferente que en tercero. Analizando el porcentaje de alumnos que logra cada uno de los niveles de desempeño, consistentemente con el puntaje promedio, se observa que no hubo cambios. **Tanto en lectura como en matemática**, solo un 1% más de niños se encuentra en los dos niveles más altos en 2023 que en 2017. Sin embargo, cuando se analizan las tendencias según contexto se observa que dicha situación mejora (entre 5,6 y 6,5 puntos porcentuales tanto en lectura como en matemática) en los contextos favorables, pero no en el resto. Estos resultados dan cuenta de un leve incremento de la inequidad en ambas áreas al finalizar la educación primaria.

DESEMPEÑOS EN LECTURA

PRINCIPALES RESULTADOS

En 2023 los alumnos de tercer grado se distribuyen de manera similar entre los cinco niveles de desempeño en lectura, en tanto se nota un corrimiento desde los niveles inferiores hacia los más altos respecto a mediciones anteriores de Aristas. En 2017, el porcentaje de niños de tercero en los niveles inferiores de desempeño (1 y 2) era 47,6%, en 2020 40,5% y en 2023 39,6%. En este sentido, la meta de la ANEP de tener menos del 43% de los alumnos de tercero en estos niveles se considera lograda.

Sin embargo, los desempeños están fuertemente ligados al contexto socioeconómico y cultural. En el contexto muy favorable el porcentaje de alumnos de tercero en los niveles más bajos de lectura en 2023 es 17,9%, mientras que en el muy desfavorable es 61,1%. En el contexto muy favorable el porcentaje de alumnos de tercero en el nivel más alto de lectura es del 38,7%, mientras que en el contexto más desfavorable es del 7,4%.

Por su parte, la distribución de los alumnos de sexto en 2023 entre los seis niveles de desempeño presenta porcentajes similares a los de ediciones anteriores (2017 y 2020). El porcentaje de niños en los niveles inferiores (1 y 2) en 2017 era 20,1%, en 2020 17,5% y en 2023 19,7%. Esto implica que la meta fijada por la ANEP para este grado, de disminuir a menos del 18% el porcentaje de alumnos en los niveles 1 y 2 para 2024, no se cumplió.

La fuerte relación entre los desempeños y el contexto socioeconómico y cultural también se observa en sexto grado. En el contexto muy favorable, el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de lectura es 5,7%, mientras que en el muy desfavorable es 34,9%. En el contexto muy favorable, el porcentaje de alumnos de tercero en los niveles más altos de lectura (5 y 6) es 53%, mientras que en el contexto más desfavorable es 14,9%.

En tercer grado se observa un leve descenso de la inequidad en comparación con las mediciones de 2017 y 2020 de Aristas. Específicamente, entre 2017 y 2023, disminuye la desigualdad según el contexto socioeconómico y cultural, cuando se considera el porcentaje de alumnos que se ubica en los niveles más bajos de desempeño (5,3 puntos porcentuales). Sin embargo, aunque en menor medida, la desigualdad aumenta si se considera el porcentaje de niños en el nivel más alto (2,9 puntos porcentuales).

En cambio, en sexto los datos muestran un leve aumento de la inequidad, al comparar la edición 2023 de Aristas con las anteriores. La inequidad entre 2017 y 2023 aumenta tanto en los niveles más bajos como en los niveles más altos (4,1 puntos porcentuales en el primer caso y 6,3 puntos porcentuales en el segundo).

En tercero, el corrimiento de los alumnos desde los niveles inferiores a los superiores, en términos generales, se da en todos los tipos de centros. Las categorías de escuelas que aumentaron los niños en el nivel superior en mayor proporción fueron las de tiempo completo y las privadas. Por su parte, las que lo hicieron en menor proporción fueron las urbanas comunes.

En sexto grado se observan diferencias en los desempeños en lectura según el tipo de escuela al que asisten los alumnos, aun descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural. De esta forma, quienes asisten a escuelas de práctica y de tiempo completo tienen puntajes promedio más altos que aquellos que lo hacen a escuelas aprender.

Los resultados según género muestran que el corrimiento desde los niveles inferiores hacia los superiores es más acentuado en los varones que en las niñas en tercero, mientras que en sexto el corrimiento se da en igual medida entre niñas y varones. No obstante, el porcentaje de niñas en los niveles superiores de desempeño continúa siendo mayor que el de los varones, tanto en tercero como en sexto.

En cuanto a los resultados por región, al controlar el efecto del contexto, los alumnos de tercer grado obtienen resultados similares en Montevideo y el interior, mientras que los de sexto obtienen mejores puntajes promedio en el interior.

Tanto en tercero como en sexto grado los puntajes promedio de los alumnos sin rezago son mejores que aquellos que tienen un año de rezago, incluso controlando el efecto del contexto.

INTRODUCCIÓN

Este capítulo reporta los desempeños en lectura de los alumnos de tercer y sexto grado de la educación básica integrada en 2023. Asimismo, se presentan ejemplos de textos e ítems de la prueba y una descripción de las habilidades involucradas en cada una de las tareas, teniendo en cuenta la dificultad que conllevan y la dimensión de la lectura a la que pertenecen.

En 2016 el INEEd diseñó el marco de la evaluación para la prueba de tercero y sexto de educación primaria en lectura, tomando como referencia los documentos oficiales vigentes de la DGEIP y en contacto con un comité de referentes en lectura. En 2017 se realizó la primera aplicación de Aristas Primaria, con una segunda y tercera aplicación en 2020 y en 2023⁸⁰.

En el 2023 la ANEP comenzó a implementar la transformación curricular integral, que abarcó, en un principio, la educación inicial (desde los 3 a los 5 años), así como algunos grados de educación primaria (primero y segundo) y educación media básica (séptimo, octavo y noveno). Posteriormente, en 2024, se llevó a cabo la segunda fase de esta transformación, que comprendió los restantes grados de primaria (tercero, cuarto, quinto y sexto) y el primer año de bachillerato. En este contexto, las pruebas de Aristas Primaria 2023, aplicadas en tercero y sexto, no reflejan los cambios curriculares introducidos por la transformación educativa, ya que en estos niveles no se habían implementado aún⁸¹.

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LAS DISTINTAS EDICIONES DE ARISTAS PRIMARIA: DOS LIMITACIONES

1. Menor participación en Aristas Primaria 2020

En 2020, debido a la emergencia sanitaria, el porcentaje de alumnos que no participó de Aristas fue mayor que en 2017 y 2023. Es decir, los datos de Aristas Primaria 2020 presentan un mayor sesgo de participación (INEEd, 2021a).

Para corregir parcialmente este sesgo, se imputó el desempeño de los alumnos que no participaron, utilizando un conjunto de variables observables (INEEd, 2023e, p. 97). Al comparar la distribución de los niveles de desempeño de 2020 de los alumnos que efectivamente participaron con la distribución de los datos ajustados (que incluyen las imputaciones para quienes no participaron), se observa que son muy similares (tablas A.6.1 y A.6.2 del Anexo).

Más allá de que la corrección por el sesgo presenta diferencias menores con los datos originales, se considera que lo más adecuado para analizar la evolución

⁸⁰ En los documentos *Aristas: Marco de lectura en tercero y sexto de educación primaria* y *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria* se pueden consultar los detalles sobre el proceso de definición de los niveles de desempeño y los puntos de corte.

⁸¹ Los resultados que se presentan en este capítulo son independientes de las definiciones curriculares que llevó a cabo la ANEP durante 2022 y 2023. Una vez que el INEEd adecue la evaluación de lectura a las especificaciones del nuevo currículo y que la ANEP establezca cuáles son los desempeños esperables o suficientes para el egreso de tercero y sexto de la educación básica integrada, esta evaluación podrá dar cuenta del grado en que se logran alcanzar estos objetivos.

del desempeño de los alumnos es usar los datos ajustados de 2020, ya que ofrecen una representación más fiel de la realidad. Por lo tanto, a continuación se presenta la comparación de los niveles de desempeño para la serie de datos 2017, 2020 y 2023, considerando los datos de 2020 ajustados.

2. Evolución de alumnos con inclusión en escuelas comunes

De acuerdo a lo relevado en las distintas ediciones de Aristas, es posible afirmar que el porcentaje de alumnos con inclusión en escuelas comunes ha ido aumentando. Si bien se trata de un aspecto positivo y esperable dadas las definiciones de la política educativa, representa un desafío a la comparabilidad, ya que cambia las características de los grupos que se pretende comparar. En 2017 se identificó un porcentaje de niños en esta situación claramente menor a los identificados en 2020 y 2023. Asimismo, no es posible saber si en 2017 efectivamente eran menos o si, dado el instrumento de medida, no fueron identificados todos los que lo habrían sido de haberse utilizado un instrumento más preciso como el aplicado a partir de 2020. Por lo tanto, es importante considerar que en la comparación 2017-2023 también opera la limitación señalada sobre este aspecto para la comparación 2017-2020: los resultados de las mediciones posteriores a 2017 podrían ser algo más altos que los anteriores por el efecto de que se excluyen más alumnos. Identificar este efecto es sumamente complejo, por lo que el lector deberá tener esta limitación presente a la hora de analizar las tendencias. Sin embargo, un análisis de los resultados en 2023 utilizando los distintos criterios para excluir alumnos con necesidades educativas específicas muestra que se mantienen prácticamente iguales entre sí y que en ningún caso hay diferencias significativas entre ellos (gráficos A.6.1 y A.6.7 del Anexo).

MARCO DE REFERENCIA. LA COMPETENCIA LECTORA Y SUS DIMENSIONES

En el marco de Aristas Primaria, sobre la base de la interpretación de los documentos del currículo oficial, se define la competencia lectora escolar, tanto para tercero como para sexto, como la capacidad de construir significados en diversidad de textos escritos, con propósitos definidos, en situaciones comunicativas auténticas y con sentido completo. Esta capacidad implica habilidades lectoras literales (tales como la identificación de datos explícitos), habilidades lectoras inferenciales (como la interpretación de información implícita) y habilidades lectoras críticas puestas en juego al momento de evaluar (por ejemplo, identificar los diversos puntos de vista del enunciador o los enunciadores en torno a un tema). En este proceso de construcción de significados muchas veces se establecen relaciones intratextuales, intertextuales o hipertextuales, y se movilizan conocimientos, estrategias y emociones (INEEd, 2017a).

En ese sentido, la competencia lectora, entendida como construcción de significado e interpretación textual, trasciende el mero proceso de decodificación de grafías. Este proceso lector parte de la identificación de la situación de enunciación, a fin de establecer relaciones de sentido entre el texto y el conocimiento del mundo, la trayectoria lectora previa y los hipervínculos, en el caso de la lectura no lineal.

Los ítems de Aristas relevan comprensión y evitan, en la medida de lo posible, terminología propia del área de conocimiento lingüístico y literario, ya que no está dentro de los objetivos de la prueba evaluar conocimiento disciplinar específico.

Las dimensiones de lectura que se evalúan son la literal, la inferencial (local y global) y la crítica. La lectura literal implica la selección y obtención de información explícita en un texto. La lectura inferencial local se centra en la realización de inferencias a nivel de frases u oraciones, mientras que la inferencial global supone el establecimiento de relaciones entre los enunciados y párrafos, a fin de captar el sentido final del texto. Para esto es necesario integrar los datos inferidos a nivel local y luego interpretarlos, a fin de lograr una comprensión global. Finalmente, la lectura crítica es la que establece relaciones de sentido entre diferentes textos, partes de un texto o entre diversos puntos de vista representados en un mismo texto. Esta dimensión crítica integra el conocimiento del mundo a la interpretación textual y habilita la toma de posturas personales frente a los diversos puntos de vista sobre un tema. En este sentido, el alumno identifica y valora el punto de vista del enunciador y lo distingue o contrasta con otros y con el propio, involucrando tanto su saber enciclopédico como su bagaje cultural y social.

LECTURA EN TERCERO DE PRIMARIA

A continuación, se presentan ejemplos de ítems de la prueba y una descripción de las habilidades involucradas en cada una de las tareas, según la dificultad que conllevan y la dimensión lectora implicada: literal, inferencial o crítica.

En la evaluación de desempeños de lectura de tercero de 2023 se aplicó una prueba matricial integrada por 144 ítems que dan cuenta de todas las dimensiones que aparecen en la tabla de dominios. En esta edición de la prueba, al igual que en Aristas Primaria 2017 y 2020, cada alumno tuvo que responder 18 ítems (de opción múltiple, de respuesta abierta o de correlación).

LA COMPETENCIA LECTORA Y LA EVALUACIÓN DE LECTURA EN TERCERO

En la tabla 6.1 se observan los dominios de cada dimensión lectora (literal, inferencial y crítica) puestos en juego en el proceso de comprensión de textos narrativos, persuasivos y expositivos.

TABLA 6.1
DOMINIOS EVALUADOS EN LA PRUEBA DE LECTURA EN TERCERO

COMPETENCIA LECTORA			
El alumno es capaz de construir significados en diversidad de textos escritos, con propósitos definidos, mediante la identificación de datos explícitos, la interpretación de información implícita, y del establecimiento de relaciones intratextuales, intertextuales e hipertextuales, para lo cual se movilizan conocimientos, habilidades, estrategias, emociones y actitudes.			
	DIMENSIONES		
	LECTURA LITERAL	LECTURA INFERENCIAL (local y global)	LECTURA CRÍTICA
	Reconoce significados explícitos en textos.	Reconoce significados implícitos en diversidad de textos, a nivel global, de párrafo, de enunciado y de oración.	Establece relaciones de sentido entre el contenido de textos generando opiniones.
INTENCIONES	DOMINIOS		
NARRAR EXPLICAR PERSUADIR	Reconoce elementos básicos de la situación de enunciación.	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado. Resume la idea general del texto.	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto.
	Localiza información explícita.	Establece relaciones entre dos fuentes de un mismo texto.	Construye significados a partir de palabras claves.

LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA EN TERCERO: DESCRIPCIÓN Y EJEMPLOS DE TEXTOS E ÍTEMS

En la tabla 6.2 se incluye la descripción de cada nivel de desempeño, organizada por dimensión. Cada nivel explicita cuáles son sus habilidades representativas, lo que permite determinar los logros de los alumnos en cada uno de ellos. Los niveles son acumulativos, por lo que se considera que lo alcanzado en determinado nivel incluye lo realizado en los niveles anteriores. Asimismo, es posible visualizar la progresión de las diferentes habilidades a partir de la progresión de los niveles de desempeño. Por ejemplo, la habilidad de la dimensión inferencial contenida en el nivel 4, “Deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas” (deducciones a partir de indicios léxicos o semánticos), tiene su antecedente en la habilidad del nivel 3, “Deducen el significado de palabras o expresiones a partir del contexto”⁸².

A partir de los resultados del 2023 se incorporaron algunos descriptores de los niveles de desempeño que son matices de los descriptores presentados en 2020 y que no habían podido ser descritos en la edición anterior de la prueba.

⁸² En los documentos de apoyo al docente de Aristas en Clase de lectura para tercero de primaria se presentan más ejemplos de progresiones y de actividades (INEEd, 2019b, 2023c).

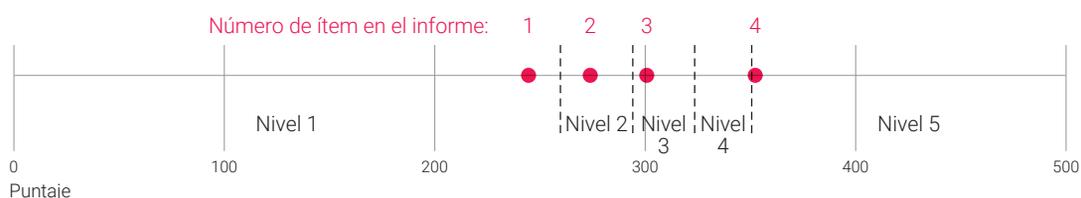
TABLA 6.2
NIVELES DE DESEMPEÑO EN LECTURA DE TERCERO

Dimensión	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Lectura literal	Reconocen algunos de los elementos básicos de la situación de enunciación (principalmente interlocutores) en mensajes presentados en lugares muy destacados del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en mensajes presentados en lugares muy destacados del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en diferentes partes del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos que presentan distintos niveles de enunciación.	
	Ubican información específica en lugares muy visibles y destacados del texto (desde el punto de vista espacial), cuando aparece en enunciados breves.	Ubican información específica en lugares destacados del texto, cuando aparece en enunciados que tienen una puntuación y sintaxis sencillas.	Ubican información específica en distintas partes del texto, cuando aparece en enunciados que tienen una puntuación y sintaxis sencillas.	Ubican información específica en distintas partes del texto, cuando aparece en enunciados que desarrollan contenidos secundarios, mediante la puntuación y la sintaxis.	Ubican información específica en distintas partes del texto, incluso cuando presenta términos técnicos o poco familiares.
Lectura inferencial	Identifican sinónimos y antónimos de dominio general en textos breves con sintaxis sencilla.	Identifican sinónimos y antónimos que presentan varias acepciones en textos con sintaxis sencilla.		Identifican sinónimos y antónimos en textos extensos o con sintaxis compleja.	
		Deducen el significado de palabras o expresiones a partir de contextos orientadores.	Deducen el significado de palabras o expresiones a partir del contexto.	Deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas a partir del contexto.	Deducen el significado de palabras o expresiones con sentido figurado a partir del contexto.
		Infieren las relaciones semánticas entre grupos de palabras de uso familiar a partir de su cercanía de significado.		Infieren las relaciones semánticas entre grupos de palabras poco frecuentadas a partir de su cercanía de significado.	
	Reconocen el tema de enunciados con una marcada cohesión temática.	Reconocen el tema de enunciados y párrafos muy breves con una marcada cohesión temática.	Infieren el tema de enunciados o párrafos que presentan una sintaxis sencilla.	Infieren información implícita a nivel local y global estableciendo relaciones entre diferentes enunciados (por ejemplo: relaciones de causalidad).	Infieren información implícita a nivel local y global estableciendo relaciones entre diferentes enunciados, incluso cuando presentan lenguaje figurado.
		Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales, en enunciados con sintaxis sencilla.	Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales o pronombres, en especial los personales, en enunciados con sintaxis sencilla.	Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales y referentes de pronombres.	Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como referentes de pronombres, incluso posesivos, en enunciados con sintaxis de cierta complejidad.
	Reconocen la idea central en textos sencillos.	Reconocen la idea central y ordenan acciones destacadas en textos breves muy frecuentados a nivel escolar (narraciones y recetas, por ejemplo).	Reconocen la idea central, ordenan y sintetizan una sucesión de acciones presentadas linealmente; infieren relaciones de causalidad a nivel de párrafo.	Resumen la idea central del texto y reconocen ideas secundarias; ordenan sucesiones temporales presentadas no linealmente en el texto o de cierta extensión.	Resumen la idea central del texto estableciendo relaciones de causalidad y jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas; ordenan sucesiones temporales en textos extensos menos frecuentados a nivel escolar (explicaciones o instrucciones técnicas, por ejemplo).
	Establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal de textos discontinuos con estrecha relación entre ambos códigos o formatos y léxico cotidiano.	Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y sus hipervínculos.	Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal de textos discontinuos frecuentados a nivel escolar (infografías divulgativas o instrucciones de juego, por ejemplo).	Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal de textos discontinuos con léxico poco frecuentado.	Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal a partir de datos diseminados en el texto discontinuo.
Lectura crítica	Reconocen la intencionalidad en textos breves y sencillos con una única secuencia discursiva, ya sea narrativa, explicativa o argumentativa.	Reconocen la intencionalidad en textos con una única secuencia discursiva, a partir de aspectos estructurales claramente marcados o indicios emblemáticos.	Reconocen la intencionalidad predominante a partir de la identificación de secuencias textuales marcadas.	Reconocen y evalúan la intencionalidad predominante en textos que presentan distintas secuencias discursivas competitivas entre sí.	Reconocen y evalúan la intencionalidad discursiva predominante en textos que presentan ambigüedades, ironías, lenguaje figurado, ideas contrarias a lo esperado o distintos puntos de vista.
	Construyen significados a partir de palabras claves destacadas visualmente en textos breves con enunciados sencillos.	Construyen significados a partir de palabras claves destacadas visualmente, en textos extensos con enunciados de cierta complejidad (con diálogos, por ejemplo).	Construyen significados a partir de palabras claves del texto ubicadas en distintas partes del texto.	Construyen significados a partir de palabras claves ubicadas en distintas partes del texto, mediante una lectura interpretativa de los diversos contenidos presentes.	Construyen significados a partir de la relación entre palabras claves y su conocimiento del mundo, infiriendo y evaluando los diversos contenidos textuales.

Ejemplos de textos e ítems de lectura de tercero

A continuación, se presentan y describen los textos y los ítems seleccionados para ejemplificar las habilidades lectoras en relación con los diversos niveles de desempeño. En cada ítem se presenta una tabla con información que contiene: la dimensión lectora, el dominio y el descriptor del nivel de desempeño, además de las justificaciones de cada una de las opciones de respuesta y el porcentaje de alumnos que eligió cada una de ellas. Además, las actividades se acompañan de un comentario sobre las habilidades involucradas en la resolución. El gráfico 6.1 muestra la dificultad de cada uno de los ítems descritos y analizados en este informe.

GRÁFICO 6.1
DIFICULTAD DE ÍTEMS DE LECTURA DE TERCERO



Descripción de textos e ítems para ejemplificar los niveles de desempeño

Texto 1

LANOTA
POSITIVA

Actualidad | Deportes | Cultura | Mascotas

10 RAZONES PARA ADOPTAR UN PERRO ADULTO



¡DALE LA OPORTUNIDAD A UN PERRO ADULTO!

1. Son más dóciles y sociables.
2. Aprenden las órdenes con más facilidad.
3. Ya pasaron la "etapa de la destrucción".
4. Su personalidad ya está definida: nervioso, valiente, etc.
5. Agradecen con el alma ser adoptados, tras pasar años sin familia.
6. Disfrutan la vida perezosa y tranquila.
7. Son ideales para cualquier familia, por su paciencia.
8. Se pueden quedar solos sin supervisión y no hacen daños.
9. No te llevarás sorpresas con su crecimiento, pues ya sabes su tamaño.
10. Saben perfectamente dónde hacer "sus necesidades".

Características del texto

Intención: argumentar

Secuencia: persuasiva

Clase: textos publicitarios

Formato: discontinuo

Extensión: media (90 palabras)

Breve descripción del texto

Se trata de un texto discontinuo e hipervincular que presenta una secuencia persuasiva apoyada en información iconográfica y verbal. La persuasión se organiza a partir de recursos gráficos acompañados de información verbal que respalda cada una de las diez razones presentadas para adoptar un perro adulto. La figura central del texto manifiesta la apelación directa al lector, al incluir el recurso formal del verbo en modo imperativo. Las pestañas en el extremo superior del texto evidencian que ha sido tomado de una página web.

Ítem 1 - Nivel 1

¿Qué pestaña de la página de internet se relaciona con el texto?	
A)	Actualidad
B)	Deportes
C)	Cultura
D)	Mascotas

Dimensión	Inferencial	
Dominio	Establecen relaciones entre dos fuentes de un mismo texto	
Descriptor	Establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal de textos discontinuos con estrecha relación entre ambos códigos o formatos y léxico cotidiano	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A)	Actualidad Seleccionan esta opción porque es la primera pestaña del texto, aunque el tema general (actualidad) no establece una relación evidente con la temática puntual del texto verbal (adopción de perros).	10,6
B)	Deportes Seleccionan esta opción porque establecen una relación errónea entre las figuras y las actividades con las mascotas, interpretan que la situación de tener una mascota implica algún tipo de actividad física con ella.	7,7
C)	Cultura Seleccionan esta pestaña porque interpretan que los datos sobre la adopción de un perro adulto se vinculan con conocimientos generales sobre las mascotas y estos forman parte de la cultura.	3,8
D)	Mascotas RESPUESTA CORRECTA Seleccionan la pestaña correcta porque establecen una relación entre la información verbal y la icónica. Comprenden que la temática del texto remite a la pestaña "mascotas".	76,4
Sin respuesta		1,5
Total		100

Este ítem de lectura inferencial, correspondiente al nivel 1, solicita a los alumnos que localicen el elemento hipervincular que se relaciona con el tema del texto. Se trata de una actividad propia de los textos discontinuos, en la que debe establecerse una relación entre hipervínculo e información textual. En este caso, facilitan la tarea la posición destacada de la ubicación de las pestañas, las temáticas definidas que delimita cada una y el tema que trata el texto, de contenido familiar.

Se trata de un ítem de baja dificultad y el 76,4% de los alumnos responde correctamente (opción D). La opción más competitiva fue la A, con el 10,6% de respuestas, dado el lugar destacado que esta pestaña tiene en el texto.

Ítem 2 - Nivel 2

Si una familia adopta un perro adulto, es probable que este
A) se porte mal con los integrantes del nuevo hogar.
B) destruya los zapatos de todos los integrantes del hogar.
C) se adapte con mucha facilidad al nuevo hogar.
D) resulte peligroso para los niños pequeños del hogar.

Dimensión	Crítica	
Dominio	Elaboran opiniones acerca de los hechos y situaciones que plantea el texto	
Descriptor	Construyen significados a partir de palabras claves destacadas visualmente, en textos extensos con enunciados de cierta complejidad (con diálogos, por ejemplo)	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) se porte mal con los integrantes del nuevo hogar.	Seleccionan la opción a partir de ideas previas sobre la tenencia de mascotas, no tienen en cuenta las palabras claves del texto: <i>dóciles, sociables, paciencia</i> .	14,3
B) destruya los zapatos de todos los integrantes del hogar.	Seleccionan esta opción porque se enfocan en el componente gráfico (imagen del punto 3). No atienden expresiones claves del componente verbal: <i>aprenden órdenes, pasaron la etapa de destrucción, no hacen daños</i> .	12,0
C) se adapte con mucha facilidad al nuevo hogar.	RESPUESTA CORRECTA Seleccionan la opción que predice lo que puede suceder basándose en palabras claves del texto referidas a los perros adultos y sus características: <i>dóciles, sociables, paciencia</i> .	64,1
D) resulte peligroso para los niños pequeños del hogar.	Seleccionan la opción porque jerarquiza un elemento del componente gráfico, la imagen del punto 7, y la interpretan de forma incorrecta, o responden a partir de su opinión personal.	7,9
Sin respuesta		1,7
Total		100

En este ítem de lectura crítica, correspondiente al nivel 2 de desempeños, los alumnos deben construir significados a partir de palabras claves que se presentan en lugares destacados del texto. Las palabras a partir de las cuales se debe poner en juego la lectura crítica se encuentran en el punto 1 (*dóciles, sociales*) abriendo la serie de ventajas de adoptar un perro adulto que presenta el texto, y en el punto 7 (*paciencia*). La complejidad está dada porque al tratarse de un texto discontinuo, la información iconográfica se presenta como información competitiva. Por ejemplo, la imagen 3, que presenta un zapato dañado, puede captar la atención de los alumnos y, eventualmente, conducirlos a una interpretación errónea. Así, para resolver la tarea con éxito, la habilidad lectora requerida implica la lectura y discriminación de la información pertinente para poder realizar la actividad con éxito.

Un 64,1% de los alumnos resolvió la tarea con acierto (opción C). La opción A resultó la más competitiva, con el 14,3% de las respuestas, seguramente por el peso de las ideas previas con respecto al tema, como se explica en la justificación de la tabla.

Texto 2

Mi mundial

El día de la final me levanté temprano y, enseguida, me fui a jugar al fútbol a la canchita del barrio hasta la hora de comer. Ese mediodía almorcé junto a toda mi familia y me enteré que irían todos a verme jugar.

Mientras almorzaba, percibí que mis padres estaban nerviosos, y cuando llegué a la cancha me pasó lo mismo al encontrarme con mis compañeros de equipo.

Poco había transcurrido del encuentro cuando yo, el jugador más chiquito de todos, tomé la pelota y clavé un zapatazo contra el palo.

Metido el gol, miré en dirección a la tribuna donde encontré a toda mi familia saltando de alegría.

Finalmente terminé haciendo dos goles más y ganamos el partido.

Ver a mi familia tan feliz me hizo decidir que quería seguir jugando al fútbol por el resto de mi vida.

(Fragmento) Daniel Baldi

Características del texto

Intención: narrar

Secuencia: narrativa

Clase: cuento/leyenda

Formato: continuo

Extensión: larga (150 palabras)

Breve descripción del texto

El texto presenta una secuencia narrativa que se constituye a partir de la anécdota que relata el personaje quien es, además, el narrador. Comienza con una ubicación temporal que enmarca y contextualiza el hecho: “el día de la final”. La acción avanza mediante aspectos formales típicos, como los verbos en pretérito perfecto y el cambio de escenario. La historia incluye aspectos emotivos, como la explicitación de los sentimientos del personaje en el transcurso de la anécdota, y su resolución presenta un hecho que impacta definitivamente en la vida del narrador.

Ítem 3 - Nivel 3

¿Cuándo percibe el niño que sus padres están nerviosos?

- A) Al levantarse.
- B) Al llegar a la cancha.
- C) Mientras almorzaba.
- D) Mientras jugaba.

Dimensión	Literal	
Dominio	Localizan información explícita	
Descriptor	Ubican información específica en distintas partes del texto, cuando aparece en enunciados que tienen una puntuación y sintaxis sencillas	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) Al levantarse.	Responden con la primera información que aparece, al comienzo del primer enunciado. Interpretan que el hecho se produce al iniciar el día.	8,1
B) Al llegar a la cancha.	Localizan el segundo párrafo, donde se presenta la información, pero contestan guiados por la información que se brinda sobre los compañeros de equipo del personaje, que también se notaban nerviosos.	18,0
C) Mientras almorzaba.	RESPUESTA CORRECTA Localizan la información solicitada al comienzo del segundo párrafo del texto: "Mientras almorzaba, percibí que mis padres estaban nerviosos".	56,4
D) Mientras jugaba.	Contestan a partir de una suposición personal en función de otros datos que aporta el texto.	17,2
Sin respuesta		0,3
Total		100

Este ítem, de lectura literal que da cuenta del nivel 3, solicita que los alumnos localicen información presentada de forma explícita en el texto: el momento en el cual el personaje nota que sus padres están nerviosos. Si bien este dato temporal se ubica al comienzo del segundo enunciado y la sintaxis de la estructura no reviste complejidad, la resolución exige comprender la correlación de hechos que pone en juego el adverbio *mientras*. A esto se suma que en el mismo enunciado se menciona el momento en el cual el personaje percibe que sus compañeros de equipo también están nerviosos, por lo tanto, el enunciado en el cual los alumnos deben localizar la información presenta información competitiva que se debe descartar para resolver satisfactoriamente el ítem.

El 56,4% de los alumnos resuelve con éxito la tarea (opción C), en tanto que las opciones B y D resultaron competitivas con 18% y 17,2% de las respuestas, respectivamente.

Ítem 4- Nivel 5

"Poco había transcurrido del encuentro cuando yo, el jugador más chiquito de todos, tomé la pelota y **clavé un zapatazo contra el palo**".

¿Qué significa la expresión **clavé un zapatazo contra el palo**?

Dimensión	Inferencial	
Dominio	Reconocen el tema del párrafo o del enunciado	
Descriptor	Deducen el significado de palabras o expresiones con sentido figurado a partir del contexto	
Códigos de codificación	Justificación	Porcentaje de respuestas
Crédito total	<p>RESPUESTAS CORRECTAS</p> <p>Aquellas que den cuenta de que los alumnos infieren el significado de la expresión “clavé un zapatazo contra el palo” a partir del contexto. Respuestas en las que esté presente la idea de meter un gol.</p> <p>Ejemplos: Que metió un gol. Que embocó la pelota en el arco. Que hizo un gol. Que pateó la pelota y metió un gol Que le pegó a la pelota muy fuerte y le pegó al palo y entró.</p>	28,0
Sin crédito	<p>RESPUESTAS INCORRECTAS</p> <p>Aquellas que no muestran que los alumnos deducen el significado de la frase en el texto a partir de datos contextuales.</p> <p>Ejemplos: Que jugó el partido. Que pateó la pelota. Que erró el gol. Que pegó en el palo. Que le dio un zapatazo al palo. Entiendo que es pegar refuerzo a la pelota. Pegarle al palo con el zapato.</p>	63,2
Sin respuesta		8,8
Total		100

Este ítem de la dimensión inferencial corresponde al nivel 5 de desempeños. La tarea, de respuesta construida, propone a los alumnos que deduzcan el significado de una expresión que se encuentra codificada. Para resolverla, los alumnos deben analizar la frase en su conjunto, ya que el compuesto léxico “clavé un zapatazo” no puede interpretarse a partir de los significados individuales de las palabras que lo integran. En este sentido, la habilidad de lectura puesta en juego requiere la comprensión de los significados que articulan el relato: un partido, una cancha de fútbol y una jugada que realiza el personaje. Dos datos concretos del texto favorecen la deducción del significado de la expresión. Por un lado, el enunciado siguiente a la narración de este hecho señala: “Metido el gol...”. Por otro, en el enunciado que le sigue se retoma la idea: “Finalmente, terminé haciendo dos goles más...”.

Dada la dificultad que presenta el ítem, y de que la respuesta debe ser construida sin la ayuda de opciones, solo un 28% de los alumnos responde correctamente, frente a un 63,2% que responde incorrectamente y un 8,8% de los alumnos que no responde.

RESULTADOS EN LECTURA DE TERCERO

A continuación, se presenta la distribución de los niveles de desempeño en lectura de tercero de educación primaria. Estos datos muestran los porcentajes nacionales de los alumnos a nivel país, y también desagregados por contexto socioeconómico y cultural del centro, por tipo de escuela, género, región y cantidad de años de rezago.

Los resultados se presentan considerando distintos criterios de exclusión: tanto el aplicado en 2017 y 2020 como también el criterio ajustado en 2022⁸³. En la medida en que los resultados no varían según cuál criterio de exclusión se utilice (tabla 6.3 y gráfico A.6.1 del Anexo), en el resto del capítulo se aplica el criterio ajustado en 2022, ya que es el que realiza una identificación más precisa de a quiénes excluir por falta de adaptaciones en las pruebas.

El desempeño de los alumnos en la muestra nacional

En 2023, los cinco niveles de desempeño en lectura de tercero concentran una proporción similar de alumnos: entre el 17,2% y el 22,3% (tabla 6.3). Comparando los resultados con los de ediciones anteriores de Aristas Primaria, se observa un corrimiento de los alumnos de tercero desde los niveles más bajos hacia los más altos. A modo de ejemplo, mientras que en 2017 el 47,5% de los alumnos se encontraba entre los niveles 1 y 2, en 2020 ese porcentaje se redujo al 40,5% y en 2023 ese porcentaje no llega al 40%. Del mismo modo, en 2023 se observa un incremento de 4,3 puntos porcentuales con respecto al 2017 en el nivel más alto de desempeño (20,9% en 2023 frente a 17,2% en 2020 y 16,7% en 2017).

TABLA 6.3

ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA EN TERCERO, CON EXCLUSIÓN DE AQUELLOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero

Niveles	2017	2020	2023	2023 sin necesidades educativas específicas criterio 2017	2023 sin necesidades educativas específicas criterio 2020
Nivel 1	21,5	16,1	17,3	17,5	17,4
Nivel 2	26,1	24,4	22,3	22,4	22,3
Nivel 3	20,8	25,0	22,2	22,3	22,2
Nivel 4	15,0	17,4	17,2	17,1	17,2
Nivel 5	16,7	17,2	20,9	20,6	20,9
Total	100	100	100	100	100

Nota: en la tabla A.6.3 del Anexo se incluyen los valores observados con su correspondiente intervalo de confianza; comparando el total de la población entre 2023 y 2017, la reducción del porcentaje en los niveles 1 y 2 (de aproximadamente 4 puntos porcentuales en cada caso), así como el incremento en el nivel 5 (también de aproximadamente 4 puntos porcentuales) resultan cambios estadísticamente significativos.

⁸³ Los detalles sobre los distintos criterios pueden consultarse en el capítulo 1. En 2020 se observó un aumento en el porcentaje de alumnos con necesidades educativas específicas respecto al relevado en 2017. Este aumento pudo haber generado un sesgo entre 2017 y las mediciones posteriores.

En 2020 se había constatado un aumento en el puntaje promedio a nivel nacional respecto al 2017⁸⁴ y en 2023 el puntaje promedio se mantiene respecto al 2020 (gráfico A.6.1 del Anexo).

A continuación, se describe sucintamente lo que los alumnos son capaces de hacer en cada uno de los cinco niveles de desempeño definidos, considerando que lo que hacen en un nivel conlleva los desempeños de los niveles anteriores: el nivel inmediato inferior se acumula al posterior⁸⁵.

Los alumnos cuyos desempeños se encuentran en el nivel 1 (17,3%) identifican, en textos breves y con sintaxis sencilla, elementos básicos de la situación de comunicación e información que se encuentra en lugares muy destacados del texto. Logran reconocer el tema en textos con marcada cohesión y relacionar información verbal e iconográfica cuando se presenta con lenguaje cotidiano. También logran reconocer la intencionalidad en textos con una única secuencia discursiva y construir significados a partir de palabras claves.

Los alumnos con desempeños en el nivel 2 (22,3%) logran con éxito tareas en las que deben identificar todos los elementos básicos de la situación de comunicación, como el lugar o el momento en el que se produce el mensaje, y deducen relaciones semánticas entre palabras de uso común e identifican el tema en párrafos breves y con sintaxis sencilla. Además, relacionan elementos cohesivos y ordenan acciones en textos breves. También vinculan un texto con sus hipervínculos y construyen significados a partir de palabras claves.

Los alumnos cuyos desempeños alcanzan el nivel 3 (22,2%) identifican elementos básicos de la situación de enunciación e información literal explícita en distintos lugares de textos sencillos. Además, deducen palabras o expresiones a partir del contexto e infieren el tema textual. También relacionan información a partir de elementos cohesivos como pronombres personales y son capaces de ordenar acciones lineales e inferir relaciones de causalidad a nivel de párrafo. En los textos discontinuos, logran establecer relaciones entre el texto verbal y no verbal en textos frecuentados a nivel escolar. Además, reconocen la intención comunicativa a partir de secuencias textuales prototípicas y construyen significados a partir de palabras claves ubicadas en diferentes lugares del texto.

En el nivel 4 (17,2%), los alumnos identifican elementos básicos de la situación de enunciación e información específica en textos que presentan diferentes niveles de enunciación. También reconocen sinónimos y deducen el significado de palabras a partir del contexto en textos extensos o que presentan sintaxis compleja. Son capaces de inferir relaciones semánticas entre palabras o expresiones poco frecuentadas y de comprender información implícita del texto a nivel local y global. Además, establecen relaciones de causalidad entre enunciados distantes en el texto, relacionan elementos cohesivos y resumen la idea central del texto.

En el nivel 5 (20,9%), el más alto de los niveles de desempeño de tercero, los alumnos son capaces de deducir expresiones con sentido figurado a partir del contexto y de inferir

⁸⁴ Los puntajes promedio aumentaron 6,7 puntos y 2,3 puntos en 2020 y en 2023, respectivamente, en una escala con media 300 y desvío 50, aunque el aumento constatado en 2023 respecto al 2020 no es estadísticamente significativo.

⁸⁵ Un panorama detallado de las habilidades puestas en juego para comprender textos puede observarse en la tabla 6.2.

información implícita a nivel local y global. Pueden relacionar información mediante elementos cohesivos y resumen la idea central de un texto, jerarquizando informaciones explícitas e implícitas; ordenan sucesiones temporales en textos extensos y menos frecuentados a nivel escolar, como, por ejemplo, explicaciones e instrucciones técnicas. Establecen relaciones entre texto verbal y no verbal en un texto discontinuo y reconocen y evalúan la intención comunicativa predominante en textos que presentan ambigüedades, ironía, lenguaje figurado, ideas contrarias a lo esperado o diferentes puntos de vista.

Dentro de los objetivos de la ANEP para 2024 se encontraba lograr que menos del 43% de los alumnos se ubicaran en los niveles 1 y 2. En este sentido, esta meta se considera cumplida, ya que en 2023 este guarismo no alcanza el 40%.

En los apartados que siguen se presentan los resultados de desempeño en la muestra nacional, para distintos subgrupos. Al igual que en mediciones anteriores, Uruguay evidencia una gran influencia del contexto socioeconómico y cultural sobre el desempeño de los alumnos. Por lo tanto, los análisis realizados a continuación se hacen también descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y de los alumnos.

El desempeño de los alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro

Al igual que lo observado en las mediciones de 2017 y 2020, los desempeños en 2023 se encuentran fuertemente ligados al contexto socioeconómico y cultural de los centros. En los contextos más favorables, el porcentaje de alumnos en los niveles de desempeño más altos es mayor, en tanto en el contexto más desfavorable se concentran más alumnos en los niveles de desempeño más bajos.

Mientras que en los centros del contexto muy favorable el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos (1 y 2) es 17,9%, en los centros del contexto muy desfavorable la proporción en estos niveles se triplica (61,1%). Por otra parte, el porcentaje de los que logran desempeños correspondientes a los niveles superiores (4 y 5) es 60,7% entre quienes asisten a centros de contexto muy favorable, mientras que sus pares de contexto muy desfavorable no alcanzan a la tercera parte en estos niveles de desempeño (18,7%) (gráfico 6.2).

Además, en 2017, la diferencia entre los porcentajes de alumnos del contexto muy favorable y muy desfavorable en los niveles inferiores (nivel 1 y 2) era de 48,5 puntos porcentuales, en 2020 fue de 40,5 puntos porcentuales y en 2023 es de 43,2 puntos porcentuales. Esto implica una reducción de la brecha entre el contexto muy favorable y el muy desfavorable de 8 puntos porcentuales entre 2017 y 2020, en los niveles más bajos de desempeño, y un aumento de casi 3 puntos porcentuales en 2023, lo que representa una disminución de la brecha de 5,3 puntos porcentuales entre 2017 y 2023.

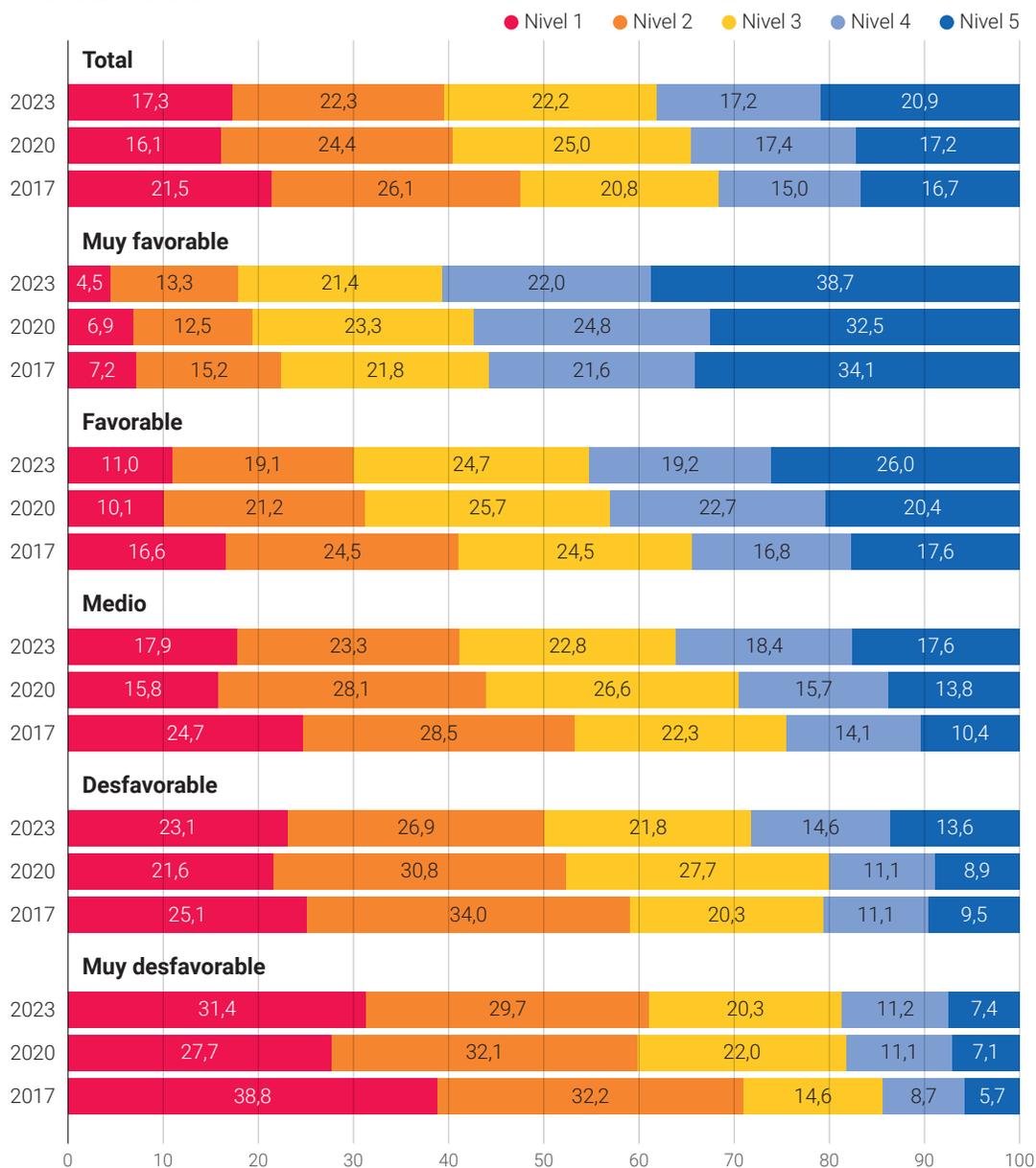
Esta disminución en la brecha que se da en los niveles inferiores de desempeño se debe a una concentración menor de alumnos en estos niveles en 2023 con respecto a 2017 que, si bien se observa en todos los contextos, se dio en mayor medida en el contexto muy desfavorable respecto al muy favorable.

GRÁFICO 6.2

ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero



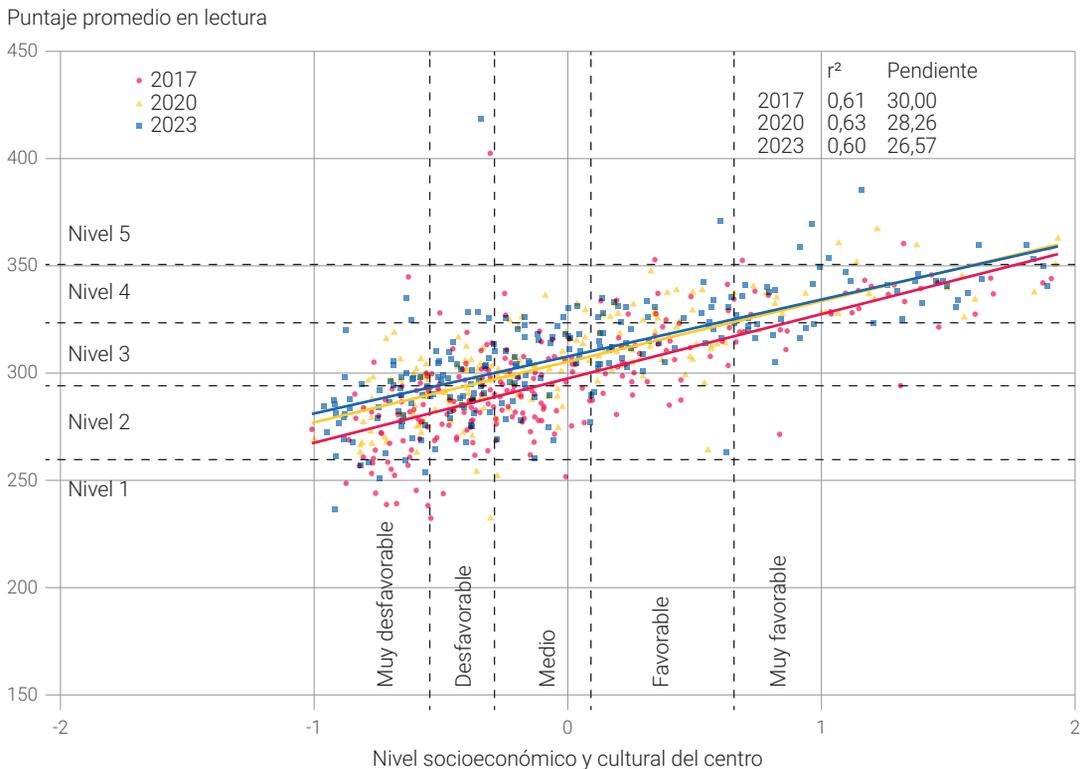
Por su parte, la brecha entre el contexto muy favorable y el muy desfavorable entre quienes se encuentran en el nivel superior (nivel 5) disminuyó 3 puntos porcentuales en 2020 respecto al 2017, pero en 2023 aumentó 5,8 puntos porcentuales con respecto a 2020. Esto implica que en 2023 aumentó casi 3 puntos porcentuales con respecto a 2017. Este aumento de la brecha responde al mayor porcentaje de alumnos en el nivel 5 en todos los contextos, aunque se dio en mayor medida en el contexto muy favorable, respecto al muy desfavorable.

En términos generales, el corrimiento de alumnos de los niveles de desempeño más bajos a los más altos que fue observado a nivel nacional, tanto en 2020 como en 2023 respecto al 2017, también se registra en todos los contextos socioeconómicos y culturales.

En el gráfico 6.3 cada punto representa un centro educativo que se ubica según el contexto socioeconómico y cultural (eje horizontal) y el desempeño promedio en lectura de sus alumnos (eje vertical). Cada recta es la que mejor se ajusta a la nube de puntos, es decir, es la que mejor representa la relación entre los desempeños promedio en lectura de tercero de los centros educativos y su contexto socioeconómico y cultural. Mayor pendiente de las rectas (rectas más inclinadas) indica mayor inequidad. El coeficiente de correlación (r^2) informa el porcentaje de varianza en el puntaje en lectura en tercero que puede ser explicado por el contexto del centro.

La inequidad presenta un leve descenso en 2023 con respecto a 2017 y a 2020: en los contextos más desfavorables el desempeño de los alumnos mejoró, en tanto en los más favorables los desempeños mejoraron, pero en menor medida. Esto también se observa en el gráfico 6.2, con la disminución de la brecha en los niveles inferiores y un aumento de la brecha en el nivel superior, aunque en menor medida que el otro.

GRÁFICO 6.3
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑOS EN LECTURA DE TERCERO
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



Considerando el puntaje promedio, también se observan diferencias significativas entre todos los contextos socioeconómicos y culturales. Esto implica que, en la medida que mejora el contexto, aumenta el puntaje promedio de los alumnos en lectura de tercero (gráfico A.6.2 del Anexo)⁸⁶.

Cabe destacar que esta relación entre el contexto socioeconómico y cultural de los centros y los desempeños en lectura se observó en todas las mediciones de Aristas, tanto en primaria como en educación media. El fenómeno también se constata en las pruebas internacionales en las que participa Uruguay (el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, PISA, y el Estudio Regional Comparativo y Explicativo, ERCE).

El desempeño de los alumnos según tipo de escuela

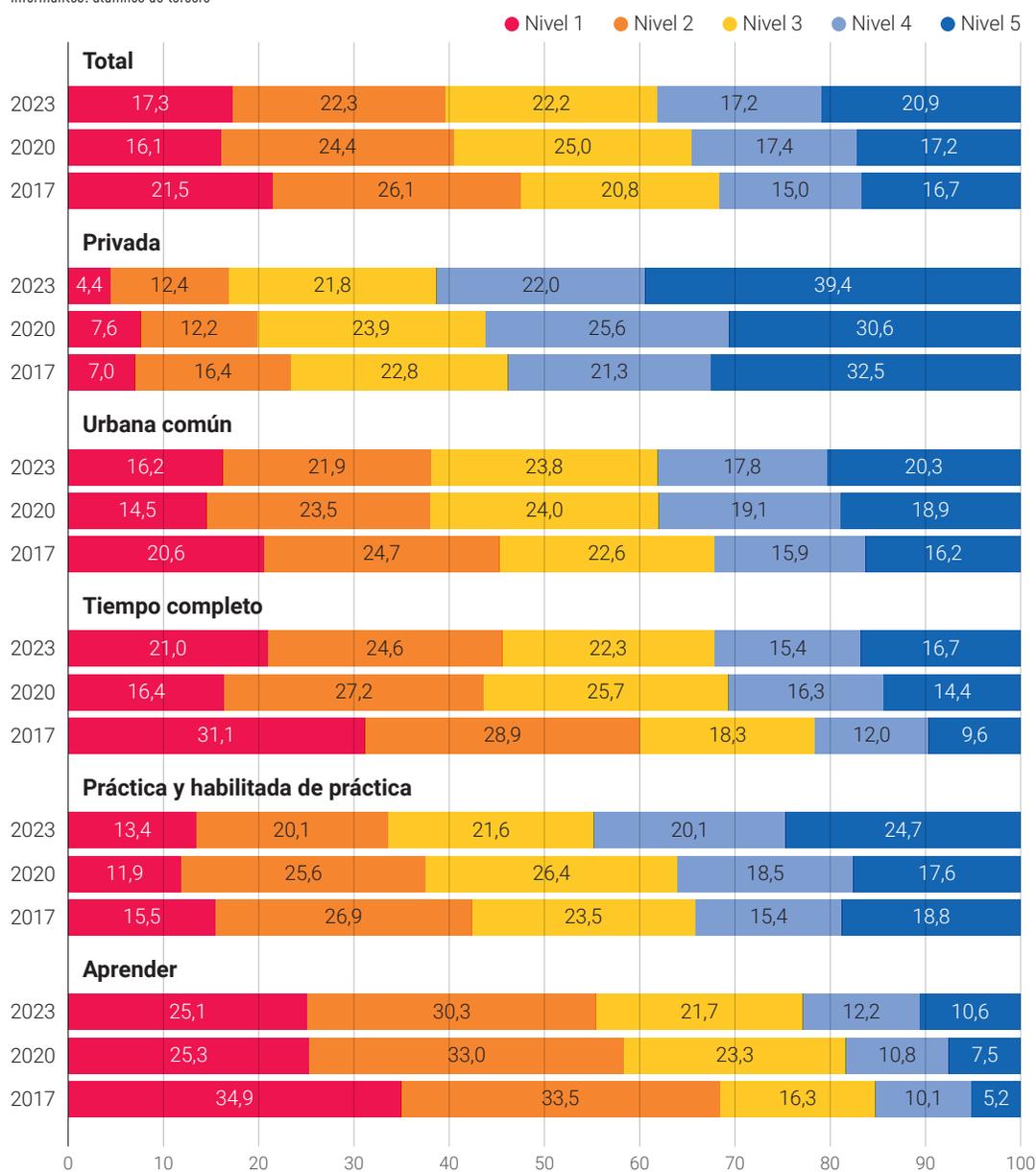
El corrimiento de los alumnos desde los niveles inferiores a los superiores observado a nivel nacional entre las tres ediciones de Aristas ocurre, en términos generales, en todos los tipos de escuelas. En el total nacional, en el nivel 5 de desempeños, el porcentaje de niños desde 2017 a 2023 aumentó 4,3 puntos porcentuales. Los tipos de escuelas que aumentaron en mayor proporción los alumnos en el nivel superior fueron las de tiempo completo y las privadas (alrededor de 7 puntos porcentuales) y las que lo hicieron en menor proporción fueron las urbanas comunes (4,1 puntos porcentuales) (gráfico 6.4).

En 2023, al igual que en ediciones anteriores de Aristas, la distribución de los alumnos en los niveles de desempeño varía según el tipo de centro. Las escuelas aprender son las que presentan mayor porcentaje de alumnos (55,4%) en los niveles inferiores de desempeño (1 y 2), seguidas de las de tiempo completo (45,6%), las urbanas comunes (38,1%), las de práctica (33,5%) y las privadas (16,8%). Esta distribución se da en sentido inverso cuando se observan los niveles superiores de desempeño. En los niveles 4 y 5, las escuelas privadas son las que mayor porcentaje de alumnos presentan (61,4%), seguidas de las de práctica (44,8%), las urbanas comunes (38,1%), las de tiempo completo (32,1%) y las aprender (22,8%).

Como se ha señalado anteriormente, hay una fuerte relación entre los desempeños y el contexto socioeconómico y cultural de las escuelas y también entre el contexto y los tipos de escuelas. En 2023, al descontar el efecto del contexto, las escuelas de práctica tienen un puntaje promedio mayor que las escuelas privadas, mientras que entre los demás tipos de centros no se encontraron diferencias (gráfico A.6.3 del Anexo).

⁸⁶ Las diferencias comentadas surgen del test de medias con p-valor menor a 0,05.

GRÁFICO 6.4
ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



Nota: se excluyen del análisis de este informe las escuelas de tiempo extendido y las rurales debido a que pocos de estos centros integraron la muestra y, por lo tanto, presentan mayores errores de medida.

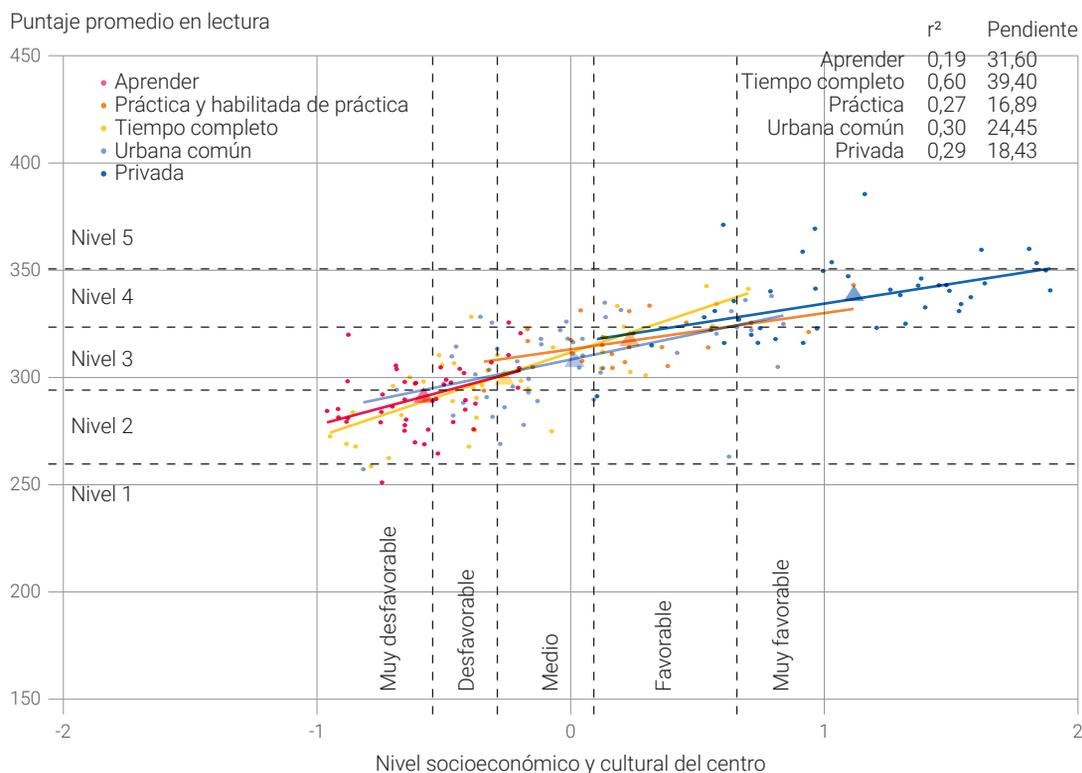
En el gráfico 6.5 se observa la distribución de los puntajes promedio en lectura según contexto socioeconómico y cultural del centro para cada tipo de escuela. La pendiente de cada recta representa la equidad de cada clase de centro: a mayor pendiente, mayor inequidad.

La magnitud del efecto del contexto del centro sobre los desempeños varía según el tipo de centro. En las escuelas de tiempo completo es donde se observa mayor inequidad, seguidas de las escuelas aprender. La fuerte relación entre los desempeños de lectura en tercero y el contexto en las escuelas de tiempo completo ya se había constatado en 2020. En 2023, el mismo resultado se observa también en matemática en tercero, como se verá en el capítulo 7 de este informe.

La pendiente de las rectas permite observar también que las escuelas que muestran menor dependencia del contexto para explicar las variaciones de los puntajes son las privadas y las de práctica.

Es importante considerar que la distribución de las escuelas en los distintos contextos socioeconómicos y culturales no es homogénea. Las aprender, por ejemplo, se concentran en los contextos más desfavorables, mientras que las privadas lo hacen en los más favorables.

GRÁFICO 6.5
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑOS EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero

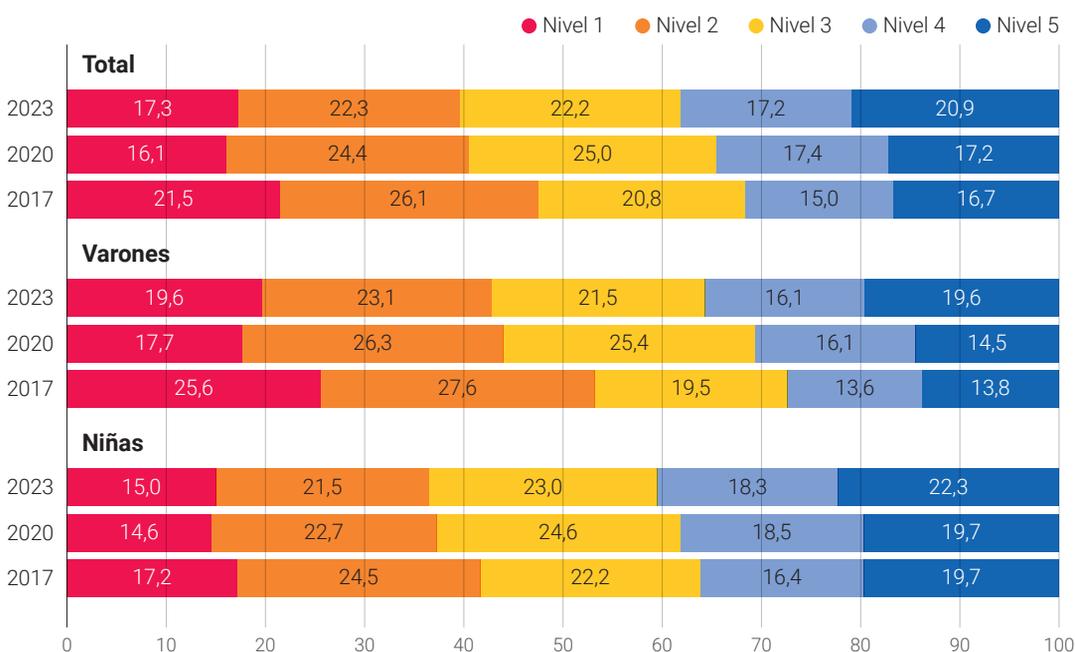


El desempeño de los alumnos según género

El desempeño de los alumnos según género sigue la tendencia del 2017 y del 2020. Los resultados de Aristas muestran un mayor porcentaje de niñas que de varones en los niveles superiores y mayor porcentaje de varones en los niveles más bajos. Sin embargo, esta diferencia se atenúa dado que la distribución porcentual de las niñas aumentó en menor medida que la de los varones en los niveles superiores (4 y 5) con respecto a 2017 y 2020 (gráfico 6.6).

El porcentaje de niñas en los niveles superiores aumentó 2,1 puntos porcentuales del 2017 al 2020 y 2,3 puntos porcentuales del 2020 al 2023. En cambio, el porcentaje de varones en los niveles superiores aumentó 3,3 puntos porcentuales del 2017 al 2020 y 5,1 puntos porcentuales del 2020 al 2023. El corrimiento en la distribución de los varones hacia los niveles superiores de desempeño también se observa en matemática en tercero, como se verá en el capítulo 7.

GRÁFICO 6.6
ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN GÉNERO
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



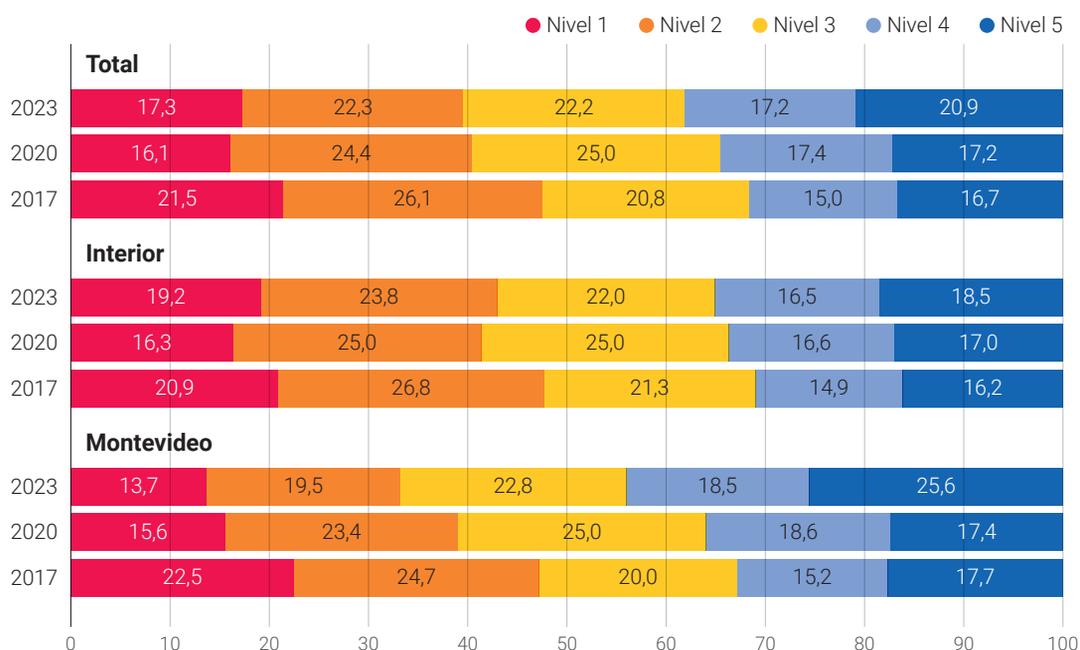
Controlando el efecto del contexto socioeconómico y cultural, se observa que en 2023 las niñas tienen un puntaje más alto que los varones, incluso considerando la mejora en los desempeños de estos últimos (gráfico A.6.4).

El desempeño de los alumnos según región

En el interior, la distribución de alumnos en los niveles de desempeño aumentó levemente en las tres mediciones de Aristas (2017, 2020 y 2023). Por su parte, en Montevideo se observa un corrimiento en la distribución de niños desde los niveles inferiores de desempeño hacia los superiores. Esto hace que en 2023 la capital presente un porcentaje mayor de alumnos en los niveles superiores respecto a sus pares del interior.

No obstante, esta diferencia entre los desempeños de los alumnos de Montevideo y el interior puede explicarse, principalmente, por efecto del contexto, igual que lo observado en 2017 y 2020 (gráfico 6.7 y gráfico A.6.5 del Anexo).

GRÁFICO 6.7
ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN REGIÓN
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



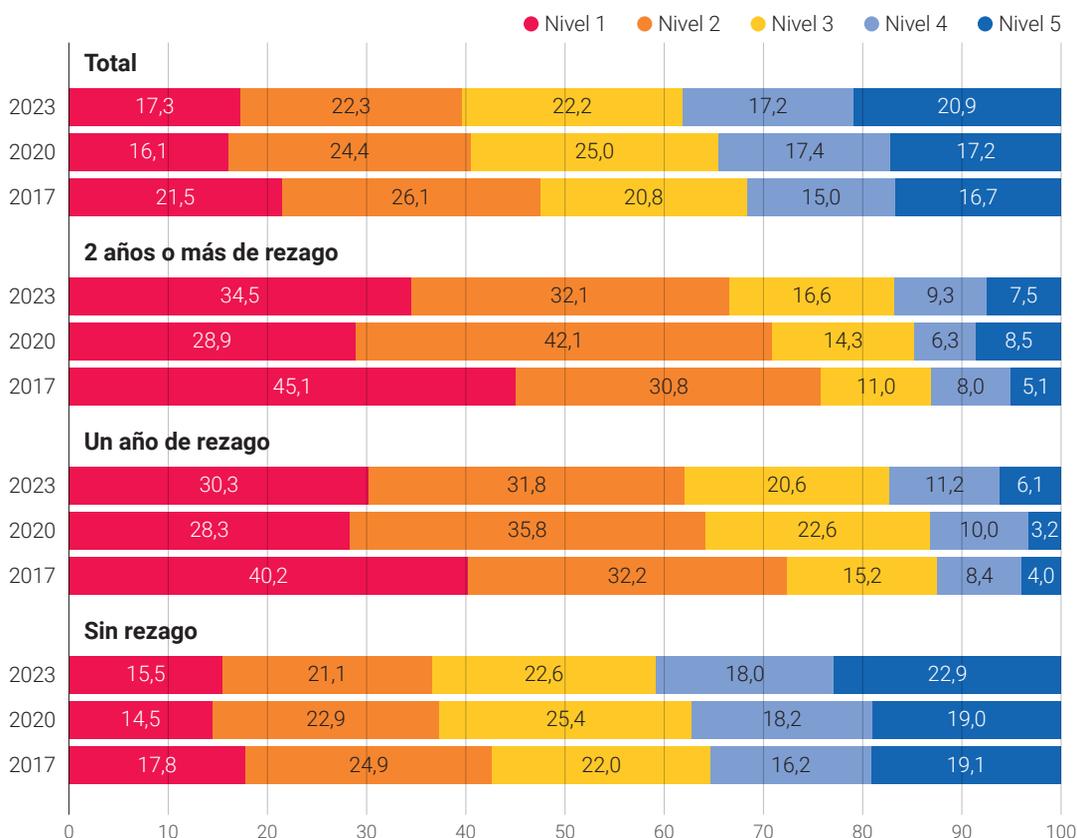
El desempeño de los alumnos según rezago

Los desempeños de los alumnos en lectura muestran una fuerte relación con el rezago, al igual que lo observado en ediciones anteriores de Aristas. Entre los alumnos sin rezago, el porcentaje en los niveles más altos (4 y 5) supera el 40%, mientras que entre los que tienen un año de rezago o más ese guarismo no alcanza el 20% (17,3% quienes tienen un año de rezago y 16,8% quienes tienen dos o más). Del mismo modo, entre quienes no tienen rezago, poco más de la tercera parte tienen desempeños entre los niveles 1 y 2 (36,6%), mientras que ese porcentaje aumenta a más del 60% entre quienes tienen rezago (62,1% los que tienen un año de rezago y 66,6% los que tienen dos años o más) (gráfico 6.8).

A lo largo de las ediciones de Aristas ha ido disminuyendo la proporción de alumnos en los niveles más bajos de lectura en tercero y ha ido aumentando la de alumnos en los niveles más altos, tanto entre quienes no tienen rezago como entre quienes tienen uno, dos o más años de rezago.

Por su parte, aun controlando el efecto del contexto, los alumnos sin rezago tienen puntajes promedio más altos en lectura que quienes tienen un año de rezago⁸⁷ (gráfico A.6.6 del Anexo).

GRÁFICO 6.8
ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CANTIDAD DE AÑOS DE REZAGO
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



⁸⁷ El grupo que tiene más de un año de rezago, al tener menos alumnos que el resto de los otros grupos, presenta mayor margen de error, por lo que la diferencia entre las medidas ya no resulta estadísticamente significativa.

LECTURA EN SEXTO DE PRIMARIA

En este apartado se reportan los desempeños en lectura de los alumnos de sexto grado de educación primaria en 2023. Asimismo, se presentan ejemplos de ítems de la prueba y una descripción de las habilidades involucradas en cada una de las tareas, según la dificultad que conllevan y la dimensión lectora implicada: literal, inferencial o crítica⁸⁸.

En la evaluación de desempeños de lectura de sexto de 2023 se aplicó una prueba matricial integrada por 168 ítems que dan cuenta de todas las dimensiones que aparecen en la tabla de dominios. En esta edición de la prueba, al igual que en *Aristas Primaria 2017 y 2020*, cada alumno tuvo que responder 24 ítems (de opción múltiple, de respuesta abierta o de correlación).

LA COMPETENCIA LECTORA Y LA EVALUACIÓN DE LECTURA EN SEXTO

En la tabla 6.4 se observan los dominios de cada dimensión lectora (literal, inferencial y crítica) puestos en juego en el proceso de comprensión de textos narrativos, persuasivos y expositivos.

TABLA 6.4
DOMINIOS EVALUADOS EN LA PRUEBA DE LECTURA DE SEXTO

COMPETENCIA LECTORA			
El alumno es capaz de construir significados en diversidad de textos escritos, con propósitos definidos, mediante la identificación de datos explícitos, la interpretación de información implícita, y del establecimiento de relaciones intratextuales, intertextuales e hipertextuales, para lo cual se movilizan conocimientos, habilidades, estrategias, emociones y actitudes.			
	DIMENSIONES		
	LECTURA LITERAL	LECTURA INFERENCIAL (local y global)	LECTURA CRÍTICA
	Reconoce significados explícitos en los textos.	Reconoce significados implícitos en diversidad de textos, a nivel global, de párrafo, de enunciado y de oración.	Establece relaciones de sentido entre el contenido de textos y genera opiniones.
INTENCIONES	DOMINIOS		
NARRAR EXPLICAR PERSUADIR	Reconoce elementos básicos de la situación de enunciación.	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado.	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto.
	Localiza información explícita.	Resume la idea general del texto y elabora conclusiones.	
	Reconoce la progresión tema-rema.	Relaciona información de los enunciados y párrafos. Jerarquiza información, datos o sucesos en diferentes formatos.	Elabora opiniones acerca de los hechos y situaciones que plantea el texto.

⁸⁸ La competencia lectora definida en *Aristas* se caracterizó en el apartado correspondiente a tercero de primaria.

LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA EN SEXTO: DESCRIPCIÓN Y EJEMPLOS DE TEXTOS E ÍTEMS

En la tabla 6.5 se incluye la descripción de cada nivel de desempeño, organizada por dimensión. Cada nivel explicita cuáles son sus habilidades representativas, lo que permite determinar los logros de los alumnos en cada uno de ellos. Los niveles son acumulativos, por lo que se considera que lo alcanzado en determinado nivel incluye lo realizado en los niveles anteriores. Asimismo, es posible visualizar la progresión de las diferentes habilidades a partir de los sucesivos niveles de desempeño. Por ejemplo, la habilidad de la dimensión inferencial contenida en el nivel 3 “Establecen relaciones entre distintos elementos de un texto discontinuo jerarquizando información” tiene su antecedente en la habilidad del nivel 2 “Establecen relaciones entre distintos elementos muy destacados en un texto discontinuo”⁸⁹.

A partir de los resultados de esta última edición de la prueba se incorporaron algunos descriptores de los niveles de desempeño que expresan matices en la progresión de habilidades, que no habían podido ser descritos en la edición anterior.

⁸⁹ En los documentos de apoyo al docente de *Aristas en Clase* de lectura para sexto de primaria se presentan más ejemplos de progresiones y de actividades (INEEd, 2019a, 2023b).

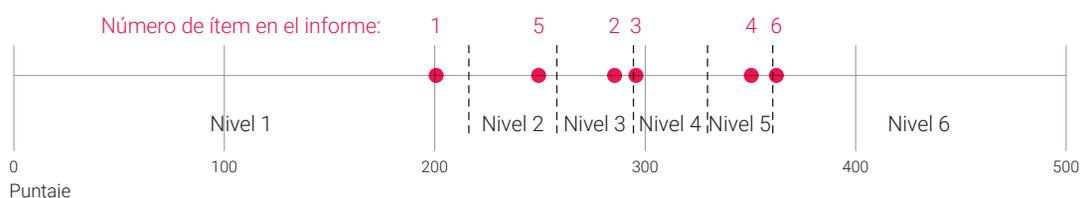
TABLA 6.5
NIVELES DE DESEMPEÑO EN LECTURA EN SEXTO

Dimensión	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Lectura literal	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos en los que estos elementos son evidentes y están ubicados en lugares destacados desde el punto de vista espacial.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación ubicados en distintas partes del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en lugares poco destacados del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación, incluyendo el referente, ubicados en lugares poco destacados del texto o cuando compiten con otra información.		
	Ubican información en lugares muy visibles y destacados del texto.	Ubican información distribuida en distintas partes del texto que no coexiste con otra de contenido cercano.	Ubican información en distintas partes del texto o información que coexiste con otras de contenido cercano.	Ubican información secundaria en distintas partes del texto.	Ubican información expresada con lenguaje técnico o poco familiar en distintas partes del texto.	
	Reconocen la progresión temática a partir de pistas semánticas destacadas; relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de elementos de cohesión gramatical, como terminaciones verbales o pronombres personales sin información competitiva en el texto.	Reconocen la progresión temática a partir de sinónimos muy evidentes; relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de elementos de cohesión gramatical de fácil reconocimiento.	Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de elementos de cohesión gramatical, como terminaciones verbales o pronombres cercanos entre sí.	Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de elementos de cohesión gramatical, como terminaciones verbales o pronombres distantes entre sí.	Reconocen la progresión temática discriminando información muy competitiva; relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto, a través de elementos de cohesión gramatical y léxica variados.	Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de elementos de cohesión gramatical y léxica, como pronombres de difícil concordancia o expresiones poco frecuentadas con un uso retórico o pragmático.
Lectura inferencial	Deducen el significado de palabras o expresiones de uso común o familiar.	Deducen el significado de palabras o expresiones de uso familiar (incluso con sentido figurado); identifican relaciones semánticas sencillas entre grupos de palabras a partir de su cercanía de significado.	Infieren información implícita y deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas, a partir del texto.	Infieren información implícita; deducen el significado de expresiones, a partir de relaciones semánticas entre grupos de palabras de significado poco frecuentado.	Infieren información implícita; deducen el significado de palabras y expresiones de difícil reconocimiento, dado su sentido técnico o figurado.	Infieren información implícita; deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas, a partir de relaciones de la dimensión retórica del texto.
	Reconocen la idea general del texto a partir de palabras claves muy destacadas.		Resumen el asunto del texto y reconocen ideas relacionadas.	Resumen el texto, jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas.	Resumen globalmente el tema del texto.	
		Establecen relaciones entre distintos elementos muy destacados en un texto discontinuo.	Establecen relaciones entre distintos elementos de un texto discontinuo jerarquizando información.	Establecen relaciones entre distintos elementos en un texto discontinuo, jerarquizando numerosos datos.	Establecen relaciones entre distintos elementos en un texto discontinuo, jerarquizando numerosos datos, aun cuando se presentan mediante léxico poco frecuentado.	
		Ordenan una sucesión de eventos o acciones presentados linealmente cuando el eje temporal es evidente.	Ordenan una sucesión de eventos o acciones presentados linealmente cuando el eje temporal no es explícito o presenta hechos secundarios.	Ordenan una sucesión de eventos o acciones presentados linealmente cuando el eje temporal implica varios hechos secundarios.		
		Relacionan información de enunciados y párrafos cuando tienen una cohesión semántica muy marcada.	Infieren información básica de enunciados y párrafos; reconocen las relaciones condicionales, de adición, adversativas y causales entre enunciados y párrafos.	Reconocen la relación lógica entre premisas y argumentos puntuales propuestos por el enunciador, ya sea el principal o el citado.	Reconocen la relación lógica entre premisas y argumentos puntuales propuestos por el enunciador en textos complejos con información competitiva.	Infieren conclusiones interpretando información implícita que se deduce de una lectura global del texto.
Lectura crítica		Reconocen la intención discursiva predominante en textos muy frecuentados a nivel escolar, a partir de aspectos estructurales claramente marcados o de indicios emblemáticos.	Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias textuales marcadas.	Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias.	Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias poco diferenciadas.	Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias textuales competitivas o múltiples dimensiones comunicativas.
			Identifican el tono del texto o de partes del texto.	Identifican el tono del texto, de partes del texto o de distintos enunciadores.	Identifican el tono del texto o de partes del texto, incluso en alusiones hechas por voces distintas a las del enunciador principal.	
		Elaboran opiniones de dominio general a partir de elementos muy destacados del texto.	Elaboran opiniones a partir de valoraciones estrechamente relacionadas con el sentido general del texto.	Elaboran opiniones a partir de valoraciones implícitas en distintas partes del texto.	Elaboran opiniones jerarquizando valoraciones implícitas, aun cuando expresan puntos de vista opuestos que coexisten en el texto.	Elaboran opiniones interpretando expresiones, aun cuando presentan vocabulario técnico.

Ejemplos de textos e ítems de lectura de sexto

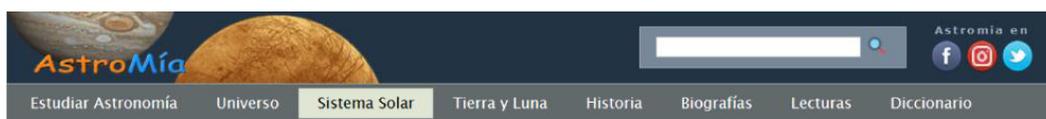
A continuación, se presentan y describen los textos y los ítems seleccionados para ejemplificar las habilidades lectoras en relación con los diversos niveles de desempeño. En cada ítem se presenta una tabla con información que contiene: la dimensión lectora, el dominio y el descriptor del nivel de desempeño, además de las justificaciones de cada una de las opciones de respuesta y el porcentaje de alumnos que eligió cada una de ellas. Asimismo, las actividades se acompañan de un comentario sobre las habilidades involucradas en la resolución. El gráfico 6.9 muestra la dificultad de cada uno de los ítems descritos y analizados en este informe.

GRÁFICO 6.9
DIFICULTAD DE ÍTEMS DE LECTURA EN SEXTO



Descripción de textos e ítems para ejemplificar los niveles de desempeño

Texto 1



La Luna es nuestro satélite

La Luna es el único satélite natural de la Tierra y el único cuerpo del Sistema Solar, además del Sol, que podemos ver en detalle a simple vista o con instrumentos sencillos.



La Luna refleja la luz solar de forma distinta según en qué parte de su órbita se encuentre, lo que determina las [fases de la luna](#). Gira sobre su eje y alrededor de la Tierra de manera sincronizada, en 27 días, 7 horas y 43 minutos. Esto hace que nos muestre siempre la misma cara.

La Luna describe su órbita alrededor de la Tierra a una velocidad de 3.700 km/h y a una distancia media de 384.403 km, casi 30 veces el diámetro de la Tierra. Como la órbita no es circular, su tamaño aparente es similar al del Sol o, en el punto más alejado, ligeramente menor. Esto permite que se produzcan eclipses solares totales y anulares, además de los parciales.

Aunque aparece brillante a simple vista, la Luna solo refleja en el espacio alrededor del 7% de la luz que recibe del Sol. Este poder de reflexión, o albedo, es similar al del polvo de carbón.

Al no tener atmósfera ni agua, la superficie lunar no se deteriora con el tiempo, salvo por el impacto ocasional de algún meteorito. La Luna se considera fosilizada, un astro muerto.

Hay varias teorías que pretenden explicar el origen de la Luna. La más aceptada, la [teoría del Gran Impacto](#), dice que se formó hace unos 4.500 millones de años, cuando un objeto del tamaño de Marte chocó contra una Tierra todavía en formación. Algunos restos del impacto se quedaron en órbita y acabaron formando nuestro satélite natural.

Información disponible en: <https://www.astromia.com/solar/luna.htm>

Características del texto

Intención: explicar

Secuencia: explicativa

Clase: textos de información

Formato: discontinuo

Extensión: largo (306 palabras)

Breve descripción del texto

Se trata de un texto discontinuo, dado que combina texto lineal con una imagen explicativa y dos hipervínculos que hacen foco en conceptos relacionados con la Luna: sus fases y teorías sobre su origen. El texto está publicado en una página de internet centrada en textos divulgativos sobre temas de astronomía, como lo evidencian las pestañas y los íconos que conforman sus paratextos, junto con la referencia a la fuente de información, al final del texto.

El texto presenta una secuencia explicativa sobre aspectos relevantes de la Luna en relación con la Tierra y el Sol. La explicación se desarrolla a lo largo de seis párrafos breves, en su mayoría. Presenta descripciones técnicas y léxico especializado debidamente definido, como es típico en estos textos informativos dirigidos al público en general.

Ítem 1 - Nivel 1

Este texto se publicó en
A) un diario.
B) un libro científico.
C) una página web.
D) un afiche.

Dimensión	Literal	
Dominio	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación	
Descriptor	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos en los que estos elementos son evidentes y están ubicados en lugares destacados desde el punto de vista espacial	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) un diario.	Focalizan su atención en la información que presenta el texto y la relacionan con la función de un periódico.	1,5
B) un libro científico.	Focalizan su atención en la secuencia explicativa que presenta el texto, pero no identifican los elementos propios de una publicación digital.	6,8
C) una página web.	RESPUESTA CORRECTA Identifican la fuente y el formato, y reconocen el lugar donde se produce el mensaje.	89,0
D) un afiche.	Focalizan su atención en la imagen que ilustra el texto y la relacionan con un afiche.	2,7
Sin respuesta		0,0
Total		100

Este ítem de lectura literal, correspondiente al nivel 1, solicita a los alumnos que reconozcan el lugar de la enunciación. Para identificar dónde se publicó el texto deben reconocer e interpretar sus paratextos, tales como las etiquetas temáticas de la página web, los íconos de redes sociales y la fuente digital al final del texto.

Un 89% de los alumnos responden correctamente este ítem (opción C). Su baja dificultad radica en que la clave es la única opción digital, por lo que las otras opciones no son fuertemente competitivas. El distractor que más respuestas obtiene es el B (6,8%), referido a un libro científico, fuertemente vinculado con la temática textual.

Ítem 2 - Nivel 3

<p>“La Luna se considera fosilizada” significa que</p> <p>A) es un astro muerto.</p> <p>B) su superficie no se deteriora con el tiempo.</p> <p>C) no tiene agua.</p> <p>D) sufrió el impacto de un meteorito.</p>

Dimensión	Literal	
Dominio	Reconocen la progresión tema-remata	
Descriptor	Inferen información básica de enunciados y párrafos; reconocen las relaciones condicionales, de adición, adversativas y causales entre enunciados y párrafos	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) es un astro muerto.	RESPUESTA CORRECTA Reconocen el sentido de la expresión, al relacionarla con el inciso explicativo que aparece al final del quinto párrafo: “La Luna se considera fosilizada, un astro muerto”.	57,3
B) su superficie no se deteriora con el tiempo.	Focalizan su atención en información secundaria ubicada en el mismo enunciado en el que aparece la expresión sinonímica.	17,3
C) no tiene agua.	Focalizan su atención en información secundaria ubicada en el mismo enunciado en el que aparece la expresión sinonímica.	13,0
D) sufrió el impacto de un meteorito.	Focalizan su atención en información secundaria ubicada en el mismo enunciado en el que aparece la expresión sinonímica.	11,7
Sin respuesta		0,7
Total		100

Para resolver este ítem de lectura literal correspondiente al nivel 3, los alumnos deben relacionar la información nueva sobre el tópico con la previamente dada en el texto. En este caso, la información nueva se expresa en un inciso explicativo al final del enunciado.

Un 57,3% de alumnos realiza correctamente esta tarea (opción A). Todas las opciones presentan información próxima a la respuesta correcta, por lo que resultan competitivas. El distractor que más respuestas obtiene es el B (17,3%), posiblemente por ideas previas de los alumnos sobre la aparente no alteración en el tiempo de los restos fósiles.

Ítem 3 - Nivel 4

<p>La intención principal del texto es</p> <p>A) contar una historia sobre la Luna.</p> <p>B) explicar las características de la Luna.</p> <p>C) persuadir a la gente de estudiar Astronomía.</p> <p>D) informar a la gente sobre el Sistema Solar.</p>

Dimensión	Crítica	
Dominio	Reconocen la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa	
Descriptor	Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) Contar una historia sobre la Luna.	Focalizan su atención en la información que aparece en el último párrafo sobre el origen de la Luna.	13,6
B) explicar las características de la Luna.	RESPUESTA CORRECTA Reconocen la intención explicativa del texto, ponderando su predominancia en la globalidad del texto.	53,6
C) persuadir a la gente de estudiar Astronomía.	Focalizan su atención en el enlace "Estudiar astronomía", y toman el verbo en infinitivo estudiar como una apelación.	4,6
D) informar a la gente sobre el Sistema Solar.	Focalizan su atención en el enlace "Sistema Solar", de carácter informativo, que aparece seleccionado en la página web.	28,2
Sin respuesta		0,0
Total		100

Este ítem de lectura crítica correspondiente al nivel 4 se centra en el reconocimiento de la intención textual predominante. Si bien el texto presenta una marcada secuencia explicativa, tiene enunciados próximos al relato (cuando se refiere, al final del texto, al origen del astro) y paratextos con carácter apelativo (el infinitivo de la pestaña "Estudiar astronomía").

Más de la mitad de los alumnos responde correctamente (opción B). El distractor que más respuestas obtiene es el D (28,2%), dado que el dato que expresa aparece destacado en el texto (pestaña seleccionada en la página web).

Ítem 4 - Nivel 5

¿Qué relación existe entre la forma de la órbita de la Luna y los eclipses?

Dimensión	Inferencial	
Dominio	Relacionan la información de los enunciados y párrafos	
Descriptor	Reconocen la relación lógica entre premisas y argumentos puntuales propuestos por el enunciador en textos complejos con información competitiva	
Códigos de codificación	Justificación	Porcentaje de respuestas
Crédito total	<p>RESPUESTAS CORRECTAS</p> <p>Aquellas que focalizan la atención en el siguiente enunciado: "Como la órbita no es circular, su tamaño aparente es similar al del sol o, en el punto más alejado, ligeramente menor. Eso permite que se produzcan eclipses solares totales y anulares, además de los parciales", y dan cuenta de la relación causa-consecuencia entre el tamaño aparente de la Luna, dada la forma de su órbita, y su incidencia en los eclipses.</p> <p>Son correctas las respuestas que relacionan la forma de la órbita o el tamaño aparente de la Luna con el fenómeno del eclipse en general o con los tipos de eclipse (total, anular o parcial) en particular.</p> <p>Nota al corrector: la cita textual del fragmento que contiene la información se considera válida.</p> <p>Ejemplos: Los eclipses (totales, anulares o parciales) se producen porque el tamaño aparente de la Luna es similar al del Sol, por la forma de su órbita. La órbita de la Luna no es circular y eso permite que se produzcan los eclipses. La relación que tiene es que, como la órbita no es circular y su tamaño aparente es similar al Sol, esto permite que se generen los distintos tipos de eclipses. Como la órbita no es circular, su tamaño aparente es similar al del sol o, en el punto más alejado, ligeramente menor. Eso permite que se produzcan eclipses solares totales y anulares, además de los parciales.</p>	28,8
Sin crédito	<p>RESPUESTAS INCORRECTAS</p> <p>Aquellas que no dan cuenta de la relación causa-consecuencia entre la forma de la órbita de la Luna y los eclipses, y solo seleccionan datos que refieren a características de la Luna o de la órbita (como su forma, por ejemplo) sin relacionarlos con los eclipses.</p> <p>También aquellas que toman en cuenta el tamaño del satélite para relacionarlo con el Sol u otros astros (y no los eclipses).</p> <p>O aquellas muy generales y poco precisas que no explicitan la relación por la que se pregunta.</p> <p>Ejemplos: La luna es un satélite de la Tierra. La Luna tiene fases. Su órbita es circular/no es redonda. El eclipse se forma cuando el Sol y la Luna se juntan. (general y poco precisa.)</p>	56,2
Sin respuesta		15,0
Total		100

En este ítem de lectura inferencial del nivel 5 de desempeños los alumnos deben elaborar la respuesta, a diferencia de las anteriores, en las que debían seleccionar la respuesta correcta a partir de opciones dadas. La tarea les pide que reconozcan la relación lógica entre enunciados y párrafos, para responder sobre el vínculo entre la forma de la órbita de la Luna y el fenómeno astronómico de los eclipses.

A la dificultad propia de la operación cognitiva que el ítem pone en juego, se le suma, en este caso, la complejidad dada por el empleo de términos técnicos que presenta el texto. Casi tres de cada diez alumnos responden correctamente, dando cuenta de la relación entre causa (el tamaño aparente de la Luna debido a la forma de su órbita) y consecuencia (su efecto en los eclipses).

Texto 2

Alter ego

En mi sueño yo era el puntero izquierdo de un equipo de barrio. En realidad casi nunca había jugado al fútbol pero entré a la cancha en medio de la algarabía y la silbatina de una hinchada que hacía tambalear un alambrado de potrero. Se sortearon los arcos y a mí me tocó la punta donde bramaba el gentío. Me marcaba un sujeto con cara de boxeador, que me escupió antes de que el juez pitara dando por comenzado el partido.

—Che, puro zapato —me dijo—, donde me pasés una te doy un planchazo en las muelas.
¿Tamos?

Lo que me gritaba la hinchada es irreproducibile.

En eso el número nueve me abrió una pelota larga hacia la izquierda y yo corrí, di un salto y esquivé un puntapié que parecía un guadaña. Y me llevé la pelota. Los compañeros pedían el centro y lo tiré de zurda, contra el punto penal. El mismo jugador que me había habilitado saltó como un gamo y sacó un frentazo. La pelota se coló en el ángulo superior izquierdo y gol. Pelota al medio. Mis diez compañeros me abrazaron.

Fragmento de *Alter ego*, de Enrique Estrázulas

Características del texto

Intención: narrar

Secuencia: narrativa

Clase: cuento

Formato: continuo

Extensión: corto (194 palabras)

Breve descripción del texto

Se trata de un fragmento de un cuento narrado en primera persona del singular sobre un sueño del narrador protagonista en relación con un partido de fútbol. El texto, que incluye la voz de un personaje en estilo directo, presenta características propias de la variedad rioplatense del español. Dichas características se observan en el uso del vocativo *che*, la forma verbal voseante *pasés* y el léxico popular en torno al fútbol: *alambrado de potrero*, *planchazo*, *guadaña*, *ángulo superior*, entre otros términos y expresiones.

Ítem 5 - Nivel 2

<p>“...entré a la cancha en medio de la algarabía...”.</p> <p>En la expresión anterior, la palabra destacada significa</p> <p>A) calma. B) alboroto. C) miedo. D) tristeza.</p>
--

Dimensión	Inferencial	
Dominio	Reconocen el tema del párrafo o del enunciado	
Descriptor	Deducen el significado de palabras o expresiones de uso común o familiar	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) calma.	Seleccionan un antónimo de la palabra destacada, en lugar de su sinónimo. Posiblemente no leen la cita en su contexto, contrario a la noción de calma: “entré a la cancha en medio de la algarabía y la silbatina de una hinchada que hacía tambalear un alambrado de potrero”.	14,3
B) alboroto.	RESPUESTA CORRECTA Reconocen el sinónimo de la palabra destacada al deducir su significado por el contexto (segundo enunciado del primer párrafo).	75,3
C) miedo.	Focalizan la atención en el miedo que siente el protagonista y no reconocen el sinónimo de la palabra destacada.	8,4
D) tristeza.	Focalizan la atención en el sentir del protagonista y no reconocen el sinónimo de la palabra destacada.	1,7
Sin respuesta		0,3
Total		100

En este ítem de lectura inferencial del nivel 2 de desempeños los alumnos deben reconocer el tema a partir de la identificación de sinónimos. En este caso, la consigna destaca en una cita una palabra de uso poco frecuente y los niños deben, a partir del contexto, deducir su significado textual.

Tres cuartos del total de alumnos realiza correctamente esta tarea (opción B). El distractor que más competitivo resulta es el que expresa el antónimo de la palabra destacada, el A (14,3% de respuestas). Los alumnos que seleccionan esta opción desconocen el significado de la palabra destacada en la cita y no se apoyan en el contexto para inferir su sentido textual.

Ítem 6 - Nivel 6

<p>"Mis diez compañeros me abrazaron".</p> <p>La palabra destacada se refiere</p> <p>A) a los diez compañeros.</p> <p>B) a la hinchada.</p> <p>C) al emisor.</p> <p>D) al equipo de fútbol.</p>
--

Dimensión	Literal	
Dominio	Reconocen la progresión tema-remata	
Descriptor	Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de elementos de cohesión gramatical y léxica, como pronombres de difícil concordancia o expresiones poco frequentadas con un uso retórico o pragmático	
Opción	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) a los diez compañeros.	Focalizan su atención en quienes llevan a cabo la acción de abrazar y no en sobre quien recae la acción, sin reparar en la falta de concordancia en persona y número del pronombre <i>me</i> (primera persona del singular) y la expresión de esta opción (tercera persona del plural).	43,2
B) a la hinchada.	Focalizan su atención en el contexto que rodea el partido de fútbol, sin reparar en la falta de concordancia en persona y número del pronombre <i>me</i> (primera persona del singular) y la expresión de esta opción (tercera persona del singular).	5,4
C) al emisor.	RESPUESTA CORRECTA Relacionan la concordancia en persona y número del pronombre <i>me</i> con su referente: el narrador protagonista que relata el suceso en primera persona del singular. Reconoce que la acción de abrazar llevada a cabo por los diez compañeros recae sobre dicho narrador.	26,5
D) al equipo de fútbol.	Relacionan la mención a los compañeros de la cita textual con el equipo de fútbol, sin reparar en la falta de concordancia en persona y número del pronombre <i>me</i> (primera persona del singular) y la expresión de esta opción (tercera persona del singular).	24,8
Sin respuesta		0,1
Total		100

Este ítem de lectura literal se corresponde con el nivel más alto de desempeño para sexto grado: el 6. Los alumnos deben identificar el referente de un pronombre. En este caso, dicho reconocimiento presenta un alto grado de complejidad, puesto que se trata de un pronombre personal átono (sin acentuar) de objeto indirecto que, a diferencia de los tónicos, suele identificarse erróneamente con el sujeto de la acción.

Esa es la razón por la que el distractor A presenta un porcentaje tan alto de respuestas (43,2%), en relación con la respuesta correcta (opción C, con 26,5%).

RESULTADOS EN LECTURA DE SEXTO

A continuación, se presenta la distribución de los niveles de desempeño en lectura de sexto de educación primaria. Estos datos muestran los porcentajes nacionales de los alumnos a nivel país y también desagregados por contexto socioeconómico y cultural del centro, por tipo de escuela, género, región y cantidad de años de rezago.

Los resultados se presentan considerando distintos criterios de exclusión: el aplicado en 2017 y el criterio ajustado en 2022⁹⁰. Dado que los resultados no varían en función del criterio empleado (tabla 6.6 y gráfico A.6.7 del Anexo), en este capítulo se presentan los resultados aplicando el criterio ajustado en 2022, ya que es el que identifica más precisamente a quiénes excluir por falta de adaptaciones en las pruebas.

El desempeño de los alumnos en la muestra nacional

En 2023, en lectura de sexto la mayor proporción de alumnos se concentra en los niveles 3 y 4 (aproximadamente un cuarto del total en cada uno de esos niveles). Esta concentración va disminuyendo hacia los niveles extremos. En el nivel 1 el porcentaje de alumnos es de 3,6% y en el nivel 6 de 11,6%.

Comparando estos resultados con las ediciones anteriores de Aristas Primaria, se observa que la distribución de los alumnos en los niveles de desempeño es similar a la observada en 2017 y en 2020, en términos generales. En 2020 hubo un leve corrimiento de alumnos desde los niveles más bajos hacia los más altos con respecto a 2017 y en 2023 la distribución de alumnos volvió a valores muy similares a los de 2017.

Los niveles son acumulativos y a continuación se describen brevemente⁹¹. En el nivel 1 hay un 3,6% de alumnos que son capaces de ubicar información en lugares muy destacados del texto, identificar sinónimos y antónimos y reconocer el significado de palabras o expresiones de uso común. También logran identificar un aspecto general del texto a partir de palabras o imágenes clave.

El nivel 2 de desempeños concentra un 16% de los alumnos. Estos ubican información distribuida en distintas partes del texto, ya sea continuo o discontinuo, y reconocen la progresión temática a partir de una cohesión semántica muy marcada. También deducen el significado de palabras o expresiones de uso familiar y ordenan una sucesión de eventos presentados linealmente. Elaboran opiniones en textos con temáticas muy marcadas e identifican la intención discursiva predominante en textos muy frecuentados a nivel escolar.

El nivel 3 concentra un 24,5% de los alumnos. Estos logran ubicar información en distintas partes del texto (continuo y discontinuo), aun cuando coexiste con contenido cercano. Además, resumen el asunto del texto, infieren información básica de enunciados y párrafos, y deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentes. Reconocen el tono y la

⁹⁰ En 2022 se ajustó el criterio de exclusión de alumnos con necesidades educativas específicas para Aristas Media 2022. Ese mismo criterio se aplica para Aristas Primaria 2023.

⁹¹ Un panorama detallado de las habilidades puestas en juego para comprender textos puede observarse en la tabla 6.5.

intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias textuales marcadas y elaboran opiniones estrechamente relacionadas con el sentido general del texto.

Los alumnos cuyos desempeños corresponden al nivel 4 (26,2%) reconocen la relación lógica entre premisas, resumen el texto, jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas, y realizan conclusiones a partir de datos que deducen de una lectura global. Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical distantes entre sí y establecen relaciones entre distintos elementos en un texto discontinuo complejo. Asimismo, reconocen el tono y la intención discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias, y elaboran opiniones a partir de valoraciones textuales implícitas.

El nivel 5 concentra un 18% de los alumnos. Estos reconocen relaciones de causa-consecuencia implícitas y deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas. También reconocen el tono del texto o de partes del texto, incluso en alusiones hechas por voces distintas a las del enunciador principal, y la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias discursivas poco diferenciadas. Además, elaboran opiniones jerarquizando valoraciones contrapuestas coexistentes en el texto.

Por su parte, el nivel 6 abarca un 11,6% de alumnos. Estos son capaces de reconocer la intención discursiva predominante en textos que presentan varias secuencias textuales o múltiples dimensiones comunicativas (intertextualidad). También realizan conclusiones e interpretaciones valorativas, evaluando datos implícitos a través de una lectura global. Relacionan información a partir de elementos de cohesión gramatical poco frecuentados, interpretan expresiones y elaboran opiniones, aun cuando presentan vocabulario técnico.

En 2023, los dos niveles más bajos de desempeño agrupan un 19,7% de los alumnos. Es importante considerar que la ANEP se planteó como meta para el 2024 disminuir el porcentaje de alumnos en los niveles 1 y 2 a menos del 18%, algo que no se cumple en 2023.

TABLA 6.6
ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA EN SEXTO, CON EXCLUSIÓN DE AQUELLOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

EN PORCENTAJES
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

Niveles	2017	2020	2023	2023 necesidades	2023 necesidades
				educativas específicas criterio 2017	educativas específicas criterio 2020
Nivel 1	4,4	2,7	3,6	3,7	3,6
Nivel 2	15,8	14,8	16,0	16,4	16,1
Nivel 3	25,6	24,4	24,5	24,7	24,5
Nivel 4	25,7	27,3	26,2	25,9	26,3
Nivel 5	17,2	17,4	18,0	17,9	18,0
Nivel 6	11,4	13,3	11,6	11,4	11,6
Total	100	100	100	100	100

Nota: en la tabla A.6.4 del Anexo se incluyen los valores observados con su correspondiente intervalo de confianza; no se observan diferencias estadísticamente significativas entre 2023 y 2017.

En los apartados que siguen se presentan los resultados de desempeño en la muestra nacional para distintos subgrupos. Al igual que en mediciones anteriores, Uruguay evidencia una gran influencia del contexto socioeconómico y cultural sobre el desempeño de los alumnos. Por esa razón, los análisis se realizan, además, descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y de los niños.

El desempeño de los alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro

Como en 2017 y 2020, el desempeño de los alumnos de sexto en 2023 presenta una relación muy estrecha con el contexto socioeconómico y cultural de los centros, al igual de lo que fue relevado en tercero. Los centros de contextos más favorables concentran mayor porcentaje de niños en los niveles más altos de desempeño, mientras que los de contextos más desfavorables presentan mayor proporción en los niveles de desempeño más bajos.

En 2023, en las escuelas de contexto muy favorable los niveles superiores (5 y 6) acumulan más de la mitad de los alumnos (53%), mientras que este porcentaje, entre quienes asisten a centros del contexto muy desfavorable, alcanza el 15%. Por otra parte, el porcentaje de alumnos del contexto muy desfavorable en los niveles inferiores (1 y 2) alcanza el 34,9%, mientras que entre sus pares del contexto muy favorable el porcentaje disminuye al 5,7% (gráfico 6.10).

Si se compara la diferencia entre los porcentajes de alumnos del contexto muy favorable y muy desfavorable en los niveles inferiores (niveles 1 y 2), en 2017 era de 25,2 puntos porcentuales, mientras que en 2020 era de 26,3 y, en 2023, es de 29,3 puntos porcentuales. Esto implica un aumento de la brecha de 4,1 puntos porcentuales de 2017 a 2023 entre quienes se encuentran en los niveles inferiores de desempeño. Por su parte, la diferencia entre quienes se encuentran en los niveles superiores (5 y 6) aumentó 6,3 puntos porcentuales entre la primera edición de Aristas Primaria (2017) y la última (2023).

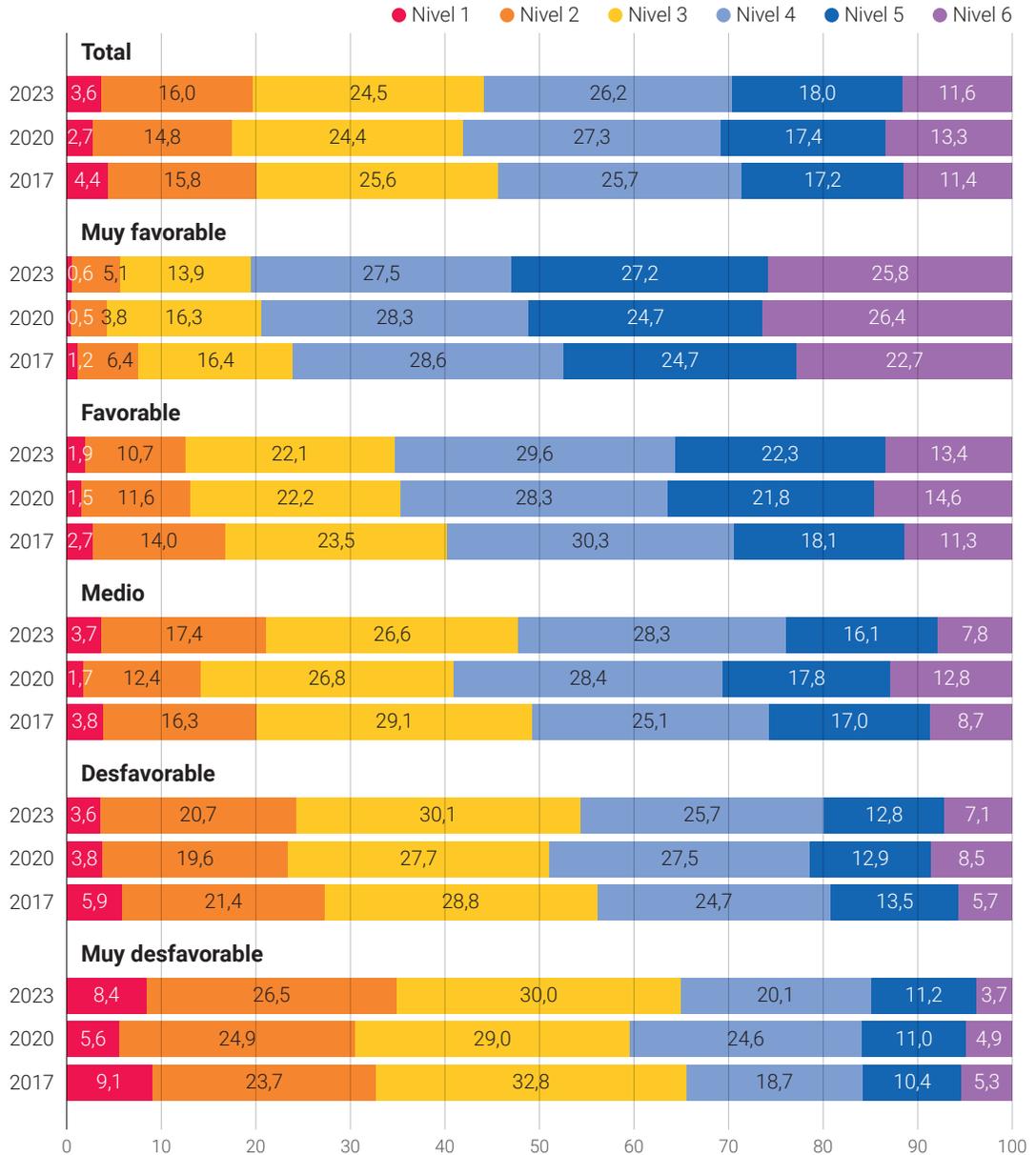
El crecimiento en la brecha respecto a los niveles 1 y 2 se debe a un aumento de 2 puntos porcentuales de los alumnos del contexto muy desfavorable y a una disminución en igual medida de sus pares del contexto muy favorable. Por su parte, el incremento en la brecha respecto a los niveles superiores se debe, sobre todo, a un crecimiento en la proporción de alumnos del contexto muy favorable, de 5,5 puntos porcentuales en los niveles 5 y 6.

GRÁFICO 6.10

ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

EN PORCENTAJES.
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



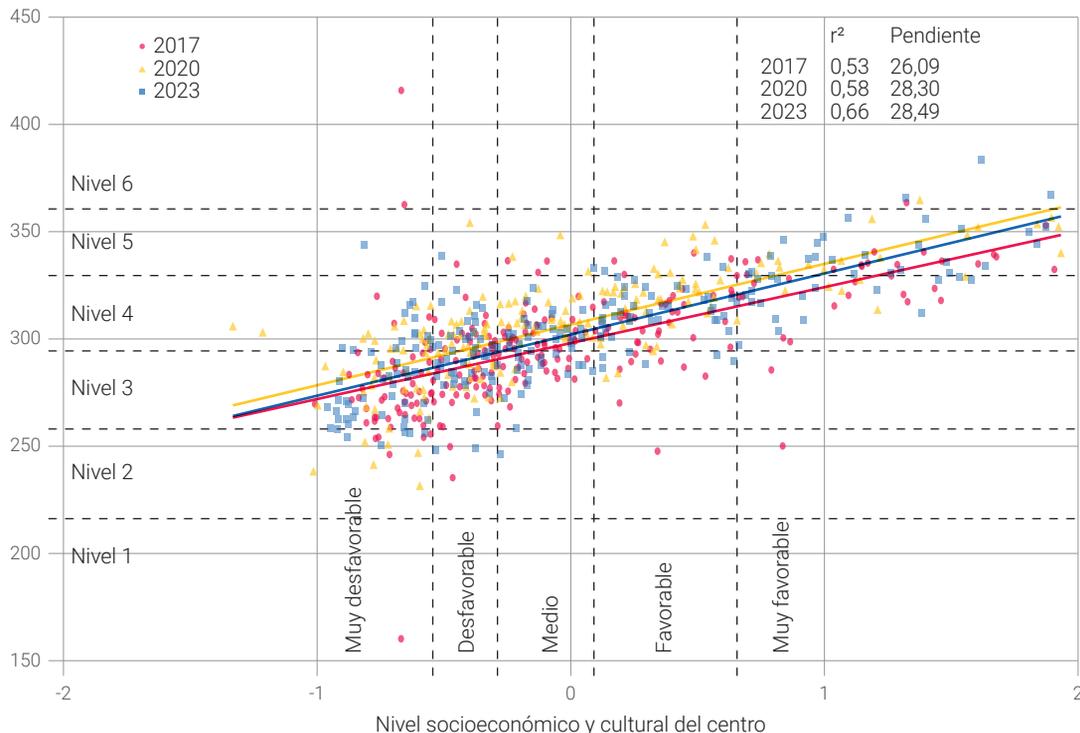
En el gráfico 6.11 cada punto representa un centro educativo que se ubica según el contexto socioeconómico y cultural (eje horizontal) y el desempeño promedio en lectura de sus alumnos (eje vertical). Cada recta es la que mejor se ajusta a la nube de puntos, es decir, es la que mejor representa la relación entre los desempeños promedio en lectura de sexto de los centros educativos y su contexto socioeconómico y cultural. Mayor pendiente de las rectas (rectas más inclinadas) indica mayor inequidad. El coeficiente de correlación (r^2) informa el porcentaje de varianza en el puntaje en lectura en sexto que puede ser explicado por el contexto del centro.

La pendiente de las rectas aumentó levemente entre 2017 y 2023, lo que indica un leve aumento de la inequidad. Esto es consistente con lo descrito en el gráfico 6.10 respecto al aumento de las brechas, tanto en los niveles inferiores como en los superiores.

Asimismo, se puede notar que los desempeños de los alumnos de sexto en lectura son levemente más altos en 2023 que los relevados en 2017 y levemente más bajos que los observados en 2020, en todos los contextos socioeconómicos y culturales.

GRÁFICO 6.11
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA DE SEXTO
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

Puntaje promedio en lectura



Al considerar el puntaje promedio, se observan diferencias significativas, en términos generales, entre todos los contextos socioeconómicos y culturales. Esto implica que, a medida que mejora el contexto del centro, aumenta el puntaje promedio de los alumnos. Además, en relación con los otros contextos, el muy favorable presenta un puntaje en el desempeño de los alumnos bastante más elevado⁹² (gráfico A.6.8 del Anexo), de forma análoga a lo observado en matemática de sexto, como se verá en el capítulo 7.

Cabe destacar que, de igual manera para lo observado en los resultados de lectura de tercero, esta relación entre el contexto socioeconómico y cultural de los centros y los desempeños se observó tanto en mediciones anteriores de Aristas, como en pruebas internacionales en las que participa Uruguay (PISA y el ERCE).

El desempeño de los alumnos según tipo de escuela

En términos generales, en 2020 se había observado un corrimiento de alumnos de los niveles inferiores hacia los superiores y en 2023 la distribución vuelve a ser similar a la observada en 2017, con excepción de las escuelas de práctica, de tiempo completo y privadas, que en 2023 mejoran sus distribuciones respecto al 2017.

En 2023 las escuelas privadas y las de práctica son las que concentran un mayor porcentaje de alumnos en los niveles más altos de desempeño (51,8% y 34,8%, respectivamente, en los niveles 5 y 6). Por su parte, estos niveles acumulan alrededor del 28% de los alumnos en las escuelas urbanas comunes y las de tiempo completo (29,2% y 27,6%, respectivamente). Mientras, en las escuelas aprender este porcentaje es 15,9% (gráfico 6.12).

Si se consideran los niveles de desempeño más bajos (1 y 2), las escuelas privadas y las de práctica acumulan 5% y 13,7% de sus alumnos en esos niveles, respectivamente. En tanto, las escuelas aprender concentran el 30,2% de sus alumnos y las de tiempo completo y urbanas comunes alrededor del 20%.

Considerando los puntajes promedio y descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural, en 2023 los alumnos de las escuelas de tiempo completo y de práctica tienen puntajes promedio más altos que aquellos que asisten a escuelas aprender. Asimismo, los alumnos de las escuelas de tiempo completo tienen puntajes promedio más altos que quienes asisten a escuelas privadas (gráfico A.6.9 del Anexo)⁹³.

En el gráfico 6.13 se observa la distribución de los puntajes promedio en lectura según contexto socioeconómico y cultural del centro para cada tipo de escuela. La pendiente de cada recta representa la equidad de cada tipo de escuela: a mayor pendiente, mayor inequidad⁹⁴.

En 2023, la magnitud del efecto del contexto sobre los desempeños de lectura de sexto varía para cada tipo de escuela, aunque en menor medida que lo observado en tercer grado.

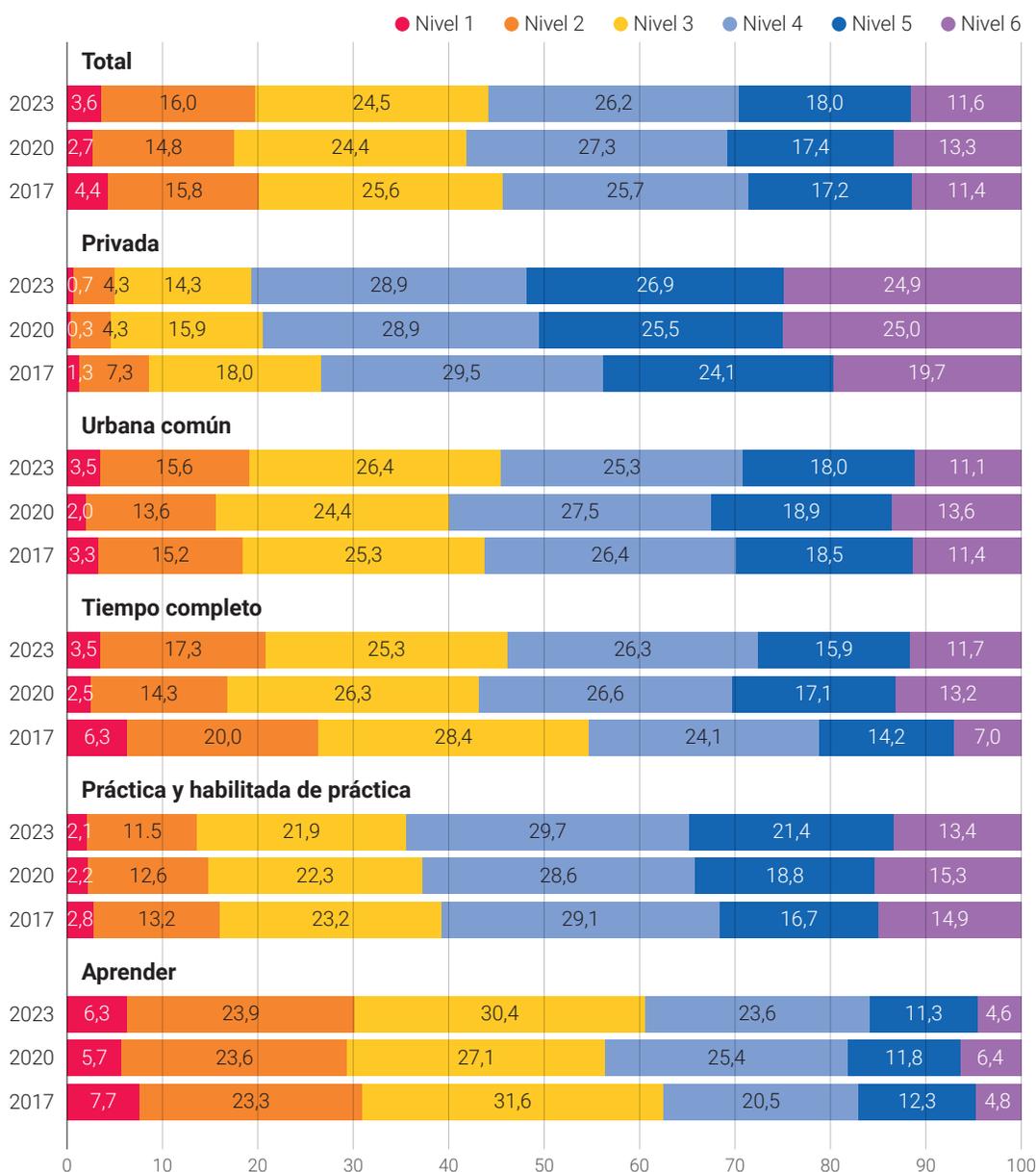
⁹² La diferencia en el puntaje entre los alumnos del contexto muy favorable y el favorable es de 20,8 puntos, en una escala de media 300 y desvío 50.

⁹³ Las diferencias comentadas surgen del test de medias con p-valor menor a 0,05.

⁹⁴ Ver interpretación completa en el gráfico 6.3.

Además, a igual contexto, las escuelas de tiempo completo tienen un puntaje promedio superior que los otros tipos de escuelas, algo que también sucede en la prueba de matemática de sexto, como se verá en el capítulo 7.

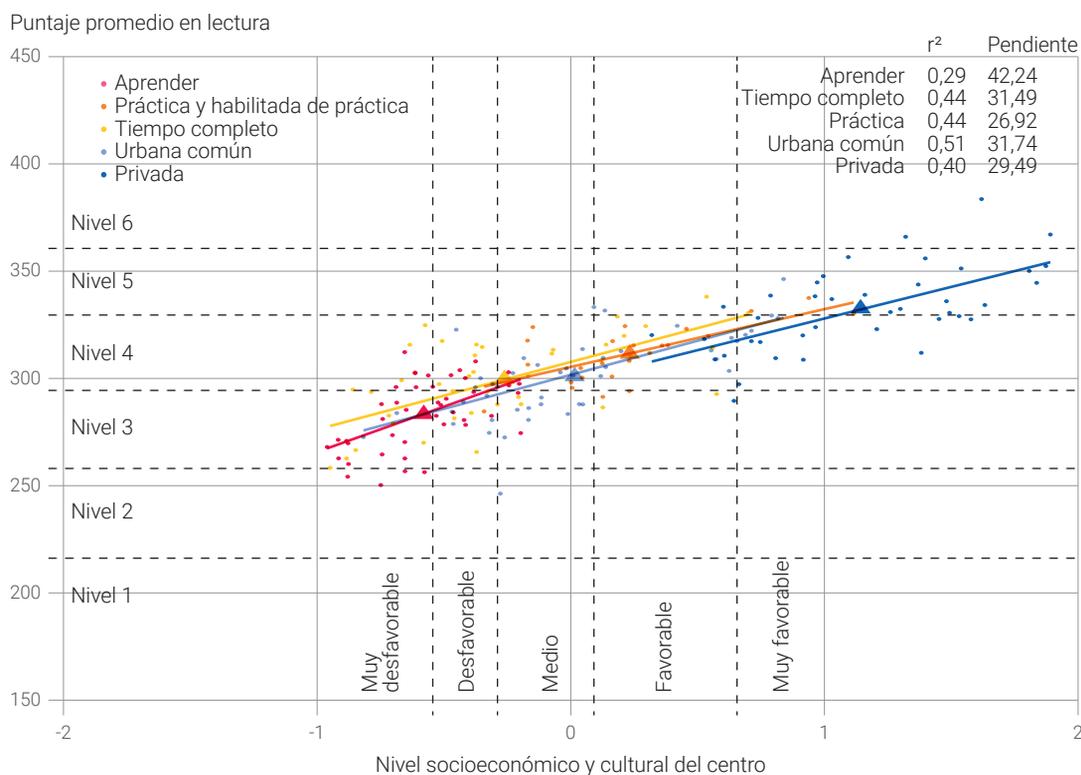
GRÁFICO 6.12
ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto



Nota: se excluyen del análisis de este informe las escuelas de tiempo extendido y las rurales debido a que pocos de estos centros integran la muestra y, por lo tanto, presentan mayores errores de medida.

Cabe destacar que la distribución de alumnos no es homogénea en todos los tipos de centros: en las escuelas aprender, por ejemplo, hay una concentración de niños de contextos socioeconómicos y culturales más desfavorables, mientras que en las escuelas privadas se concentran más alumnos de contextos muy favorables.

GRÁFICO 6.13
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA DE SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto



El desempeño de los alumnos según género

El desempeño de los alumnos según género sigue la tendencia de 2017 y 2020 de mayor porcentaje de niñas que de varones en los niveles superiores (5 y 6) y viceversa: mayor porcentaje de varones que de niñas en los desempeños inferiores (1 y 2) (gráfico 6.14).

Considerando los puntajes promedio, los de las niñas son más altos que los de los varones, incluso descontando el efecto del contexto (gráfico A.6.10 del Anexo). Al igual que en lectura de tercero, esto también se observa en diferentes estudios en educación primaria y media (ANEP, 2015, 2022e; INEED, 2014, 2018e, 2020, 2021a; Rivas, 2015; UNESCO/LLECE, 2015; UNESCO y LLECE, 2021).

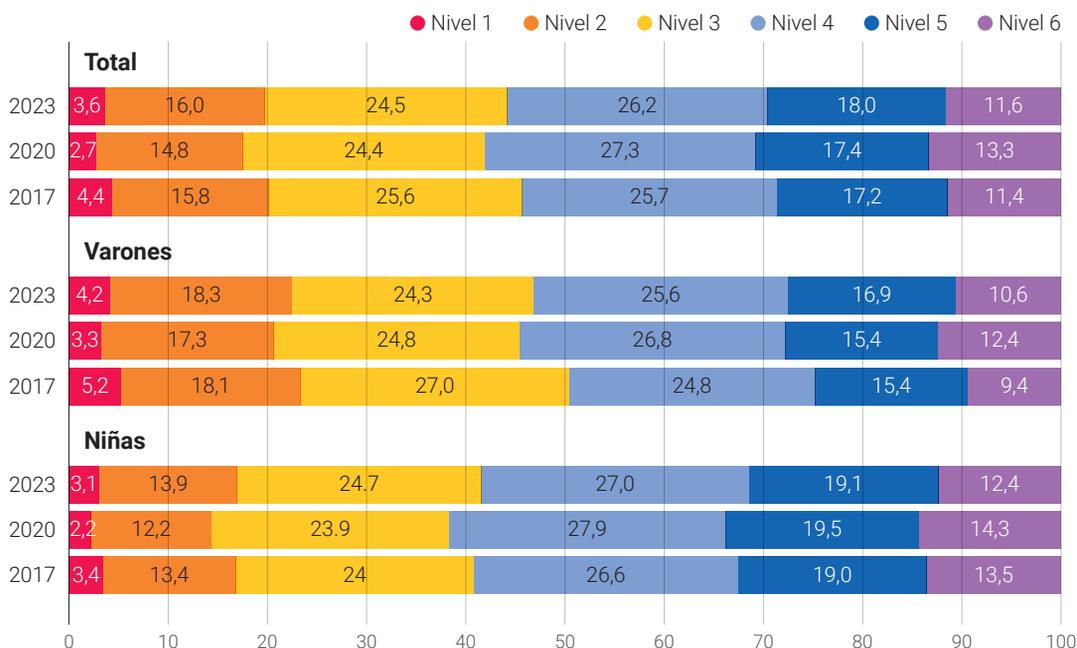
GRÁFICO 6.14

ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN GÉNERO

EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



El desempeño de los alumnos según región

En 2023, la distribución de alumnos en los niveles de desempeño en lectura de sexto es similar entre quienes asisten a escuelas de Montevideo y a escuelas del interior (gráfico 6.15). Asimismo, esta distribución se mantiene bastante pareja en las tres ediciones de Aristas Primaria (2017, 2020 y 2023). En Montevideo hay un leve aumento porcentual en los niveles más altos de desempeño (5 y 6) y una disminución en los más bajos (1 y 2), en comparación con 2017.

Al controlar el efecto del contexto, el puntaje promedio de los alumnos del interior es más alto que el de sus pares de Montevideo (gráfico A.6.11 del Anexo)⁹⁵.

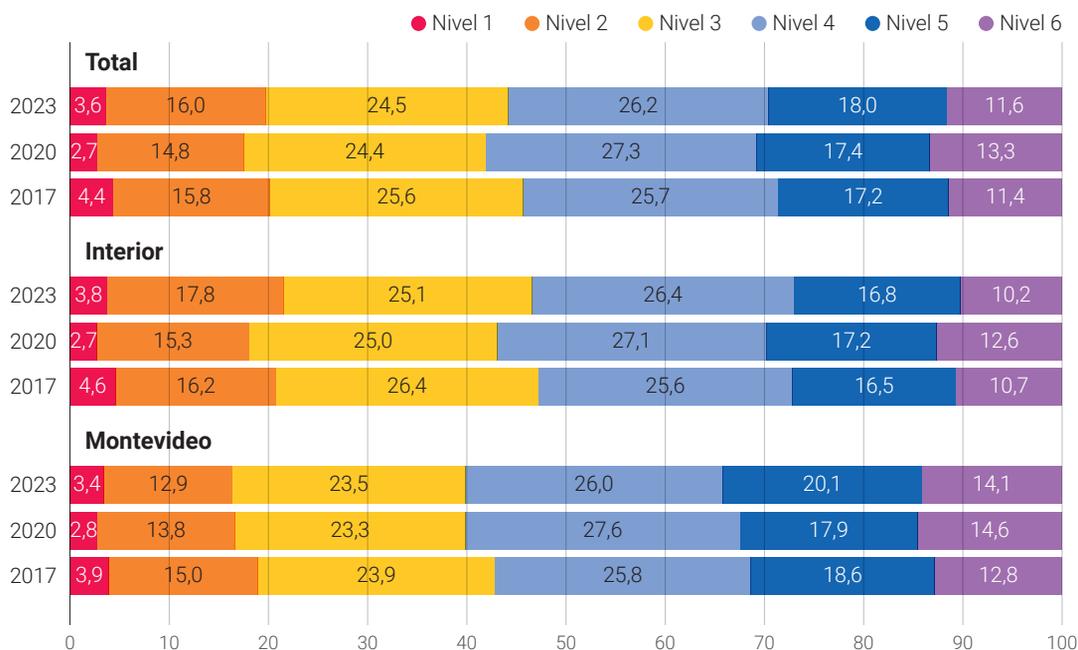
GRÁFICO 6.15

ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



⁹⁵ Las diferencias comentadas surgen del test de medias con p-valor menor a 0,05.

El desempeño de los alumnos según rezago

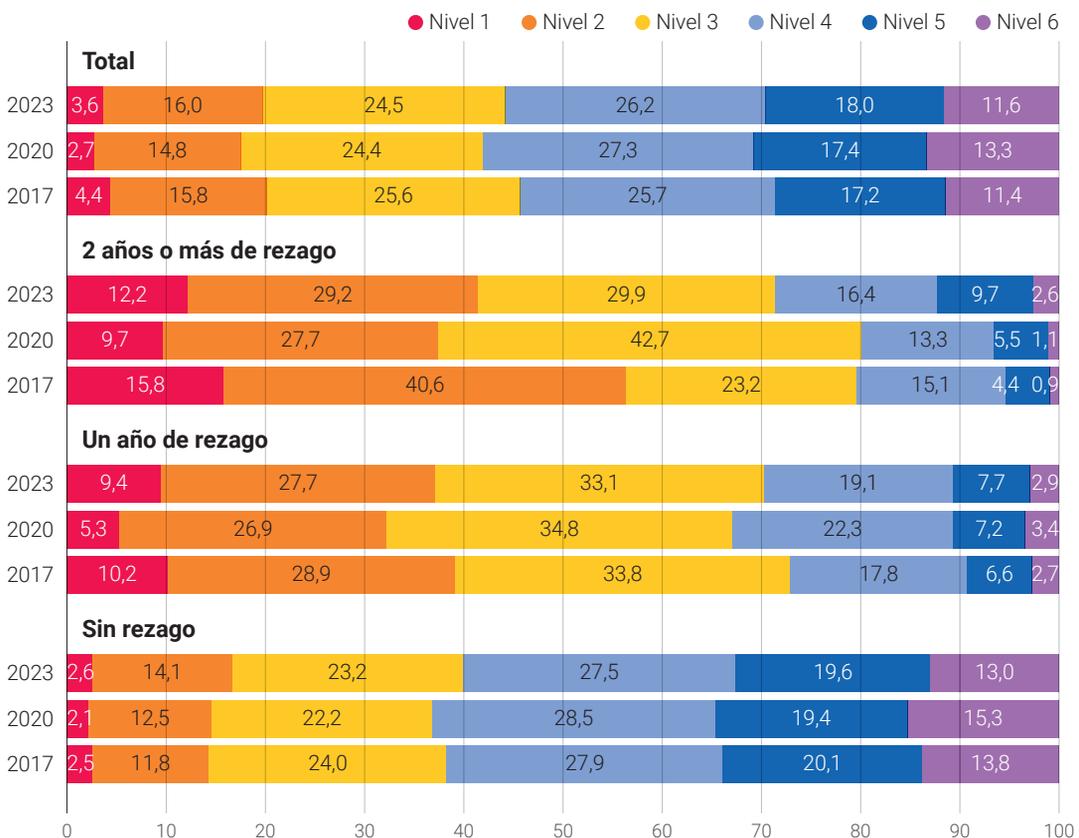
En 2023, los desempeños en lectura de los alumnos de sexto muestran una fuerte relación con el rezago. Entre los alumnos sin rezago, el porcentaje en los niveles superiores (5 y 6) alcanza el 32,6%, mientras que entre los que tienen un año o dos o más años de rezago este porcentaje cae a la tercera parte (10,7% y 12,3%, respectivamente). Por el contrario, en los niveles inferiores (1 y 2), entre quienes tienen dos años o más de rezago hay cuatro de cada diez alumnos (41,4%), proporción similar a la de quienes tienen un año de rezago (37,2%). Por su parte, el porcentaje de alumnos sin rezago en los niveles 1 y 2 es un poco menor a la mitad (16,7%) de quienes presentan rezago (gráfico 6.16).

GRÁFICO 6.16

ALUMNOS DE SEXTO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CANTIDAD DE AÑOS DE REZAGO

EN PORCENTAJES
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



La distribución de alumnos en los niveles de desempeño entre quienes no tienen rezago o tienen un solo año de rezago es similar en las tres ediciones de Aristas Primaria (2017, 2020 y 2023), en términos generales. Por su parte, el porcentaje de alumnos con dos o más años de rezago en los niveles de desempeño más altos (5 y 6) aumenta en 2023 con respecto a 2017 y 2020. Esto se da de forma similar en matemática, como se verá en el capítulo siguiente.

Al descontar el efecto del contexto, se constata que en 2023 no hay diferencia entre los puntajes promedio de los alumnos con uno, dos o más años de rezago, mientras que los puntajes de los alumnos sin rezago son más altos que los de sus pares con rezago (gráfico A.6.12 del Anexo).

DESEMPEÑOS EN MATEMÁTICA

PRINCIPALES RESULTADOS

En 2023 los alumnos de tercer grado se concentran mayormente en el nivel 2 de desempeño (42,8%), al igual que en 2017 y 2020, aunque se observa un corrimiento desde los niveles inferiores (1 y 2) a los niveles superiores (4 y 5) respecto a ediciones anteriores de la prueba.

En el 2017 un 50,9% de los alumnos de tercero se encontraban en los niveles 1 y 2, mientras que en el 2020 eran el 47,9% y en 2023 son el 44,7%. Este último porcentaje cumple la meta establecida por la ANEP de que en el 2024 menos del 46% de los niños de este grado se encuentren en los niveles inferiores.

Sin embargo, los desempeños están fuertemente ligados al contexto socioeconómico y cultural: en el contexto muy favorable, el porcentaje de alumnos de tercero en los niveles más bajos de matemática es 18,9%, mientras que en el muy desfavorable es 67,4%. En cambio, en el contexto muy favorable, el porcentaje de alumnos de tercero en los niveles más altos de matemática es 54,9%, mientras que en el contexto más desfavorable es 12,8%.

Por su parte, los alumnos de sexto grado tienen una distribución similar en los niveles 2, 3 y 4 (entre 22% y 32%), pero mucho menor en los niveles 1 y 5. Comparando con las ediciones anteriores, se observa una leve desmejora en los desempeños, que se manifiesta con un mayor porcentaje de niños en los niveles 1 y 2.

En 2017 los niveles inferiores (1 y 2) acumulaban el 34% de los alumnos, en 2020 este porcentaje fue de 34,2% y en 2023 este guarismo asciende al 37,3%, por lo que la meta fijada por la ANEP, que consistía en tener menos del 31% de los niños de sexto en los niveles inferiores de matemática, no se cumple en 2023.

Al igual que en Aristas 2017 y 2020, se observa una fuerte relación entre los desempeños y el contexto socioeconómico y cultural también para sexto grado. Mientras que el 58,7% de los alumnos de escuelas de contexto muy desfavorable se encuentran en los niveles 1 y 2, en las de contexto muy favorable este guarismo es de 12,3%. En cambio, en los niveles superiores (4 y 5) se encuentra el 11,9% de los alumnos de escuelas de contexto muy desfavorable y el 60,1% de quienes concurren a escuelas de contexto muy favorable.

En tercer grado la inequidad disminuyó levemente en 2023, manteniendo la tendencia ya observada en 2020 respecto al 2017, mientras que en sexto se observa lo contrario: la inequidad ha ido en aumento.

Al descontar el efecto del contexto no hay diferencias entre los puntajes promedio en matemática de tercero y sexto de los alumnos que asisten a los diferentes tipos de centros, con excepción de las escuelas de tiempo completo, que presentan un puntaje promedio más alto que el de las escuelas privadas en tercero y más alto que los de los demás tipos de centros en sexto.

Los resultados según género muestran, tanto para tercero como para sexto, que el puntaje promedio de los varones es levemente mejor que el de las niñas, a diferencia de las ediciones anteriores, en las que no se reportaron diferencias.

Las diferencias entre los desempeños de los alumnos de Montevideo y el interior, para tercero y para sexto, se explican, principalmente, por el efecto del contexto.

En ambos grados, los puntajes promedio de los alumnos sin rezago son mejores que aquellos que tienen un año de rezago. En tercero también son mejores que los que tienen dos o más años de rezago. Esto sucede en las tres ediciones de la prueba (2017, 2020 y 2023). Además, en 2023, en sexto, controlando el efecto del contexto, los niños con dos o más años de rezago tuvieron puntajes más altos que los de sus pares con dos años de rezago en 2017. Este es el único grupo de alumnos que mejoró los puntajes promedio de sus pares en 2017, en matemática de sexto, a diferencia de quienes no tienen rezago o tienen solo un año de rezago.

INTRODUCCIÓN

Este capítulo reporta los desempeños en matemática de los alumnos de tercer y sexto grado de la educación básica integrada en 2023. Se presentan ejemplos de actividades de la prueba y una descripción de las habilidades involucradas en cada una de las tareas, teniendo en cuenta la dificultad que conllevan y la dimensión de la matemática a la que pertenecen.

En 2016 el INEEd diseñó el marco de la evaluación para la prueba de tercero y sexto de educación primaria en matemática, tomando como referencia los documentos oficiales vigentes del por entonces Consejo de Educación Inicial y Primaria y en contacto con un comité de referentes en matemática. En 2017 se realizó la primera aplicación de Aristas Primaria, la segunda y la tercera fueron en 2020 y en 2023⁹⁶.

En el 2023 la ANEP comenzó a implementar la transformación curricular integral, que abarcó inicialmente la educación inicial (desde los 3 a los 5 años), así como algunos grados de educación primaria (primero y segundo) y educación media básica (séptimo, octavo y noveno). En 2024 se llevó a cabo la segunda fase de esta transformación, que comprendió los restantes grados de primaria (tercero, cuarto, quinto y sexto) y el primer año de bachillerato. En este contexto, las pruebas de Aristas Primaria 2023, aplicadas en los grados tercero y sexto, no reflejaron los cambios curriculares introducidos por la transformación educativa⁹⁷.

COMPARACIÓN DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LAS DISTINTAS EDICIONES DE ARISTAS PRIMARIA⁹⁸: DOS LIMITACIONES

1. Menor participación en Aristas Primaria 2020

En 2020, debido a la emergencia sanitaria, el porcentaje de alumnos que no participó de Aristas fue mayor que en 2017 y 2023. Es decir, los datos de Aristas Primaria 2020 presentan un mayor sesgo de participación (INEEd, 2021a). Para corregir parcialmente este sesgo, se imputó el desempeño de los alumnos que no participaron, utilizando un conjunto de variables observables (INEEd, 2023e). Al comparar la distribución de los niveles de desempeño de 2020 de los alumnos que efectivamente participaron con la distribución de los datos ajustados (que incluyen las imputaciones para quienes no participaron), se observa que son muy similares (tablas A.7.1 y A.7.2 del Anexo).

⁹⁶ En los documentos *Aristas: Marco de matemática en tercero y sexto de educación primaria* y *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria* se pueden consultar los detalles sobre el proceso de definición de los niveles de desempeño y los puntos de corte.

⁹⁷ Los resultados que se presentan en este capítulo son independientes de las definiciones curriculares que llevó a cabo la ANEP durante 2022 y 2023. Una vez que el INEEd adecue la evaluación de matemática a las especificaciones del nuevo currículo y que la ANEP establezca cuáles son los desempeños esperables o suficientes para el egreso de tercero y sexto de la educación básica integrada, esta evaluación podrá dar cuenta del grado en que se logran alcanzar estos objetivos.

⁹⁸ Ver el análisis de cobertura y exclusiones por año en la sección "Comparabilidad 2017, 2020, 2023" en el Informe técnico.

Más allá de que la corrección por el sesgo presenta diferencias menores con los datos originales, se considera que lo más adecuado para analizar la evolución del desempeño de los alumnos es usar los datos ajustados de 2020, ya que ofrecen una representación más fiel de la realidad.

Por lo tanto, a continuación se presenta la comparación de los niveles de desempeño para la serie de datos 2017, 2020 y 2023, considerando los datos de 2020 ajustados.

2. Evolución de alumnos con inclusión en escuelas comunes

De acuerdo a lo relevado en las distintas ediciones de Aristas, es posible afirmar que el porcentaje de niños con inclusión en escuelas comunes ha ido aumentando. Si bien se trata de un aspecto positivo y esperable dadas las definiciones de la política educativa, por otra parte, representa un desafío a la comparabilidad, ya que cambia las características de los grupos que se pretenden comparar. En 2017 se identificó un porcentaje de alumnos en esta situación claramente menor a los identificados en 2020 y 2023. Asimismo, no es posible saber si en 2017 efectivamente eran menos o si, dado el instrumento de medida, no fueron identificados todos los que lo habrían sido de haberse utilizado un instrumento más preciso como el aplicado a partir de 2020. Por lo tanto, es importante considerar que en la comparación 2017-2023 también opera la limitación señalada sobre este aspecto para la comparación 2017-2020: los resultados de las mediciones posteriores a 2017 podrían ser algo más altos que los anteriores por el efecto de que se excluyen más alumnos. Identificar este efecto es sumamente complejo, por lo que el lector deberá tener esta limitación presente a la hora de analizar las tendencias. Sin embargo, un análisis de los resultados en 2023 utilizando los distintos criterios para excluir alumnos con necesidades educativas específicas muestra que se mantienen prácticamente iguales entre sí y que en ningún caso hay diferencias significativas entre ellos (gráficos A.7.1 y A.7.7).

MARCO DE REFERENCIA. LA COMPETENCIA MATEMÁTICA Y SUS DIMENSIONES

En el marco de Aristas Primaria se entiende como competencia matemática a la capacidad de resolver planteos matemáticos enmarcados en distintas situaciones, poniendo en juego información, habilidades, emociones y actitudes, involucrando el saber sobre los contenidos y el saber actuar intencionalmente con ellos (qué hacer, cómo, cuándo y por qué). Para dar cuenta de su competencia, los alumnos deben ser capaces de indagar matemáticamente sobre diferentes realidades, desarrollar estrategias, discutir su pertinencia, determinar el rango de datos que se necesitan para aprehenderlas, establecer relaciones entre ellos, manejar conceptos matemáticos aprendidos, analizar regularidades y patrones, generalizar, explicar, conjeturar, comunicar, disponer de distintas representaciones de los objetos de la asignatura, argumentar y defender posiciones propias y analizar la viabilidad de las de otros (INEEd, 2017b).

La competencia matemática involucra tres grandes dimensiones: la información (que implica recordar, recuperar e identificar información), la aplicación (que se relaciona con el uso de conocimientos para ejecutar y aplicar rutinas y procedimientos matemáticos) y la comprensión (que pone en juego procesos como analizar, generalizar, establecer conexiones, clasificar y justificar matemáticamente) (INEEd, 2017b).

MATEMÁTICA EN TERCERO DE PRIMARIA

LA COMPETENCIA MATEMÁTICA Y LA EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA EN TERCERO

En la prueba de Aristas Primaria para tercero las tres dimensiones de la competencia matemática (información, aplicación y comprensión) se desagregan por bloque temático (Numeración, Operaciones, Magnitudes y medidas, Estadística y Geometría), dando lugar a 15 dominios, como se observa en la tabla 7.1⁹⁹.

En la evaluación de desempeños de matemática de tercero de 2023 se aplicó una prueba matricial integrada por 208 ítems que dan cuenta de todas las características que aparecen en la tabla de dominios. En esta edición de la prueba, al igual que en Aristas Primaria 2017 y 2020, cada alumno tuvo que responder 26 ítems (de opción múltiple, de respuesta abierta o de correlación).

⁹⁹ Para futuras evaluaciones de Aristas Primaria se realizará un relevamiento de los cambios curriculares de los programas de primaria de la educación básica integrada, para evaluar la posibilidad de adecuar las pruebas.

TABLA 7.1

DOMINIOS EVALUADOS EN LA PRUEBA DE MATEMÁTICA EN TERCERO

COMPETENCIA MATEMÁTICA			
El alumno resuelve planteos matemáticos enmarcados en distintas situaciones, poniendo en juego conocimientos, habilidades, emociones y actitudes, involucrando el saber sobre los contenidos y el saber actuar intencionalmente con ellos (qué hacer, cómo, cuándo y por qué hacerlo).			
	DIMENSIONES		
	INFORMACIÓN	APLICACIÓN	COMPRENSIÓN
	Reconoce información matemática básica, convenciones y representaciones de los objetos matemáticos. Es capaz de recordar, recuperar e identificar dicha información.	Usa sus conocimientos para ejecutar y aplicar rutinas matemáticas necesarias y procedimientos –algoritmos de cálculo, fórmulas matemáticas o trazados–.	Resuelve situaciones matemáticas para las cuales debe establecer relaciones, validar o elaborar procedimientos y validar afirmaciones.
BLOQUES	DOMINIOS		
NUMERACIÓN	Reconoce distintas representaciones de números racionales.	Establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números naturales.	Valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal.
OPERACIONES	Reconoce las operaciones básicas.	Realiza adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones entre números naturales.	Resuelve situaciones de cálculo entre números naturales teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones.
MAGNITUDES Y MEDIDAS	Distingue las magnitudes y reconoce instrumentos y unidades que permiten la medición.	Estima y compara cantidades de magnitud.	Justifica procedimientos de estimación y medición.
ESTADÍSTICA	Identifica información presentada en tablas o gráficos.	Relaciona información estadística en tablas, gráficos o lenguaje natural.	Extrae conclusiones sobre información estadística.
GEOMETRÍA	Identifica figuras del plano y del espacio.	Describe figuras geométricas.	Clasifica figuras del plano y del espacio según sus propiedades.

LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN TERCERO: DESCRIPCIÓN Y EJEMPLOS DE ÍTEMS

En este apartado se presentan los niveles de desempeño de tercero de primaria y ejemplos de ítems de la prueba. En la tabla 7.2 se incluye la descripción de cada nivel de desempeño, organizada por bloque temático. Cada uno de estos niveles explicita cuáles son sus actividades representativas, lo que permite determinar cuáles son los logros de los alumnos pertenecientes a cada uno. Los niveles son acumulativos, por lo que se considera que lo logrado en determinado nivel incluye lo realizado en el anterior.

Asimismo, están redactados de forma que se puede hacer un seguimiento de cada una de las progresiones de las habilidades en los distintos niveles. Esto implica que los descriptores que están incluidos en un cierto nivel pueden tener descriptores que dan cuenta de la misma habilidad, en proceso, en niveles previos. Por ejemplo, respecto al bloque Numeración, los alumnos del nivel 1 componen aditivamente números naturales de hasta 3 cifras, mientras que los del nivel 2 componen aditivamente números naturales de hasta 4 cifras, los de nivel 3 utilizan medios ($1/2$) para componer la unidad y los del nivel 5 utilizan fracciones para componer las unidades enteras aditivamente¹⁰⁰.

A partir de los resultados del 2023 se lograron incorporar algunos descriptores de los niveles de desempeño que son matices de los presentados en 2020 y que no habían podido ser descritos en la edición anterior de la prueba.

¹⁰⁰ En los documentos de apoyo al docente de Aristas en Clase de matemática para sexto de primaria se presentan más ejemplos de progresiones y de actividades (INEEd, 2019c, 2023d).

TABLA 7.2

NIVELES DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO

Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Numeración	Completan series de números naturales que aumentan en una unidad.	Completan series de números naturales de hasta 3 cifras que sean múltiplos de 2, de 5 o de 10, cuya constante aditiva sea respectivamente 2, 5 o 10.	Completan series de números naturales que aumentan aditivamente en una cantidad constante (3, 4, 6, 7, 8, 9 o 100). Identifican la regularidad de una serie de números naturales de hasta 2 cifras que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumentan sobre los términos de la serie.	Completan series de números naturales que aumentan aditivamente en una cantidad constante.	Identifican la regularidad de una serie de números naturales que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumentan sobre los términos de la serie.
	Componen aditivamente números naturales de hasta 3 cifras.	Componen aditivamente números naturales de hasta 4 cifras.	Utilizan medios (1/2) para componer la unidad.		Utilizan fracciones y expresiones decimales para componer unidades enteras aditivamente.
		Reconocen la cantidad de unidades correspondientes al orden de las unidades, decenas, centenas y unidades de mil.	Escriben números naturales de hasta 4 cifras en lenguaje natural.		
	Encuentran el siguiente a un número natural de hasta 4 cifras.	Ordenan números naturales de hasta 3 cifras. Encuentran el anterior a un número natural de hasta 4 cifras. Reconocen números naturales de hasta 3 cifras que pertenecen a un intervalo. Justifican el ordenamiento de números naturales de distinta cantidad de cifras apelando a propiedades del sistema de numeración decimal.	Ordenan números naturales de hasta 4 cifras y reconocen intervalos a los que estos pertenecen. Justifican el ordenamiento de números naturales de hasta 4 cifras apelando a las propiedades del sistema de numeración decimal.	Reconocen números naturales de hasta 4 cifras que pertenecen a un intervalo.	
		Reconocen representaciones de fracciones usuales en registro gráfico (1/2, 1/4, 3/4).		Reconocen representaciones de fracciones de la forma 1/n en registro gráfico (con la unidad dividida en n partes iguales). Reconocen cuántas veces entra en la unidad una fracción de la forma 1/n.	Reconocen representaciones de fracciones en registro gráfico (con denominador menor o igual a 10). Argumentan sobre la relación entre una fracción y un número natural. Argumentan sobre la equivalencia de fracciones apelando a la representación gráfica.

Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Operaciones	Suman y restan números naturales de hasta 2 cifras.	<p>Suman números naturales de hasta 3 cifras.</p> <p>Restan números naturales de hasta 3 cifras que no impliquen transformaciones entre órdenes.</p> <p>Multiplican números naturales de hasta 2 cifras por naturales de una cifra (del 2 al 5).</p>	<p>Suman números naturales.</p> <p>Restan números naturales de hasta 4 cifras que impliquen a lo sumo una transformación entre órdenes.</p> <p>Multiplican números naturales de hasta 3 cifras por números naturales de una cifra.</p> <p>Obtienen el cociente y resto en divisiones de un número natural de 2 cifras entre números naturales de una cifra.</p>	<p>Restan dos números naturales de hasta 4 cifras.</p> <p>Obtienen el cociente y resto en divisiones de números naturales de 3 cifras entre números naturales de una cifra.</p>	<p>Interpretan el resto en divisiones enteras con relación a la situación contextualizada que resuelve.</p>
		<p>Modelizan y resuelven situaciones contextualizadas simples por medio de adiciones entre números naturales de hasta 3 cifras.</p>	<p>Modelizan situaciones contextualizadas con sustracciones y adiciones entre números naturales.</p> <p>Resuelven situaciones contextualizadas por medio de adiciones, o de sustracciones entre números naturales de hasta 3 cifras que no impliquen transformaciones entre órdenes.</p>	<p>Modelizan situaciones contextualizadas con multiplicaciones y divisiones entre números naturales.</p> <p>Resuelven situaciones contextualizadas por medio de multiplicaciones y divisiones exactas entre números naturales de hasta 3 cifras por números de una cifra, y de sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras que impliquen una transformación entre órdenes.</p>	<p>Resuelven situaciones contextualizadas por medio de divisiones de números naturales de hasta 3 cifras entre números naturales de una cifra, y de sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras que impliquen más de una transformación entre órdenes.</p>
		<p>Reconocen la multiplicación como una adición reiterada y el símbolo operatorio asociado a una adición, sustracción, multiplicación o división.</p>	<p>Encuentran términos faltantes en adiciones y sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras que impliquen a lo sumo una transformación entre órdenes, apelando a las relaciones operatorias.</p>	<p>Reconocen la operación para encontrar un término faltante en adiciones y sustracciones.</p>	<p>Encuentran términos faltantes en sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras, apelando a las relaciones operatorias.</p>
		<p>Argumentan la pertinencia del resultado de multiplicaciones en función de la propiedad conmutativa.</p>	<p>Argumentan la pertinencia del resultado de adiciones en función de la propiedad conmutativa.</p>	<p>Argumentan la pertinencia del resultado de adiciones en función de sus propiedades y de las propiedades del sistema de numeración decimal.</p>	<p>Argumentan la pertinencia del resultado de operaciones en función de las propiedades del sistema de numeración decimal.</p>

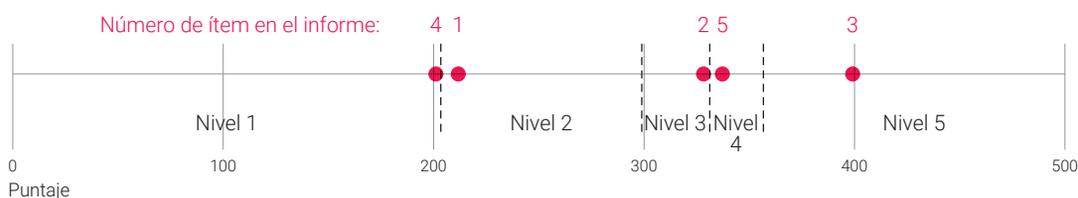
Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Magnitudes y medidas	Identifican la regla como un instrumento pertinente para medir longitudes.	Identifican instrumentos pertinentes para medir longitudes y masas y las unidades del sistema métrico decimal para medir longitud, masa y capacidad.	Reconocen la colocación de la regla para medir longitudes y obtienen medidas.		Argumentan sobre el uso de la regla al medir longitudes.
		Estiman longitudes a partir de la iteración de la medida de un referente.	Estiman longitudes usando referentes de menor longitud. Reconocen ángulos mayores, menores e iguales al ángulo recto.	Estiman longitudes usando referentes.	Estiman masas usando referentes. Argumentan sobre una estimación basándose en un referente dado.
			Calculan perímetros de figuras poligonales básicas, teniendo las medidas de todos los lados, y comparan perímetros.		
				Relacionan medidas de longitud usando el sistema métrico decimal y otras unidades no legales.	Relacionan medidas de magnitud usando el sistema métrico decimal y otras unidades no legales.
Estadística	En gráficos de barras sencillos que representan una variable cualitativa perteneciente al contexto escolar, identifican el valor de la variable con mayor frecuencia.	Extraen información explícita o implícita sencilla de tablas simples y gráficos de barras que representan variables cualitativas. Relacionan tablas con gráficos de barras que representan variables cualitativas en situaciones sencillas.	Extraen información explícita de tablas simples y gráficos de barras. Relacionan tablas con gráficos de barras que representan variables cualitativas en general, y cuantitativas en situaciones sencillas.	Extraen información explícita de tablas de contingencia, e implícita de tablas y gráficos en variables cualitativas. Relacionan tablas con gráficos de barras.	Extraen información implícita de tablas y gráficos.
		A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen reconocer el valor de la variable con mayor o menor frecuencia.	A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen comparar las frecuencias de distintos valores de la variable.	A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen interpretar la pertinencia de la información estadística en función del contexto.	A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen interpretar variada información.
Geometría	Reconocen cuadrados y rectángulos entre figuras que no son cuadriláteros.	Reconocen cuadrados y rectángulos. Reconocen lados y vértices en triángulos.	Reconocen lados y vértices en polígonos.	Reconocen diversos tipos de triángulos.	
	Reconocen cubos y triángulos.	Reconocen prismas y pirámides que tienen base cuadrada.	Reconocen prismas y pirámides.		
		Describen cuadrados, triángulos y triángulos equiláteros.	Describen cubos.	Describen figuras del plano y del espacio.	
			Clasifican polígonos según la cantidad de lados y según la congruencia de lados y ángulos en figuras sencillas.	Clasifican figuras del espacio considerando las figuras que componen sus caras y la presencia de superficies curvas.	Clasifican polígonos según la congruencia de lados o ángulos y figuras del espacio según sean poliedros o no poliedros.

Ejemplos de ítems de matemática de tercero

A efectos de ejemplificar lo que los alumnos pueden hacer en los distintos niveles de desempeño, se presentan algunos ítems de tercero de la prueba 2023, correspondientes a los bloques Magnitudes y medidas y Geometría.

En cada ítem se presenta una tabla con información que contiene: el bloque temático y la dimensión de la que da cuenta, el descriptor del nivel de desempeño, las descripciones de las justificaciones de cada una de las opciones de respuesta y el porcentaje de alumnos que eligió cada una de ellas. Además, las actividades se acompañan de un comentario sobre las habilidades involucradas en su resolución. En el gráfico 7.1 se muestra la dificultad de cada uno de los ítems descritos y analizados en este informe.

GRÁFICO 7.1
DIFICULTAD DE ÍTEMES DE MATEMÁTICA EN TERCERO



Magnitudes y medidas

En el bloque Magnitudes y medidas se presentan tres ítems que ejemplifican distintos niveles de desempeño (2, 3 y 5). El ítem de nivel 2 se centra en identificar unidades de longitud, el de nivel 3 en el cálculo del perímetro de una figura y el de nivel 5 involucra la estimación de medidas.

Ítem 1 - Nivel 2



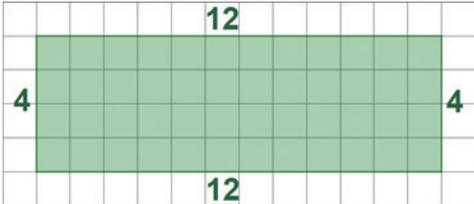
¿Cuál puede ser la medida del largo del lápiz?

- A) 14 litros.
- B) 14 kilogramos.
- C) 14 grados.
- D) 14 centímetros.

Bloque temático	Magnitudes y medidas	
Dimensión	Información	
Dominio	Distinguen las magnitudes y reconocen instrumentos y unidades que permiten la medición	
Descriptor	Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir longitud	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 14 litros.	Responden con una unidad de medida que corresponde al volumen (capacidad), tal vez confunden la unidad por una más familiar.	6,1
B) 14 kilogramos.	Responden con una unidad de medida que corresponde a la masa, tal vez confundiéndola con el peso del lápiz.	3,9
C) 14 grados.	Responden con una unidad de medida que corresponde a la temperatura o amplitud angular.	3,4
D) 14 centímetros.	RESPUESTA CORRECTA Identifican una unidad de medida que corresponde a la longitud, reconociendo que la longitud del lápiz puede ser de 14 centímetros.	85,5
Sin respuesta		1,1
Total		100

En este ítem de nivel 2, de dimensión información, los alumnos deben reconocer cuál es la unidad de medida correcta para expresar la longitud de un lápiz. El 85,5% responde correctamente, identificando que la medida del lápiz podría ser 14 centímetros (opción D), mientras que el 13,4% responde con unidades de medida incorrectas para expresar una longitud (opciones A, B y C).

Ítem 2 - Nivel 3



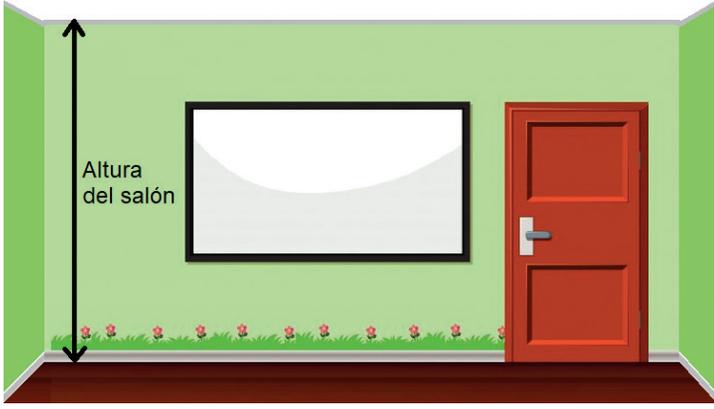
¿Cuál es el perímetro de la figura verde?

A) 12
B) 16
C) 32
D) 48

Bloque temático	Magnitudes y medidas	
Dimensión	Aplicación	
Dominio	Estiman y comparan cantidades de magnitud	
Descriptor	Calculan perímetros de figuras poligonales básicas, teniendo las medidas de todos los lados	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 12	Responden con el lado más largo del rectángulo. Tal vez confunden el perímetro con el largo del rectángulo.	37,8
B) 16	Responden con la suma de dos lados distintos: pueden hacer $4 + 12 = 16$.	8,7
C) 32	RESPUESTA CORRECTA Calculan el perímetro del rectángulo. Pueden sumar la medida de los cuatro lados del rectángulo y realizar $4 + 12 + 4 + 12 = 32$ o contar los cuadraditos del contorno.	42,2
D) 48	Podrían responder con la cantidad de cuadraditos que forman el rectángulo o bien podrían multiplicar 12×4 .	6,7
Sin respuesta		4,6
Total		100

Este ítem de nivel 3 implica un avance en la complejidad de los procesos que los alumnos deben llevar a cabo respecto al ítem anterior. El ítem, que es de la dimensión aplicación, requiere calcular el perímetro de un rectángulo dada la longitud de los cuatro lados. Los que responden correctamente con la opción C (42,2%) calculan el perímetro sumando la medida de los cuatro lados del rectángulo ($4 + 12 + 4 + 12 = 32$). El 37,8% responde con el lado más largo del rectángulo (opción A). Por otra parte, el 15,4% de los alumnos responde con la suma de los lados distintos (opción B) o bien con el total de cuadraditos que forman al rectángulo (opción D).

Ítem 3 - Nivel 5



Si la puerta de este salón mide 2 metros de altura, ¿la altura del salón puede ser de 3 metros?

A) Sí, porque el salón es más alto que la puerta.

B) Sí, porque entre la puerta y el techo entra media puerta, y eso es un metro más.

C) No, porque no llega a media puerta lo que falta para llegar al techo.

D) No, porque el salón es mucho más alto, así que es más de tres metros.

Bloque temático	Magnitudes y medidas	
Dimensión	Comprensión	
Dominio	Justifican procedimientos de estimación y medición	
Descriptor	Argumentan sobre una estimación basándose en un referente dado	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) Sí, porque el salón es más alto que la puerta.	Responden que la altura del salón es mayor a la de la puerta, tal vez considerando que es un argumento suficiente para afirmar que el salón puede medir tres metros.	51,7
B) Sí, porque entre la puerta y el techo entra media puerta, y eso es un metro más.	Responden que para llegar a los tres metros falta agregar la medida de media puerta, sin considerar que la distancia entre el final de la puerta y el techo es más chica que la mitad del alto de la puerta.	21,5
C) No, porque no llega a media puerta lo que falta para llegar al techo.	RESPUESTA CORRECTA Validan argumentos para explicar una estimación de la altura del salón, a partir de la altura de la puerta. Pueden identificar que desde el final de la puerta hasta el techo hay una longitud menor a la mitad de la altura de la puerta y que, por lo tanto, la altura del salón no llega a tres metros.	16,3
D) No, porque el salón es mucho más alto, así que es más de tres metros.	Responden con una estimación por exceso. Pueden considerar que como la altura del salón es mayor que la de la puerta, la diferencia entre ambas tiene que ser mayor que un metro, tal vez asociando un metro con algo "chico".	7,5
Sin respuesta		3,0
Total		100

Para resolver este ítem, los alumnos deben argumentar sobre una estimación basándose en un referente dado. El 16,3% elige correctamente la opción C, validando el argumento que establece que la altura del salón no puede ser de 3 metros, ya que la distancia desde la parte superior de la puerta hasta el techo es menor a la mitad de la altura de la puerta.

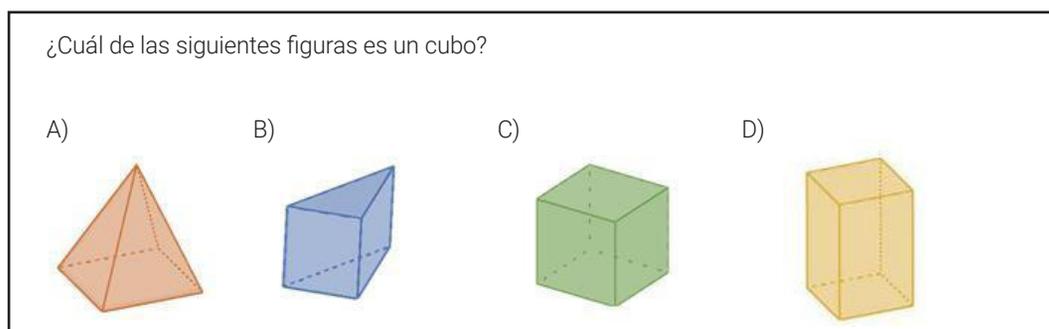
Poco más de la mitad de los alumnos responden que es posible que el salón mida 3 metros, pues el salón es más alto que la puerta (opción A). En diferentes proporciones responden que no es posible que la altura sea de 3 metros, pues el salón debe ser mucho más alto (7,5%, opción D) o que sí es posible, porque entre la parte superior de la puerta y el techo entra media puerta (21,5%, opción B).

Este ítem es del nivel 5 y da cuenta de la dimensión comprensión, ya que involucra argumentaciones sobre una estimación.

Geometría

En el bloque Geometría se presentan dos ítems que ejemplifican los niveles de desempeño 1 y 4. El ítem de nivel 1 da cuenta de la dimensión información y requiere reconocer, entre distintas figuras del espacio, cuál es un cubo. El segundo, de nivel 4, es de la dimensión comprensión e involucra la clasificación de figuras del espacio según la presencia de superficies curvas.

Ítem 4 - Nivel 1



Bloque temático	Geometría	
Dimensión	Información	
Dominio	Identifican figuras del plano y del espacio	
Descriptor	Reconocen cubos	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 	Confunden cubo con pirámide. Pueden considerar que esta figura tiene una de sus caras cuadradas.	2,8
B) 	Confunden el cubo con un prisma triangular. Pueden considerar la cara cuadrada del prisma.	2,6
C) 	RESPUESTA CORRECTA Identifican al cubo a partir de su nombre. Pueden observar que es un prisma con todas las caras cuadradas.	90,8
D) 	Confunden cubo con ortoedro. Pueden responder con un prisma conocido que tiene las caras rectangulares.	3,3
Sin respuesta		0,5
Total		100

Este ítem, que involucra el reconocimiento de figuras del plano y del espacio, es de nivel 1 y de la dimensión información. Para responder, los alumnos deben reconocer un cubo a partir de su nombre. Nueve de cada diez alumnos responden correctamente, identificando el cubo entre otras figuras del espacio (opción C). Mientras, el 8,7% responde incorrectamente con alguno de los otros poliedros que se presentan (opciones A, B y D).

Ítem 5 - Nivel 4

La maestra juntó estas tres figuras del espacio:





¿Cuál de estas afirmaciones es verdadera?

A) En las tres figuras hay aristas y vértices.
 B) En las tres figuras todas las superficies son curvas.
 C) Las tres figuras tienen superficies planas.
 D) Las tres figuras tienen superficies curvas.

Bloque temático	Geometría	
Dimensión	Comprensión	
Dominio	Clasifican figuras del plano y del espacio según sus propiedades	
Descriptor	Clasifican figuras del espacio considerando las figuras que componen sus caras y la presencia de superficies curvas	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) En las tres figuras hay aristas y vértices.	Responden con una clasificación genérica de los poliedros, tal vez considerando que todos los cuerpos deben tener aristas y vértices.	22,5
B) En las tres figuras todas las superficies son curvas.	Responden con una propiedad que cumple la esfera, pero la extienden erróneamente a las otras dos figuras, o tal vez solo consideran las superficies laterales del cono y el cilindro.	26,3
C) Las tres figuras tienen superficies planas.	Reconocen una condición que cumplen el cono y el cilindro, pero la extienden erróneamente a la esfera, tal vez por considerar que está apoyada en un plano.	12,7
D) Las tres figuras tienen superficies curvas.	RESPUESTA CORRECTA Reconocen la presencia de superficies curvas en el cono, el cilindro y la esfera.	35,5
Sin respuesta		3,0
Total		100

Al resolver este ítem de nivel 4 de la dimensión comprensión, los alumnos identifican un criterio para clasificar las figuras del espacio dadas. Los que contestan correctamente (opción D, 35,5%) reconocen que las tres figuras (cono, cilindro y esfera) tienen superficies curvas.

Los alumnos que responden con la opción A (22,5%) consideran que las tres figuras tienen aristas y vértices, mientras que el 26,3% de ellos (opción B) sostiene que en las tres figuras todas las superficies son curvas, sin considerar las bases del cilindro o la del cono. Por otro lado, la opción C es elegida por un 12,7% y en ella se indica erróneamente que todas las figuras tienen superficies planas.

RESULTADOS EN MATEMÁTICA DE TERCERO

A continuación, se presenta la distribución de los alumnos de tercero según el nivel de desempeño en matemática. Estos datos representan los porcentajes de alumnos en cada nivel en el país y también desagregados por contexto socioeconómico y cultural del centro, tipo de escuela, género, región y cantidad de años de rezago. Para matemática de tercero se definieron cinco niveles de desempeño.

Los resultados se presentan considerando distintos criterios de exclusión: tanto el aplicado en 2017 y 2020 como el criterio ajustado en 2022¹⁰¹. En la medida en que los resultados no varían según cuál criterio de exclusión se utilice (tabla 7.3 y gráfico A.7.1 del Anexo), en el resto del capítulo se aplica el criterio ajustado en 2022, ya que es el que realiza una identificación más precisa de a quiénes excluir por falta de adaptaciones en las pruebas.

El desempeño de los alumnos en la muestra nacional

En 2023 los alumnos de tercer grado se concentran mayormente en el nivel 2 de desempeño en matemática (42,8%), al igual que en las ediciones anteriores de Aristas Primaria (2017 y 2020).

Los resultados de 2023 siguen la tendencia de mejora relevada en 2020 respecto al 2017. En 2020 se había observado un corrimiento de los alumnos de tercero desde los niveles más bajos (1 y 2) hacia los más altos (4 y 5) de 3 puntos porcentuales respecto al 2017, y en 2023 se suman 3 puntos más de aumento. En 2023 el 44,7% de los alumnos de tercero tiene desempeños en matemática correspondientes a los niveles 1 y 2, alcanzando la meta propuesta por la ANEP para el 2024 (menos del 46% de los alumnos en los niveles inferiores).

En 2020 se había constatado un aumento en el puntaje promedio a nivel nacional respecto al 2017 y en 2023 se mantiene la mejora, aunque este incremento no es estadísticamente significativo¹⁰² (gráfico A.7.1 del Anexo).

La distribución de alumnos de tercero en los cinco niveles de desempeño de matemática es similar a la de ediciones anteriores de Aristas Primaria (tabla 7.3). A continuación, se presenta un resumen de lo que pueden hacer los alumnos en cada uno de estos niveles¹⁰³.

Los alumnos cuyos desempeños están en el nivel 1 (1,9%) pueden completar series de números naturales que aumentan en una unidad y sumar y restar estos números hasta el 100. También pueden reconocer figuras básicas como el triángulo y el cubo y la regla graduada como instrumento para medir longitudes.

¹⁰¹ Los detalles sobre los distintos criterios pueden consultarse en el capítulo 1. En 2020 se observó un aumento en el porcentaje de alumnos con necesidades educativas específicas respecto al relevado en 2017. Este incremento pudo haber generado un sesgo entre 2017 y las mediciones posteriores (más información en la sección "Comparabilidad 2017-2020-2023" del Informe técnico).

¹⁰² Los puntajes promedio aumentaron 4,3 puntos y 2,4 puntos en 2020 y en 2023, respectivamente, en una escala con media 300 y desvío 50.

¹⁰³ Para conocer en detalle lo que pueden hacer los alumnos de tercero en cada nivel de desempeño, en todos los bloques temáticos, ver la tabla 7.2.

TABLA 7.3

ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN TERCERO, CON EXCLUSIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICASEN PORCENTAJES
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero

Niveles	2017	2020	2023	2023 necesidades educativas específicas criterio 2017	2023 necesidades educativas específicas criterio 2020
Nivel 1	2,0	1,7	1,9	1,9	1,9
Nivel 2	48,9	46,2	42,8	43,2	42,9
Nivel 3	23,3	23,6	23,4	23,3	23,4
Nivel 4	12,6	15,0	14,7	14,6	14,7
Nivel 5	13,2	13,5	17,2	16,9	17,1
Total	100	100	100	100	100

Nota: en la tabla A.7.3 del Anexo se incluyen los valores observados con su correspondiente intervalo de confianza; comparando el total de la población entre 2023 y 2017; la reducción de 6,1 puntos porcentuales en el nivel 2, así como el aumento de 4 puntos porcentuales en el nivel 5 resultan estadísticamente significativos.

En el nivel 2 se concentra la mayor proporción de alumnos con un 42,8%. Estos alumnos pueden explicar el orden de naturales de distinta cantidad de cifras y reconocer representaciones de fracciones sencillas en registro gráfico. Son capaces de sumar números naturales de hasta 3 cifras y de restarlos sin transformaciones de orden, así como de modelizar y resolver situaciones contextualizadas simples por medio de adiciones entre números naturales de hasta 3 cifras. También logran usar las unidades del sistema métrico decimal para medir longitud, masa y capacidad, y pueden describir cuadrados y triángulos equiláteros. En Estadística, pueden elaborar conclusiones que impliquen reconocer el valor de la variable con mayor o menor frecuencia.

Por su parte, los alumnos cuyos desempeños están en el nivel 3 (23,4%) pueden realizar adiciones y sustracciones que implican una transformación entre órdenes, encontrar términos faltantes en estas operaciones al reconocerlas como inversas y argumentar sobre la pertinencia de algunos resultados de la adición. Logran multiplicar números hasta el 1.000 y dividir números hasta el 100 entre números de una cifra. También realizan estimaciones de medidas de longitud usando referentes menores, calculan perímetros en figuras poligonales básicas y clasifican polígonos según la cantidad de lados.

El nivel 4 concentra el 14,7% de los alumnos. Estos pueden completar series de números naturales que aumentan aditivamente en una cantidad constante, representar fracciones del tipo $1/n$ en registro gráfico y reconocer fracciones equivalentes sencillas. Pueden dividir números de 3 cifras entre una cifra y modelizar situaciones con multiplicaciones y divisiones entre naturales. En Estadística pueden extraer información explícita en tablas de contingencia y elaborar conclusiones que impliquen interpretar su pertinencia en función del contexto. En Geometría pueden describir figuras del plano y del espacio y clasificarlas considerando sus caras.

Por último, el nivel 5 abarca el 17,2% de los alumnos. Estos logran identificar la regularidad de una serie de números naturales que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumentar sobre los términos de la serie. Pueden resolver situaciones contextualizadas

por medio de divisiones de números naturales de hasta 3 cifras entre números de una cifra y argumentar sobre la pertinencia del resultado de multiplicaciones. También argumentan sobre estimaciones de medida basándose en un referente dado, extraen conclusiones que impliquen interpretar información estadística variada a partir de tablas y gráficos de barras. En Geometría pueden clasificar polígonos según la congruencia de lados o ángulos.

En los siguientes apartados se presentan los resultados de los desempeños de matemática en tercero en la muestra nacional para distintos subgrupos. Uruguay muestra una gran influencia del contexto socioeconómico y cultural sobre los desempeños de los alumnos. Por lo tanto, para cada una de las aperturas presentadas a continuación, los análisis se realizan descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno.

El desempeño de los alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro

Igual que ocurre en lectura en tercero y sexto, y tal como se ha mencionado anteriormente, los desempeños en matemática también están fuertemente relacionados con el contexto socioeconómico y cultural de los centros educativos: en contextos más favorables, los alumnos muestran puntajes más altos en matemática en tercero.

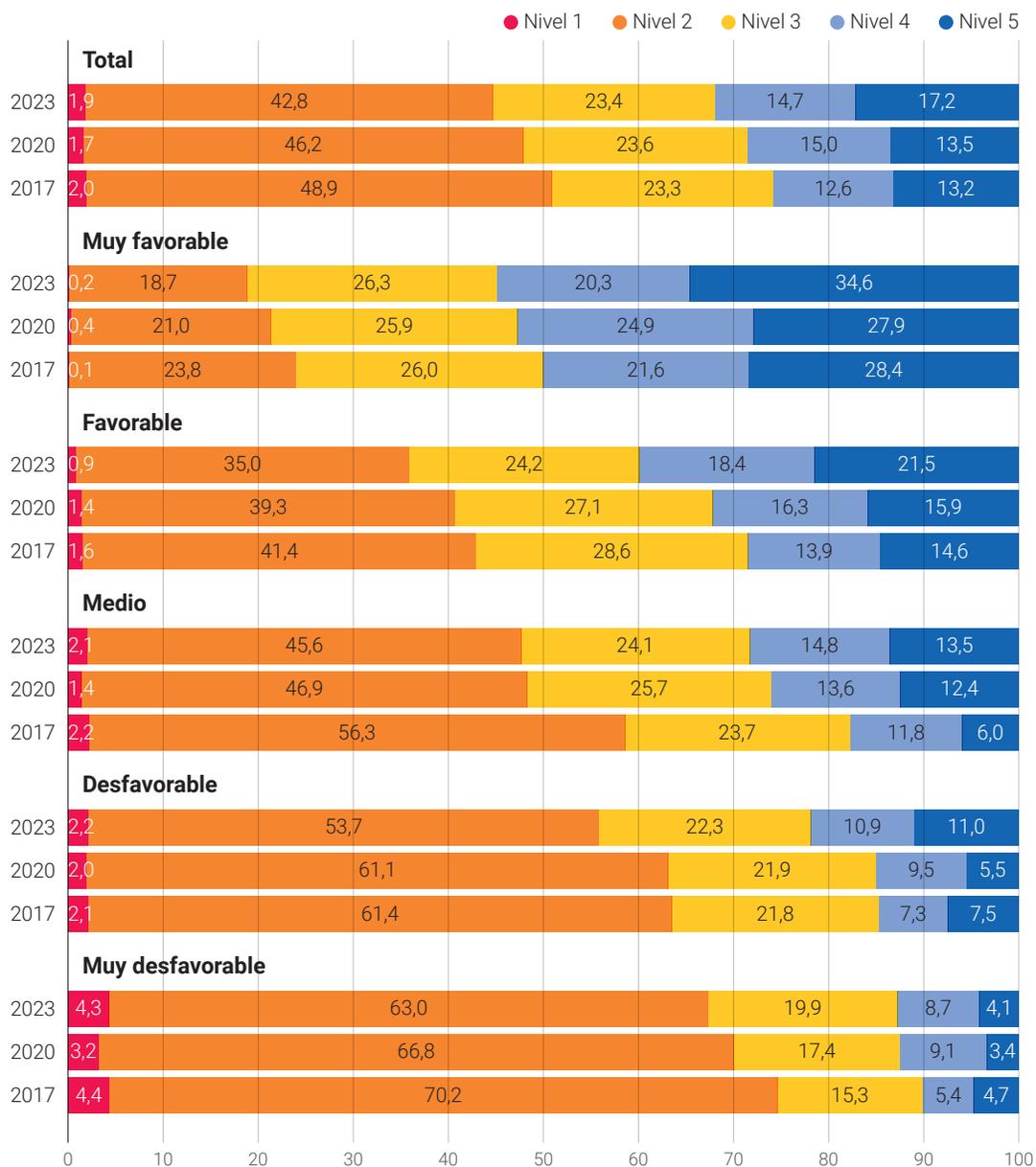
Mientras que el 67,4% de los alumnos de escuelas de contexto muy desfavorable se encuentran en los niveles 1 y 2, en las de contexto muy favorable ese porcentaje se reduce a menos de la tercera parte (18,8%). De forma inversa, mientras que en las escuelas de contexto muy desfavorable hay solo un 12,8% de alumnos en los niveles superiores (4 y 5), este porcentaje alcanza el 54,9% entre quienes concurren a escuelas de contexto muy favorable (gráfico 7.2).

En 2017 la diferencia entre los porcentajes de alumnos del contexto muy favorable y muy desfavorable en los niveles inferiores (nivel 1 y 2) era de 50,6 puntos porcentuales, mientras en 2020 fue de 48,7 y en 2023 es de 48,5 puntos porcentuales. Esto implica una reducción de la brecha de 2,1 puntos porcentuales entre quienes se encuentran en los niveles inferiores, entre 2017 y 2023. Entre las tres ediciones de Aristas Primaria se ha constatado una disminución en el porcentaje de alumnos en los niveles inferiores en todos los contextos y, comparando los contextos muy favorable y muy desfavorable, este descenso se ha dado en mayor medida en este último.

Por su parte, la brecha entre quienes se encuentran en el nivel superior (nivel 5) en los contextos muy favorable y muy desfavorable aumentó mínimamente entre 2017 y 2020, pero tuvo un aumento de 6 puntos porcentuales entre 2020 y 2023. De todos modos, el aumento de la brecha de 6,8 puntos porcentuales entre 2017 y 2023 responde a un aumento en el porcentaje de alumnos en el nivel 5, que se dio en mayor medida en el contexto muy favorable.

GRÁFICO 7.2
ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

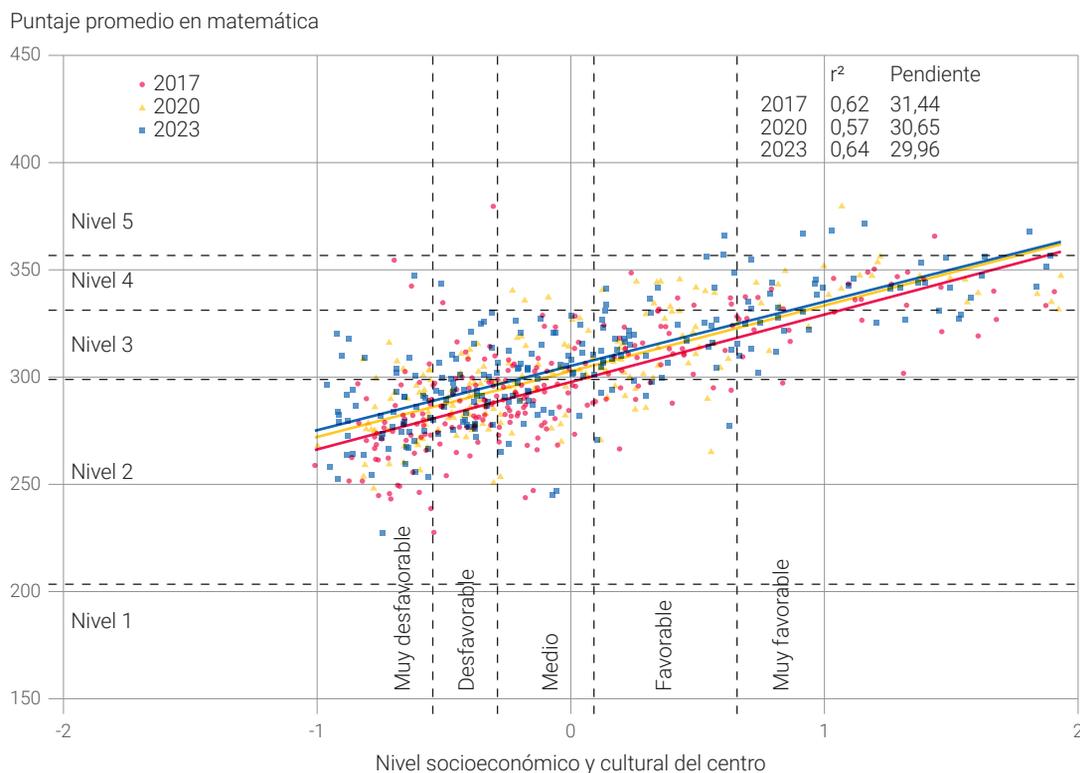
EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



En el gráfico 7.3 cada punto representa un centro educativo que se ubica según el contexto socioeconómico y cultural (eje horizontal) y el desempeño promedio en matemática en tercero de sus alumnos (eje vertical). Cada recta es la que mejor se ajusta a la nube de puntos, es decir, es la que mejor representa la relación entre los desempeños promedio en matemática de tercero de los centros educativos y su contexto socioeconómico y cultural. Mayor pendiente de las rectas (rectas más inclinadas) indica mayor inequidad. El coeficiente de correlación (r^2) informa el porcentaje de varianza en el puntaje en matemática en tercero que puede ser explicado por el contexto del centro.

Complementariamente al análisis de la evolución de las brechas por contexto, se observa que la inequidad, en términos generales, presenta un muy leve descenso en 2023 con respecto a 2020, manteniendo la tendencia ya observada en 2020 respecto a 2017 (gráfico 7.3).

GRÁFICO 7.3
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑOS EN MATEMÁTICA DE TERCERO
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



Al analizar los puntajes promedio en matemática de tercero en 2023 según el contexto socioeconómico y cultural del centro, se observan diferencias significativas entre todos los contextos: a medida que mejora el contexto, aumenta el puntaje promedio de los alumnos (gráfico A.7.2 del Anexo)¹⁰⁴.

¹⁰⁴ Las diferencias comentadas surgen del test de medias con p-valor menor a 0,05.

Cabe destacar que esta relación entre el contexto socioeconómico y cultural de los centros y los desempeños en matemática se observó también en Aristas Media 2018 y 2022, Aristas Primaria 2017 y 2020 y en las pruebas internacionales aplicadas en el país (PISA y ERCE).

El desempeño de los alumnos según tipo de escuela

La distribución de los desempeños en matemática de los alumnos de tercero en 2023 varía según el tipo de escuela (gráfico 7.4). A excepción de las escuelas privadas, que tienen la mayor concentración de alumnos en el nivel 5 (35,7%), en los demás tipos de centros es el nivel 2 el que concentra la mayor proporción de alumnos (entre el 38,1% y el 58,9%). Además, mientras que las escuelas privadas tienen un 17,2% de los alumnos en los niveles inferiores (1 y 2), en las escuelas de práctica y en las urbanas este porcentaje constituye alrededor del 40% (39,2% y 43,6%, respectivamente). Por su parte, en las escuelas de tiempo completo y las aprender este porcentaje supera el 50% (52,5% y 62,9%, respectivamente).

En los niveles superiores (4 y 5) esta distribución se presenta de forma inversa. En las escuelas privadas más de la mitad de los alumnos está en los niveles más altos (57,2%) y en las escuelas de práctica y las urbanas está aproximadamente la tercera parte (36,7% y 31%, respectivamente). En las escuelas de tiempo completo poco más de la cuarta parte de sus niños está en los niveles 4 y 5 (26,9%), mientras que en las escuelas aprender esta proporción es de 16,7%.

El corrimiento en la distribución de los alumnos que se observa en 2023 hacia los niveles más altos respecto al 2017 y 2020 se observa en todos los tipos de escuelas.

La distribución de los distintos tipos de escuelas según el contexto no es homogénea. Esto implica que los desempeños de los alumnos por tipo de escuela están, en gran medida, determinados por el contexto socioeconómico y cultural de los centros. Más aún, descontando este efecto, no hay diferencias entre los puntajes promedio en matemática de tercero de los alumnos que asisten a los diferentes tipos de centros, con excepción de las escuelas de tiempo completo, que presentan un puntaje promedio más alto que el de las privadas (gráfico A.7.3 del Anexo)¹⁰⁵.

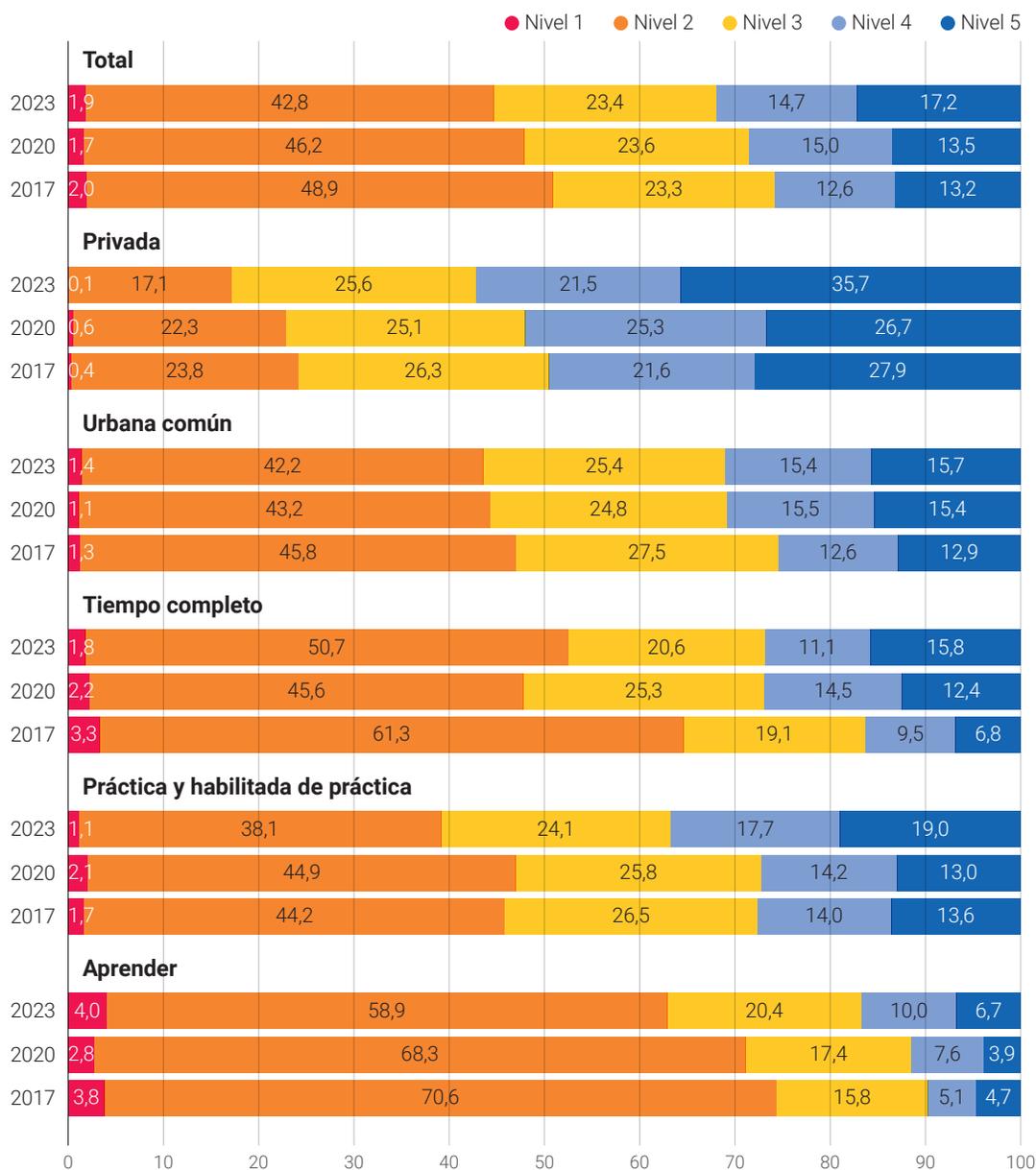
En el gráfico 7.5 se observa la distribución de los puntajes promedio en matemática según contexto socioeconómico y cultural para cada tipo de escuela. La pendiente de cada recta representa la equidad de cada tipo de centro: a mayor pendiente, mayor inequidad¹⁰⁶. En términos generales, centros del mismo contexto tienen puntajes promedio similares en matemática. Esto quiere decir que los puntajes están relacionados en mayor medida con el nivel socioeconómico y cultural que con el tipo de escuela.

En las escuelas de tiempo completo es en donde las diferencias en el puntaje se explican en mayor medida por variaciones en el contexto y, en este sentido, son las menos equitativas. Por su parte, las escuelas que muestran menor dependencia del contexto para explicar las variaciones de los puntajes son las privadas y las de práctica.

¹⁰⁵ Las diferencias comentadas surgen del test de medias con p-valor menor a 0,05.

¹⁰⁶ Ver interpretación completa en el gráfico 7.3.

GRÁFICO 7.4
ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



Nota: se excluyen del análisis de este informe las escuelas de tiempo extendido y las rurales debido a que pocos de estos centros integran la muestra y, por lo tanto, presentan mayores errores de medida.

Como puede observarse en el gráfico 7.5, la distribución de las escuelas en los distintos contextos socioeconómicos y culturales no es homogénea. En el 2023, las escuelas privadas tienen sus centros en los contextos socioeconómicos y culturales más altos (favorable y muy favorable), mientras que las escuelas aprender tienen sus centros concentrados en los contextos más bajos (muy desfavorable y desfavorable). Por su parte, las escuelas de tiempo completo, urbana común y de práctica tienen sus centros distribuidos en todos los

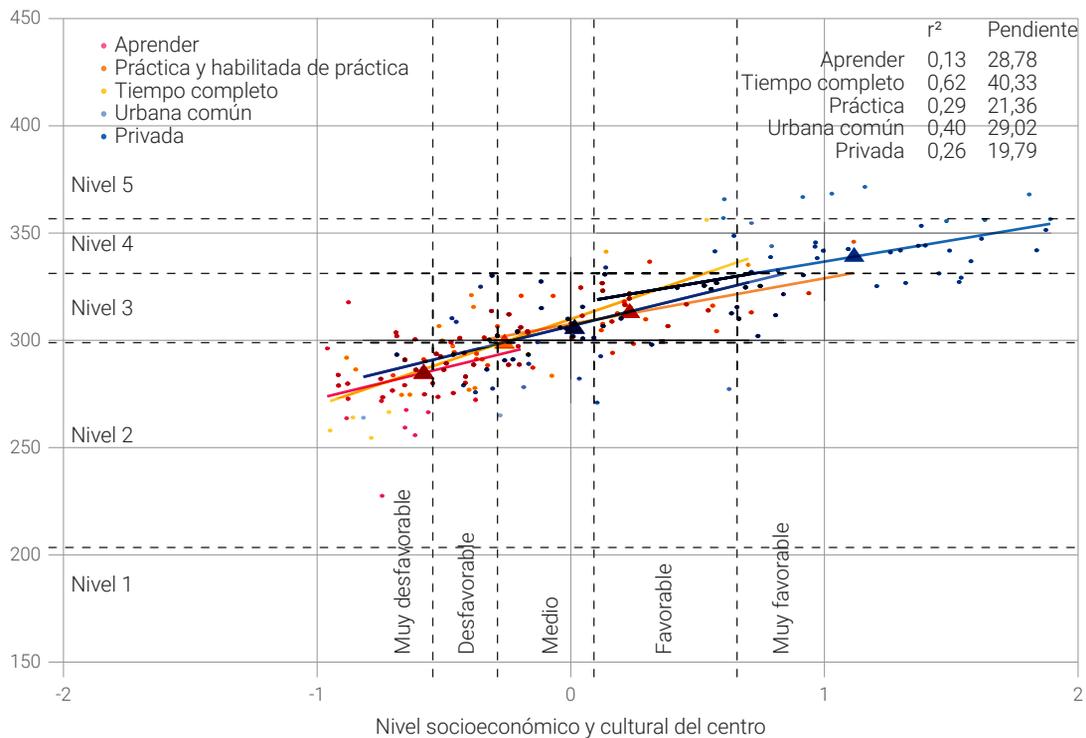
contextos socioeconómicos y culturales, exceptuando las de práctica, que no tienen centros en el contexto muy desfavorable.

GRÁFICO 7.5
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

Puntaje promedio en matemática



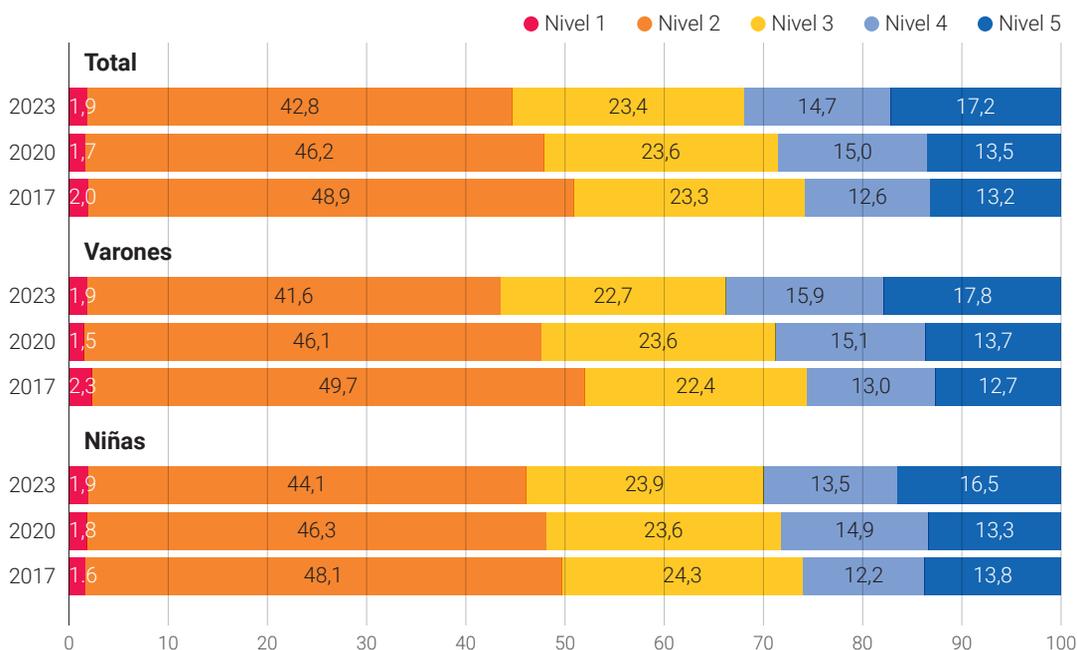
El desempeño de los alumnos según género

En 2023, el 46% de las niñas tiene desempeños correspondientes a los niveles inferiores (1 y 2), mientras que en los varones este porcentaje es de 43,5%. En cambio, en los niveles superiores (4 y 5) el porcentaje es de 30% entre las niñas y 33,8% en los varones (gráfico 7.6).

El corrimiento relevado en 2023 a nivel nacional de los niveles inferiores hacia los superiores respecto a las ediciones anteriores de la prueba se observa tanto entre las niñas como entre los varones, aunque es más pronunciado en estos últimos: entre los varones ronda los 4 puntos porcentuales por edición, mientras que entre las niñas este corrimiento es cercano a 2 puntos porcentuales por edición. Este comportamiento de mejora en los desempeños de los varones también se observó en lectura en tercero.

En 2023, el puntaje promedio de los varones es levemente superior al de las niñas en la prueba de matemática de tercero, incluso descontando el efecto del contexto, a diferencia de lo observado en 2020 y 2017, cuando no se reportaron diferencias significativas.

GRÁFICO 7.6
ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN GÉNERO
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero

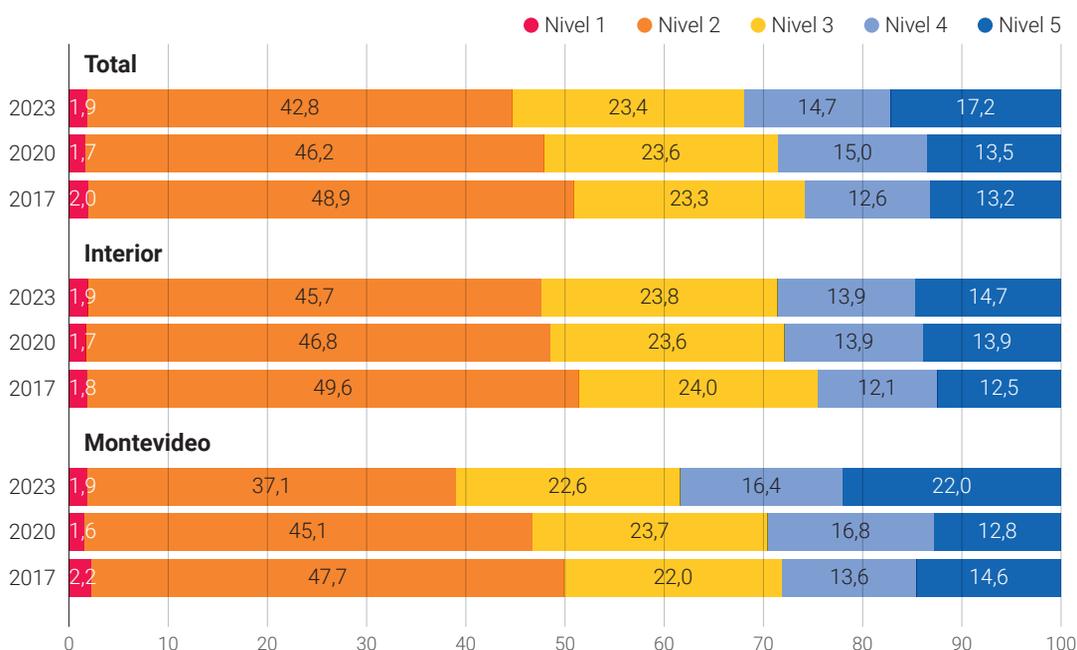


El desempeño de los alumnos según región

Mientras el 39% de los alumnos de Montevideo se encuentran en los niveles inferiores (1 y 2), en el interior este porcentaje es de 47,6%. De manera análoga, mientras el 38,4% de los alumnos de Montevideo se encuentran en los niveles 4 y 5, en el interior este porcentaje es de 28,6% (gráfico 7.7). Sin embargo, estas diferencias en los desempeños se deben, principalmente, al efecto del contexto socioeconómico y cultural (gráfico A.7.5 del Anexo).

El corrimiento en la distribución de alumnos observado a nivel nacional, desde los niveles más bajos a los más altos entre ediciones, se observa también por región, aunque es en Montevideo donde se presenta en mayor medida (cercano a 11 puntos porcentuales en Montevideo y a 4 puntos porcentuales en el interior, entre 2017 y 2023).

GRÁFICO 7.7
ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN REGIÓN
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero

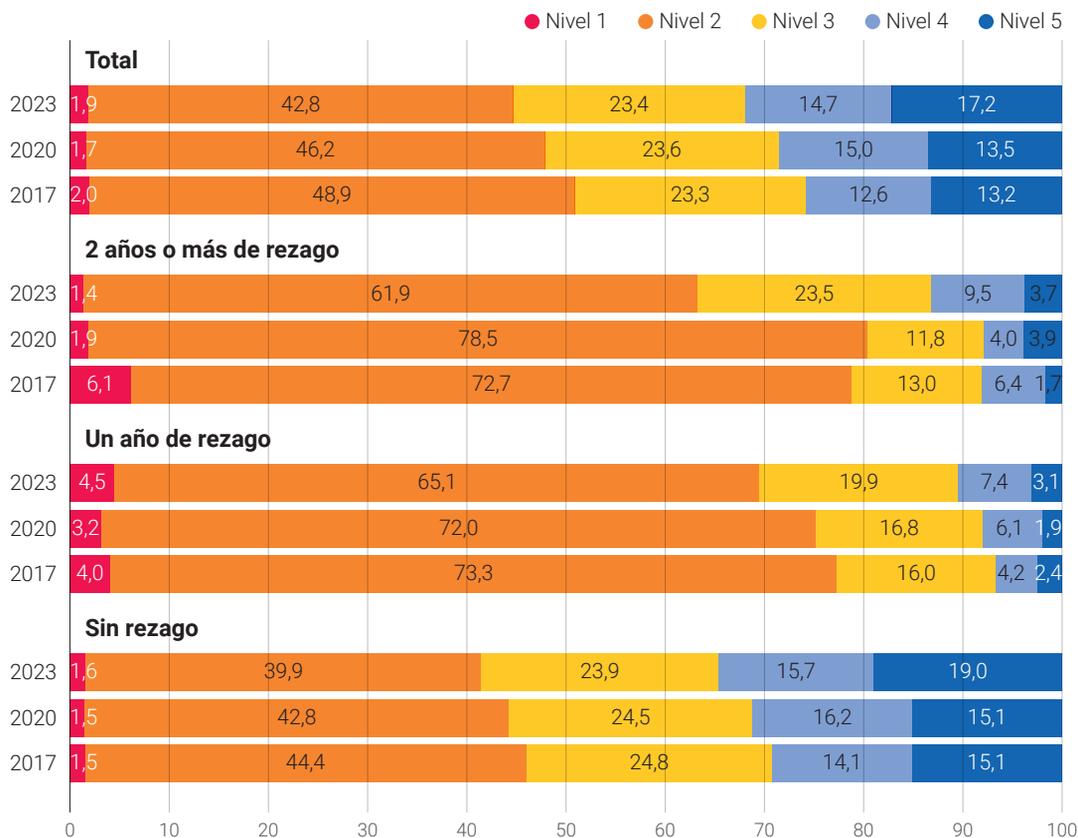


El desempeño de los alumnos según rezago

En 2023, al igual que en ediciones anteriores, los desempeños en matemática de tercero muestran una fuerte relación con el rezago de los alumnos. En los niveles inferiores (1 y 2) se ubican cuatro de cada diez alumnos sin rezago (41,5%), mientras que entre quienes tienen un año de rezago esta proporción es de siete de cada diez alumnos (69,6%) y entre quienes tienen dos o más años de rezago es de poco más de seis de cada diez (63,3%).

En lo que respecta a los niveles superiores (4 y 5), entre quienes no tienen rezago hay uno de cada tres alumnos (34,6%), mientras que los que tienen un año de rezago son uno de cada diez (10,5%) y un porcentaje apenas mayor entre quienes tienen dos o más años de rezago (13,2%) (gráfico 7.8).

GRÁFICO 7.8
ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN REZAGO
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de tercero



Tanto los alumnos sin rezago como los que tienen uno o más años de rezago muestran corrimientos de los niveles inferiores a los superiores, aunque entre quienes tienen dos o más años de rezago este corrimiento se dio en mayor medida: en 2017 había 78,9% de estos alumnos en los niveles inferiores (1 y 2), en 2020 había 80,3% y en 2023 el porcentaje es de 63,3%.

Además, el puntaje promedio de los alumnos que no presentan rezago es mayor que el de aquellos con un año de rezago¹⁰⁷, incluso controlando el efecto del contexto, al igual que en ediciones anteriores¹⁰⁸ (gráfico A.7.6 del Anexo).

MATEMÁTICA EN SEXTO DE PRIMARIA

LA COMPETENCIA MATEMÁTICA Y LA EVALUACIÓN DE MATEMÁTICA EN SEXTO

En la prueba de Aristas para sexto de primaria se relevan los mismos bloques temáticos que en tercero. Además, hay dos bloques que se desagregan en dos subbloques: Numeración (Representaciones, regularidades y orden, y Divisibilidad) y Operaciones (Usos y relaciones y Proporcionalidad). Las tres dimensiones de la competencia matemática¹⁰⁹ (información, aplicación y comprensión) se cruzan con los bloques y subbloques, dando lugar a 21 dominios. En la tabla 7.4 se visualiza la distribución de los dominios¹¹⁰.

En la evaluación de desempeños de matemática de sexto de 2023 se aplicó una prueba matricial integrada por 224 ítems que da cuenta de todas las características que aparecen en la tabla de dominios. En esta edición de la prueba, al igual que en Aristas Primaria 2017 y 2020, cada alumno tuvo que responder 32 ítems (de opción múltiple, de respuesta abierta o de correlación).

¹⁰⁷ Controlando el efecto del contexto, el puntaje promedio de los alumnos sin rezago es 14,5 puntos más alto que el de los alumnos con un año de rezago, en una escala de media 300 y desvío 50.

¹⁰⁸ El grupo que tiene dos o más años de rezago, al tener menos alumnos que los otros grupos, presenta mayor margen de error, por lo que la diferencia entre las medidas no resulta estadísticamente significativa.

¹⁰⁹ La competencia matemática definida en Aristas se caracterizó en el apartado correspondiente a tercero de primaria.

¹¹⁰ La prueba de matemática en sexto no contempla Probabilidad ni Álgebra por decisión del comité de referentes que definió el alcance de la competencia a relevar.

TABLA 7.4

DOMINIOS EVALUADOS EN LA PRUEBA DE MATEMÁTICA DE SEXTO

COMPETENCIA MATEMÁTICA			
El alumno resuelve planteos matemáticos enmarcados en distintas situaciones, poniendo en juego conocimientos, habilidades, emociones y actitudes, involucrando el saber sobre los contenidos y el saber actuar intencionalmente con ellos (qué hacer, cómo, cuándo y por qué hacerlo).			
	DIMENSIONES		
	INFORMACIÓN	APLICACIÓN	COMPRENSIÓN
	Reconoce información matemática básica, convenciones y representaciones de los objetos matemáticos. Es capaz de recordar, recuperar e identificar dicha información.	Usa sus conocimientos para ejecutar y aplicar rutinas matemáticas necesarias y procedimientos —algoritmos de cálculo, fórmulas matemáticas o trazados—.	Resuelve situaciones matemáticas para las cuales debe establecer relaciones, validar o elaborar procedimientos y validar afirmaciones.
BLOQUES	DOMINIOS		
NUMERACIÓN	Representaciones, regularidades y orden		
	Reconoce distintas representaciones de números racionales.	Establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números racionales.	Valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal.
	Divisibilidad		
	Reconoce relaciones de divisibilidad entre números naturales.	Obtiene múltiplos y divisores de números naturales.	Resuelve situaciones que implican relaciones de divisibilidad entre números naturales.
OPERACIONES	Usos y relaciones		
	Reconoce las operaciones básicas entre números racionales, teniendo en cuenta la relación entre operaciones inversas.	Realiza operaciones entre números racionales, teniendo en cuenta la relación entre sus términos.	Resuelve situaciones de cálculo entre números racionales teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones.
	Proporcionalidad		
	Identifica la relación de proporcionalidad directa.	Resuelve situaciones en las que interviene la proporcionalidad directa.	Relaciona distintas representaciones de la proporcionalidad directa.
MAGNITUDES Y MEDIDAS	Reconoce distintas unidades de medida.	Aplica procedimientos de medición y de estimación de cantidades de magnitud.	Distingue la independencia entre magnitudes en una misma figura y relaciona unidades de medida e instrumentos que habilitan la medición.
ESTADÍSTICA	Reconoce información estadística.	Relaciona información estadística en tablas, gráficos o lenguaje natural.	Extrae conclusiones con relación a información presentada en tablas o gráficos.
GEOMETRÍA	Identifica figuras del plano y del espacio.	Establece relaciones entre la descripción de figuras del plano o del espacio y sus distintas representaciones.	Clasifica figuras del plano y del espacio según sus propiedades.

LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN SEXTO: DESCRIPCIÓN Y EJEMPLOS DE ÍTEMS

En este apartado se presentan los niveles de desempeño de sexto de primaria y ejemplos de ítems de la prueba. En la tabla 7.5 se incluye la descripción de cada nivel de desempeño, organizada por bloque temático¹¹¹. A partir de los resultados del 2023 se lograron incorporar algunos descriptores de los niveles de desempeño que son matices de los presentados en 2020 y que no habían podido ser descritos en la edición anterior de la prueba.

¹¹¹ En el apartado de tercero de primaria se explicitan las características de los niveles de desempeño y la forma de interpretar las progresiones de los desempeños. En los documentos de apoyo al docente de Aristas en Clase para sexto de primaria se presentan más ejemplos de progresiones y de actividades (INEEd, 2019c, 2023d).

TABLA 7.5
NIVELES DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO

Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Numeración Representaciones, regularidades y orden	En números naturales, reconocen el valor posicional de las cifras. Componen aditivamente números naturales de hasta 3 cifras.		En expresiones decimales, reconocen el valor posicional de las cifras. Componen aditiva o multiplicativamente números naturales de hasta 6 cifras.		
	Reconocen números decimales que pertenecen a un intervalo de números naturales consecutivos.		Reconocen números racionales que pertenecen a un intervalo.		
	Para series simples de números naturales que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante (2 o 10), encuentran el término siguiente.		Para series de números naturales (que tengan al menos un término de una cifra) que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante, encuentran el término siguiente.		
		Completan series de números decimales que aumentan o disminuyen aditivamente según una constante natural. Encuentran la regularidad de una serie de números naturales que aumentan o disminuyen aditiva o multiplicativamente según una constante natural.	Completan series de expresiones decimales que aumentan aditivamente, según una constante decimal.	Completan series de expresiones decimales que disminuyen aditivamente, según una constante decimal. Encuentran la regularidad de una serie de expresiones decimales que aumentan o disminuyen aditivamente.	Reconocen si un número pertenece a una serie aditiva.
		Reconocen representaciones de fracciones de numerador 1 en registro gráfico continuo. Reconocen la expresión decimal de fracciones simples (para fracciones de denominador 10, o $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$).	Reconocen representaciones de fracciones menores a la unidad (con numerador diferente de 1), en registro gráfico continuo. Reconocen representaciones de fracciones de denominador n en registro gráfico discreto, siendo n la cantidad total de elementos. Calculan la fracción de un número (con numerador igual a 1). Reconocen fracciones equivalentes. Explican la equivalencia entre dos fracciones apelando a la razón entre los numeradores y denominadores, cuando la razón es de mitad o tercera parte. Explican la equivalencia entre una fracción y una expresión decimal, apelando a la división entre el numerador y el denominador (para fracciones de denominador 10, o $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$).	Encuentran la expresión decimal de fracciones. Calculan la fracción de un número. Explican la equivalencia entre dos fracciones, y entre una fracción y una expresión decimal, apelando a la división entre el numerador y el denominador.	Reconocen representaciones de fracciones mayores a la unidad en registro gráfico. Dada la fracción de un número, encuentran la unidad de referencia. Explican la equivalencia entre una fracción y una expresión decimal.
		Ordenan fracciones de distinto denominador usando la unidad como referencia. Ordenan expresiones decimales con distinta parte entera. Explican el orden entre expresiones decimales apelando al valor posicional. Explican el orden entre fracciones de igual numerador o de igual denominador, apelando al orden entre los términos diferentes.	Ordenan expresiones decimales con igual parte entera.	Ordenan fracciones que estén contenidas en un intervalo cuyos extremos sean números naturales consecutivos.	

Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Numeración Divisibilidad		Reconocen múltiplos y divisores de números naturales presentes en las tablas.	Reconocen múltiplos y divisores de números naturales.	Reconocen números primos y compuestos.	
			Resuelven situaciones sencillas que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales.	Resuelven situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales, que puedan implicar divisiones entre números de una cifra, y el cálculo del mínimo común múltiplo.	Resuelven situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales que puedan implicar divisiones entre números de 2 cifras.
				Establecen relaciones entre múltiplos y entre divisores de un número natural. Explican relaciones entre los términos de la división entera, apelando a relaciones de divisibilidad.	Explican relaciones de divisibilidad entre números naturales, apelando a la descomposición en factores primos.
Operaciones Usos y relaciones	Suman y restan números naturales y expresiones decimales que no impliquen transformaciones entre órdenes.	Suman números naturales y expresiones decimales.		Suman fracciones de igual denominador.	
		Restan números naturales y expresiones decimales que impliquen una transformación entre órdenes.	Restan números naturales y expresiones decimales.		
	Multiplican números naturales por números naturales de una cifra.	Multiplican números naturales y expresiones decimales.			
		Dividen números naturales entre divisores de una cifra.	Dividen números naturales.	Dividen expresiones decimales.	
	Modelizan situaciones contextualizadas con adiciones y sustracciones.	Modelizan situaciones contextualizadas con multiplicaciones y divisiones.			
		Resuelven situaciones contextualizadas por medio de adiciones o sustracciones entre números naturales.	Resuelven situaciones contextualizadas por medio de adiciones y sustracciones. Resuelven situaciones contextualizadas por medio de multiplicaciones de números naturales o expresiones decimales y por medio de divisiones entre números naturales.	Resuelven situaciones contextualizadas por medio de divisiones entre expresiones decimales.	
		Establecen relaciones entre las operaciones para encontrar alguno de los términos de la adición, la sustracción y la multiplicación. Reconocen la adición y la sustracción como operaciones inversas. Reconocen la multiplicación y la división como operaciones inversas. Dada una situación matemática, consideran propiedades de la adición o la multiplicación para la resolución de situaciones de cálculo. Dada una operación entre naturales, validan el resultado de otra del mismo tipo.	Establecen relaciones entre las operaciones para encontrar alguno de los términos de la división. Consideran las propiedades del sistema de numeración decimal y de las operaciones como argumento para la pertinencia de los resultados de una multiplicación.	Consideran las propiedades del sistema de numeración decimal y de las operaciones como argumento para la pertinencia de los resultados de una división.	

Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Operaciones Proporcionalidad	Encuentran el doble, el triple, el décuplo y la mitad de números naturales.	Encuentran el cuádruplo, quintuplo, séxtuplo de números naturales.	Encuentran la tercera, cuarta, quinta y sexta parte de un número natural.		
		Encuentran la cuarta proporcional en situaciones de constante $\frac{1}{2}$.	Calculan la cuarta proporcional apelando a las relaciones numéricas presentes en las tablas de multiplicar.	Calculan la cuarta proporcional.	
			Calculan el 10%, 20% y 50% de un número.	Calculan el porcentaje de un número y qué porcentaje de una cantidad es un número. Calculan la cantidad final en una situación de aumento o descuento porcentual.	Resuelven situaciones de descuentos o aumentos porcentuales que impliquen encontrar la cantidad inicial o el porcentaje de descuento o aumento realizado. Resuelven situaciones que implican la interpretación de la constante de proporcionalidad.
		Dadas dos magnitudes directamente proporcionales, reconocen que variaciones multiplicativas entre valores de una magnitud generan las mismas variaciones entre los correspondientes de la otra magnitud (mitad, doble, triple, décuplo).	Establecen relaciones entre las tablas de multiplicar a partir de las propiedades de las operaciones y de la proporcionalidad.	Reconocen en situaciones contextualizadas si hay o no relación de proporcionalidad directa entre dos magnitudes.	
Magnitudes y medidas	Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir longitudes y masas, y el litro para medir volúmenes.	Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir superficies y amplitudes angulares.	Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir volúmenes.		
		Estiman medidas de longitud a partir de un referente dado, cuando la relación es doble, triple, mitad. Establecen una medida de longitud a partir del uso de la regla.	Realizan estimaciones de medida a partir de un referente dado y de su experiencia. Establecen la medida de la amplitud angular a partir del uso del semicírculo, y reconocen la colocación del semicírculo y la regla para medir amplitudes angulares y longitudes.		
			Calculan el perímetro y el área de triángulos y rectángulos.	Calculan el perímetro y el área de polígonos. Relacionan el perímetro y el área de figuras planas.	Calculan el área de círculos y el perímetro de circunferencias. Calculan el volumen de prismas.
		Establecen relaciones entre el área de una figura plana y una unidad de referencia.		Establecen relaciones entre el volumen de una figura y una unidad de referencia.	
		Identifican equivalencias entre unidades de medida de longitud.		Identifican equivalencias entre unidades de medida de masa. Resuelven situaciones que impliquen identificar equivalencias entre unidades de longitud, usando el sistema métrico decimal. Establecen relaciones de proporcionalidad entre unidades de medida legales y no legales, cuando el coeficiente es 2, 3, 5 o 10.	Resuelven situaciones que impliquen establecer relaciones entre unidades del sistema métrico decimal, la interpretación y el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes.

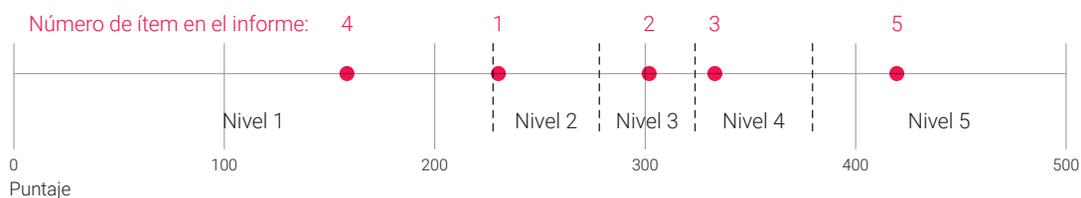
Bloque	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Estadística	Extraen información explícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cualitativas.	Extraen información explícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cuantitativas. Extraen información implícita sencilla a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa.	Extraen información implícita a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa.	Extraen información implícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cuantitativas.		
		Relacionan una tabla con su gráfico de barras.	Relacionan una tabla con un gráfico.			
		Elaboran conclusiones simples a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa.	Elaboran conclusiones a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa.	Elaboran conclusiones a partir de una tabla o gráfico que representan más de una variable.		
			Interpretan variaciones de la moda en relación con los datos.	Calculan el promedio de un conjunto de datos presentados como listado. Utilizan el promedio para interpretar variada información y para extraer conclusiones.	Calculan el promedio de un conjunto de datos. Interpretan variaciones del promedio con relación a los datos y extraen conclusiones vinculadas a dicha interpretación.	
Geometría	Reconocen triángulos, cuadrados y rectángulos. Reconocen prismas, pirámides y cilindros representados en perspectiva.	Reconocen círculos/circunferencias.	Reconocen triángulos y cuadriláteros especiales (triángulo equilátero, rombo, etc.).	Reconocen el desarrollo plano de prismas y pirámides.	Reconocen el desarrollo plano de cilindros y conos.	
		Reconocen elementos de polígonos y de figuras del espacio.	Reconocen elementos del círculo.			
		Describen figuras del plano apelando a la cantidad de elementos y figuras del espacio apelando a la forma de sus caras. Clasifican figuras del plano según la cantidad de elementos y figuras del espacio según la cantidad de vértices.	Describen figuras del plano apelando a la comparación de la longitud de sus lados y a la amplitud de sus ángulos, y figuras del espacio apelando a la cantidad de vértices, aristas y caras. Clasifican figuras del espacio según poliedros y no poliedros.	Describen figuras del plano apelando a relaciones de posición entre elementos, y figuras del espacio. Clasifican figuras del plano y del espacio.	Relacionan un polígono regular con la amplitud del ángulo al centro.	

Ejemplos de ítems de matemática de sexto

A efectos de ejemplificar lo que los alumnos pueden hacer en los distintos niveles de desempeño, se presentan algunos ítems de sexto de la prueba 2023, correspondientes al subbloque Divisibilidad (Numeración) y al bloque Geometría.

En cada ítem se presenta una tabla con información que contiene: el bloque temático y la dimensión de la que da cuenta, el descriptor del nivel de desempeño, las descripciones de las justificaciones de cada una de las opciones de respuesta y el porcentaje de alumnos que eligió cada una de ellas. Además, las actividades se acompañan de un comentario sobre las habilidades involucradas en su resolución. El gráfico 7.9 muestra la dificultad de cada uno de los ítems descritos y analizados en este informe.

GRÁFICO 7.9
DIFICULTAD DE ÍTEMS DE MATEMÁTICA EN SEXTO



Numeración - subbloque Divisibilidad

Del bloque temático Numeración, subbloque Divisibilidad, se presentan tres ítems que ejemplifican tres niveles de desempeño. El primero es de nivel 2, de la dimensión información, y consiste en reconocer divisores de números naturales presentes en las tablas. El segundo, de nivel 3, es de la dimensión aplicación e implica resolver situaciones que involucran el cálculo de múltiplos o divisores de números naturales. El último es de nivel 4, de la dimensión comprensión, y en él los alumnos deben explicar relaciones entre los términos de la división entera, apelando a relaciones de divisibilidad.

Ítem 1 - Nivel 2

¿Cuál de los siguientes números es divisor de 35?
A) 2
B) 3
C) 5
D) 8

Bloque temático	Numeración - Divisibilidad	
Dimensión	Información	
Dominio	Reconocen relaciones de divisibilidad entre números naturales	
Descriptor	Reconocen divisores de números naturales presentes en las tablas	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 2	Consideran que 2 puede ser divisor de 35 dado que este número tiene 2 cifras. Confunden el criterio o identifican que la diferencia entre 3 y 5 es 2.	5,7
B) 3	Consideran que 3 es divisor de 35, dado que este número comienza con 3.	11,7
C) 5	RESPUESTA CORRECTA Identifican un divisor de un número natural. Reconocen que 35 está en la tabla del 5 o identifican que 35 se obtiene como 7×5 . O bien reconocen que un número terminado en 5 es divisible entre 5.	75,4
D) 8	Asocian la suma de las cifras que componen al 35 ($3 + 5 = 8$) como criterio de divisibilidad y consideran al 8 como divisor de 35.	5,2
Sin respuesta		2,0
Total		100

Este ítem de nivel 2 de la dimensión información da cuenta del reconocimiento de divisores de números naturales que se encuentran presentes en las tablas. Tres de cada cuatro alumnos responden correctamente (opción C), quienes identifican que 5 es divisor de 35. Un 22,6% responde con las opciones A, B o D, donde cometen errores generales para encontrar un divisor de 35, aunque la opción B (3) es la que acumula más alumnos (11,7%), probablemente por ser 3 una de las cifras del 35.

Ítem 2 - Nivel 3

Tres personas juegan con fichas. Saben que hay más de 100 y menos de 130.

Las reparten todas de manera que cada uno tenga la misma cantidad y no les sobre ninguna.

¿Cuántas fichas tienen en total?

- A) 103
- B) 115
- C) 120
- D) 130



Bloque temático	Numeración - Divisibilidad	
Dimensión	Aplicación	
Dominio	Obtienen múltiplos y divisores de números naturales	
Descriptor	Resuelven situaciones sencillas que involucran el cálculo de múltiplos de números naturales	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 103	Responden con la suma de la menor cantidad de fichas disponibles y la cantidad de jugadores ($100 + 3$). O bien, pueden considerar que 103 es múltiplo de 3, por terminar en 3.	13,5
B) 115	Responden con el número que termina en 15, tal vez por identificar que 15 es múltiplo de 3. Pueden considerar erróneamente que 115 es múltiplo de 3.	27,7
C) 120	RESPUESTA CORRECTA Responden con el único múltiplo de 3 de las opciones dadas. Pueden dividir mentalmente o realizar la división para verificar ($120 / 3$). O bien, sumar las cifras ($1 + 2 + 0 = 3$) y reconocer que es múltiplo de 3.	50,5
D) 130	Responden con el último número del intervalo. Pueden observar que termina en 30 y considerar erróneamente que el 130 es múltiplo de 3, o bien, solo atender a la condición de que las reparten todas.	7,3
Sin respuesta		1,0
Total		100

Este ítem, de nivel 3, corresponde a la dimensión aplicación y avanza en cuanto a los procesos que los alumnos deben realizar respecto al ítem anterior. La mitad de los alumnos responde correctamente con la opción C, al resolver una situación contextualizada utilizando múltiplos o divisores. Estos niños indican que la cantidad de fichas es 120, posiblemente reconociendo que es múltiplo de 3. Para ello, dividen 120 entre 3 para verificar que el resultado es entero o bien aplican el criterio de divisibilidad entre 3. El resto de los alumnos elige opciones que recogen distintos errores asociados a los criterios de divisibilidad entre 3 o que apuntan al número total de fichas.

Ítem 3 - Nivel 4

En clase hicieron esta división:

$$\begin{array}{r} 35 \overline{) 4} \\ \underline{38} \\ 38 \end{array}$$

¿Cuál de estas afirmaciones es correcta?

- A) 8 es divisor de 35, porque 35 es igual a 8 por 4 más 3.
- B) 4 no es divisor de 35, porque el resto de la división no da cero.
- C) 35 es divisible entre 4, porque la división se puede hacer.
- D) 35 no es divisible entre 3, porque 3 es el resto de la división.

Bloque temático	Numeración - Divisibilidad	
Dimensión	Comprensión	
Dominio	Resuelven situaciones que implican relaciones de divisibilidad entre números naturales	
Descriptor	Explican relaciones entre los términos de la división entera, apelando a relaciones de divisibilidad	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 8 es divisor de 35, porque 35 es igual a 8 por 4 más 3.	Eligen esta opción posiblemente al considerar que el cociente de la división entera es divisor del dividendo, sin tener en cuenta el resto.	21,1
B) 4 no es divisor de 35, porque el resto de la división no da cero.	RESPUESTA CORRECTA Validan explicaciones acerca de las relaciones entre los términos de la división entera, considerando la noción de divisor. Reconocen que para que el divisor sea divisor del dividendo, el resto debe dar cero y, como en esta división el resto es 3, se puede asegurar que 4 no es divisor de 35.	36,7
C) 35 es divisible entre 4, porque la división se puede hacer.	Eligen esta opción posiblemente por considerar que "ser divisible" es un sinónimo de poder hacer la división. No tienen en cuenta el resto de la división.	28,0
D) 35 no es divisible entre 3, porque 3 es el resto de la división.	Eligen esta opción posiblemente por identificar que ambas afirmaciones son verdaderas, pero sin tener en cuenta que una no implica la otra.	11,4
Sin respuesta		2,8
Total		100

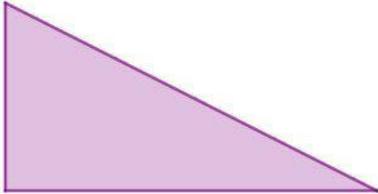
Al resolver este ítem de nivel 4, de la dimensión comprensión, los alumnos deben explicar las relaciones existentes entre los términos de la división entera, teniendo en cuenta las relaciones de divisibilidad. Los que responden correctamente (opción B, 36,7%) validan la explicación que establece que 4 no es divisor de 35, porque el resto de la división no es 0. Seis de cada diez alumnos (60,5%) responden erróneamente, al elegir alguna de las restantes opciones donde se establecen relaciones de divisibilidad que no son correctas.

Geometría

En el bloque Geometría se presentan dos ítems que ejemplifican el primer y el último nivel de desempeño. El ítem de nivel 1 da cuenta de la dimensión comprensión e implica el reconocimiento de figuras del plano y del espacio, en particular de un rectángulo, mientras que el de nivel 5 es de la dimensión aplicación e implica relacionar polígonos regulares con sus elementos básicos.

Ítem 4 - Nivel 1

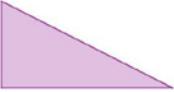
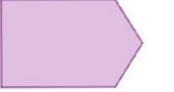
¿Cuál de estas figuras es un rectángulo?

A) 

B) 

C) 

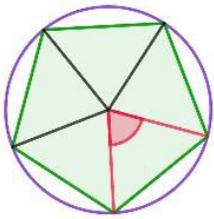
D) 

Bloque temático	Geometría	
Dimensión	Comprensión	
Dominio	Identifican figuras del plano y del espacio	
Descriptor	Reconocen rectángulos	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 	Relacionan la denominación de rectángulo con la representación de un triángulo rectángulo, posiblemente confunden la denominación de este tipo de figura.	5,5
B) 	Relacionan la denominación de rectángulo con la representación de un trapecio birrectángulo, posiblemente por tener dos ángulos rectos.	1,4
C) 	RESPUESTA CORRECTA Identifican el rectángulo entre las opciones dadas, al relacionar su denominación con su representación en el plano.	92,2
D) 	Relacionan la denominación de rectángulo con la representación de un pentágono con dos ángulos rectos. Posiblemente, identifican un par de lados paralelos de igual longitud y dos ángulos rectos.	0,8
Sin respuesta		0,1
Total		100

Este ítem, de nivel 1 y de la dimensión comprensión, da cuenta del reconocimiento de un rectángulo. Más del 90% de los alumnos responden correctamente (opción C, 92,2%), ya que reconocen al rectángulo entre otras figuras planas. Por su parte, un 7,7% responde con error (opciones A, B y D).

Ítem 5 - Nivel 5

La maestra trazó un pentágono regular.



Luego unió los vértices con el centro y se formaron triángulos.

¿Cuánto mide el ángulo marcado con color?

A) 37°
 B) 45°
 C) 60°
 D) 72°

Bloque temático	Geometría	
Dimensión	Aplicación	
Dominio	Establecen relaciones entre la descripción de figuras del plano o del espacio y sus distintas representaciones	
Descriptor	Relacionan un polígono regular con la amplitud del ángulo al centro	
Opciones	Justificación	Porcentaje de respuestas
A) 37°	Eligen esta opción por observar que es un ángulo pequeño y considerar que corresponde al menor valor de la lista.	21,6
B) 45°	Eligen esta opción posiblemente por estimar que la medida del ángulo es 45°. Pueden responder en función de medidas que les son familiares.	32,7
C) 60°	Eligen esta opción posiblemente al considerar que los triángulos son equiláteros y por ello todos sus ángulos son de 60°.	31,8
D) 72°	RESPUESTA CORRECTA Reconocen que los cinco triángulos construidos son congruentes y que el ángulo completo es de 360°. Dividen el ángulo completo en cinco partes iguales obteniendo 72°. Pueden realizar $360 / 5 = 72$.	12,1
Sin respuesta		1,8
Total		100

Para resolver este ítem de nivel 5, de la dimensión aplicación, los alumnos deben relacionar un polígono regular con alguno de sus elementos básicos para encontrar la medida de un ángulo. Específicamente, relacionar un pentágono regular con la amplitud de los ángulos al centro que surgen de trazar los radios de dicha figura.

Los alumnos que resuelven correctamente el ítem (12,1%, opción D) responden que la amplitud del ángulo indicado es 72° . Posiblemente, calculen el ángulo dividiendo 360° entre 5. Mientras, el 86,1% de los alumnos elige alguna de las restantes opciones, donde se indican ángulos que surgen de interpretaciones erróneas de propiedades de la figura (opciones A, B y C).

RESULTADOS EN MATEMÁTICA DE SEXTO

A continuación, se presenta la distribución de los alumnos de sexto según el nivel de desempeño en matemática. Estos datos representan los porcentajes de alumnos en cada nivel en el país y, además, desagregados por contexto socioeconómico y cultural del centro, tipo de escuela, género y región. Para matemática de sexto se definieron cinco niveles de desempeño.

Los resultados se presentan considerando distintos criterios de exclusión: tanto el aplicado en 2017 y 2020 como el criterio ajustado en 2022¹¹². En la medida en que los resultados no varían según cuál criterio de exclusión se utilice (tabla 7.6 y gráfico A.7.7 del Anexo), en el resto del capítulo se aplica el criterio ajustado en 2022, ya que es el que realiza una identificación más precisa de a quiénes excluir por falta de adaptaciones en las pruebas.

El desempeño de los alumnos en la muestra nacional

En 2023 los alumnos de sexto grado se distribuyen mayoritariamente en los niveles 2, 3 y 4 (29,5%, 32,7% y 22,5%, respectivamente), mientras que en los niveles 1 y 5 este porcentaje no alcanza el 8%.

TABLA 7.6
ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN SEXTO, CON EXCLUSIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS
 EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

Niveles	2017	2020	2023	2023 necesidades educativas específicas criterio 2017	2023 necesidades educativas específicas criterio 2020
Nivel 1	6,1	5,8	7,8	8,1	7,8
Nivel 2	27,9	28,4	29,5	29,7	29,5
Nivel 3	37,1	36,3	32,7	32,6	32,6
Nivel 4	22,4	21,7	22,5	22,4	22,6
Nivel 5	6,5	7,8	7,4	7,3	7,4
Total	100	100	100	100	100

Nota: en la tabla A.7.4 del Anexo se incluyen los valores observados con su correspondiente intervalo de confianza; comparando el total de la población entre 2023 y 2017, la reducción de 4,4 puntos porcentuales en el nivel 3 resulta estadísticamente significativa.

¹¹² En 2022 se ajustó el criterio de exclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas para Aristas Media 2022. Ese mismo criterio se aplica para Aristas Primaria 2023.

En 2017 los niveles inferiores (1 y 2) acumulaban el 34% de los alumnos y en 2020 este porcentaje fue de 34,2%. En 2023 este guarismo asciende al 37,3%, por lo que no se alcanza la meta propuesta por la ANEP para el 2024, que consistía en tener menos del 31% de los alumnos en los dos niveles inferiores.

Respecto a los niveles superiores (4 y 5), la proporción de alumnos se ha mantenido estable en las tres ediciones, cercana al 30%.

A continuación, se presenta la distribución nacional de alumnos en los niveles de desempeño en 2023, acompañada de un resumen de lo que pueden hacer los niños en cada uno¹¹³.

Los alumnos cuyos desempeños están en el nivel 1 (7,8%) pueden reconocer el valor posicional de las cifras de un número natural, identificar el término siguiente en series sencillas que aumentan multiplicativamente (por 2 o por 10) y realizar multiplicaciones por números naturales de una cifra, sumas y restas de números naturales y de expresiones decimales que no impliquen transformaciones de órdenes. Asimismo, logran extraer información explícita desde un listado de datos, tablas y gráficos que involucren variables cualitativas y reconocer figuras sencillas del plano y del espacio.

En el nivel 2, que concentra al 29,5% de los alumnos de sexto, pueden identificar múltiplos y divisores de números presentes en las tablas de multiplicar y la regularidad en series aditivas o multiplicativas. Logran restar expresiones decimales cuando implican hasta una transformación de órdenes y dividir números naturales entre números de una cifra. También pueden reconocer equivalencias entre unidades de longitud, determinar la longitud de objetos con la regla y extraer conclusiones en situaciones estadísticas cuando los datos no son numéricos. En Geometría pueden clasificar figuras del plano en función de la cantidad de elementos y describir figuras del espacio en relación con la forma de sus caras.

Por su parte, el nivel 3 es el que concentra la mayor proporción de alumnos, con un 32,7%. En este nivel, los alumnos completan series de números naturales que aumentan en forma multiplicativa, resuelven situaciones contextualizadas que implican la obtención de múltiplos y divisores de números naturales menores a 100. Además, realizan restas entre expresiones decimales y logran dividir números naturales entre divisores (naturales o decimales) de más de una cifra. Respecto a Proporcionalidad, calculan porcentajes sencillos y la cuarta proporcional (en relaciones numéricas presentes en las tablas de multiplicar). También calculan el perímetro y el área de triángulos y rectángulos, y elaboran o reconocen legajos de figuras del plano que involucren congruencia o no de lados y de ángulos y de figuras del espacio que pongan en juego su cantidad de elementos. En Estadística interpretan y extraen conclusiones a partir de información con datos cualitativos.

El nivel 4 concentra el 22,5% de los alumnos. Estos pueden encontrar la regularidad de una serie aditiva, ordenar expresiones decimales que tienen la misma parte entera y encontrar la expresión decimal de fracciones. Pueden reconocer números primos y compuestos, argumentar acerca de las relaciones entre los términos de la división entera y calcular

¹¹³ Para conocer en detalle lo que pueden hacer los alumnos de sexto en cada nivel de desempeño, en todos los bloques temáticos, ver la tabla 7.5.

la cantidad final en un contexto de aumento o descuento porcentual. Pueden extraer conclusiones estadísticas, calcular el promedio de un conjunto de datos e interpretar su significado para elaborar conclusiones. En cuanto a Geometría, reconocen el desarrollo plano de prismas y pirámides, elaboran legajos sobre figuras del espacio y del plano y clasifican figuras del plano según distintas características.

Por último, el nivel 5 abarca el 7,4% de los alumnos. Los niños en este nivel reconocen si un número pertenece a una serie aditiva y pueden argumentar sobre las relaciones de divisibilidad entre distintos números, implicando la descomposición en factores primos. Logran resolver situaciones de proporcionalidad más complejas e interpretar la constante de proporcionalidad y calcular perímetros, áreas y volúmenes. En Geometría pueden reconocer el desarrollo plano de cuerpos redondos, tales como cilindros y conos y además logran relacionar un polígono regular con la amplitud del ángulo al centro.

Al igual que en el capítulo de lectura y lo presentado para matemática en tercero, en los siguientes apartados se desarrollan los resultados de desempeños en matemática de sexto en la muestra nacional para distintos subgrupos. En Uruguay existe una gran influencia del contexto socioeconómico y cultural sobre los desempeños de los niños. Por lo tanto, cada uno de los análisis presentados a continuación se realiza también descontando el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno.

El desempeño de los alumnos según contexto socioeconómico y cultural del centro

De igual forma a lo que ocurre con los desempeños en lectura y en matemática de tercero, y tal como ha sido reportado en ediciones anteriores de la prueba, los desempeños en matemática de sexto también están fuertemente relacionados con el contexto socioeconómico y cultural de los centros educativos. De esta manera, en contextos más favorables los alumnos tienen mejores desempeños en matemática en sexto grado.

Mientras que el 58,7% de los alumnos de escuelas de contexto muy desfavorable se encuentran en los niveles 1 y 2, en las de contexto muy favorable ese porcentaje se reduce a casi la quinta parte (12,3%). De forma inversa, mientras que en las escuelas de contexto muy desfavorable hay un 11,9% de niños en los niveles superiores (4 y 5), este porcentaje alcanza el 60,1% entre quienes concurren a escuelas de contexto muy favorable (gráfico 7.10).

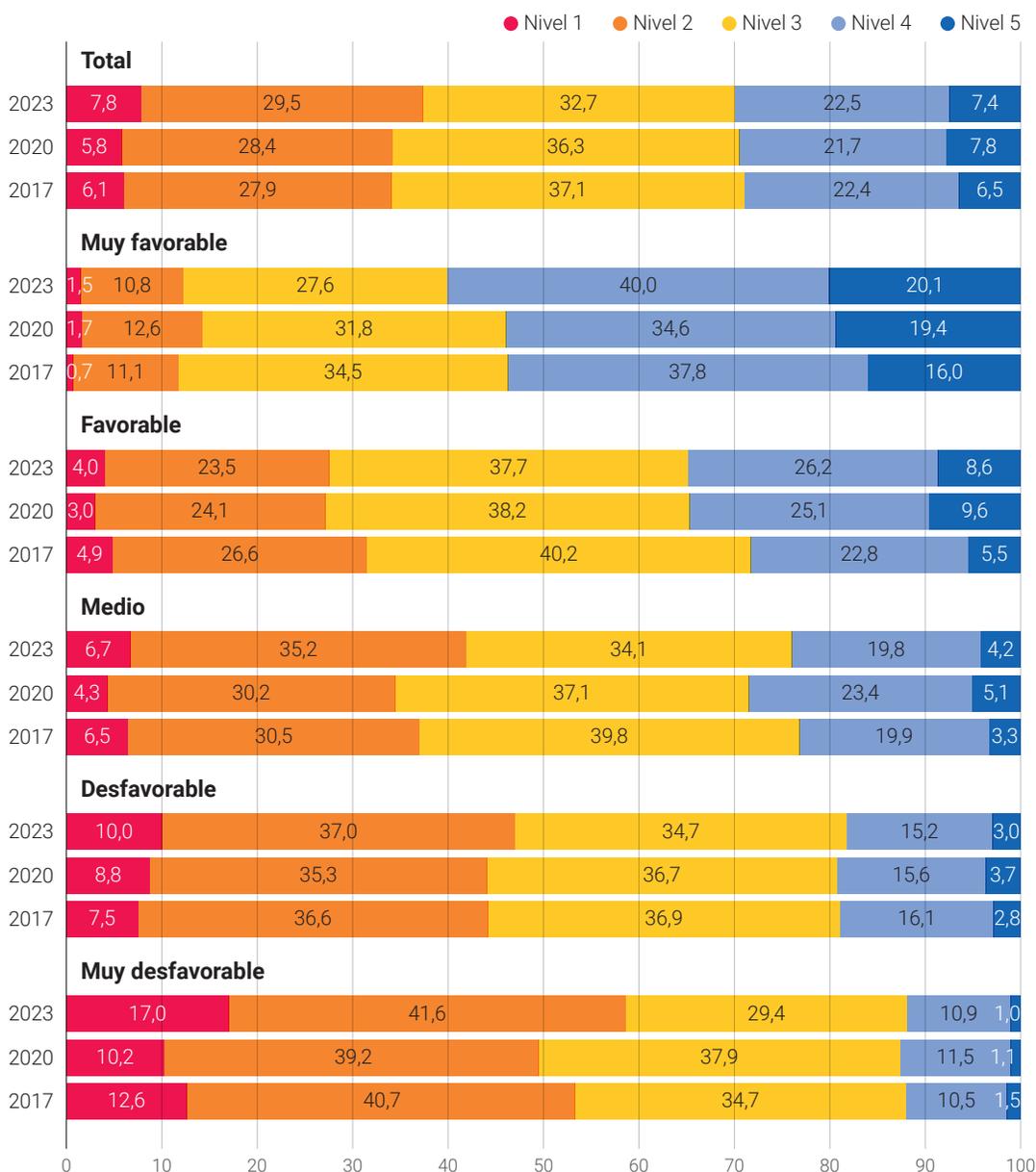
Por su parte, la diferencia entre los porcentajes de alumnos del contexto muy favorable y muy desfavorable en los niveles superiores (niveles 4 y 5) se mantuvo entre 2017 y 2020, pero aumentó casi 7 puntos porcentuales entre 2020 y 2023. Esto es debido, principalmente, a un aumento de la cantidad de niños del contexto muy favorable en los niveles superiores.

En 2017, la brecha entre quienes se encuentran en los niveles inferiores (niveles 1 y 2) era de 41,5 puntos porcentuales y en 2020 había bajado a 35,2 puntos porcentuales. Sin embargo, en 2023 esta diferencia aumentó a 46,4 puntos porcentuales, lo cual implica un aumento de la brecha por contexto de 11,2 puntos porcentuales entre quienes se encuentran en los niveles inferiores, entre 2020 y 2023.

Este aumento en la brecha se debe principalmente a un aumento en 2023 del porcentaje de alumnos del contexto muy desfavorable en los niveles más bajos, mientras que en el contexto más favorable este porcentaje varió mínimamente. Este hallazgo deja en evidencia la necesidad de maximizar esfuerzos para apoyar a los niños más vulnerables en su aprendizaje.

GRÁFICO 7.10
ALUMNOS DE SEXTO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto



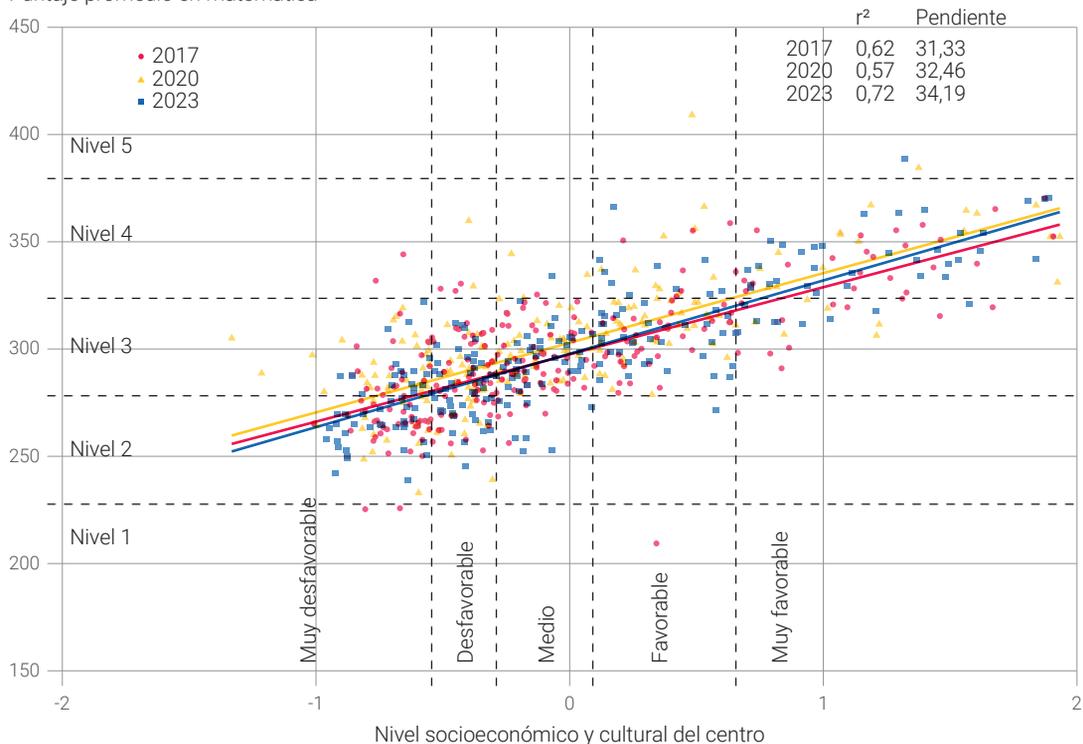
Consistentemente con lo que se comentó respecto a la distribución de alumnos en los niveles de desempeño, en 2023, en el contexto más desfavorable, los desempeños de los niños fueron los más bajos en las tres ediciones. Por su parte, en el contexto muy favorable, se constata que los desempeños de los alumnos en 2023 son mejores que los de 2017, aunque no alcanzan los obtenidos en 2020. Se observa, entonces, un aumento en la inequidad en 2023 respecto a las ediciones anteriores de Aristas Primaria en matemática de sexto. Este incremento en la inequidad también se constató en la prueba de lectura de sexto.

En el gráfico 7.11 cada punto representa un centro educativo que se ubica según el contexto socioeconómico y cultural (eje horizontal) y el desempeño promedio en matemática en sexto de sus alumnos (eje vertical). Cada recta es la que mejor se ajusta a la nube de puntos, es decir, es la que mejor representa la relación entre los desempeños promedio en matemática de tercero de los centros educativos y su contexto socioeconómico y cultural. A mayor pendiente de las rectas (rectas más inclinadas), mayor inequidad. El coeficiente de correlación (r^2) informa el porcentaje de varianza en el puntaje en matemática en sexto que puede ser explicado por el contexto del centro.

GRÁFICO 7.11
EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑOS EN MATEMÁTICA DE SEXTO

AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

Puntaje promedio en matemática



Al analizar los puntajes promedio en matemática de sexto en 2023 según el contexto socioeconómico y cultural del centro, se observan diferencias significativas entre todos los contextos: a medida que mejora el contexto, aumenta el puntaje promedio de los alumnos. Además, el contexto muy favorable presenta un puntaje promedio bastante más elevado¹¹⁴ que los otros contextos (gráfico A.7.8 del Anexo), al igual que lo observado en lectura de sexto.

Esta relación entre el contexto socioeconómico y cultural de los centros y los desempeños en matemática se observó también en Aristas Media 2018 y 2022, Aristas Primaria 2017 y 2020, y en las pruebas internacionales aplicadas en el país (PISA y ERCE).

El desempeño de los alumnos según tipo de escuela

La distribución de los desempeños de matemática de los alumnos de sexto en 2023 varía según el tipo de centro. Las escuelas privadas tienen un 11,6% de los niños en los niveles inferiores (1 y 2), mientras que en las escuelas de práctica, las urbanas y las de tiempo completo este porcentaje varía alrededor del 35% (33,5%, 35,5% y 36,5%, respectivamente). Por su parte, en las escuelas aprender este porcentaje supera el 50% (54,4%) (gráfico 7.12).

En los niveles superiores (4 y 5) la distribución de alumnos es inversa a la de los niveles inferiores. En las escuelas privadas el 59% de los niños se encuentra en estos niveles, mientras que en las escuelas de práctica, las urbanas y las de tiempo completo los porcentajes rondan el 30% (32,1%, 29,4% y 29,2%, respectivamente). En las escuelas aprender hay un 13,9% de los alumnos en los niveles más altos.

En términos generales, la distribución de los alumnos en los niveles de desempeño se mantuvo en todos los tipos de centros en las tres ediciones de Aristas, menos en las escuelas de tiempo completo, que presentaron un corrimiento de los niveles inferiores a los superiores en 2020 (aproximadamente 6 puntos porcentuales) y que se mantiene en 2023.

Las diferencias observadas en la distribución de los alumnos en los niveles de desempeño en 2023 desaparecen al descontar el efecto del contexto socioeconómico y cultural, con excepción de las escuelas de tiempo completo, que presentan puntajes promedio más altos que los de los demás tipos de centros (gráfico A.7.9 del Anexo). Es relevante señalar que en lectura, cuando se hace este análisis, las escuelas de tiempo completo alcanzan resultados más altos que las privadas y las aprender.

En el gráfico 7.13 se observa la distribución de los puntajes promedio en matemática de sexto según contexto socioeconómico y cultural para cada tipo de escuela. La pendiente de cada recta representa la equidad de cada tipo de escuela¹¹⁵. Considerando estas pendientes se constata que el efecto del contexto socioeconómico y cultural incide en forma similar en cada tipo de escuela sobre los desempeños en matemática de sexto. No obstante, se puede observar que, a igual contexto, las escuelas de tiempo completo tienen una media de puntajes más alta que las restantes.

¹¹⁴ La diferencia en el puntaje promedio entre los alumnos del contexto muy favorable y favorable es de 28 puntos, en una escala de media 300 y desvío 50.

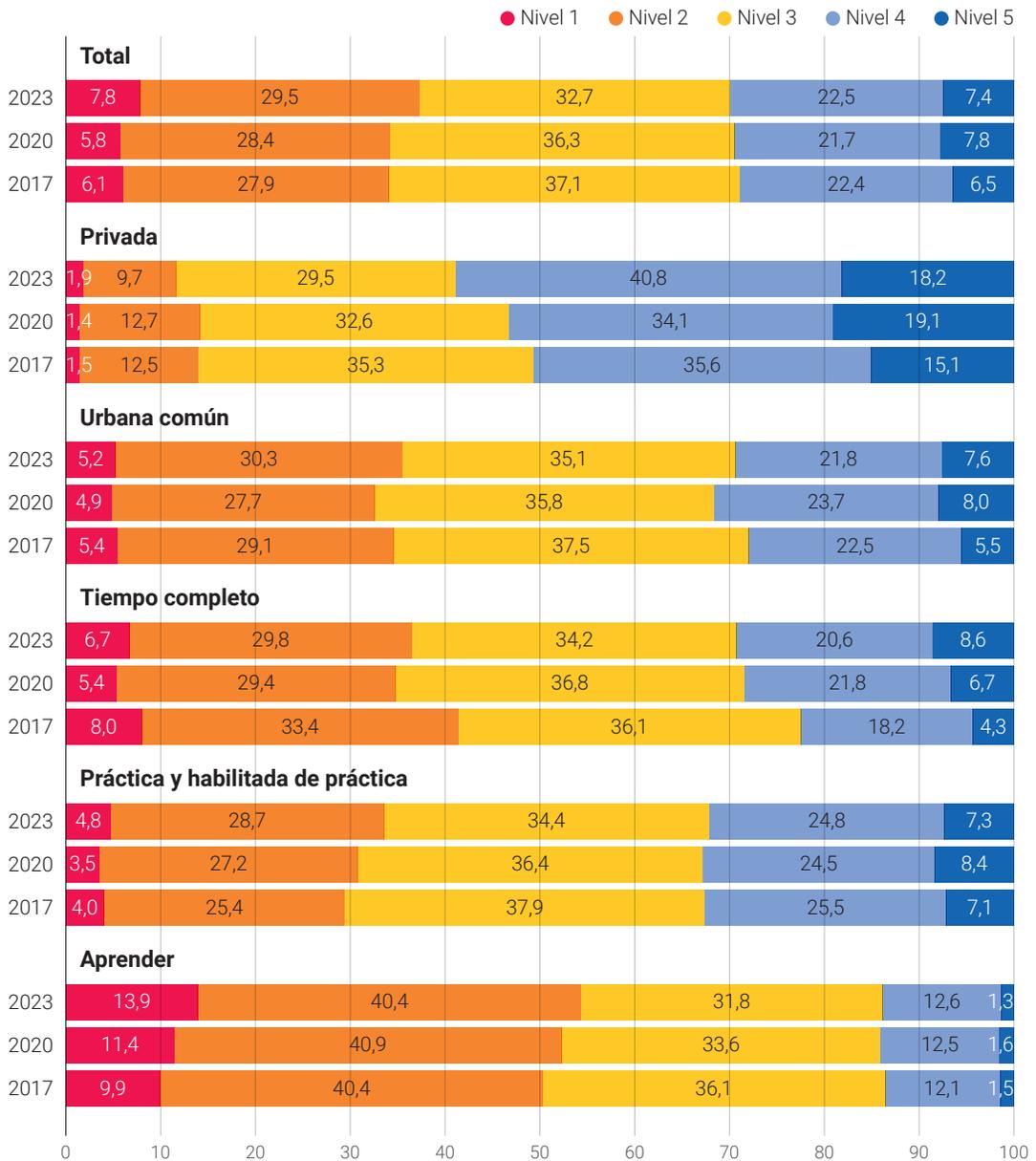
¹¹⁵ Ver interpretación completa en el gráfico 7.11.

GRÁFICO 7.12

ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA
EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



Nota: se excluyen del análisis de este informe las escuelas de tiempo extendido y las rurales debido a que pocos de estos centros integraron la muestra y, por lo tanto, presentan mayores errores de medida.

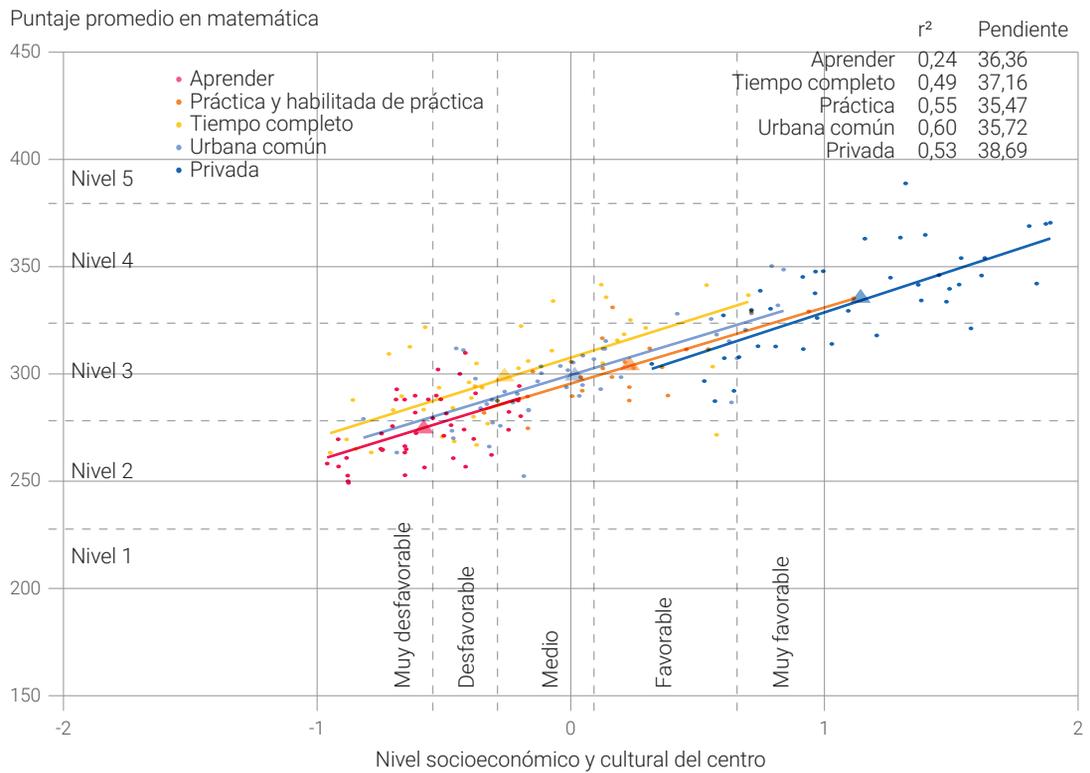
La distribución de las escuelas en los distintos contextos socioeconómicos y culturales no es homogénea, como se mencionó en el apartado de matemática en tercero. Por ejemplo, las escuelas privadas tienen sus centros en los dos contextos socioeconómicos y culturales más altos, mientras que las escuelas aprender tienen sus centros concentrados en los tres contextos más bajos.

GRÁFICO 7.13

EQUIDAD EN LOS DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto



El desempeño de los alumnos según género

En 2023, casi el 40% de las niñas tiene desempeños correspondientes a los niveles más bajos (1 y 2), mientras que en los varones este porcentaje es de 35%. En cambio, en los niveles superiores (4 y 5), el porcentaje de niñas es de 27,2% y el de varones es de 32,7% (gráfico 7.14).

Entre los varones, a lo largo de las tres ediciones de Aristas, se constata una leve mejora en los desempeños: la proporción de alumnos en los niveles inferiores se mantuvo en las tres ediciones, pero la de los niveles superiores aumentó 1,1 puntos porcentuales en 2020, respecto al 2017, y 2,4 puntos más en 2023, respecto al 2020.

Por su parte, entre las niñas los desempeños se mantuvieron en 2020 respecto al 2017, pero empeoraron en 2023: mientras que en 2020 se mantuvo constante la proporción de niñas en los niveles más bajos respecto al 2017, en 2023 se observa un aumento de esta proporción en 6 puntos porcentuales. En los niveles más altos la proporción de niñas se mantuvo en las tres ediciones.

En 2023, los varones tienen un puntaje promedio 7 puntos mayor al de las niñas, descontando el efecto del contexto, a diferencia de lo observado en ediciones anteriores, cuando no se constataron diferencias significativas entre niñas y varones (gráfico A.7.10 del Anexo).

La diferencia entre los puntajes por género en matemática a favor de los varones en 2023 también se observó en tercer grado y ha sido relevada en distintas evaluaciones internacionales en las que participa Uruguay (ERCE y PISA).

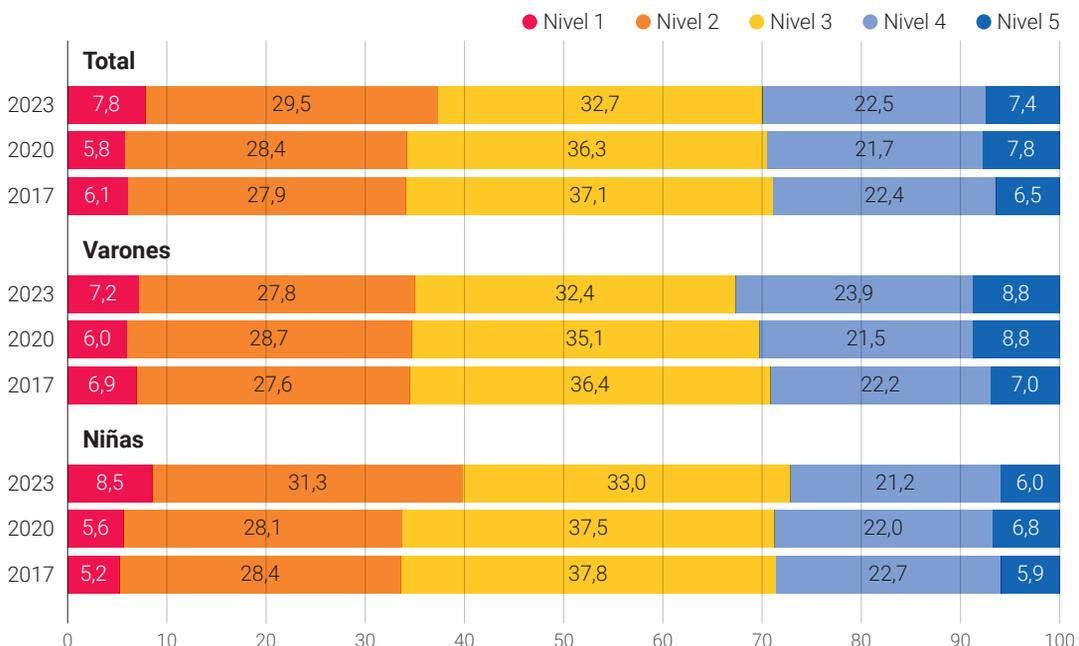
GRÁFICO 7.14

ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN GÉNERO

EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



El desempeño de los alumnos según región

Mientras el 31,1% de los alumnos de Montevideo se encuentra en los niveles inferiores (niveles 1 y 2), en el interior este porcentaje es de 40,8%. De manera análoga, mientras el 37% de los alumnos de Montevideo se encuentra en los niveles 4 y 5, en el interior este porcentaje es de 26,1% (gráfico 7.15). Sin embargo, estas diferencias responden, básicamente, al contexto socioeconómico y cultural de los centros (gráfico A.7.11 del Anexo).

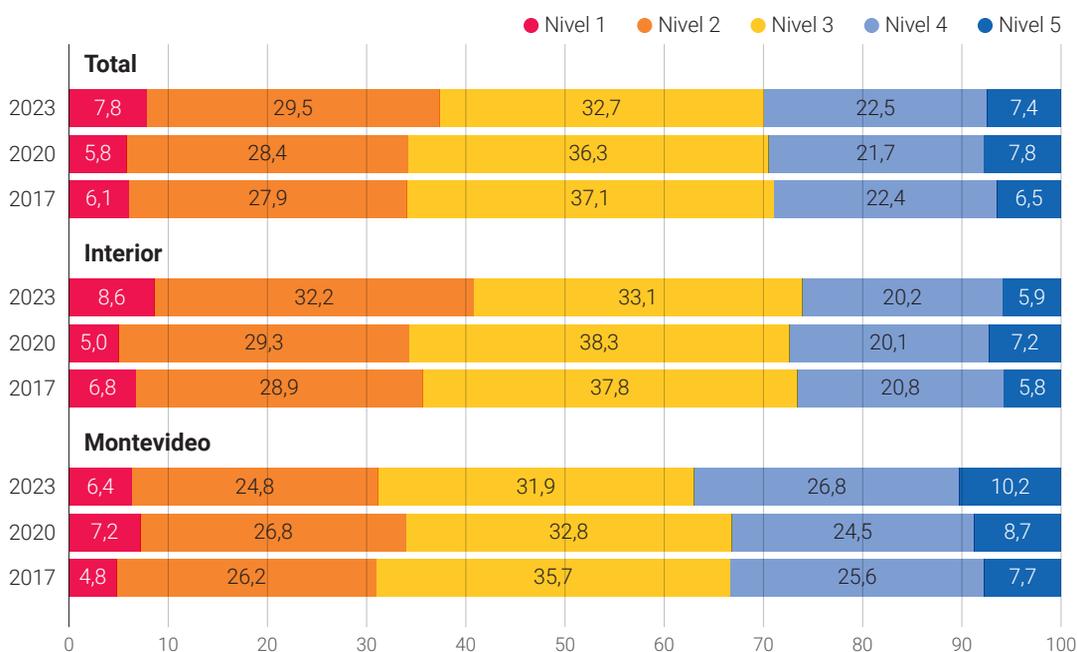
GRÁFICO 7.15

ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



El desempeño de los alumnos según rezago

En matemática de sexto, al igual que en matemática de tercero y en lectura, el rezago presenta una fuerte relación con los desempeños. Mientras que uno de cada tres alumnos que no reportaron rezago escolar se encuentra en los niveles 1 y 2 (32,9%), entre quienes tienen un año de rezago esta proporción es de casi el doble (63,5%). Entre aquellos alumnos con dos o más años de rezago esta proporción es de tres de cada cuatro (74,2%).

Por el contrario, en los niveles superiores (4 y 5) se concentra un tercio de los alumnos que no tienen rezago (33,3%), mientras que entre los que tienen un año de rezago este porcentaje baja al 10% y al 5,8% entre quienes tienen dos o más años de rezago (gráfico 7.16).

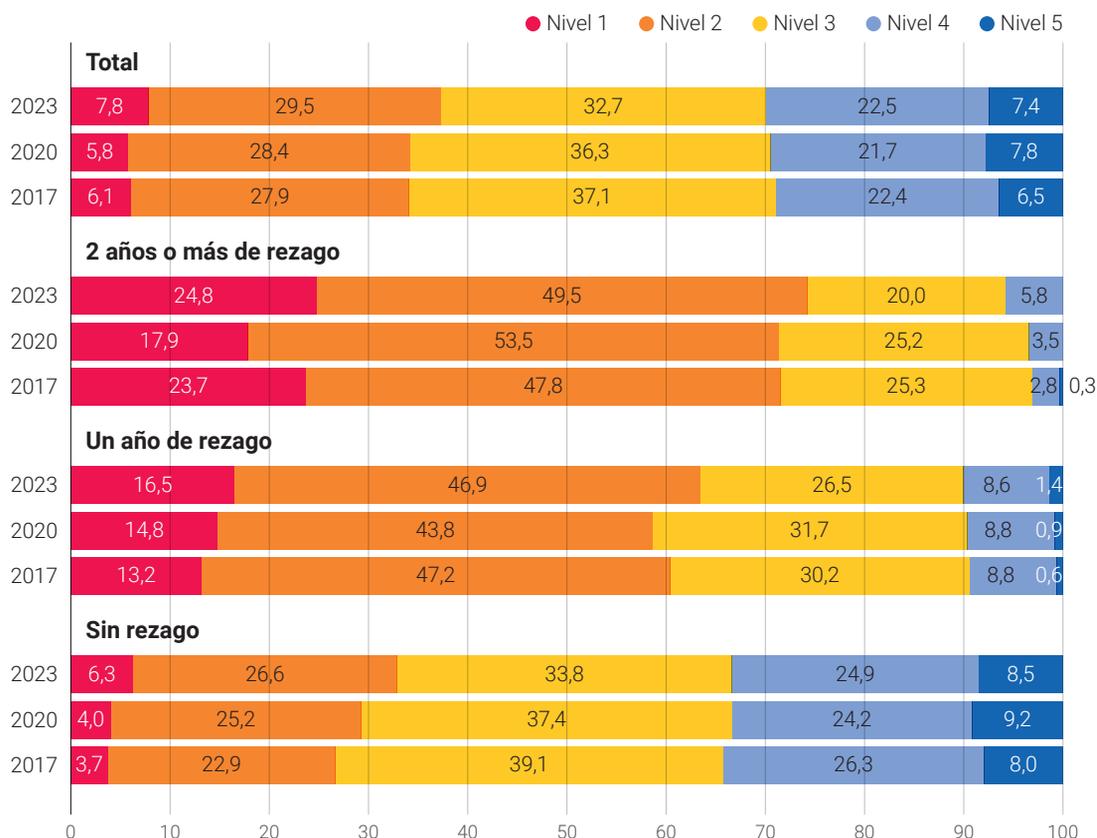
GRÁFICO 7.16

ALUMNOS EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN REZAGO

EN PORCENTAJES

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



Respecto a las ediciones anteriores de la prueba, los alumnos sin rezago y los que tienen un año de rezago presentaron corrimientos similares: se mantuvo estable el porcentaje de niños en los niveles superiores, pero aumentó entre 3 y 5 puntos porcentuales la cantidad que está en los niveles inferiores.

Entre quienes reportan dos o más años de rezago, la distribución en los niveles de desempeño se mantuvo en 2020, pero en 2023 se incrementó levemente la cantidad de alumnos en los niveles más bajos y en el nivel 4, reduciéndose la proporción de niños en nivel 3. Sin embargo, cabe destacar que, controlando el efecto del contexto, en 2023 los alumnos con dos o más años de rezago tuvieron puntajes promedio más altos que los de sus pares con dos años de rezago en 2017. Este es el único grupo que mejoró los puntajes promedio de sus pares en 2017 en matemática de sexto, a diferencia de quienes no tienen rezago o tienen solo un año de rezago (gráfico A.7.12 del Anexo).

En 2023, el puntaje promedio de los alumnos que no presentan rezago es significativamente mayor que el de aquellos con rezago¹¹⁶ (un año o más), incluso descontando el efecto del contexto (gráfico A.7.13 del Anexo). Esto se había observado también en ediciones anteriores de la prueba (2017 y 2020) y en lectura de sexto en 2023.

¹¹⁶ El puntaje promedio de los alumnos sin rezago es casi 19 puntos más alto que el de sus pares con un año de rezago y 24 puntos más alto que el de quienes tienen dos o más años de rezago.

FACTORES ASOCIADOS A LOS DESEMPEÑOS EN MATEMÁTICA Y LECTURA

PRINCIPALES RESULTADOS

- Alrededor de un 20% de las diferencias en los desempeños en lectura y matemática de los alumnos de tercero y sexto pueden ser explicadas a partir del efecto escolar, el resto obedece a características individuales. Sin embargo, si se consideran los contextos socioeconómicos y culturales de cada centro, el efecto escolar se reduce a alrededor del 5%, lo que evidencia un reducido efecto de los centros educativos en los resultados alcanzados.
- Sin embargo, a pesar de este pequeño espacio de influencia de lo educativo sobre los desempeños, se identificaron aspectos propiamente educativos que, incluso luego de controlar o descontar el efecto del contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno, se asocian de forma significativa y positiva con los desempeños en lectura y matemática en tercero y sexto.

Factores asociados a los desempeños en tercero (resultados del modelo final)

Características de los alumnos y sus familias:

- Los niños de mayor edad presentan mejores desempeños en ambas áreas luego de controlar el efecto del rezago. Esto podría relacionarse con el grado de maduración de los alumnos.
- Las niñas alcanzan en promedio mayores puntajes en la prueba de lectura que los varones y menores en la de matemática.
- Ser inmigrante y autoperibirse con ascendencia racial blanca se asocian de forma positiva con los desempeños de matemática y lectura, respectivamente.
- El clima educativo del hogar, medido a partir de los recursos educativos y los hábitos de lectura, incide de forma positiva en los desempeños en ambas áreas.
- El involucramiento parental tiene una relación no lineal con los desempeños de ambas áreas, es decir, hasta cierto punto se asocia de forma positiva, pero luego resulta negativa.
- El rezago y las inasistencias, variables sobre las cuales la política educativa puede actuar, tienen un efecto negativo sobre los desempeños (en ambas áreas en el caso del rezago, y en matemática en el caso de las inasistencias).

Factores propiamente escolares:

- La permanencia del maestro en la escuela y el buen comportamiento de los alumnos en el aula tienen efectos positivos sobre los desempeños en matemática.
- Un mayor tamaño del grupo tiene efectos negativos en matemática.

Factores asociados a los desempeños en sexto (resultados del modelo final)

Características de los alumnos y sus familias:

- Al igual que en tercer año, entre niños con el mismo nivel de rezago, los de mayor edad alcanzan resultados más altos en ambas pruebas.
- Ser niña se asocia negativamente con los desempeños en matemática y la ascendencia blanca de forma positiva con los resultados en lectura.
- Los hábitos de lectura, que en tercero tienen efecto positivo en ambas áreas, en sexto solo inciden en los desempeños en lectura.
- Las expectativas educativas de los alumnos surgen como un factor importante asociado de forma positiva a los desempeños en ambas áreas.
- El rezago se asocia de forma negativa con los desempeños en ambas pruebas.
- La asistencia a preescolar tardía tiene un efecto negativo sobre los desempeños. Quienes comenzaron el jardín o la escuela después de los tres años muestran un puntaje en lectura y matemática inferior en comparación con aquellos que comenzaron a los tres años o antes.
- Las inasistencias tienen un efecto negativo sobre los desempeños en matemática.
- La motivación y autorregulación del aprendizaje y las habilidades intrapersonales tienen un efecto positivo sobre los desempeños en ambas áreas. Las habilidades interpersonales tienen una relación no lineal con los desempeños en matemática, es decir, hasta cierto punto se asocian de forma positiva, pero luego resulta negativa.

Factores propiamente escolares:

- Una mayor percepción de seguridad de los alumnos en el centro educativo se asocia con mejores desempeños en ambas áreas.
- El buen comportamiento en el aula tiene un efecto positivo sobre los desempeños en lectura.
- Se encuentra una relación no lineal entre la voz del alumno y los desempeños: hasta cierto nivel tiene un efecto positivo sobre los desempeños en ambas áreas y luego decrece.
- Cuanto mayor la antigüedad del maestro, mejores tienden a ser los desempeños en matemática.
- La mayor demanda cognitiva en lectura se asocia con mejores desempeños en dicha área.

INTRODUCCIÓN

Los logros educativos de los alumnos están influenciados por una variedad de factores que van más allá de su capacidad innata. Tradicionalmente, se ha reconocido que el contexto socioeconómico desempeña un papel crucial en el rendimiento académico. El desafío de los sistemas educativos reside en identificar factores adicionales que puedan ser moldeados por la política educativa para promover aprendizajes más allá de los esperados por las condiciones socioeconómicas y culturales, tanto de origen de cada alumno como del grupo de pares, y contribuir así a reducir la inequidad que habitualmente se asocia con estos efectos.

Este capítulo se propone, en primer lugar, analizar la desigualdad en los desempeños en matemática y lectura de los alumnos de tercer y sexto año de educación primaria y, en segundo lugar, identificar los principales factores asociados.

EFFECTO ESCOLAR SOBRE LOS DESEMPEÑOS

El objetivo de este apartado es identificar cuánto de las diferencias en los desempeños de los alumnos obedece a factores escolares y cuánto a factores individuales o extraescolares¹¹⁷. Lo deseable es que el grado en el que los desempeños dependen de factores escolares sea importante. En este sentido, esta información aporta una mirada sobre el margen de acción de la política educativa sobre los logros de los alumnos.

Los resultados muestran que tanto en lectura como en matemática, en tercero y en sexto, las variaciones que obedecen a los propios centros educativos o al efecto escolar explican solo entre el 17% y 24% de la heterogeneidad (o varianza del puntaje); el resto obedece a diferencias individuales sobre las que para el sistema educativo es dificultoso poder operar.

Adicionalmente, resulta importante identificar en qué medida el efecto escolar depende o no de la composición socioeconómica y cultural de cada centro. Lo deseable en este caso es que dicha dependencia sea baja, de forma tal que aquello que explica que una escuela alcanza logros mayores que otra sean factores propiamente educativos y no las características socioculturales de la población que recibe.

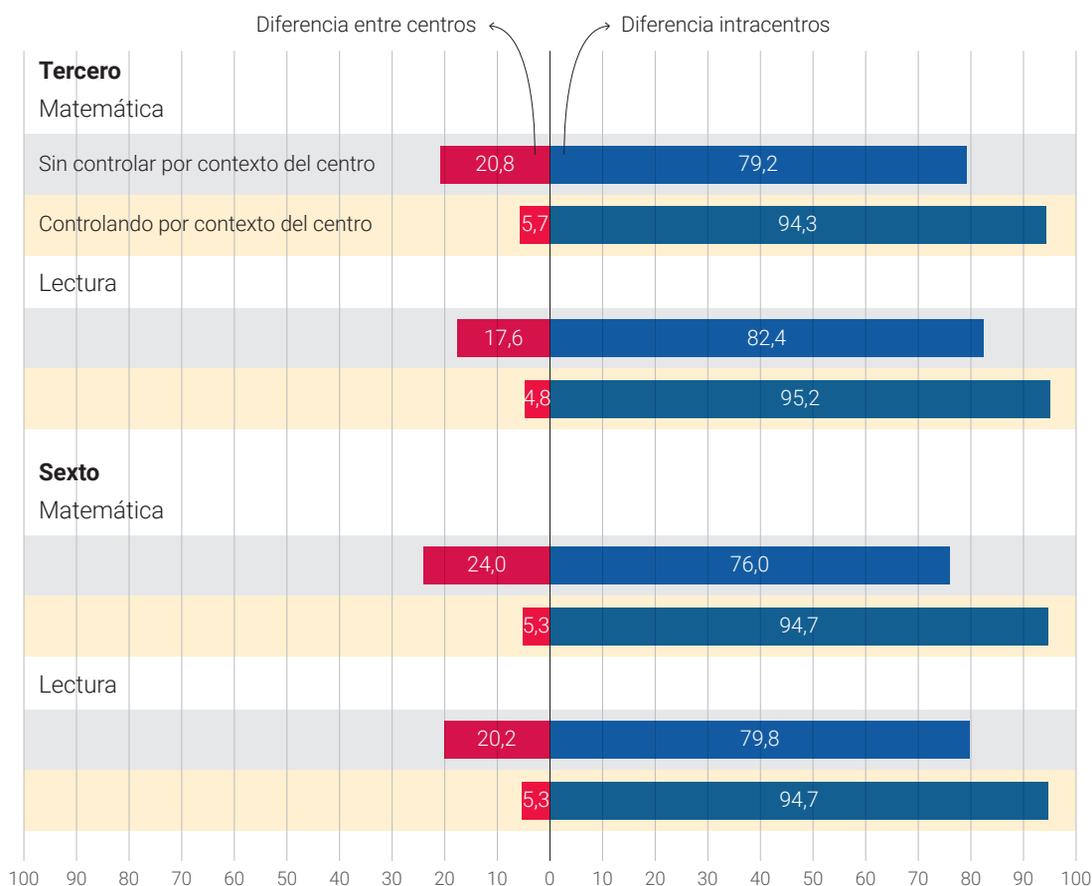
Los resultados muestran que cuando se toman en cuenta las características socioeconómicas y culturales de cada centro, el efecto escolar se reduce a alrededor del 5% (gráfico 8.1)¹¹⁸. Esto implica que entre un 70% y un 80% de las diferencias en el puntaje de matemática y lectura entre escuelas corresponde a su composición socioeconómica y cultural, lo que evidencia un reducido efecto de los factores propiamente educativos sobre los resultados

¹¹⁷ Para esto, se estima la proporción de la varianza total de la variable de interés (en este caso, los desempeños) que se puede atribuir a cada uno de los niveles en el análisis (en este caso, alumnos y escuelas). La proporción de variación del desempeño entre escuelas puede interpretarse como la parte de responsabilidad atribuida a las características internas de las escuelas en el desempeño de sus alumnos (efecto escolar) (Raudenbush y Bryk, 2002).

¹¹⁸ Los datos del TERCE muestran que Uruguay es de los países de América Latina con menor efecto neto de la escuela primaria en los desempeños académicos. En promedio, el efecto de la escuela en América Latina, sin descontar el contexto socioeconómico y cultural, es de 28% para matemáticas y lectura, mientras que el efecto, una vez descontado el contexto, es de 23% en matemática y de 13% en lectura (Woitschach, Fernández-Alonso, Martínez-Arias y Muñiz, 2017).

alcanzados por sus alumnos¹¹⁹. Estos datos son consistentes con estudios previos en nuestro país (ANEP, 2022d; INEED, 2021b, 2023e; UNESCO, 2016).

GRÁFICO 8.1
PORCENTAJE DE LA HETEROGENEIDAD EN EL PUNTAJE DE LOS ALUMNOS QUE SE ENCUENTRA ENTRE E INTRACENTROS EDUCATIVOS
 AÑO 2023



Dada esta situación, resulta fundamental poder identificar cuáles factores propiamente escolares tienen una incidencia significativa sobre los desempeños, incluso luego de controlar o descontar el efecto del contexto socioeconómico y cultural (de centros y familias).

Si bien el poco margen de incidencia de los factores educativos sobre el desempeño de los alumnos dificulta su identificación, es fundamental contar con mediciones robustas (tanto en lo muestral como en la forma de medir lo que se busca identificar) que permitan hacerlo para de esa manera contribuir a orientar las intervenciones de la política educativa. El siguiente apartado tiene esta finalidad.

¹¹⁹ Este resultado es consistente con la importante inequidad en los desempeños presentada en los capítulos 6 y 7.

FACTORES ASOCIADOS A LOS DESEMPEÑOS EN MATEMÁTICA Y LECTURA

El análisis realizado busca aportar información para entender a qué se deben las diferencias en los desempeños¹²⁰. Permite diferenciar la importancia de las características de cada alumno de las de cada centro educativo (Raudenbush y Bryk, 2002) y distinguir así qué proporción de la variabilidad de los resultados de los niños depende de las características individuales de estos y qué proporción se debe a variables propias del grupo y del centro educativo. De esta manera, el aporte principal es identificar cuáles factores escolares se asocian a los desempeños, incluso luego de considerar aspectos que no son modificables por las escuelas.

La tabla 8.1 presenta los factores considerados (conjuntamente) en el análisis de acuerdo a si corresponden a variables de los alumnos y sus familias¹²¹ o a variables escolares, y su efecto sobre los desempeños en cada una de las pruebas.

Tal como en análisis previos del INEEd (2021b, 2023e), la mayor parte de los factores que resultan significativos para explicar los desempeños corresponden a características de los alumnos. De esta forma, son relativamente pocas las variables vinculadas a los docentes o al centro educativo que resultan significativas luego de controlar por contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno, región, subsistema y el resto de características consideradas en cada modelo.

Entre las variables del centro educativo con efectos significativos sobre los desempeños, se observan algunas relacionadas con características de los docentes y sus prácticas de enseñanza, así como del clima escolar. **En tercer año**, la permanencia del maestro en la escuela, el buen comportamiento de los alumnos en el aula y un menor tamaño de grupo tienen efectos positivos sobre los desempeños en matemática.

En sexto año se observa que la antigüedad del maestro tiene un efecto positivo sobre los desempeños en matemática y que a medida que aumenta la demanda cognitiva de las tareas que el docente propone a sus alumnos en lectura, mayor es el desempeño que ellos alcanzan en dicha área. Además, el buen comportamiento de los alumnos dentro del aula también incide positivamente sobre los desempeños en lectura. Por otra parte, el que los alumnos se sientan seguros y escuchados en el centro educativo también se asocia favorablemente con sus desempeños, tanto en lectura como en matemática.

Es importante señalar que estos resultados no implican que el resto de los factores escolares considerados, tales como aspectos relacionados al liderazgo escolar, a la comunidad profesional, la coordinación entre docentes, entre otros, que no resultaron significativos

¹²⁰ Se estiman cuatro modelos jerárquicos lineales, uno por cada grado y área de conocimiento

¹²¹ Los modelos estimados incluyen variables provenientes del cuestionario a las familias. Como es en papel, baja la tasa de cobertura con respecto al resto de los cuestionarios que son en línea. Sin embargo, los sesgos son pequeños porque la cobertura es de casi 90%. Esto hace que las familias que sí respondieron sean muy similares a las de la muestra efectiva (ver sección 7 del Informe técnico). Además, para la estimación del estatus socioeconómico y cultural de los alumnos, que se hace a partir de varias preguntas del cuestionario de familia, los datos faltantes son imputados, por lo que los sesgos encontrados no afectan la distribución de esta variable (ver sección 5 del Informe técnico).

sobre los desempeños de los alumnos, no sean relevantes. El aporte del análisis está en señalar cuáles factores escolares juegan un rol más sustantivo para la mejora de los desempeños.

TABLA 8.1
VARIABLES CON EFECTO SIGNIFICATIVO SOBRE LOS DESEMPEÑOS EN LECTURA Y MATEMÁTICA DE LOS ALUMNOS DE TERCERO Y SEXTO
AÑO 2023

	Efecto sobre desempeños			
	Lectura en tercero	Matemática en tercero	Lectura en sexto	Matemática en sexto
Alumno y familia				
Estatus socioeconómico y cultural del alumno	+	+	+	+
Edad	+	+	+	+
Niña	+	-		-
Inmigrante		+		
Ascendencia blanca	+		+	
Hábitos de lectura	+	+	+	
Supervisión parental	+ / -	+ / -		
Recursos educativos del hogar	+	+		
Rezago ¹²²	-	-	-	-
Inasistencias		-		-
Asistencia a preescolar antes de los 3 años (vs. después)			+	+
Expectativas educativas del alumno	Nc	Nc	+	+
Motivación y autorregulación	Nc	Nc	+	+
Habilidades intrapersonales	Nc	Nc	+	+
Habilidades interpersonales	Nc	Nc		+ / -
Centro y aula				
Contexto socioeconómico y cultural del centro	+	+	+	+
Mayor tamaño del grupo		-		
Comportamiento en el aula		+	+	
Voz del alumno	Nc	Nc	+ / -	+ / -
Seguridad	Nc	Nc	+	+
Permanencia del maestro en la escuela		+		
Antigüedad del maestro				+
Demanda cognitiva			+	

Nota 1: se indica con un signo de "+" aquellas variables que se asocian de forma positiva con los desempeños, con un signo de "-" aquellas que se asocian de forma negativa y con "+ / -" aquellas que no tienen una relación lineal con los desempeños, sino que hasta cierto nivel tienen un efecto positivo y luego el efecto decrece; "Nc" indica que no corresponde dado que la variable no está disponible (es el caso de las variables que solo se consultan en sexto año).

Nota 2: en las tablas A.8.1 y A.8.2 del Anexo se puede ver el total de factores considerados en los modelos y de esta manera observar cuáles aspectos se están teniendo en cuenta, así como cuáles no resultan significativos; debe tenerse presente que el análisis considera las relaciones de las variables entre sí, por lo que, ya sea que presenten o no efectos significativos, estos son el resultado de tomar en cuenta dichas relaciones.

¹²² La edad se incluye como variable continua, mientras que el rezago es una variable categórica que vale 0 si el alumno no tiene rezago, 1 si tiene un año de rezago y 2 si tiene dos o más años de rezago. Dado que el rezago está muy relacionado a la edad del alumno, para su inclusión conjunta en los modelos se estudió el grado de multicolinealidad. En primer lugar, se analizó la asociación de ambas variables (que resulta de 0,47 en tercero y 0,52 en sexto). En segundo lugar, se estudió el factor de inflación de la varianza (VIF por sus siglas en inglés). Valores de VIF mayores a 10 indican alta colinealidad (Gujarati y Porter, 2010). En todos los modelos estimados, los valores VIF asociados a la variable edad y rezago son menores a 2.

Algunos antecedentes de Aristas indican que, además del efecto de las características socioeconómicas y culturales del grupo de pares, aspectos como la asistencia frecuente a la escuela, la estabilidad del director en el centro educativo y el uso de la plataforma CREA de Ceibal tienen efectos positivos sobre los desempeños en matemática (INEEd, 2021b). Un análisis más en profundidad sobre los factores escolares que contribuyen a que algunos centros tengan desempeños mayores a los esperados encontró como factores relevantes la presencia de una comunidad profesional fuerte. Es decir, directores con poder de liderazgo y maestros que colaboran con la mejora escolar; la concentración de maestros con más años de antigüedad en sus cargos y en la escuela, y alumnos con un mayor sentido de pertenencia, entre otros (INEEd, 2022e). A continuación, se profundiza en los resultados por grado.

FACTORES ASOCIADOS A LOS DESEMPEÑOS EN TERCERO

Como ya se encuentra ampliamente constatado, entre las variables relativas a los alumnos y sus familias, el estatus socioeconómico y cultural es una de las que tiene mayor incidencia sobre los desempeños en ambas áreas (ANEP, 1996, 2009, 2010, 2015; INEEd, 2018e, 2019d, 2021a, 2023e; UNESCO/LLECE, 2015). Del mismo modo que en educación media (INEEd, 2023e), los datos de primaria evidencian el doble efecto del contexto sobre los desempeños: uno directo (y menor) a través del estatus socioeconómico y cultural del alumno y otro composicional (y de mayor magnitud) por medio del contexto del centro.

La edad del alumno presenta una relación positiva, indicando que los mayores tienden a obtener mejores resultados en ambas áreas, lo que podría relacionarse con el grado de maduración de los niños (Bedard y Dhuey, 2006; Cardozo Politi et al., 2023; Sprietsma, 2010; Urruticoechea, Oliveri, Vernazza, Giménez-Dasí, Martínez-Arias y Martín-Babarro, 2021). Cabe destacar que el modelo controla el efecto del rezago, por lo que, cuando se dice que a los alumnos más grandes les va mejor en las pruebas se están comparando alumnos que no hayan repetido o que lo hayan hecho la misma cantidad de veces.

Características propias de los alumnos como su condición de inmigrante y su identificación racial (específicamente autoperibirse con ascendencia racial blanca) se asocian de forma positiva con los desempeños (de matemática en el primer caso y de lectura en el segundo). Por su parte, las niñas tienden a obtener mayores puntajes que los varones en lectura y menores en matemática.

Asimismo, se verifica la importancia del clima educativo del hogar en los desempeños de los alumnos de tercer año. Tanto los recursos educativos del hogar (disponibilidad de un lugar para hacer las tareas de la escuela y contar con materiales para el estudio en el hogar) como los hábitos de lectura de los alumnos (si leen cosas que les gustan aunque no sea para la escuela) se asocian a un mejor rendimiento en ambas pruebas. Un aspecto particularmente interesante es la relación encontrada con la supervisión e involucramiento parental, que mide si algún adulto del hogar le pregunta al niño por los deberes, cómo le está yendo en sus clases o cómo se ha sentido en la escuela. Los resultados indican que la supervisión parental tiene una relación positiva con los desempeños en ambas áreas hasta cierto nivel,

después del cual una mayor supervisión se asocia con peores desempeños (tablas A.8.3 y A.8.4 y gráficos A.8.1 y A.8.2 del Anexo)¹²³. Esto sugiere que un balance adecuado en la supervisión e involucramiento de los padres es crucial para el rendimiento académico¹²⁴.

A pesar de que estas variables de los alumnos y sus familias no son modificables por el sistema educativo, existen otras, propias de las trayectorias educativas de los niños, sobre las cuales la política educativa sí puede actuar. Estos son el rezago y las inasistencias. Del análisis se desprende que los alumnos con rezago académico y aquellos que faltaron más de una vez en las últimas dos semanas de clase presentan peores desempeños en ambas áreas.

Con respecto a los factores propiamente escolares, se observa que la permanencia del maestro en la escuela y el buen comportamiento de los alumnos en el aula tienen efectos positivos sobre los desempeños en matemática, mientras que el tamaño del grupo tiene efectos negativos en dicha área. Es decir, los niños en grupos con mayor cantidad de integrantes tienden a tener un desempeño inferior en la prueba de matemática.

En los gráficos 8.2 y 8.3, para cada factor considerado, se puede observar tanto la magnitud de su influencia como su sentido: si su incidencia implica que el puntaje aumente o disminuya (cuando el resto de los factores se mantienen constantes).

En la parte superior del gráfico se representan las variables de alumnos y sus familias y en la inferior las de centro y aula.

Hay que tener en cuenta que los modelos incluyen variables continuas y categóricas y la interpretación de su influencia es distinta según el tipo de que se trate. Por este motivo, para facilitar la comparación de las magnitudes de los efectos, las variables se ordenan de acuerdo a su tipo. Las variables continuas se incluyeron estandarizadas (con media 0 y desvío 1), con excepción de las expresadas en años, como edad, antigüedad, etc.¹²⁵.

Esto significa que cualquier cambio se mide en términos de desviaciones estándar, lo que permite comparar directamente los efectos de estas variables en el modelo¹²⁶.

Los índices que resultan tener una relación no lineal con los desempeños se presentan en su escala original, ya que la relación no lineal se observa mejor al trabajar solo con valores positivos de los índices¹²⁷. Los coeficientes de estas variables se interpretan de forma conjunta (tablas A.8.3 a A.8.8 y gráficos A.8.1 al A.8.6 del Anexo).

En el caso de las variables categóricas, el valor graficado es la variación en el resultado para la categoría graficada en relación con la categoría omitida (indicada en cada caso en el gráfico)¹²⁸.

¹²³ Esta relación negativa de una supervisión excesiva con los desempeños ya se había observado en sexto año de primaria (INEED, 2015).

¹²⁴ Un metaanálisis del efecto del involucramiento parental en los logros académicos de los alumnos encuentra, por un lado, que la participación de las familias en la escuela tiene un mayor efecto en el rendimiento académico de los alumnos que el involucramiento de las familias en el hogar. Por otro lado, en lo que refiere específicamente al involucramiento en el hogar, se constata un efecto positivo y débil de comportamientos como la ayuda al aprendizaje, la comunicación, el apoyo y las expectativas de los padres, y un efecto negativo y débil del control parental (que incluye comportamientos como controlar demasiado al niño o presionarlo) (Erdem y Kaya, 2020). Con el fin de comprender mejor la relación entre la supervisión parental y los desempeños de los alumnos, se espera ahondar en estos aspectos en informes futuros de Aristas.

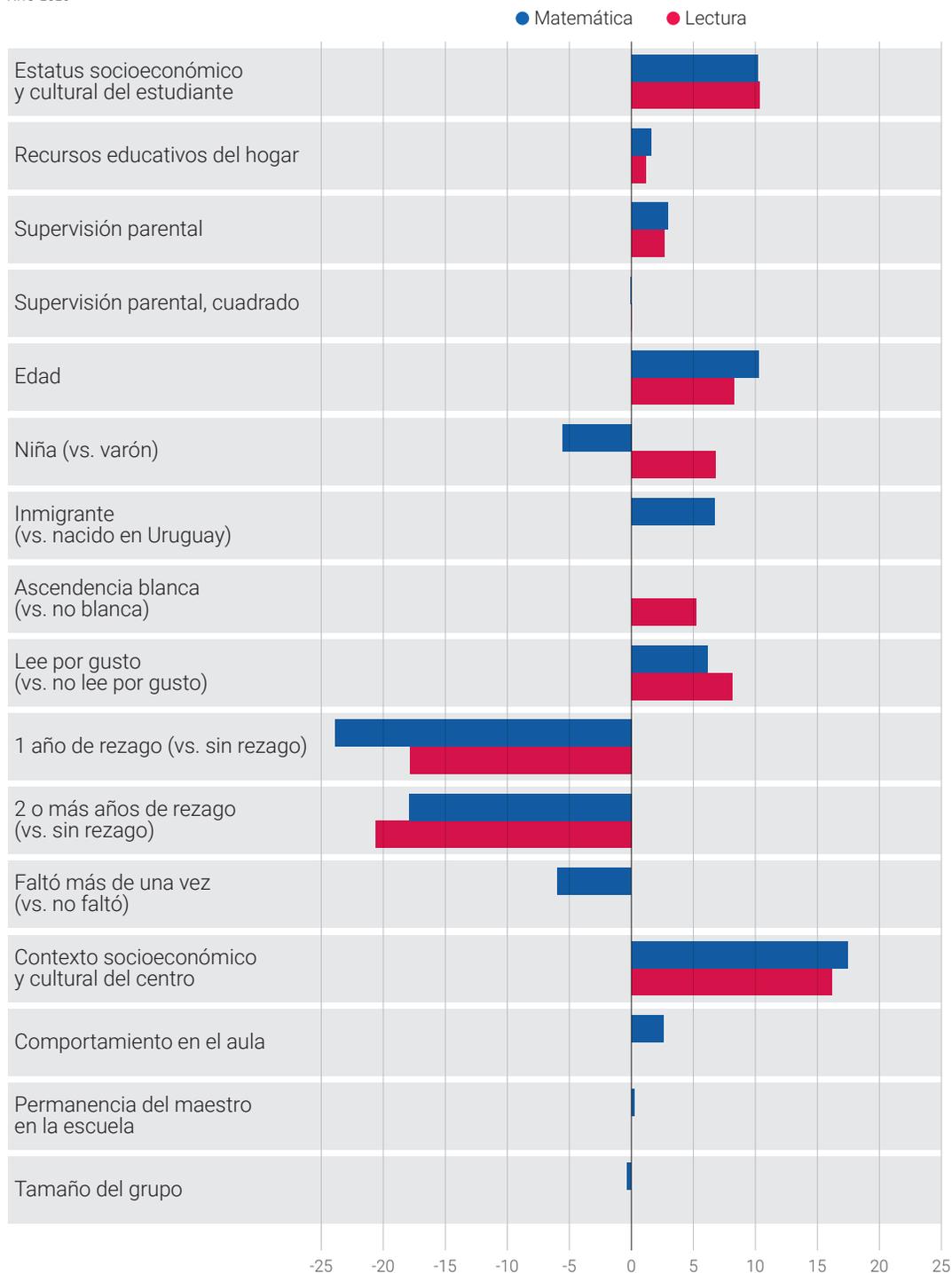
¹²⁵ En estos casos la interpretación es directa (1 año más de permanencia del maestro en la escuela aumenta en 0,28 el puntaje de matemática).

¹²⁶ En estos casos, el valor graficado se interpreta como la variación en el resultado en matemática y lectura producto de un incremento en 1 desvío estándar de la variable. Por ejemplo, si el contexto socioeconómico y cultural del centro educativo aumenta en 1 desvío, el resultado de los alumnos de tercero que asisten a ese centro mejora 16 puntos en lectura y 17 puntos en matemática.

¹²⁷ Al estandarizar, los índices se centran en 0, tomando valores negativos primero y luego positivos.

¹²⁸ Por ejemplo, las niñas de tercero obtienen en promedio 6 puntos menos en matemática que los varones y 7 puntos más en lectura.

GRÁFICO 8.2
RESULTADOS DEL MODELO FINAL EN MATEMÁTICA Y LECTURA DE TERCERO
 REGRESIÓN LINEAL JERÁRQUICA MULTINIVEL
 AÑO 2023



Nota 1: la información completa se encuentra en la tabla A.8.1 del Anexo.

Nota 2: los puntajes de las pruebas se expresan en una escala de media 300 y desvío 50.

Nota 3: se representan solamente los coeficientes que resultan significativos al menos al 90% de confianza; la mayoría de las variables resultan significativas al 95% de confianza; las que resultan significativas al 90% son: recursos educativos del hogar en el modelo de lectura y tamaño del grupo en el modelo de matemática.

Nota 4: dado que el contexto del centro es el promedio del contexto de sus alumnos, para poder incluir ambas variables en el modelo, el contexto del alumno se incluye centrada, es decir, como desvío respecto al contexto del centro.

Nota 5: el porcentaje de alumnos incluidos en el modelo final (es decir, con dato en las variables del modelo) sobre el total de alumnos con dato en la prueba fue de 96% en el caso de lectura y 90% en el de matemática.

FACTORES ASOCIADOS A LOS DESEMPEÑOS EN SEXTO

Además de las variables incorporadas en los modelos de tercer año, los modelos de sexto incluyen variables que solo se relevan para dicho grado. Es el caso de las habilidades socioemocionales, el sentido de pertenencia de los alumnos con el centro, los vínculos en el centro educativo, la participación, la percepción de seguridad de los alumnos y sus expectativas educativas.

Los modelos para sexto año muestran resultados similares a tercero. Nuevamente el contexto socioeconómico y cultural del centro y del alumno se asocian positivamente con los desempeños. Características propias de los niños como su edad, género y ascendencia también inciden en los desempeños. Al igual que en tercer año, la edad se asocia de forma positiva (luego de controlar por el rezago) con los resultados en ambas pruebas. En cuanto al género, se observa que las niñas obtienen en promedio resultados más bajos en matemática que los varones. Por su parte, la ascendencia racial resulta significativa para explicar los desempeños en lectura: los alumnos que se identifican con ascendencia blanca obtienen en promedio mejores resultados que los que no. Con respecto a los hábitos de lectura, que en tercero tienen efecto positivo en ambas áreas, en sexto solo inciden en los desempeños en lectura¹²⁹.

Más allá de estas variables de los alumnos y sus familias que no resultan factibles de ser modificadas por la política educativa, hay otras asociadas a sus trayectorias educativas, que inciden sobre los desempeños y sobre las cuales la política educativa tiene margen de acción. Entre estas, las expectativas educativas de los alumnos son un importante factor vinculado con el rendimiento. En efecto, el desempeño (en ambas pruebas) de los alumnos que esperan alcanzar estudios universitarios es 27 puntos más alto que el de sus pares que no quieren seguir estudiando.

Con efecto negativo sobre los desempeños se destacan el rezago escolar y la asistencia tardía a la educación inicial, seguido por las inasistencias (esta última solo en matemática). Los alumnos con un año de rezago escolar tienen un rendimiento promedio cerca de 20 puntos más bajo en las pruebas que sus pares sin rezago. Esta brecha se incrementa aún más cuando se consideran los resultados en matemática de alumnos con dos o más años de rezago. Además, quienes comenzaron el jardín o la escuela después de los tres años muestran un rendimiento en lectura y matemática inferior en comparación con aquellos que comenzaron a los tres años o antes¹³⁰. En cuanto a las inasistencias, estas afectan significativamente los rendimientos en matemática: a mayor cantidad de faltas, menores son los resultados.

A esto se agregan algunas habilidades socioemocionales como la motivación y autorregulación del aprendizaje y las habilidades intrapersonales, que aunque propias de los alumnos, pueden ser trabajadas dentro de los centros educativos. En este caso, se

¹²⁹ Los recursos educativos del hogar y la supervisión e involucramiento parental, que tenían efectos significativos en tercero, en sexto año dejan de ser factores significativos sobre los desempeños de los alumnos.

¹³⁰ En el modelo, el no haber asistido a preescolar no tiene efectos significativos sobre los desempeños. No obstante, el porcentaje de casos que dicen no haber asistido a preescolar no alcanza el 1%, por lo tanto, con tan pocos casos, la capacidad de detectar un efecto significativo si realmente existe es muy baja.

observa que cuanto mayores son la motivación y perseverancia académica, así como la regulación emocional y el autocontrol, mejores tienden a ser sus desempeños en ambas áreas. En cuanto a las habilidades interpersonales (capacidad de entender las emociones de los demás, la identificación con grupos de pertenencia y la capacidad de establecer relaciones satisfactorias) se observa que tienen una relación positiva con los desempeños, pero hasta cierto nivel, después del cual se asocia con un rendimiento decreciente (tablas A.8.5 y A.8.6 y gráficos A.8.3 y A.8.4 del Anexo).

En relación con los factores propiamente escolares, se constata la importancia de algunos aspectos del clima escolar y en particular del aula. En este sentido, se observa una asociación positiva entre la percepción de seguridad de los alumnos en el centro educativo y sus desempeños en ambas áreas, así como entre el comportamiento en el aula y los desempeños en lectura. Cuanto mayor es la sensación de seguridad en los pasillos, baños, salones y en el recreo de la escuela, mejores son los puntajes que obtienen los niños. Más aún, los alumnos en cuyos grupos se presta atención, se ayuda a los compañeros a los que les cuesta más y se muestra respeto entre todos, tienden a obtener mejores resultados en la prueba de lectura.

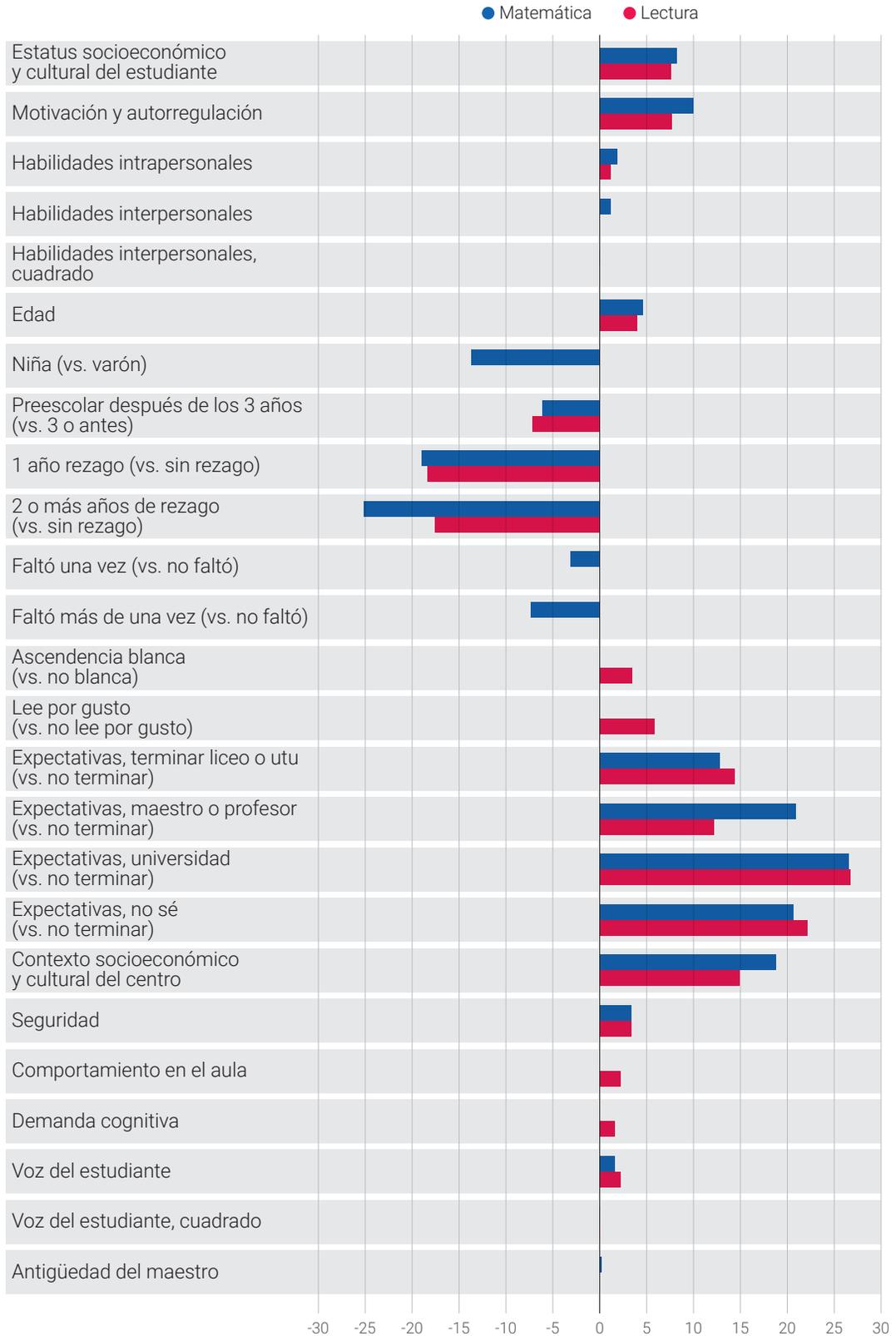
Otro de los factores del clima de aula que se asocia con los desempeños es la voz del alumno. Esto es la percepción de los niños sobre cuánto es tenida en cuenta su opinión en la escuela. Al respecto, se encuentra que hasta cierto nivel tiene un efecto positivo sobre los desempeños, pero en valores más altos su efecto comienza a disminuir (tablas A.8.7 y A.8.8 y gráficos A.8.5 y A.8.6 del Anexo).

Asimismo, en relación con las características de los docentes y sus prácticas, se encuentra una asociación positiva entre la antigüedad del maestro¹³¹ y los desempeños en matemática y entre la demanda cognitiva (entendida como la profundidad conceptual de las tareas que el maestro propone a los alumnos en el abordaje de los contenidos curriculares) y los desempeños en lectura. Esto subraya la importancia del ambiente y la exigencia académica en el desarrollo de habilidades de lectura¹³².

¹³¹ Este factor refiere a la antigüedad del maestro en su cargo, no a los años de trabajo dentro del mismo centro como resultó significativo en tercero.

¹³² Factores escolares como el tamaño del grupo y la existencia de espacios de coordinación para los docentes, a diferencia de tercero, no resultan factores significativos sobre los desempeños de los alumnos de sexto.

GRÁFICO 8.3
RESULTADOS DEL MODELO FINAL EN MATEMÁTICA Y LECTURA DE SEXTO
 REGRESIÓN LINEAL JERÁRQUICA MULTINIVEL
 AÑO 2023



Nota 1: la información completa se encuentra en la tabla A.8.2 del Anexo.

Nota 2: los puntajes de las pruebas se expresan en una escala de media 300 y desvío 50.

Nota 3: se representan solamente los coeficientes que resultan significativos al menos al 90% de confianza; la mayoría de las variables resultan significativas al 95% de confianza; las que resultan significativas al 90% son: ascendencia blanca y habilidades intrapersonales en el modelo de lectura.

Nota 4: dado que el contexto del centro es el promedio del contexto de sus alumnos, para poder incluir ambas variables en el modelo, el contexto del alumno se incluye centrada, es decir, como desvío respecto al contexto del centro.

Nota 5: el porcentaje de alumnos incluidos en el modelo final (es decir, con dato en las variables del modelo) sobre el total de alumnos con dato en la prueba fue de 84% en el caso de lectura y 87% en el de matemática.

CONCLUSIONES

Aristas da cuenta de un conjunto amplio de dimensiones vinculadas al sistema educativo, con el objetivo principal de contribuir a explicar los resultados en los niveles de logro en lectura y matemática. Este objetivo es abordado en el último capítulo del informe, el cual es precedido por la descripción de los desempeños en lectura (capítulo 6) y en matemática (capítulo 7). En particular, resulta relevante analizar las diferencias que se observan en los logros en estas áreas disciplinares.

Los factores explicativos potenciales considerados son analizados en los primeros capítulos del informe. En el capítulo 2 se describen las principales características de los centros educativos y la comunidad profesional docente. Además, se incluyen las percepciones de maestros y directores sobre la transformación educativa y se destina un apartado a los principales aspectos de las escuelas con extensión del tiempo pedagógico. En el capítulo 3 se busca responder las preguntas sobre qué y cómo se enseña lectura y matemática en tercero y sexto. En el capítulo 4 se trabaja sobre el clima de aprendizaje en el aula, considerando los vínculos entre alumnos y maestros, el grado en el que los alumnos consideran que su opinión es tomada en cuenta, el sentido de pertenencia hacia el centro y su percepción de seguridad. En el capítulo 5 se describen algunas características de los alumnos y sus familias. Entre ellas, aspectos sociodemográficos y educativos, así como las habilidades socioemocionales de los niños de sexto.

En la medida en que al comienzo de cada uno de los capítulos se presenta un resumen de los principales resultados, en estas páginas se busca enfatizar en aquellos que se consideran más sustantivos para la mejora de los logros y la reducción de la inequidad.

A partir de 2016, los gobiernos han establecido metas con relación a logros esperados para el sistema educativo. En el período 2020–2024 se fijaron metas vinculadas a los desempeños esperados en lectura y matemática para los alumnos de tercero, sexto y noveno grado. En los tres casos la fuente de verificación es Aristas y en noveno también se considera PISA. En este sentido, Aristas permite al INEEed cumplir con su mandato legal de dar seguimiento a las metas educativas y contribuir a conocer el estado de la educación.

Los datos de Aristas Primaria 2023 permiten afirmar que las metas establecidas para tercero de primaria fueron alcanzadas, pero no así las definidas para sexto. La brecha entre el valor

observado y el esperado es de +3,4 y +1,3 puntos porcentuales en tercero y de -1,7 y -6,3 puntos porcentuales en sexto (en lectura y matemática, respectivamente). Si bien, salvo en matemática de sexto, las brechas respecto a los valores esperados son relativamente pequeñas, estas muestran grandes variaciones de acuerdo al contexto socioeconómico y cultural de la población que asiste a cada centro. **Las diferencias entre los porcentajes de alumnos que se encuentran en los niveles 1 y 2 en los contextos muy desfavorable y muy favorable varían entre 30 y 50 puntos porcentuales en todas las pruebas.**

En tercer año, tanto en lectura como en matemática el puntaje promedio de 2023 no muestra variaciones significativas respecto a 2020, pero sí resulta significativamente más alto que el de 2017, al igual que en lectura de sexto. En cambio, entre los alumnos de sexto, los resultados en matemática se mantienen sin variaciones entre los tres años.

El aumento entre 2017 y 2023 del puntaje promedio observado en **tercer año** se corresponde con un aumento algo superior a 6 puntos porcentuales **tanto en lectura (6,5) como en matemática (6,1)**, del porcentaje de alumnos que se ubica en los dos niveles más altos de cada área.

Estos incrementos del porcentaje de alumnos que se encuentran en los niveles más altos de desempeño fueron más pronunciados en los contextos medio y favorable y de menor magnitud en los contextos extremos¹³³. Dado que los resultados que menos variaciones tuvieron fueron los del contexto muy desfavorable, **no se observó una mejora en la equidad**. La diferencia entre el contexto muy favorable y el muy desfavorable en el porcentaje de alumnos que alcanza los dos niveles más altos se mantiene en torno a 40 puntos porcentuales¹³⁴.

En **sexto año** la situación es diferente que en tercero. Analizando el porcentaje de alumnos que logra cada uno de los niveles de desempeño, consistentemente con el puntaje promedio, se observa que no hubo cambios en la distribución de los alumnos en estos. **Tanto en lectura como en matemática**, solo un 1% más de alumnos se encuentra en los dos niveles más altos en 2023 que en 2017. Sin embargo, cuando se analizan las tendencias según contexto se observa que dicha situación mejora (entre 5,5 y 6,5 puntos porcentuales, tanto en lectura como en matemática) en los contextos más favorables, pero no en el resto. Estos resultados dan cuenta de un **leve incremento de la inequidad en ambas áreas al finalizar la educación primaria**.

La **inequidad** representa un desafío de gran envergadura para el sistema educativo en la medida que trasciende sus fronteras, ya que se vincula con la segregación territorial. La evidencia internacional muestra que Uruguay es uno de los países en donde las diferencias en los logros de cada escuela dependen en mayor medida de las características de la población que asiste a cada una de ellas.

¹³³ En el contexto muy desfavorable, el aumento del porcentaje de alumnos en los niveles más altos de desempeño fue de menos de 3 puntos porcentuales en matemática y algo más de 4 en lectura, mientras que en el muy favorable se ubicó en torno a 5 puntos porcentuales en cada área. Luego, en el contexto desfavorable se registraron incrementos próximos a 7 puntos porcentuales, mientras que en los contextos medio y favorable fue en donde se observaron los mayores incrementos, los cuales varían entre 10,5 y 11,5 puntos porcentuales.

¹³⁴ Como se planteó anteriormente, parte de estas diferencias pueden obedecer a que en 2017 se excluyeron menos alumnos con necesidades educativas específicas que en 2023.

En este sentido, la importante incidencia de la pobreza infantil en nuestro país impacta de manera significativa en el sistema educativo. Mientras que la pobreza afecta al 10% de la población general, este porcentaje asciende al 20% entre los menores de 18 años y disminuye considerablemente entre los adultos. Esto significa que uno de cada cinco niños y adolescentes en edad escolar proviene de hogares en situación de pobreza, enfrentando a menudo carencias habitacionales, inseguridad alimentaria y un menor clima educativo en el hogar. Si además se toma en cuenta que estos alumnos tienden a concentrarse en ciertas escuelas (como consecuencia de la segregación territorial), el desafío para el sistema educativo se torna aún más complejo.

Si bien esto llama al diseño de políticas intersectoriales, también desafía al sistema educativo a la hora de intentar revertir la situación a través de la educación. En este sentido, uno de los principales aportes de Aristas para el diseño de la política educativa ha sido el describir las prácticas de enseñanza, dar cuenta de que estas varían de acuerdo al contexto socioeconómico y cultural de los centros educativos, así como informar que estas diferencias se relacionan con los desempeños de los alumnos.

Este resultado da cuenta de la relevancia de diseñar y fortalecer políticas educativas centradas en las escuelas que integran los contextos más desfavorables, específicamente en lo que refiere a la formación en servicio de los docentes y su acompañamiento. Estas estrategias deberán ser de distinto tipo, de forma tal de viabilizar la implementación de prácticas de enseñanza que sean desafiantes para todos los alumnos y en todos los contextos. A pesar de la existencia de políticas focalizadas, se observa que en las escuelas de los contextos más desfavorables, incluso con recursos adicionales asignados, los resultados son no solamente más bajos, sino también inequitativos. Esto parece mostrar que las diferencias socioeconómicas y culturales son sumamente relevantes para explicar los resultados educativos, aun entre situaciones relativamente similares entre sí. Es decir, para contribuir a reducir la inequidad y mejorar los logros, probablemente no alcance con asignar recursos materiales, sino que también es necesario diseñar estrategias de formación y acompañamiento a los docentes que tienen el desafío de enseñar en los contextos más vulnerables¹³⁵. Identificar y compartir experiencias de prácticas pedagógicas desafiantes para alumnos de contextos desfavorables puede ser una estrategia para el fortalecimiento de la comunidad docente.

Si bien los resultados en lectura y matemática presentados en este informe no responden al cambio curricular, ya que este no se había implementado cuando se realizó la medición, algunas percepciones de los docentes sí pueden estar vinculadas a la transformación educativa. En primer lugar, surge con claridad la percepción de una alta sobrecarga de trabajo, mientras que, por otra parte, también se registra un incremento del liderazgo pedagógico del director. Si bien no es posible constatar que este se deba a la transformación educativa, sí es razonable considerar que los cambios implementados hayan fortalecido dicho rol y esto haya sido percibido por el conjunto de los docentes.

¹³⁵ En el marco de la transformación curricular integral se han desarrollado cursos para docentes de aula. Uno de ellos tuvo foco en metodologías activas y se espera realizar otro en 2025 sobre innovación pedagógica. Sin embargo, no es posible afirmar si estos cursos han tenido o no algún efecto sobre los desempeños de los alumnos. Una aproximación al tema podría implicar la realización de un estudio comparativo de las prácticas de enseñanza y resultados educativos en aulas cuyos docentes hayan participado de los cursos con otras en que sus docentes no lo hayan hecho.

En este informe se ha identificado que existen diferencias en qué y cómo se enseña en los distintos contextos. Además, se ha identificado que una mayor demanda cognitiva en la enseñanza se asocia con mejores desempeños en lectura en sexto, incluso luego de considerar una serie muy relevante de aspectos. Si bien es razonable esperar que las formas de enseñar tengan efectos en los desempeños, su medición es compleja y su articulación con otros factores hace que en los análisis multivariados se desdibuje su incidencia. Sin embargo, si únicamente se controla el contexto del centro y el estatus socioeconómico y cultural de las familias, se observa que en algunas áreas y grados, adicionalmente al efecto positivo de la demanda cognitiva, este efecto también se observa cuando la enseñanza hace énfasis en dimensiones más complejas, mientras que los resultados son más bajos cuando se presentan prácticas de activación cognitiva de tipo tradicional. Lo anterior da cuenta del importante potencial que encierran las prácticas de enseñanza para la mejora de los logros. Asimismo, se ha visto que, consistentemente, en términos generales, en las escuelas aprender la activación cognitiva de descubrimiento es más baja que en el resto, aun luego de controlar el contexto.

Los resultados indican que el acompañamiento a docentes, especialmente en sectores desfavorables, con instancias de formación que profundicen en estrategias para abordar altos niveles de demanda cognitiva y prácticas pedagógicas que impliquen activación cognitiva del tipo de descubrimiento y autónomas, así como un mayor énfasis en las dimensiones más complejas de la lectura y la matemática contempladas en el currículo, podrían tener efectos positivos sobre la mejora de los desempeños y la reducción de la inequidad. Sin embargo, estas prácticas de enseñanza requieren de aulas en las que los docentes puedan desplegar diversas estrategias pedagógicas. Por lo tanto, no solo será necesario el acompañamiento y la formación docente, sino también propiciar condiciones que contribuyan a viabilizar la efectiva implementación de prácticas de enseñanza desafiantes para todos los niños.

En este sentido, los resultados de Aristas Primaria 2023 evidencian un reto adicional, ya que entre 2017 y 2023 se constata un deterioro de la convivencia escolar. Esto se traduce en un empeoramiento del comportamiento de los alumnos en el aula, un descenso del sentido de pertenencia de los niños en el centro educativo y en sus habilidades inter e intrapersonales, una disminución de los vínculos entre compañeros y entre alumnos y maestros. A esto se le suma que, en los contextos más desfavorables, los niños se sienten más inseguros dentro de las escuelas que sus pares de contextos más favorables. Estos cambios en el clima escolar presentan grandes desafíos a la hora de propiciar ambientes educativos que favorezcan los logros académicos.

Asimismo, es un desafío diario para el colectivo docente llevar adelante prácticas de enseñanza en aulas donde los alumnos presentan altos niveles de inasistencias, un descenso en su motivación y autorregulación hacia el aprendizaje y que provienen de hogares en los que los recursos educativos son escasos para realizar las tareas escolares.

Si bien las líneas estratégicas definidas por la ANEP para el período 2020–2024 y la transformación educativa enfatizan en la centralidad e integralidad de los alumnos, priorizando tanto sus aspectos emocionales como cognitivos, se verifica un deterioro entre 2017 y 2023 de las habilidades socioemocionales de los alumnos, el cual en parte podría ser

explicado por los efectos de la pandemia de COVID-19 en el bienestar y la salud emocional de niños y adolescentes.

En el capítulo 8 de este informe se constata justamente la importancia de estos factores sobre los desempeños alcanzados por los alumnos en matemática y lectura y sobre los cuales la política educativa tendría margen de acción.

En este sentido, se observa que las inasistencias a clases, uno de los factores más relacionados al desempeño académico, tienen un efecto negativo sobre los desempeños en matemática, y el buen comportamiento en el aula tiene un efecto positivo sobre los desempeños en lectura. Por su parte, la motivación y la autorregulación del aprendizaje, las habilidades intrapersonales y la mayor percepción de seguridad de los alumnos tienen un efecto positivo sobre los desempeños en ambas áreas.

Estos hallazgos muestran la relevancia de reforzar la asistencia a clases, las habilidades socioemocionales de los alumnos, el clima en las aulas y en las escuelas y las prácticas de enseñanza que involucren estrategias diversas.

ANEXO DE TABLAS Y GRÁFICOS

CAPÍTULO 1. MUESTRA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

TABLA A.1.1
ALUMNOS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y SECTOR
EN PORCENTAJES
AÑO 2023
Informantes: directores

	Público	Privado	Total
Muy desfavorable	23,8	0,0	19,9
Desfavorable	24,6	0,0	20,6
Medio	23,6	0,0	19,7
Favorable	21,2	11,6	19,6
Muy favorable	6,7	88,4	20,2
Total	100	100	100

TABLA A.1.2
ALUMNOS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y REGIÓN
EN PORCENTAJES
AÑO 2023
Informantes: directores

	Montevideo	Interior	Total
Muy desfavorable	19,4	20,2	19,9
Desfavorable	9,3	27,0	20,6
Medio	17,7	20,8	19,7
Favorable	14,0	22,8	19,6
Muy favorable	39,6	9,2	20,2
Total	100	100	100

TABLA A.1.3
SEGREGACIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL SEGÚN GRADO
PORCENTAJE DE VARIANZA ENTRE ESCUELAS
AÑOS 2017 Y 2023

% de varianza entre escuelas	2017	2023
Tercero	57,0	56,0
Sexto	56,8	57,8

Nota: los porcentajes presentados en la tabla corresponden al coeficiente de correlación intracase producto de estimar modelos multinivel nulos donde la variable dependiente es el índice de estatus socioeconómico y cultural del alumno.

CAPÍTULO 2. CENTROS EDUCATIVOS Y COMUNIDAD PROFESIONAL

TABLA A.2.1
DIRECTORES SEGÚN GÉNERO Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
EN PORCENTAJES
AÑO 2023

Informantes: directores

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Mujer	91,8	82,2	89,6	92,1	93,4	89,7
Varón	8,2	17,8	10,4	7,9	6,6	10,3
Otro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.2.2
DIRECTORES SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ESCUELA
EN PORCENTAJES
AÑO 2023

Informantes: directores

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Mujer	86,5	91,4	90,8	88,0	95,0	89,7
Varón	13,5	8,6	9,2	12,0	5,0	10,3
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.2.3
DIRECTORES SEGÚN GÉNERO Y REGIÓN
EN PORCENTAJES
AÑO 2023

Informantes: directores

	Montevideo	Interior	Total
Mujer	93,6	87,5	89,7
Varón	6,4	12,5	10,3
Total	100	100	100

TABLA A.2.4
DIRECTORES SEGÚN ASCENDENCIA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
EN PORCENTAJES
AÑO 2023

Informantes: directores

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Blanca	91,3	92,8	94,5	94,2	95,1	93,6
Afro o negra	2,4	1,1	0,8	0,0	3,2	1,5
Asiática o amarilla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Indígena	0,0	1,5	2,2	5,8	1,7	2,2
Otra	6,2	4,6	2,5	0,0	0,0	2,7
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.2.5

AÑOS DE ANTIGÜEDAD DE LOS DIRECTORES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: directores

Muy desfavorable	8,0
Desfavorable	7,9
Medio	7,8
Favorable	10,0
Muy desfavorable	8,5
Total	8,4

TABLA A.2.6

AÑOS DE ANTIGÜEDAD DE LOS DIRECTORES POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: directores

Aprender	6,9
Práctica y habilitada de práctica	9,3
Tiempo completo	7,5
Urbana común	8,5
Privada	10,0
Total	8,4

TABLA A.2.7

AÑOS DE PERMANENCIA DEL DIRECTOR EN LA ESCUELA POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: directores

Muy desfavorable	3,2
Desfavorable	2,7
Medio	3,4
Favorable	3,6
Muy favorable	6,9
Total	4,0

TABLA A.2.8

AÑOS DE PERMANENCIA DEL DIRECTOR EN LA ESCUELA POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: directores

Aprender	3,5
Práctica y habilitada de práctica	3,2
Tiempo completo	2,2
Urbana común	3,1
Privada	8,3
Total	4,0

TABLA A.2.9

DIRECTORES SEGÚN TITULACIÓN Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: directores

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Maestro de educación primaria	98,7	98,9	100,0	92,9	82,6	94,7
Profesor de enseñanza media	4,4	4,4	0,7	3,3	0,0	2,6
Profesor de Educación Física	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	4,8	4,5	6,5	2,7	4,3	4,5
Título de grado universitario	6,6	3,1	0,0	8,7	0,0	3,7
Especialización	19,9	18,0	16,6	17,5	27,9	20,0
Diploma	16,5	18,1	6,8	12,2	43,0	19,4
Maestría	8,4	6,7	3,4	6,6	11,2	7,3
Doctorado o posdoctorado	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,3
Ninguno	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2

TABLA A.2.10

DIRECTORES SEGÚN TITULACIÓN Y TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: directores

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Maestro de educación primaria	100,0	95,1	96,9	98,6	76,5	94,7
Profesor de enseñanza media	0,0	5,0	0,0	7,0	0,0	2,6
Profesor de Educación Física	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	9,3	8,9	5,3	0,0	2,1	4,5
Título de grado universitario	4,9	4,3	5,3	0,0	2,5	3,7
Especialización	26,3	13,3	24,0	20,0	17,4	20,0
Diploma	19,2	12,5	10,5	13,7	46,1	19,4
Maestría	13,4	9,9	3,7	0,0	13,4	7,3
Doctorado o posdoctorado	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,3
Ninguno	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,2

TABLA A.2.11
DIRECTORES SEGÚN TITULACIÓN Y REGIÓN
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

	Montevideo	Interior	Total
Maestro de educación primaria	88,3	98,2	94,7
Profesor de enseñanza media	0,0	4,0	2,6
Profesor de Educación Física	0,0	0,3	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	4,6	4,5	4,5
Título de grado universitario	3,3	3,9	3,7
Especialización	24,1	17,7	20,0
Diploma	33,5	11,6	19,4
Maestría	8,4	6,6	7,3
Doctorado o posdoctorado	0,0	0,5	0,3
Ninguno	0,6	0,0	0,2

TABLA A.2.12
DIRECTORES SEGÚN CANTIDAD DE EMPLEOS Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
No, solo trabajo en este turno en esta escuela	70,4	60,7	48,3	49,6	66,5	59,2
Sí, soy maestro en esta escuela	2,2	2,7	0,0	1,3	2,7	1,8
Sí, soy docente en otro centro educativo	14,1	20,9	22	29	10,3	19,2
Sí, soy director en otro centro educativo	0,0	0,0	3,2	0,0	7,3	2,1
Sí, tengo otro trabajo en educación, distinto de los anteriores	14,8	18,2	24,5	20,8	12,2	18,0
Sí, tengo otro trabajo fuera del ámbito educativo	1,1	6,9	5,1	0,0	3,5	3,3

TABLA A.2.13
DIRECTORES SEGÚN CANTIDAD DE EMPLEOS Y TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
No, solo trabajo en este turno en esta escuela	69,5	20,6	71,2	53,1	67,3	59,2
Sí, soy maestro en esta escuela	0,0	0,0	3,7	0,0	4,8	1,8
Sí, soy docente en otro centro educativo	15,1	44,6	14,9	18,8	14,1	19,2
Sí, soy director en otro centro educativo	0,0	0,0	0,0	2,6	8,8	2,1
Sí, tengo otro trabajo en educación, distinto de los anteriores	17,7	39,2	7,3	24,4	4,7	18,0
Sí, tengo otro trabajo fuera del ámbito educativo	2,8	3,9	6,6	4,2	1,1	3,3

TABLA A.2.14

EDAD DE LOS MAESTROS POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Aprender	39,0
Práctica y habilitada de práctica	40,4
Tiempo completo	45,6
Urbana común	39,6
Privada	38,8
Total	40,3

TABLA A.2.15

EDAD DE LOS MAESTROS POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Muy desfavorable	40,3
Desfavorable	39,5
Medio	39,8
Favorable	42,2
Muy favorable	39,8
Total	40,3

TABLA A.2.16

MAESTROS SEGÚN GÉNERO Y TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Mujer	94,6	94,2	90,9	94,2	89,2	93,0
Varón	5,4	5,8	8,2	5,8	10,8	6,9
Otro	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,1
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.2.17

MAESTROS SEGÚN ASCENDENCIA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Blanca	85,6	89,1	88,4	90,4	91,0	88,9
Afro o negra	5,4	4,0	3,8	0,8	5,9	4,0
Asiática o amarilla	0,0	0,0	0,0	0,7	0,8	0,3
Indígena	6,5	3,9	5,9	4,7	2,3	4,7
Otra	2,4	3,0	1,9	3,5	0,0	2,2
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.2.18
MAESTROS SEGÚN ASCENDENCIA Y REGIÓN
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
Blanca	94,0	86,1	88,9
Afro o negra	1,1	5,6	4,0
Asiática o amarilla	0,4	0,2	0,3
Indígena	3,9	5,1	4,7
Otra	0,7	3,0	2,2
Total	100	100	100

TABLA A.2.19
MAESTROS SEGÚN ASCENDENCIA Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Tercero	Sexto	Total
Blanca	87,0	90,9	88,9
Afro o negra	5,3	2,7	4,0
Asiática o amarilla	0,2	0,3	0,3
Indígena	4,7	4,6	4,7
Otra	2,8	1,5	2,2
Total	100	100	100

TABLA A.2.20
MAESTROS SEGÚN ASCENDENCIA Y TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Blanca	86,9	89,0	93,2	90,4	87,5	88,9
Afro o negra	3,9	2,1	4,0	3,5	6,2	4,0
Asiática o amarilla	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3
Indígena	5,8	4,4	2,8	3,5	4,7	4,7
Otra	3,4	4,5	0,0	2,6	0,0	2,2
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.2.21
AÑOS DE ANTIGÜEDAD DE LOS MAESTROS POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Aprender	11,7
Práctica y habilitada de práctica	14,6
Tiempo completo	21,0
Urbana común	13,9
Privada	14,3
Total	14,5

TABLA A.2.22
AÑOS DE ANTIGÜEDAD DE LOS MAESTROS POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Muy desfavorable	13,2
Desfavorable	13,6
Medio	14,2
Favorable	16,9
Muy favorable	15,0
Total	14,5

TABLA A.2.23
AÑOS DE ANTIGÜEDAD DE LOS MAESTROS POR GRADO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Tercero	13,6
Sexto	15,6
Total	14,5

TABLA A.2.24
AÑOS DE PERMANENCIA LOS MAESTROS EN LA ESCUELA POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Muy desfavorable	5,2
Desfavorable	5,3
Medio	5,4
Favorable	5,8
Muy favorable	7,1
Total	5,8

TABLA A.2.25

AÑOS DE PERMANENCIA DE LOS MAESTROS EN LA ESCUELA POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Aprender	5,9
Práctica y habilitada de práctica	5,3
Tiempo completo	5,6
Urbana común	5,4
Privada	7,4
Total	5,8

TABLA A.2.26

AÑOS DE PERMANENCIA DE LOS MAESTROS EN LA ESCUELA POR GRADO

PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Tercero	5,0
Sexto	6,6
Total	5,8

TABLA A.2.27

MAESTROS SEGÚN TITULACIÓN Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Maestro de educación primaria	99,2	99,4	97,4	99,3	95,0	98,0
Profesor de enseñanza media	2,1	0,6	3,7	1,9	1,0	1,8
Maestro o profesor técnico	0,8	0,0	0,8	0,8	0,0	0,5
Profesor de Educación Física	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	2,5	4,7	1,7	2,2	3,1	2,8
Título de grado universitario	3,7	1,9	2,2	0,0	5,4	2,7
Especialización	6,0	8,2	9,3	9,2	12,2	9,0
Diploma	5,7	5,4	5,9	1,1	11,7	6,0
Maestría	0,0	1,3	0,0	1,7	1,9	1,0
Doctorado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Posdoctorado	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1
Ninguno	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,8

TABLA A.2.28
MAESTROS SEGÚN TITULACIÓN Y TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Maestro de educación primaria	98,8	100,0	98,8	97,5	94,7	98,0
Profesor de enseñanza media	1,6	3,4	1,2	3,2	0,0	1,8
Maestro o profesor técnico	1,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,5
Profesor de Educación Física	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	3,2	4,0	2,2	2,0	3,1	2,8
Título de grado universitario	3,5	0,0	1,9	2,9	5,0	2,7
Especialización	7,8	13,4	7,2	6,9	12,1	9,0
Diploma	5,6	5,9	4,8	2,0	13,5	6,0
Maestría	0,5	2,2	1,0	0,0	2,5	1,0
Doctorado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Posdoctorado	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1
Ninguno	0,0	0,0	0,0	0,0	4,6	0,8

TABLA A.2.29
MAESTROS SEGÚN TITULACIÓN Y REGIÓN
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
Maestro de educación primaria	95,9	99,2	98,0
Profesor de enseñanza media	0,5	2,6	1,8
Maestro o profesor técnico	0,4	0,5	0,5
Profesor de Educación Física	0,0	0,3	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	3,1	2,7	2,8
Título de grado universitario	5,3	1,2	2,7
Especialización	11,3	7,7	9,0
Diploma	8,6	4,6	6,0
Maestría	1,6	0,6	1,0
Doctorado	0,0	0,0	0,0
Posdoctorado	0,3	0,0	0,1
Ninguno	2,2	0,0	0,8

TABLA A.2.30
MAESTROS SEGÚN TITULACIÓN Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Tercero	Sexto	Total
Maestro de educación primaria	98,4	97,6	98,0
Profesor de enseñanza media	0,6	3,1	1,8
Maestro o profesor técnico	0,6	0,3	0,5
Profesor de Educación Física	0,3	0,0	0,2
Otros que habilitan el ejercicio de la docencia	3,5	2,1	2,8
Título de grado universitario	2,4	2,9	2,7
Especialización	9,3	8,7	9,0
Diploma	7,1	4,9	6,0
Maestría	1,0	0,9	1,0
Doctorado	0,0	0,0	0,0
Posdoctorado	0,2	0,0	0,1
Ninguno	0,7	0,9	0,8

TABLA A.2.31
MAESTROS SEGÚN CANTIDAD DE EMPLEOS Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
No, solo trabajo en este turno en esta escuela	56,1	56,7	48,0	49,4	32,7	48,6
Sí, trabajo en el contraturno de esta escuela	21,3	10,7	12,4	12,3	20,0	15,4
Sí, soy maestro en otra escuela pública	5,2	1,9	3,8	12,7	21,8	9,1
Sí, soy maestro en otra escuela privada	4,5	8,9	16,1	11,4	8,2	9,8
Sí, tengo otro trabajo en educación, distinto de los anteriores	11,0	11,6	13,0	11,1	9,8	11,3
Sí, tengo otro trabajo fuera del ámbito educativo	4,5	11,0	8,8	4,6	9,1	7,6

TABLA A.2.32
MAESTROS SEGÚN CANTIDAD DE EMPLEOS Y TIPO DE ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
No, solo trabajo en este turno en esta escuela	42,4	34,0	87,6	47,1	28,8	48,6
Sí, trabajo en el contraturno de esta escuela	18,9	23,5	2,3	8,4	22,8	15,4
Sí, soy maestro en otra escuela pública	5,6	14,2	0,0	0,9	31,9	9,1
Sí, soy maestro en otra escuela privada	12,8	13,7	0,0	17,1	5,3	9,8
Sí, tengo otro trabajo en educación, distinto de los anteriores	13,6	13,0	6,4	16,6	4,9	11,3
Sí, tengo otro trabajo fuera del ámbito educativo	7,8	5,8	5,2	11,2	7,3	7,6

TABLA A.2.33
MAESTROS SEGÚN CANTIDAD DE EMPLEOS Y REGIÓN
 PROMEDIO
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
No, solo trabajo en este turno en esta escuela	39,6	53,5	48,6
Sí, trabajo en el contraturno de esta escuela	15,1	15,5	15,4
Sí, soy maestro en otra escuela pública	14,8	5,9	9,1
Sí, soy maestro en otra escuela privada	14,3	7,3	9,8
Sí, tengo otro trabajo en educación, distinto de los anteriores	11,4	11,2	11,3
Sí, tengo otro trabajo fuera del ámbito educativo	5,5	8,8	7,6

TABLA A.2.34
MAESTROS SEGÚN CANTIDAD DE EMPLEOS Y GRADO
 PROMEDIO
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

	Tercero	Sexto	Total
No, solo trabajo en este turno en esta escuela	51,3	45,7	48,6
Sí, trabajo en el contraturno de esta escuela	14,3	16,5	15,4
Sí, soy maestro en otra escuela pública	8,7	9,5	9,1
Sí, soy maestro en otra escuela privada	11,3	8,1	9,8
Sí, tengo otro trabajo en educación, distinto de los anteriores	8,5	14,2	11,3
Sí, tengo otro trabajo fuera del ámbito educativo	7,6	7,7	7,6

GRÁFICO A.2.1
ÍNDICE DE LIDERAZGO PEDAGÓGICO DEL DIRECTOR POR AÑO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

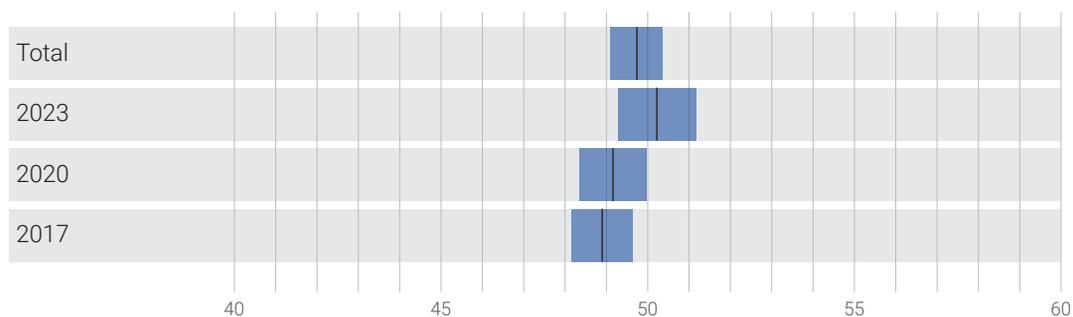


GRÁFICO A.2.2
ÍNDICE DE LIDERAZGO PEDAGÓGICO DEL DIRECTOR POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

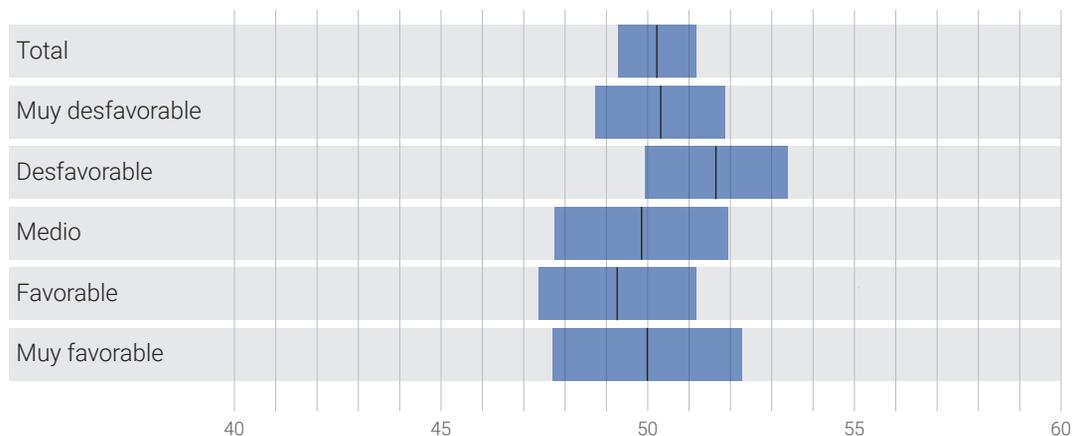


GRÁFICO A.2.3
ÍNDICE DE LIDERAZGO PEDAGÓGICO DEL DIRECTOR POR REGIÓN

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

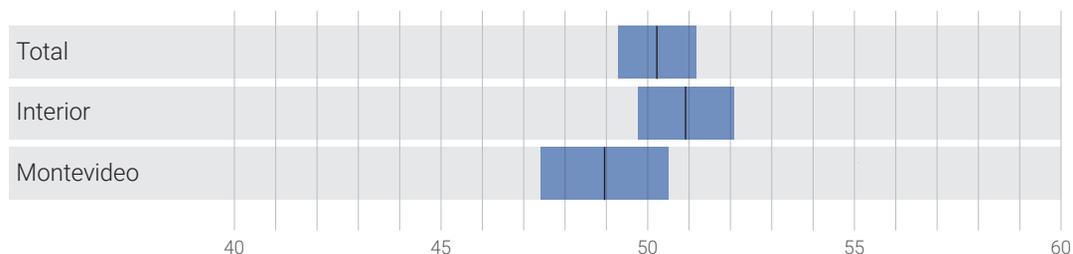


GRÁFICO A.2.4
ÍNDICE DE LIDERAZGO INCLUSIVO DEL DIRECTOR POR AÑO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

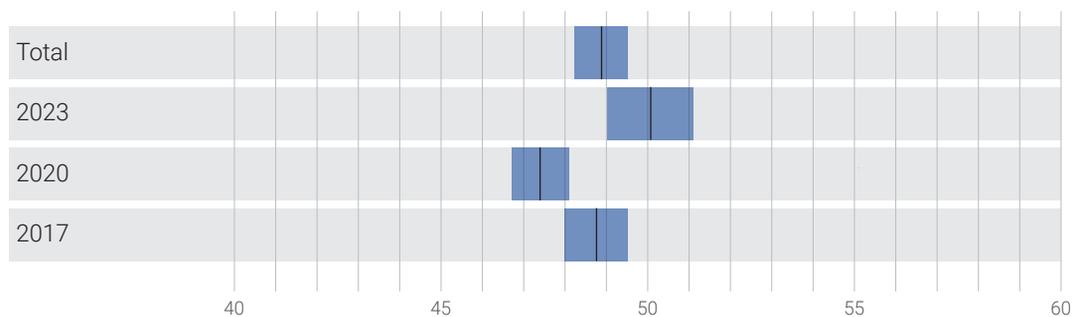


GRÁFICO A.2.5
ÍNDICE DE LIDERAZGO INCLUSIVO DEL DIRECTOR POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

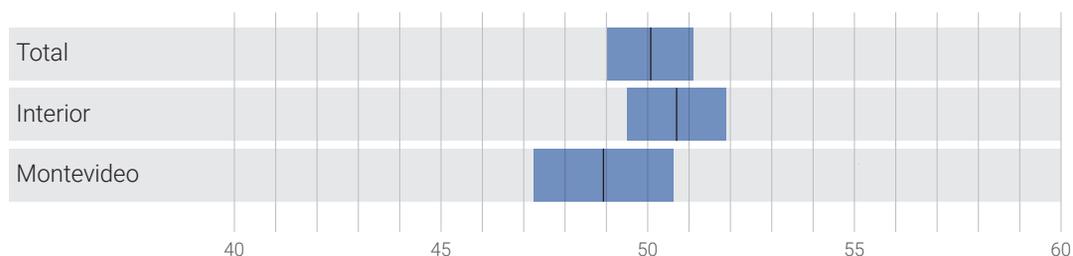


GRÁFICO A.2.6
ÍNDICE DE LIDERAZGO INCLUSIVO DEL DIRECTOR POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

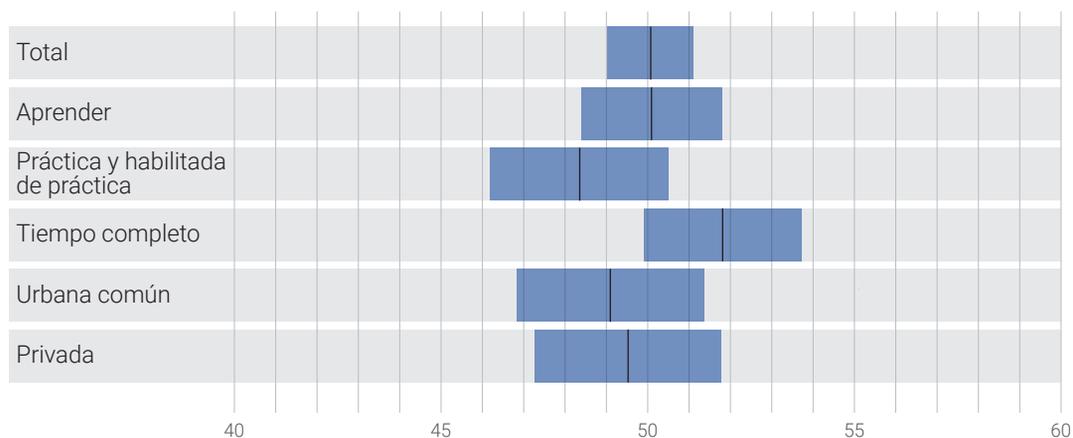


TABLA A.2.35
DIRECTORES QUE REPORTAN TENER PROYECTO DE CENTRO EN SU ESCUELA POR SECTOR
 PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

	Público	Privado	Total
Sí	100,0	94,2	99,0
No	0,0	5,8	1,0
Total	100	100	100

TABLA A.2.36
DIRECTORES QUE REPORTAN HABER REALIZADO UN PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN PREVIO A LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

Sí	97,0
No	2,1
No sé	1,0
Total	100

TABLA A.2.37
PERCEPCIONES ACERCA DEL PROYECTO DE CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	Total
Fue construido en colaboración con el cuerpo docente	1,3	0,9	34,2	63,6	97,8
Fue construido exclusivamente por el equipo de dirección	59,6	34,0	4,4	1,9	6,3
Fue construido en colaboración con las familias	17,1	40,5	38,7	3,7	42,4
Se realiza en esta escuela solo porque es obligatorio hacerlo	69,5	29,3	0,9	0,3	1,2
Es una herramienta central para la gestión	0,3	1,8	29,4	68,5	97,9

TABLA A.2.38
PERCEPCIONES ACERCA DEL PROYECTO DE CENTRO POR REGIÓN
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: directores

Suma de "de acuerdo" y "muy de acuerdo"

	Montevideo	Interior	Total
Fue construido en colaboración con el cuerpo docente	97,5	97,9	97,8
Fue construido exclusivamente por el equipo de dirección	5,3	7,0	6,3
Fue construido en colaboración con las familias	21,7	53,1	42,4
Se realiza en esta escuela solo porque es obligatorio hacerlo	0,8	1,4	1,2
Es una herramienta central para la gestión	97,3	98,2	97,9

GRÁFICO A.2.7
ÍNDICE DE COLABORACIÓN ENTRE PARES POR AÑO SEGÚN LOS DIRECTORES
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: directores

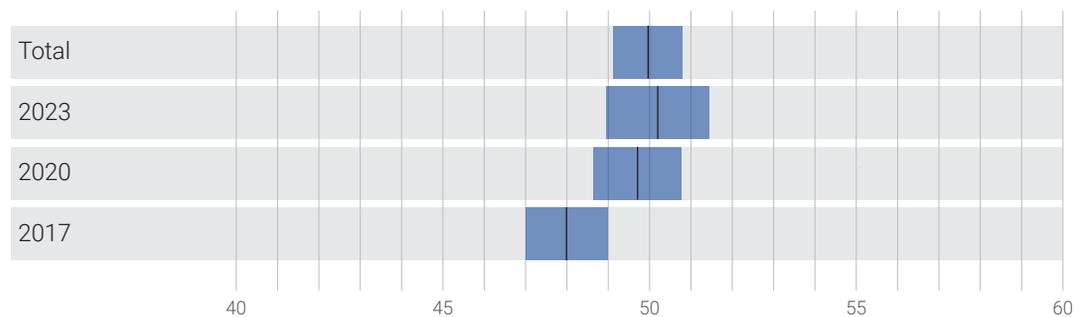


GRÁFICO A.2.8

ÍNDICE DE COLABORACIÓN ENTRE PARES POR AÑO SEGÚN LOS MAESTROS

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

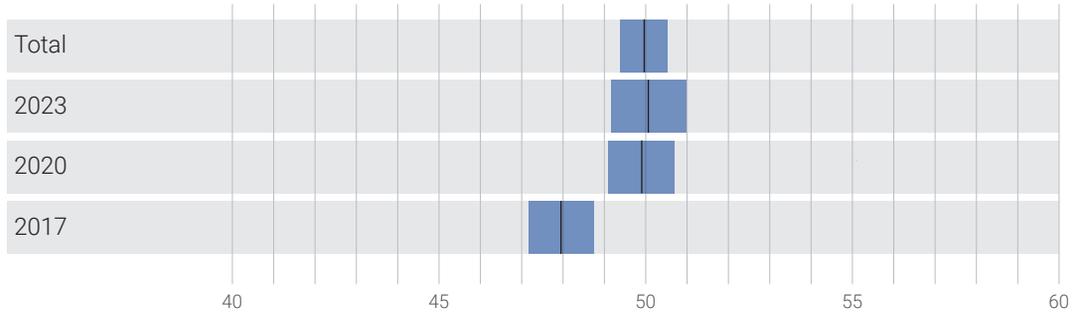


GRÁFICO A.2.9

ÍNDICE DE COLABORACIÓN ENTRE PARES POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

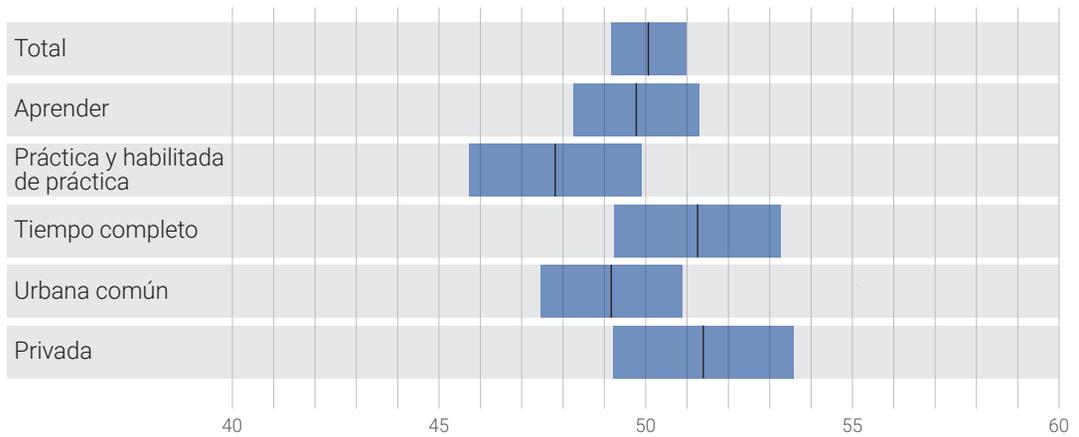


GRÁFICO A.2.10

ÍNDICE DE RESPONSABILIDAD COLECTIVA POR AÑO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

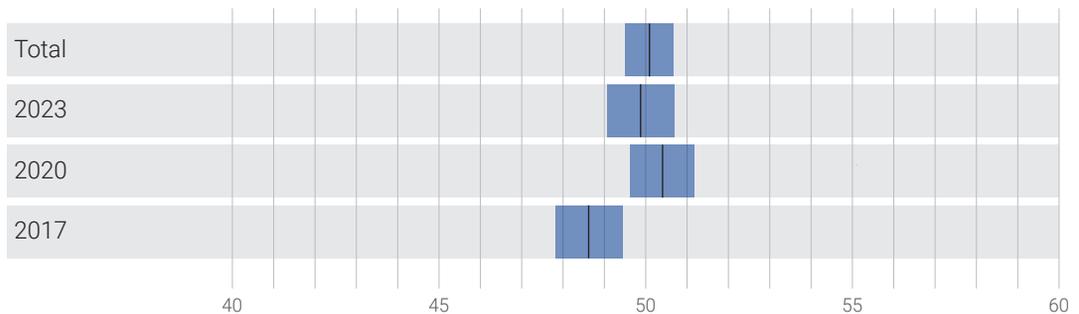


GRÁFICO A.2.11

ÍNDICE DE RESPONSABILIDAD COLECTIVA POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

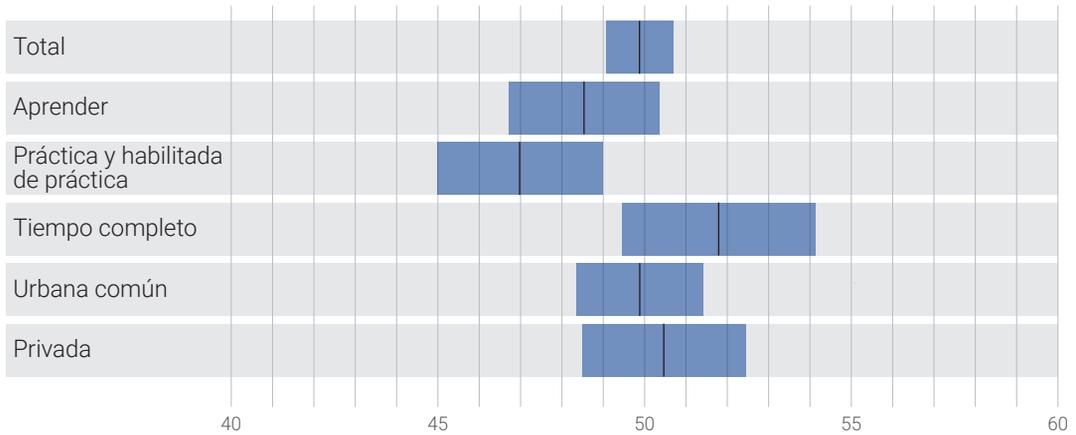


GRÁFICO A.2.12

ÍNDICE DE RESPONSABILIDAD COLECTIVA POR REGIÓN

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

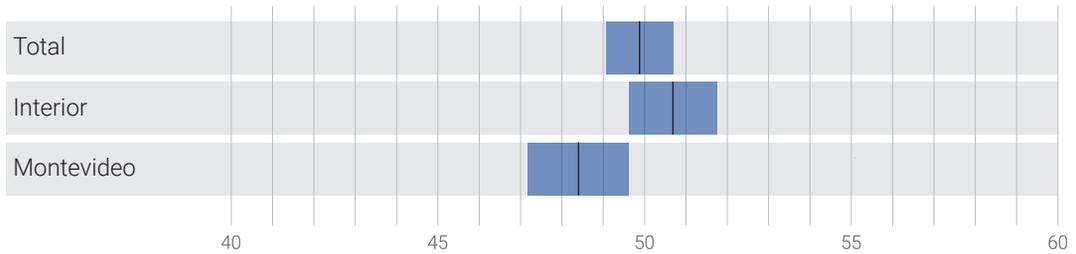


GRÁFICO A.2.13

ÍNDICE DE FOCO EN EL APRENDIZAJE POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: directores

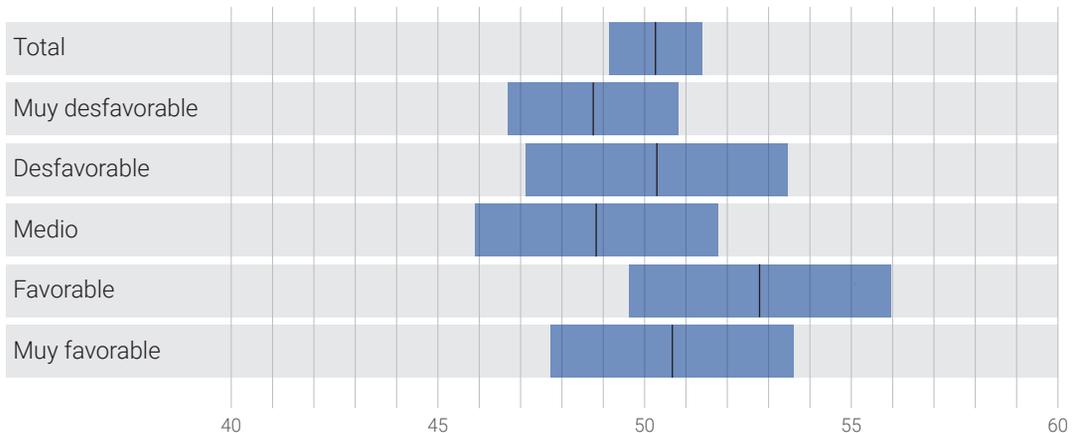


GRÁFICO A.2.14
ÍNDICE DE FOCO EN EL APRENDIZAJE POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: directores

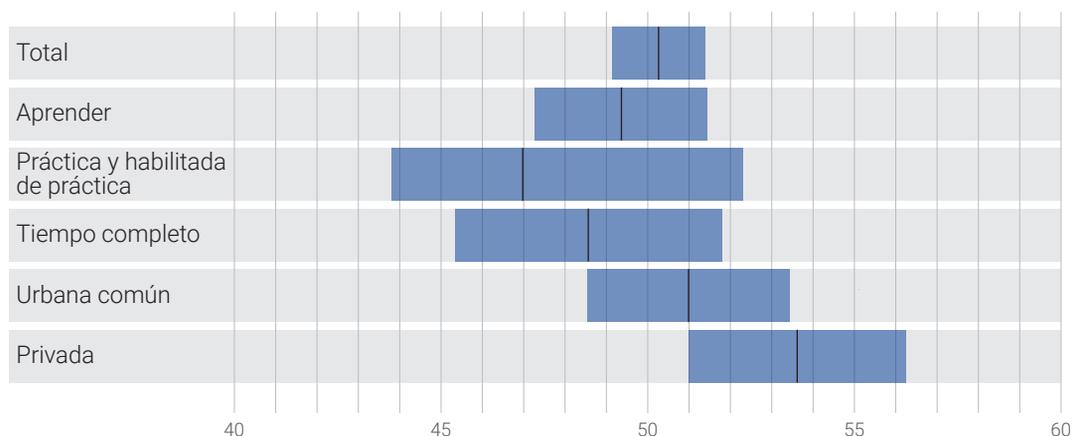


TABLA A.2.39
EXISTENCIA DE SALA DOCENTE EN LA ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

Sí	79,8
No	20,2
Total	100

TABLA A.2.40
PARTICIPACIÓN EN LAS SALAS DOCENTES EN LA ESCUELA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

Sí, de todas	79,9
Sí, de la mayoría	11,5
Sí, de algunas	6,8
No	1,8
Total	100

TABLA A.2.41
ESCUELAS QUE CUENTAN CON SALAS DOCENTES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

Muy desfavorable	94,8
Desfavorable	85,2
Medio	64,5
Favorable	73,3
Muy favorable	80,8
Total	79,8

TABLA A.2.42

ESCUELAS QUE CUENTAN CON SALAS DOCENTES POR TIPO DE CENTRO
EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

Aprender	100,0
De práctica	67,0
Tiempo completo	100,0
Urbana común	53,0
Privada	86,1
Total	79,8

TABLA A.2.43

TEMAS ABORDADOS EN LAS SALAS DOCENTES POR REGIÓN
EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
Aspectos generales de la transformación curricular integral	43,7	74,2	63,1
Proyecto de centro	39,0	38,3	38,5
Estrategias y prácticas pedagógicas en general	39,2	36,3	37,4
Aspectos organizativos institucionales	45,8	30,8	36,2
Convivencia escolar	31,8	22,0	25,5
Criterios de evaluación y promoción	22,7	20,4	21,2
Análisis de evaluaciones y proyecciones	14,9	16,9	16,1
Ausentismo/seguimiento de niños	8,4	13,6	11,7
Estrategias didácticas para la inclusión de alumnos con dificultades de aprendizaje o con discapacidad	8,6	9,3	9,1
Planificación de actos culturales	8,7	7,1	7,7
Temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento de lenguas	5,1	7,6	6,7
Relacionamiento/eventos con la comunidad	7,8	4,5	5,7
Evaluación institucional	7,2	4,6	5,6
Temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento matemático	4,7	4,6	4,6
Comunicación con las familias	4,7	0,9	2,3
Temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento social	1,0	0,6	0,7
Ninguno de los anteriores	0,4	0,3	0,3

TABLA A.2.44

TEMAS ABORDADOS EN LAS SALAS DOCENTES POR TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Aspectos generales de la transformación curricular integral	57,1	67,5	68,7	73,4	49,9	63,1
Proyecto de centro	46,5	22,9	43,4	41,5	28,5	38,5
Estrategias y prácticas pedagógicas en general	35,6	51,3	38,1	28,9	39,8	37,4
Aspectos organizativos institucionales	38,3	28,2	36,7	33,9	41,9	36,2
Convivencia escolar	32,2	9,1	33,5	18,0	25,7	25,5
Criterios de evaluación y promoción	15,9	24,0	15,4	20,4	32,3	21,2
Análisis de evaluaciones y proyecciones	11,2	27,6	15,4	21,5	15,5	16,1
Ausentismo/seguimiento de niños	23,2	2,0	8,8	13,7	0,0	11,7
Estrategias didácticas para la inclusión de alumnos con dificultades de aprendizaje o con discapacidad	10,8	5,0	6,7	5,7	12,9	9,1
Planificación de actos culturales	2,2	8,7	3,7	17,7	12,8	7,7
Temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento de lenguas	10,3	6,2	6,8	4,9	2,9	6,7
Relacionamiento/eventos con la comunidad	6,1	5,0	3,7	2,0	10,0	5,7
Evaluación institucional	2,2	3,1	7,9	4,7	10,1	5,6
Temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento matemático	4,6	7,2	7,3	2,8	1,8	4,6
Comunicación con las familias	0,6	1,3	4,0	0,0	6,6	2,3
Temas pedagógico didácticos en el área del conocimiento social	0,6	1,7	0,0	1,2	1,0	0,7
Ninguno de los anteriores	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,3

GRÁFICO A.2.15

ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA DE LOS DIRECTORES CON EL CENTRO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: directores

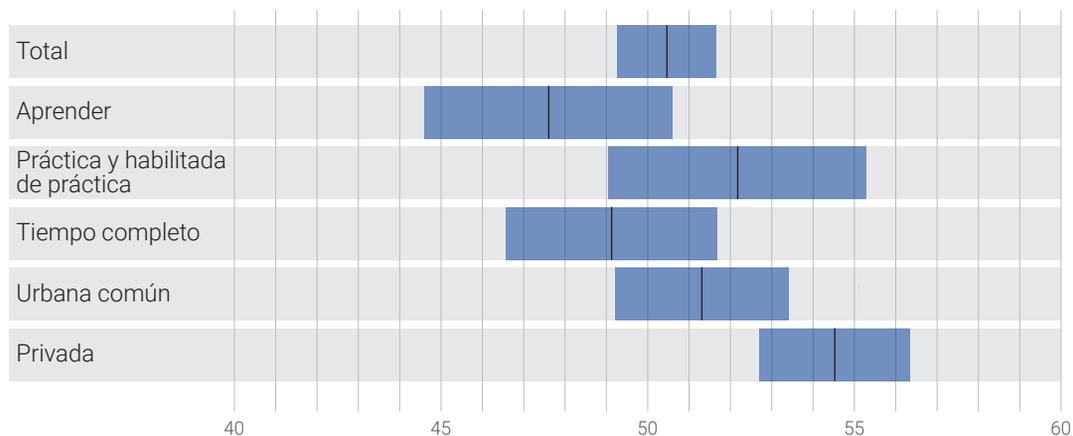


GRÁFICO A.2.16

ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA DE LOS MAESTROS DE SEXTO CON EL CENTRO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

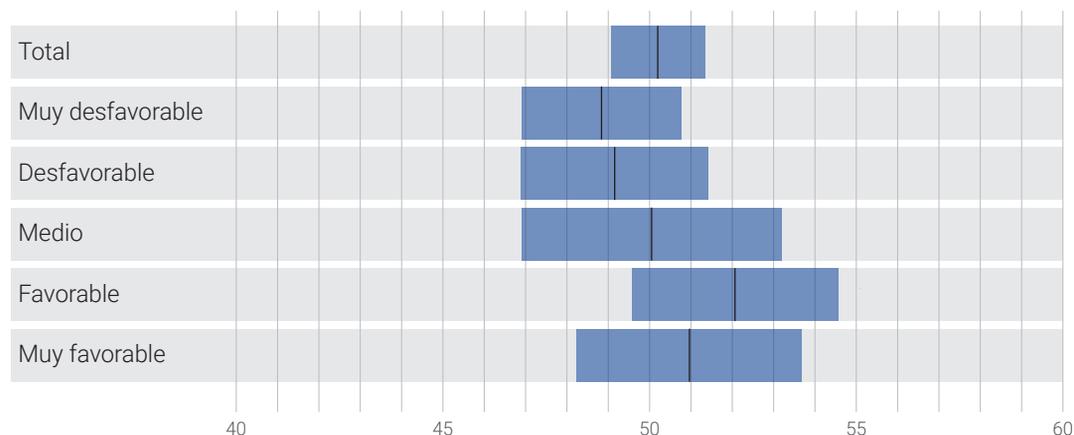


GRÁFICO A.2.17

ÍNDICE DE INNOVACIÓN DOCENTE POR REGIÓN

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: directores

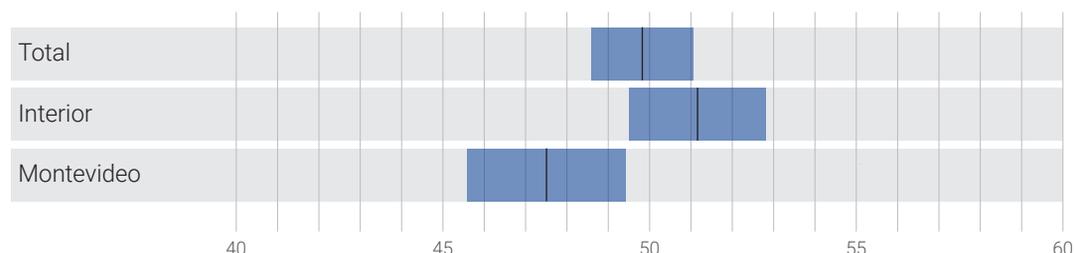


TABLA A.2.45

PARTICIPACIÓN DE LOS DIRECTORES EN LOS CURSOS BRINDADOS POR LA ANEP SOBRE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: directores

	Montevideo	Interior	Total
Formación de directores de la ANEP: Transformación Curricular Integral 2022-2023	81,2	92,0	88,1
Primer curso de sensibilización (principios de un currículo basado en competencias)	79,8	81,6	81,0
Planificación y evaluación 1 (diseño del trabajo competencial: la planificación)	54,9	68,3	63,5
Segundo curso de sensibilización (documentos curriculares desde una mirada sistémica)	53,8	59,8	57,7
Metodologías activas en clave interdisciplinaria (abordaje de aspectos teóricos y prácticos de metodologías para el aprendizaje activo desde el trabajo interdisciplinario)	36,6	51,2	46,0
Planificación y evaluación 2 (consideración de necesidades relevadas en territorio)	29,2	32,9	31,6
Cursos de profundización disciplinar	21,8	28,5	26,1

TABLA A.2.46

PARTICIPACIÓN DE LOS MAESTROS EN LOS CURSOS BRINDADOS POR LA ANEP SOBRE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
Primer curso de sensibilización (principios de un currículo basado en competencias)	81,3	91,9	88,2
Segundo curso de sensibilización (documentos curriculares desde una mirada sistémica)	49,4	66,8	60,7
Planificación y evaluación 1 (diseño del trabajo competencial: la planificación)	43,7	62,9	56,1
Planificación y evaluación 2 (consideración de necesidades relevadas en territorio)	18,8	29,0	25,4
Metodologías activas en clave interdisciplinaria (abordaje de aspectos teóricos y prácticos de metodologías para el aprendizaje activo desde el trabajo interdisciplinario)	13,8	24,7	20,9
Cursos de profundización disciplinar	7,7	11,8	10,4

TABLA A.2.47

PARTICIPACIÓN DE LOS MAESTROS EN LOS CURSOS BRINDADOS POR LA ANEP SOBRE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Tercero	Sexto	Total
Primer curso de sensibilización (principios de un currículo basado en competencias)	86,1	90,3	88,2
Segundo curso de sensibilización (documentos curriculares desde una mirada sistémica)	56,4	65,2	60,7
Planificación y evaluación 1 (diseño del trabajo competencial: la planificación)	53,2	59,1	56,1
Planificación y evaluación 2 (consideración de necesidades relevadas en territorio)	23,7	27,2	25,4
Metodologías activas en clave interdisciplinaria (abordaje de aspectos teóricos y prácticos de metodologías para el aprendizaje activo desde el trabajo interdisciplinario)	18,5	23,3	20,9
Cursos de profundización disciplinar	9,5	11,3	10,4

TABLA A.2.48

PERCEPCIONES DE LOS DIRECTORES Y MAESTROS SOBRE LA INFORMACIÓN RECIBIDA ACERCA DE LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: directores y maestros de tercero y sexto

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo	Total
Directores					
En el momento en el que fui informado sobre los cambios se me permitió prepararme adecuadamente	21,2	42,9	29,9	6,0	100
Recibí desde la ANEP información suficiente acerca de los cambios a implementar	15,1	41,1	38,0	5,8	100
Recibí desde la ANEP información adecuada acerca de los cambios a implementar	13,4	39,3	42,5	4,8	100
Maestros de tercero y sexto					
En el momento en el que fui informado sobre los cambios se me permitió prepararme adecuadamente	30,5	41,2	25,4	2,8	100
Recibí desde la ANEP información suficiente acerca de los cambios a implementar	26,4	42,9	28	2,7	100
Recibí desde la ANEP información adecuada acerca de los cambios a implementar	25,2	41,5	30,8	2,5	100

TABLA A.2.49

APOYOS O INCENTIVOS RECIBIDOS POR LOS DIRECTORES EN EL MARCO DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR INTEGRAL POR SECTOR

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: directores

Suma de "de acuerdo" y "muy de acuerdo"

	Público	Privado	Total
Recibí apoyo por parte de la inspección para su implementación	65,4	48,4	62,6
Me sentí acompañado por el equipo docente ante los desafíos de la transformación	86,1	89,0	86,6
Me sentí sobrecargado ante las demandas de la transformación educativa	82,4	72,1	80,7

CAPÍTULO 3. OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE

TABLA A.3.1

MAESTROS DE SEXTO QUE CONSIDERAN QUE LA MAYORÍA DE LOS ALUMNOS ESTABAN SUFICIENTEMENTE PREPARADOS AL INICIO DEL AÑO PARA ABORDAR LAS ACTIVIDADES CURRICULARES DE MATEMÁTICA SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: maestros de sexto

Dimensión	Dominios	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Privada	Tiempo completo	Urbana común	Total
Representaciones, regularidades y orden (Numeración)							
Información	Reconocer distintas representaciones de números naturales (descomposición polinómica) y de números racionales (decimales, mixtos y fracciones, equivalencias, representación gráfica, pertenencia a intervalos)	40,7	43,0	62,5	46,2	33,0	44,3
Aplicación	Ordenar fracciones y decimales, y completar series aditivas y multiplicativas	43,7	35,1	64,3	46,9	59,7	50,3
Comprensión	Elaborar explicaciones sobre la equivalencia y sobre el orden de fracciones y números decimales, e identificar regularidades en series aditivas y multiplicativas	35,0	28,9	58,9	40,8	67,5	47,8
Divisibilidad (Numeración)							
Información	Reconocer números primos, y múltiplos y divisores de un número natural	29,3	45,9	52,7	40,6	49,1	43,3
Aplicación	Obtener múltiplos y divisores de números naturales en situaciones contextualizadas	38,8	65,1	65,6	55,9	46,2	52,4
Comprensión	Explicar relaciones de divisibilidad (por ejemplo, si un número es múltiplo de 27 también lo es de 3, o, si 150 dividido 3 da resto 0, entonces 150 es múltiplo de 3)	33,2	60,1	52,0	53,0	55,5	50,9

Usos y relaciones (Operaciones)							
Información	Relacionar las operaciones inversas sin hacer cálculos (por ejemplo, dada una sustracción, qué cuenta permite hallar el minuendo)	48,7	61,5	48,1	52,3	72,9	56,9
Aplicación	Realizar operaciones entre números naturales y entre decimales (por ejemplo, restar, encontrar el minuendo, multiplicar, encontrar un factor, etc.)	49,8	74,1	61,4	63,7	78,7	65,9
Comprensión	Resolver situaciones de cálculo teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones (por ejemplo, validar la cantidad de cifras de un cociente, identificar la operación que representa una situación, resolver una situación con una operación)	60,0	70,0	62,5	40,3	76,8	62,1
Proporcionalidad (Operaciones)							
Información	Identificar relaciones de proporcionalidad directa (por ejemplo, identificar el triple de un número o identificar magnitudes proporcionales)	42,4	33,5	65,6	61,3	68,5	54,2
Aplicación	Aplicar la proporcionalidad directa (por ejemplo, cálculo de porcentajes y cuarta proporcional)	43,8	28,8	75,9	33,5	57,9	47,9
Comprensión	Resolver situaciones utilizando la proporcionalidad directa (por ejemplo, aumentos y descuentos porcentuales, relaciones entre las tablas de multiplicar)	37,9	28,8	73,1	34,9	61,5	46,7
Magnitudes y medidas							
Información	Reconocer la unidad de medida pertinente en longitud, masa, volumen, superficie y amplitud angular. En figuras del plano y del espacio identificar unidad de referencia del área y volumen	54,5	39,6	51,1	53,3	52,2	51,0
Aplicación	Calcular perímetros, áreas y volúmenes, estimar cantidades de magnitud (longitud, volumen, superficie y masa) y encontrar equivalencias entre unidades de medida	56,7	53,5	48,6	50,3	57,1	53,7
Comprensión	Relacionar magnitudes (por ejemplo, independencia entre perímetro y área de una figura), relacionar unidades (por ejemplo, si la unidad de medida es mayor entra menos veces en la cantidad de magnitud a medir) y uso de regla y semicírculo	49,8	61,2	61,0	40,1	62,8	55,7

Estadística							
Información	Reconocer información estadística en tablas y gráficos (por ejemplo, identificar frecuencias, moda y valores de la variable, identificar qué gráfico representa una tabla de valores)	55,1	59,6	66,7	39,0	63,1	55,6
Aplicación	Relacionar información estadística en tablas, gráficos y lenguaje natural (por ejemplo, extraer información relacionando datos, calcular el promedio de un conjunto de datos)	64,0	46,3	62,1	37,5	60,3	54,6
Comprensión	Extraer conclusiones sobre la información presentada en tablas o gráficos e interpretar la información que brinda el promedio como medida de tendencia central	63,9	56,8	61,1	36,5	50,4	53,8
Geometría							
Información	Identificar figuras del plano y del espacio (denominación, representación, elementos de figuras)	77,5	81,3	65,3	72,0	80,9	76,9
Aplicación	Relacionar figuras geométricas del plano y del espacio con su legajo (descripción de algunos elementos). Identificar regularidades de corte algebraico (por ejemplo, sabiendo que en un cuadrilátero convexo, desde un vértice, se puede trazar una diagonal, y en un pentágono se pueden trazar dos, ¿cuántas diagonales se pueden trazar en un octógono desde un vértice?)	44,2	49,2	54,9	42,5	58,4	49,0
Comprensión	Clasificar figuras del plano y del espacio según sus propiedades y características (cantidad o tipo de caras, lados, ángulos, etc.)	68,9	60,4	68,2	74,0	84,2	73,7
Probabilidad							
Aplicación	Obtener la probabilidad de sucesos (por ejemplo, probabilidad de ganar un sorteo con 100 números, de extraer una bolita roja de una bolsa con 20 rojas y 40 azules, etc.)	29,3	20,5	35,1	48,7	17,7	30,4
Comprensión	Comparar la probabilidad de sucesos (por ejemplo, se hace un sorteo de 100 números, Fiorella quiere tener todos los números pares y Mariana todos los números del 90 al 100, ¿tendrían la misma probabilidad de ganar?)	25,6	18,1	42,1	26,1	20,2	25,9

Nota: las actividades para las cuales se observaron diferencias significativas entre tipos de escuelas se destacan en negrita.

TABLA A.3.2

MAESTROS QUE CONSIDERAN SUFICIENTE EL TIEMPO PARA EL ABORDAJE DE LA LECTURA EN TERCERO Y SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero	39,3	68,3	61,6	63,5	54,6	57,5
Sexto	52,2	60,3	55,5	64,7	59,5	58,4

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Tercero	49,5	62,6	70,1	53,3	53,8	57,5
Sexto	56,8	62,5	63,2	49,3	59,3	58,4

TABLA A.3.3

ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS RELEVADOS EN ARISTAS POR GRUPO Y TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Aprender	Práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Tercero	13,8	7,2	13,6	11,6	16,7	12,5
Sexto	8,9	5,2	10,4	9,5	14,8	9,6

TABLA A.3.4

CANTIDAD DE ALUMNOS RELEVADOS EN ARISTAS POR GRUPO Y TIPO DE ESCUELA

EN PROMEDIO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Tiempo completo	25,2	24,5
Práctica y habilitada de práctica	23,9	23,8
Urbana común	21,0	23,7
Aprender	20,9	22,2
Privada	18,1	19,3
Total	20,8	21,7

TABLA A.3.5

MAESTROS QUE CONSIDERAN SUFICIENTE EL TIEMPO PARA EL ABORDAJE DE LA MATEMÁTICA EN TERCERO Y SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero	53,6	76,6	63,6	59,4	59,2	62,5
Sexto	58,3	59,5	56,4	50,6	56,2	56,3

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Tercero	52,7	62,6	73,3	65,8	57,3	62,5
Sexto	52,7	40,3	73,8	52,3	54,7	56,3

TABLA A.3.6

SUFICIENCIA DEL TIEMPO PARA EL ABORDAJE DE LA MATEMÁTICA EN TERCERO SEGÚN REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Montevideo	Interior	Total
Sí	52,7	67,6	62,5
No	47,3	32,4	37,5
Total	100	100	100

TABLA A.3.7

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	26,3	34,3	30,0	16,1	10,8	23,6
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	32,5	52,0	25,1	32,4	43,1	37,3
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	45,1	55,1	51,5	52,6	51,0	51,1
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	35,4	30,9	32,3	31,8	51,1	36,3
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	52,9	57,8	48,8	64,9	58,8	56,6
Documento Base de Análisis Curricular (2016)	22,4	12,8	18,5	21,7	17,8	18,6
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	40,6	33,2	30,3	38,5	33,6	35,2

Nota: los factores para los cuales se observaron diferencias significativas entre contextos se destacan en negrita.

TABLA A.3.8

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	25,4	33,0	29,9	25,1	5,2	23,7
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	29,0	45,1	37,6	35,9	35,3	36,6
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	59,5	46,8	56	51,9	46,3	52,0
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	34,6	32,1	43,1	27,2	62,2	39,9
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	46,8	41,7	41,1	62,7	80,1	54,6
Documento Base de Análisis Curricular	24,0	26,3	18,5	23,8	24,5	23,4
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	36,9	39,3	26,2	33,9	18,6	31,0

Nota: los factores para los cuales se observaron diferencias significativas entre contextos se destacan en negrita.

TABLA A.3.9

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Aprender	Práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	25,0	29,2	19,7	31,0	3,2	23,7
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	31,1	28,6	38,6	44,3	45,2	36,6
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	53,3	53,5	65,3	47,3	44,3	52,0
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	39,5	40,0	33,2	32,4	58,6	39,9
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	45,5	54,9	46,0	57,7	75,3	54,6
Documento Base de Análisis Curricular	24,5	28,8	22,9	22,5	17,1	23,4
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	33,8	20,8	41,2	27,7	21,5	31,0

Nota: los factores para los cuales se observaron diferencias significativas entre tipos de escuelas se destacan en negrita.

TABLA A.3.10

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	31,6	23,6	25,5	31,9	4,8	25,0
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	37,3	39,0	47,6	34,8	49,3	40,9
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	50,9	51,0	57,4	53,2	55,3	52,8
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	41,9	35,9	34,5	28,7	47,3	36,9
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	64,8	60,3	52,6	62,5	55,4	60,0
Documento Base de Análisis Curricular	22,2	36,0	22,4	20,0	19,4	22,7
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	27,6	40,9	40,4	37,5	32,6	36,6

TABLA A.3.11

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Muy desfavorable	Muy Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	28,0	33,6	27,8	18,1	6,5	22,8
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	30,5	35,9	33,3	29,6	32,0	32,3
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	55,7	36,3	43,8	44,3	54,4	46,9
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	47,1	48,1	45,1	39,1	62,6	48,6
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	56,2	46,0	48,2	65,7	79,8	59,2
Documento Base de Análisis Curricular	20,9	26,0	24,3	33,4	28,9	26,6
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	35,7	53,7	35,8	38,3	11,6	34,9

TABLA A.3.12

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	31,9	21,4	21,0	24,3	6,3	22,8
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	30,5	29,9	28,7	35,6	34,5	32,3
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	54,6	36,2	57,8	34,4	60,0	46,9
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	55,7	48,7	43,1	44,7	48,9	48,6
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	49,2	55,7	58,5	64,3	76,5	59,2
Documento Base de Análisis Curricular	19,1	37,7	26,8	30,4	17,0	26,6
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	40,8	35,0	34,4	36,2	19,5	34,9

TABLA A.3.13

FACTORES MÁS INFLUYENTES EN LA DEFINICIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES A TRABAJAR EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Montevideo	Interior	Total
Orientaciones provenientes de la Inspección Técnica de la DGEIP	13,8	28,0	22,8
Orientaciones provenientes de la Dirección del centro	28,8	34,3	32,3
Acuerdos conjuntos con el colectivo de maestros de la escuela	55,0	42,3	46,9
Criterios propios en ejercicio de mi libertad de cátedra como maestro	59,3	42,4	48,6
Programa de Educación Inicial y Primaria (2008)	72,0	51,8	59,2
Documento Base de Análisis Curricular	25,3	27,4	26,6
Progresiones de aprendizaje y otros documentos curriculares asociados a la transformación curricular integral (progresiones de aprendizaje, programa de la educación básica integrada y otros documentos)	18,6	44,3	34,9

TABLA A.3.14

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LECTURA EN TERCERO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	36,3	31,2	26,4	23,6	31,9	29,9
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	19,2	21,7	9,1	9,4	9,6	14,0
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	47,8	49,0	27,1	33,2	42,9	40,2
La falta de conocimientos previos de los alumnos	63,1	53,1	31,2	33,1	25,9	41,5
El cansancio de los alumnos	33,8	25,1	13,9	17,5	22,5	22,7
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	34,3	34,5	17,5	11,1	2,1	20,2
La mala conducta de los alumnos	25,1	28,4	15,0	19,3	14,4	20,6
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	24,2	16,8	8,7	14,0	2,6	13,4
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	53,7	40,0	34,7	34,6	31,3	38,9

TABLA A.3.15

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LECTURA EN TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	34,4	22,2	26,9	34,9	29,5	29,9
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	14,8	16,5	25,6	12,6	6,3	14,0
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	47,2	32,5	49,1	35,0	37,5	40,2
La falta de conocimientos previos de los alumnos	64,2	29,2	41,9	36,5	24,7	41,5
El cansancio de los alumnos	29,2	10,7	27,6	23,0	22,0	22,7
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	42,0	8,0	20,9	16,7	2,6	20,2
La mala conducta de los alumnos	32,3	17,9	24,0	17,2	15,3	20,6
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	25,4	8,0	13,1	14,5	3,4	13,4
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	47,3	29,6	35,3	44,8	31,7	38,9

TABLA A.3.16

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LECTURA EN SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	28,3	39,4	23	17,7	23,3	26,4
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	19,9	17,2	19,4	7,0	11,6	15,0
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	43,3	52,1	34,3	31,9	27,6	37,9
La falta de conocimientos previos de los alumnos	61,3	54,5	45,8	33,6	5,7	40,3
El cansancio de los alumnos	22,0	16,4	22,2	9,3	16,9	17,4
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	36,7	25,6	18,1	6,9	7,2	19,0
La mala conducta de los alumnos	24,1	34,9	19,1	18,3	10,8	21,5
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	21,6	23,6	17,0	13,7	8,7	17,0
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	36,0	34,9	28,7	10,0	16,9	25,3

TABLA A.3.17

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LECTURA EN SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Aprender	Práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	34,5	13,5	24,1	29,7	24,6	26,4
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	17,9	12,8	23,1	6,9	14,5	15,0
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	45,7	26,3	40,1	46,8	28,9	37,9
La falta de conocimientos previos de los alumnos	58,4	36,7	46,3	46,1	10,5	40,3
El cansancio de los alumnos	14,4	10,0	20,6	19,3	19,4	17,4
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	27,6	12,2	18,5	24,5	6,4	19,0
La mala conducta de los alumnos	22,4	21,1	28,0	29,0	10,2	21,5
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	16,1	18,6	18,7	23,7	6,9	17,0
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	29,2	15,0	33,6	27,0	19,1	25,3

TABLA A.3.18

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICA EN TERCERO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	31,7	37,3	25,6	26,7	39,3	32,3
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	16,7	6,7	11,6	11,4	11,7	11,7
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	54,1	40,5	24,5	36,2	49,7	41,2
La falta de conocimientos previos de los alumnos	78,7	62,2	48,9	52,0	38,1	56,3
El cansancio de los alumnos	34,9	24,9	13,8	15,6	32,3	24,5
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	39,7	27,9	21,8	13,4	1,9	21,2
La mala conducta de los alumnos	36,3	26,1	16,3	16,7	18,5	22,9
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	22,2	14,1	9,6	12,5	8,2	13,4
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	47,0	37,3	35,2	41,8	32,9	39,0

TABLA A.3.19

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICA EN TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	37,9	31,6	31,0	27,0	39,3	32,3
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	7,8	14,2	20,2	13,1	7,2	11,7
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	49,8	30,0	32,9	38,8	46,7	41,2
La falta de conocimientos previos de los alumnos	73,3	52,8	57,5	53,5	37,8	56,3
El cansancio de los alumnos	28,6	11,5	30,1	25,5	25,0	24,5
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	47,9	11,1	21,1	14,4	1,5	21,2
La mala conducta de los alumnos	36,0	13,8	26,0	21,6	15,9	22,9
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	23,5	6,0	14,1	17,1	3,4	13,4
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	49,0	20,6	31,7	50,8	34,9	39,0

TABLA A.3.20

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICA EN SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	28,1	35,5	23,1	23,8	21,9	26,5
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	21,6	17,7	20,3	7,4	9,7	15,4
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	43,6	55,2	38,2	27,9	28,9	38,9
La falta de conocimientos previos de los alumnos	78,6	74,7	58,9	51,7	31,0	58,9
El cansancio de los alumnos	23,0	15,9	19,6	8,5	21,2	17,8
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	46,3	25,5	18,3	11,0	2,8	20,8
La mala conducta de los alumnos	31,1	29,4	21,9	14,6	7,7	20,9
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	24,9	26,2	17,7	9,5	14,1	18,5
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	35,1	42,4	30,1	25,9	15,2	29,7

TABLA A.3.21

FACTORES DEL CLIMA DE TRABAJO QUE AFECTAN MUCHAS VECES O SIEMPRE EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICA EN SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
El tiempo que insume que los alumnos se organicen cuando inicia la clase	30,3	23,1	18,6	31,7	22,9	26,5
Las interrupciones en clase por parte de actores externos al aula	21,3	14,8	17,9	10,2	10,0	15,4
Las interrupciones de la clase por parte de los alumnos	44,2	31,1	38,0	50,4	29,9	38,9
La falta de conocimientos previos de los alumnos	69,6	47,0	65,4	74,6	29,8	58,9
El cansancio de los alumnos	18,2	9,9	18,5	14,7	24,8	17,8
La reiterada inasistencia a clase de los alumnos	35,9	15,8	27,3	18,9	3,6	20,8
La mala conducta de los alumnos	32,0	15,7	23,7	23,2	7,0	20,9
La falta de interés de los alumnos por lo trabajado	21,7	11,9	18,6	23,6	13,9	18,5
La atención especial a alumnos con dificultades de aprendizaje	35,7	14,7	37,9	33,9	23,0	29,7

Cómo leer los gráficos A.3.1, A.3.2, A.3.3 y A.3.4 del Anexo

En los gráficos se representa la dispersión del énfasis en lectura y matemática. La línea central de cada caja representa el valor que asume el índice para el 50% de los casos: el límite superior corresponde al percentil 75 y el inferior al percentil 25. Los bigotes marcan los extremos de la distribución. Cajas más amplias indican una distribución más heterogénea, mientras que a partir de cajas más cortas se puede interpretar que los maestros son más similares entre sí en el énfasis de las actividades que plantean a sus alumnos.

GRÁFICO A.3.1

DISPERSIÓN DEL ÉNFASIS EN LECTURA LITERAL, INFERENCIAL Y CRÍTICA EN TERCERO

DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y VALORES EXTREMOS

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

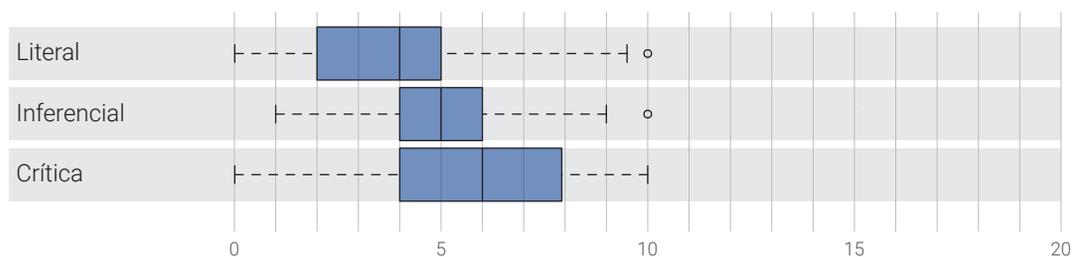


TABLA A.3.22

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN LECTURA DE TERCERO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

Variables	Estadísticos	Lectura inferencial respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura inferencial
Muy desfavorable	Log-estimado	0,579	0,649	0,071
Muy desfavorable	Error estándar	0,219	0,233	0,103
Muy desfavorable	Valor t	2,642	2,782	0,687
Muy desfavorable	Valor p	0,01115	0,00775	0,4953
Desfavorable	Log-estimado	0,581	0,374	-0,207
Desfavorable	Error estándar	0,234	0,308	0,16
Desfavorable	Valor t	2,486	1,212	-1,291
Desfavorable	Valor p	0,01718	0,2326	0,2042
Medio	Log-estimado	0,583	0,722	0,139
Medio	Error estándar	0,187	0,228	0,086
Medio	Valor t	3,122	3,171	1,607
Medio	Valor p	0,00333	0,00291	0,116
Favorable	Log-estimado	0,68	0,601	-0,079
Favorable	Error estándar	0,209	0,274	0,11
Favorable	Valor t	3,247	2,193	-0,715
Favorable	Valor p	0,0024	0,03434	0,4788
Muy favorable	Log-estimado	1,061	1,042	-0,019
Muy favorable	Error estándar	0,2	0,227	0,125
Muy favorable	Valor t	5,293	4,594	-0,155
Muy favorable	Valor p	0	4,00E-05	0,8777

degf: 47, 40, 40, 39 y 41

TABLA A.3.23

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN LECTURA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

Variables	Estadísticos	Lectura inferencial respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura inferencial
Aprender	Log-estimado	0,459	0,36	-0,099
Aprender	Error estándar	0,209	0,241	0,115
Aprender	Valor t	2,194	1,492	-0,865
Aprender	Valor p	0,03444	0,144	0,3924
Práctica y habilitada de práctica	Log-Estimado	0,636	0,642	0,006
Práctica y habilitada de práctica	Error estándar	0,27	0,341	0,139
Práctica y habilitada de práctica	Valor t	2,361	1,883	0,042
Práctica y habilitada de práctica	Valor p	0,02751	0,07294	0,9666
Privada	Log-estimado	0,831	0,854	0,023
Privada	Error estándar	0,284	0,267	0,098
Privada	Valor t	2,926	3,201	0,234
Privada	Valor p	0,00591	0,00286	0,8164
Tiempo completo	Log-estimado	0,498	0,654	0,156
Tiempo completo	Error estándar	0,205	0,206	0,087
Tiempo completo	Valor t	2,434	3,169	1,784
Tiempo completo	Valor p	0,02034	0,00323	0,08338
Urbana común	Log-estimado	1,137	1,112	-0,025
Urbana común	Error estándar	0,206	0,272	0,143
Urbana común	Valor t	5,519	4,088	-0,173
Urbana común	Valor p	0	2,00E-04	0,8637

degf: 38, 22, 36, 20, 34, 8 y 40

GRÁFICO A.3.2

DISPERSIÓN DEL ÉNFASIS EN LECTURA LITERAL, INFERENCIAL Y CRÍTICA EN SEXTO

DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y VALORES EXTREMOS

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

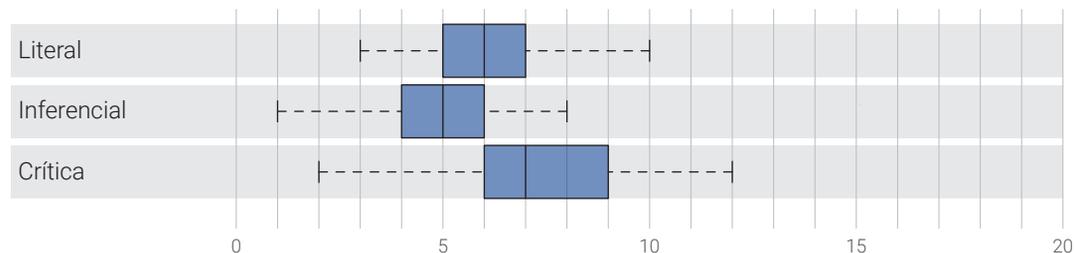


TABLA A.3.24

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN LECTURA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

Variables	Estadísticos	Lectura inferencial respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura inferencial
Muy desfavorable	Log-estimado	-0,251	0,046	0,297
Muy desfavorable	Error estándar	0,049	0,066	0,091
Muy desfavorable	Valor t	-5,088	0,702	3,269
Muy desfavorable	Valor p	1,00E-05	0,4858	0,00202
Desfavorable	Log-estimado	-0,25	0,165	0,415
Desfavorable	Error estándar	0,059	0,061	0,075
Desfavorable	Valor t	-4,207	2,701	5,526
Desfavorable	Valor p	0,00013	0,00993	0
Medio	Log-estimado	-0,288	0,194	0,482
Medio	Error estándar	0,059	0,057	0,085
Medio	Valor t	-4,851	3,388	5,642
Medio	Valor p	2,00E-05	0,00168	0
Favorable	Log-estimado	-0,287	0,226	0,513
Favorable	Error estándar	0,074	0,042	0,076
Favorable	Valor t	-3,865	5,371	6,764
Favorable	Valor p	0,00042	0	0
Muy favorable	Log-estimado	-0,288	0,325	0,613
Muy favorable	Error estándar	0,052	0,058	0,05
Muy favorable	Valor t	-5,548	5,62	12,27
Muy favorable	Valor p	0	0	0

degf: 47, 42, 37, 38 y 41

TABLA A.3.25

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN LECTURA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

Variables	Estadísticos	Lectura inferencial respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura literal	Lectura crítica respecto a lectura inferencial
Aprender	Log-estimado	-0,262	0,14	0,402
Aprender	Error estándar	0,048	0,059	0,079
Aprender	Valor t	-5,429	2,384	5,094
Aprender	Valor p	0	0,0222	1,00E-05
Práctica y habilitada de práctica	Log-estimado	-0,28	0,191	0,471
Práctica y habilitada de práctica	Error estándar	0,114	0,078	0,09
Práctica y habilitada de práctica	Valor t	-2,451	2,454	5,246
Práctica y habilitada de práctica	Valor p	0,02266	0,02252	3,00E-05
Privada	Log-estimado	-0,335	0,236	0,571
Privada	Error estándar	0,05	0,061	0,062
Privada	Valor t	-6,662	3,884	9,199
Privada	Valor p	0	0,00042	0
Tiempo completo	Log-estimado	-0,373	0,234	0,607
Tiempo completo	Error estándar	0,072	0,075	0,094
Tiempo completo	Valor t	-5,152	3,132	6,452
Tiempo completo	Valor p	1,00E-05	0,00356	0
Urbana común	Log-estimado	-0,184	0,224	0,408
Urbana común	Error estándar	0,044	0,052	0,067
Urbana común	Valor t	-4,222	4,297	6,045
Urbana común	Valor p	0,00014	0,00011	0

degf: 38, 22, 36, 18, 34, 8 y 40

TABLA A.3.26

ANOVA BASADO EN DISEÑO: LECTURA LITERAL EN SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	6,222	0,1501	41,45	6,89E-52	5,923	6,521
Desfavorable	-0,166	0,2044	-0,8121	0,4192	-0,573	0,241
Medio	-0,2729	0,2226	-1,226	0,2239	-0,7161	0,1703
Favorable	-0,3223	0,2053	-1,57	0,1205	-0,731	0,08639
Muy favorable	-0,5028	0,2406	-2,089	0,03993	-0,9818	-0,02373
RSQ	Valor					
RSQ	0,01326					
Ftest:						
1,202						
df: 4						
ddf: 78						
test.terms: ESCS_Centro_cat						
p:						
0,3167						

TABLA A.3.27

ANOVA BASADO EN DISEÑO: LECTURA CRÍTICA EN SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	6,777	0,2781	24,37	3,26e-38	6,223	7,33
Desfavorable	0,3747	0,3177	1,179	0,2419	-0,2578	1,007
Medio	0,6123	0,3918	1,563	0,1222	-0,1677	1,392
Favorable	0,6582	0,3306	1,991	0,05001	-3,22E-02	1,316
Muy favorable	1,146	0,3211	3,57	0,0006154	0,507	1,785
RSQ	Valor					
RSQ	0,03353					
Ftest:						
3,563						
df: 4						
ddf: 78						
test.terms: ESCS_Centro_cat						
p:						
0,0101						

TABLA A.3.28

ANOVA BASADO EN DISEÑO: LECTURA LITERAL EN SEXTO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	6,184	0,2259	27,38	8,48E-37	5,734	6,634
Aprender	0,002955	0,2127	0,0139	0,989	-0,421	0,4269
Práctica y habilitada de práctica	0,3483	0,3077	1,132	0,2614	-0,2651	0,9618
Privada	0,7813	0,2273	3,438	0,0009788	0,3282	1,234
Tiempo completo	0,06428	0,2894	0,2221	0,8249	-0,5127	0,6412
Desfavorable	-0,1598	0,2109	-0,7575	0,4512	-0,5802	0,2606
Medio	-0,3343	0,2478	-0,349	0,1816	-0,8283	0,1598
Favorable	-0,5287	0,2308	-2,291	0,02487	-0,9888	-0,06874
Muy favorable	-1,062	0,2956	-3,593	0,0005944	-1,651	-0,4728
RSQ	Valor					
RSQ	0,03829					
Ftest:						
2,78						
df: 10						
ddf: 72						
test.terms: Categoría and ESCS_Centro_cat						
p:						
0,005813						

TABLA A.3.29

ANOVA BASADO EN DISEÑO: LECTURA CRÍTICA EN SEXTO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	6,293	0,3692	17,04	5,63E-24	5,557	7,029
Aprender	0,5841	0,3827	1,527	0,1313	-0,1787	1,347
Práctica y habilitada de práctica	-0,1503	0,329	-0,4568	0,6492	-0,8061	0,5056
Privada	-0,6568	0,3408	-1,927	0,05794	-1,336	0,02269
Tiempo completo	0,693	0,3934	1,762	0,08236	-0,09117	1,477
Desfavorable	0,4222	0,3378	1,25	0,2153	-0,2511	1,096
Medio	0,9779	0,4067	2,405	0,01876	0,1672	1,789
Favorable	1,161	0,3965	2,927	0,004575	0,3703	1,951
Muy favorable	2,1	0,4441	4,728	1,10E-02	1,214	2,985
RSQ	Valor					
RSQ	0,05866					
Ftest:						
4,391						
df: 10						
ddf: 72						
Test. terms: Categoría and ESCS_Centro_cat						
p:						
8,13E-02						

TABLA A.3.30

ANOVA BASADO EN DISEÑO: LECTURA INFERENCIAL EN SEXTO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	5,472	0,2611	20,96	2,29E-29	4,951	5,993
Aprender	-0,5415	0,2555	-2,119	0,03752	-1,051	-0,03212
Práctica y habilitada de práctica	-0,1479	0,2877	-0,5139	0,6089	-0,7214	0,4257
Privada	-0,1591	0,3201	-0,4971	0,6206	-0,7973	0,479
Tiempo completo	-0,7227	0,2616	-2,762	0,007279	-1,244	-0,2011
Desfavorable	-0,2406	0,2838	-0,8478	0,3994	-0,8063	0,3251
Medio	-0,6614	0,2862	-2,311	0,02369	-1,232	-0,09093
Favorable	-0,6008	0,2947	-2,038	0,0452	-1,188	-0,01319
Muy favorable	-0,9445	0,3782	-2,498	0,01479	-1,698	-0,1907
RSQ	Valor					
RSQ	0,03965					
Ftest:						
	2,082					
df:	10					
ddf:	72					
test.terms:	Categoría and ESCS_Centro_cat					
p:						
	0,03699					

GRÁFICO A.3.3

DISPERSIÓN DEL ÉNFASIS EN INFORMACIÓN, APLICACIÓN Y COMPRENSIÓN EN MATEMÁTICA EN TERCERO

DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y VALORES EXTREMOS

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

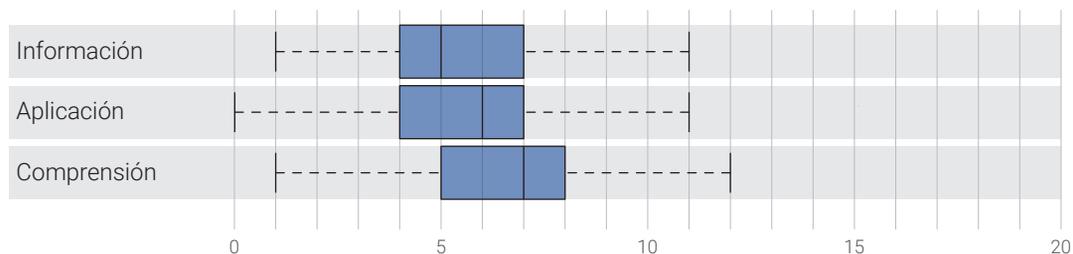


TABLA A.3.31

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

Variables	Estadísticos	Aplicación respecto a información	Comprensión respecto a información	Comprensión respecto a aplicación
Muy desfavorable	Log-estimado	-0,012	0,107	0,119
Muy desfavorable	Error estándar	0,069	0,089	0,065
Muy desfavorable	Valor t	-0,175	1,197	1,828
Muy desfavorable	Valor p	0,8616	0,2374	0,07395
Desfavorable	Log-estimado	0,011	0,205	0,194
Desfavorable	Error estándar	0,061	0,07	0,068
Desfavorable	Valor t	0,179	2,929	2,854
Desfavorable	Valor p	0,8591	0,00558	0,0068
Medio	Log-estimado	-0,059	0,265	0,324
Medio	Error estándar	0,133	0,062	0,127
Medio	Valor t	-0,447	4,305	2,557
Medio	Valor p	0,6572	1,00E-04	0,01445
Favorable	Log-estimado	0,08	0,323	0,243
Favorable	Error estándar	0,087	0,092	0,059
Favorable	Valor t	0,923	3,497	4,117
Favorable	Valor p	0,3619	0,00119	0,00019
Muy favorable	Log-estimado	0,109	0,352	0,244
Muy favorable	Error estándar	0,069	0,082	0,064
Muy favorable	Valor t	1.573	4,284	3,817
Muy favorable	Valor p	0,1235	0,00011	0,00045

degf: 47, 40, 40, 39 y 41

TABLA A.3.32

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

Variables	Estadísticos	Aplicación respecto a información	Comprensión respecto a información	Comprensión respecto a aplicación
Aprender	Log-estimado	0,002	0,196	0,194
Aprender	Error estándar	0,062	0,079	0,07
Aprender	Valor t	0,033	2,472	2,797
Aprender	Valor p	0,9741	0,01802	0,00805
Práctica y habilitada de práctica	Log-estimado	0,12	0,374	0,254
Práctica y habilitada de práctica	Error estándar	0,107	0,075	0,07
Práctica y habilitada de práctica	Valor t	1,125	5,007	3,608
Práctica y habilitada de práctica	Valor p	0,2729	5,00E-05	0,00156
Privada	Log-estimado	0,069	0,278	0,21
Privada	Error estándar	0,079	0,09	0,07
Privada	Valor t	0,874	3,09	3,014
Privada	Valor p	0,3881	0,00385	0,00471
Tiempo completo	Log-estimado	-0,149	0,178	0,328
Tiempo completo	Error estándar	0,158	0,101	0,168
Tiempo completo	Valor t	-0,943	1,762	1,95
Tiempo completo	Valor p	0,3524	0,08711	0,05943
Urbana común	Log-estimado	0,056	0,299	0,243
Urbana común	Error estándar	0,082	0,064	0,068
Urbana común	Valor t	0,689	4,669	3,59
Urbana común	Valor p	0,4951	3,00E-05	0,00089

degf: 38, 22, 36, 20, 34, 8 y 40

TABLA A.3.33

ANOVA BASADO EN DISEÑO: NUMERACIÓN EN TERCERO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	11,01	0,5563	19,78	7,90E-28	9,897	12,11
Aprender	0,2221	0,5355	0,4148	0,6795	-0,8454	1,29
Práctica y habilitada de práctica	-0,5372	0,6265	-0,8574	0,394	-1,786	0,7117
Privada	-1,75	0,6796	-2,575	0,01209	-3,104	-0,3949
Tiempo completo	-0,09459	0,5907	-0,1601	0,8732	-1,272	1,083
Desfavorable	-0,8195	0,5256	-1,559	0,1234	-1,867	0,2283
Medio	-0,4941	0,4536	-1,089	0,2797	-1,398	0,4102
Favorable	-0,1623	0,599	-0,2709	0,7872	-1,356	1,032
Muy favorable	1,357	0,6121	2,216	0,02983	0,1364	2,577
RSQ	Valor					
RSQ	0,0374					
Ftest:						
2,57						
df: 10						
ddf: 72						
test.terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
0,0102						

TABLA A.3.34

ANOVA BASADO EN DISEÑO: MAGNITUDES Y MEDIDAS EN TERCERO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	5,423	0,61	8,891	3,33e-13	4,207	6,639
Aprender	0,914	0,5285	1,73	0,08799	-0,1394	1,967
Práctica y habilitada de práctica	1,075	0,6726	1,598	0,1144	-0,266	2,416
Privada	-0,9291	0,7495	-1,24	0,2191	-2,423	0,5649
Tiempo completo	1,092	0,5482	1,992	0,05018	-0,0008795	2,185
Desfavorable	0,8965	0,5663	1,583	0,1178	-0,2324	2,025
Medio	0,1791	0,5474	0,3272	0,7444	-0,9121	1,27
Favorable	0,2856	0,6442	0,4432	0,6589	-0,9987	1,57
Muy favorable	1,857	0,8655	2,145	0,0353	0,1315	3,582
RSQ	Valor					
RSQ	0,0487					
Ftest:						
2,464						
df: 10						
ddf: 72						
test.terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
0,01354						

GRÁFICO A.3.4

DISPERSIÓN DEL ÉNFASIS EN INFORMACIÓN, APLICACIÓN Y COMPRENSIÓN EN MATEMÁTICA EN SEXTO

DISTRIBUCIÓN EN PERCENTILES (25, 50 Y 75) Y VALORES EXTREMOS

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

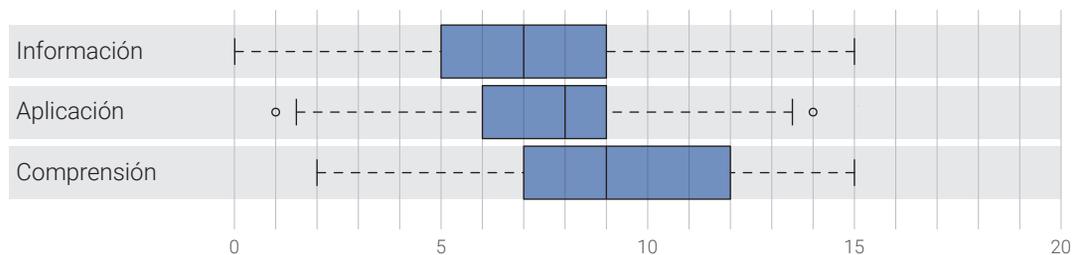


TABLA A.3.35

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

Variables	Estadísticos	Aplicación respecto a información	Comprensión respecto a información	Comprensión respecto a aplicación
Muy desfavorable	log-Estimado	0,115	0,336	0,221
Muy desfavorable	Error estándar	0,093	0,082	0,074
Muy desfavorable	Valor t	1,241	4,09	2,972
Muy desfavorable	Valor p	0,221	0,00017	0,00466
Desfavorable	Log-estimado	0,165	0,107	-0,058
Desfavorable	Error estándar	0,052	0,09	0,07
Desfavorable	Valor t	3,178	1,187	-0,823
Desfavorable	Valor p	0,00278	0,2419	0,415
Medio	Log-estimado	0,465	0,632	0,166
Medio	Error estándar	0,184	0,205	0,07
Medio	Valor t	2,535	3,089	2,378
Medio	Valor p	0,01561	0,0038	0,0227
Favorable	Log-estimado	0,051	0,195	0,144
Favorable	Error estándar	0,08	0,124	0,091
Favorable	Valor t	0,645	1,572	1,581
Favorable	Valor p	0,5231	0,1243	0,1222
Muy favorable	Log-estimado	0,344	0,512	0,168
Muy favorable	Error estándar	0,153	0,177	0,068
Muy favorable	Valor t	2,247	2,889	2,47
Muy favorable	Valor p	0,03005	0,00615	0,01775

degf: 47, 42, 37, 38 y 41

TABLA A.3.36

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

Variables	Estadísticos	Aplicación respecto a información	Comprensión respecto a información	Comprensión respecto a aplicación
Aprender	Log-estimado	0,213	0,295	0,082
Aprender	Error estándar	0,086	0,092	0,061
Aprender	Valor t	2,473	3,194	1,348
Aprender	Valor p	0,01798	0,00282	0,1858
Práctica y habilitada de práctica	Log-estimado	0,396	0,696	0,3
Práctica y habilitada de práctica	Error estándar	0,295	0,313	0,103
Práctica y habilitada de práctica	Valor t	1,341	2,221	2,915
Práctica y habilitada de práctica	Valor p	0,1937	0,03698	0,00802
Privada	Log-estimado	0,301	0,371	0,07
Privada	Error estándar	0,182	0,216	0,081
Privada	Valor t	1,656	1,714	0,854
Privada	Valor p	0,1063	0,09506	0,399
Tiempo completo	Log-estimado	0,099	0,285	0,187
Tiempo completo	Error estándar	0,067	0,112	0,095
Tiempo completo	Valor t	1,469	2,54	1,972
Tiempo completo	Valor p	0,151	0,01582	0,05675
Urbana común	Log-estimado	0,267	0,424	0,157
Urbana común	Error estándar	0,065	0,095	0,079
Urbana común	Valor t	4,088	4,465	1,986
Urbana común	Valor p	2,00E-04	6,00E-05	0,05392

degf: 38, 22, 36, 18, 34, 8 y 40

TABLA A.3.37

ANOVA BASADO EN DISEÑO: INFORMACIÓN EN SEXTO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	6,524	0,5199	12,55	8,45E-17	5,488	7,561
Aprender	0,2539	0,5902	0,4302	0,6683	-0,9227	1,43
Práctica y habilitada de práctica	0,1191	0,6918	0,1722	0,8638	-1,26	1,498
Privada	1,388	0,6131	2,265	0,02654	0,1663	2,611
Tiempo completo	0,4527	0,4918	0,9204	0,3604	-0,5277	1,433
Desfavorable	0,6129	0,4577	1,339	0,1847	-0,2994	1,525
Medio	-0,6944	0,5984	-1,16	0,2497	-1,887	0,4985
Favorable	0,5156	0,622	0,8289	0,4099	-0,7243	1,755
Muy favorable	-0,9385	0,6356	-1,477	0,1442	-2,205	0,3285
RSQ	Valor					
RSQ	0,0778					
Ftest:						
4,26						
df: 10						
ddf: 72						
test.terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
0,0001143						

TABLA A.3.38

ANOVA BASADO EN DISEÑO: COMPRENSIÓN EN SEXTO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	10,13	0,5458	18,56	3,76E-26	9,04	11,22
Aprender	-0,512	0,6027	-0,8495	0,3984	-1,713	0,6895
Práctica y habilitada de práctica	0,5979	0,7557	0,7912	0,4314	-0,9086	2,104
Privada	-1,558	0,721	-2,16	0,03408	-2,995	-0,1203
Tiempo completo	0,06054	0,6728	0,08997	0,9286	-1,281	1,402
Desfavorable	-1,56	0,5496	-2,837	0,005903	-2,655	-0,4639
Medio	-0,1515	0,5571	-0,2719	0,7865	-1,262	0,9591
Favorable	-0,8658	0,5994	-1,445	0,1529	-2,061	0,329
Muy favorable	0,5741	0,6076	0,9449	0,3479	-0,6371	1,785
RSQ	Valor					
RSQ	0,0879					
Ftest:						
5,396						
df: 10						
ddf: 72						
test.terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
6,43E-03						

TABLA A.3.39

ANOVA: ÉNFASIS EN LOS BLOQUES TEMÁTICOS EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	9,418	0,6503	14,48	5,06E-20	8,121	10,71
Aprender	-0,4918	0,6009	-0,8185	0,4158	-1,69	0,7061
Práctica y habilitada de práctica	-0,3153	0,6531	-0,4827	0,6307	-1,617	0,9866
Privada	-1,784	0,7575	-2,355	0,02124	-3,294	-0,2741
Tiempo completo	-0,8593	0,8125	-1,058	0,2938	-2,479	0,7604
Desfavorable	0,5734	0,6861	0,8357	0,4061	-0,7943	1,941
Medio	1,297	0,7302	1,776	0,07996	-0,1588	2,752
Favorable	-0,1901	0,8694	-0,2187	0,8275	-1,923	1,543
Muy favorable	2,633	0,8996	2,926	0,004586	0,8393	4,426
RSQ	Valor					
RSQ	0,06033					
Ftest:						
2,698						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
0,007237						

TABLA A.3.40

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS RELATIVO ENTRE ESTADÍSTICA Y GEOMETRÍA DE SEXTO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	-0,1114	0,2422	-0,46	0,6469	-0,5943	0,3714
Aprender	-0,08885	0,1946	-0,4565	0,6494	-0,4768	0,2991
Práctica y habilitada de práctica	0,1445	0,1624	0,8899	0,3765	-0,1792	0,4683
Privada	-0,5713	0,2384	-2,396	0,01916	-1,047	-0,09603
Tiempo completo	-0,304	0,3164	-0,9607	0,3399	-0,9348	0,3268
Desfavorable	-0,09363	0,2336	-0,4008	0,6898	-0,5594	0,3721
Medio	-0,2063	0,2535	-0,8141	0,4183	-0,7116	0,2989
Favorable	0,009126	0,2907	0,03139	0,975	-0,5704	0,5887
Muy favorable	0,02435	0,3247	0,07498	0,9404	-0,6229	0,6716
RSQ	Valor					
RSQ	0,0381					
Ftest:						
1,897						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
0,05947						

TABLA A.3.41

TEST DE LOG-RATIOS DE PUNTAJES DE ÉNFASIS RELATIVO ENTRE ESTADÍSTICA Y USOS Y RELACIONES DE SEXTO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	-0,1899	0,1886	-1,007	0,3175	-0,5658	0,1861
Aprender	-0,2104	0,1477	-1,424	0,1588	-0,5049	0,08413
Práctica y habilitada de práctica	0,2684	0,1489	1,803	0,07561	-0,02838	0,5651
Privada	-0,4429	0,197	-2,248	0,02766	-0,8356	-0,05009
Tiempo completo	-0,252	0,2829	-0,8906	0,3761	-0,816	0,312
Desfavorable	0,05865	0,2053	0,2856	0,776	-0,3507	0,468
Medio	-0,128	0,2001	-0,6394	0,5246	-0,5269	0,271
Favorable	-0,0673	0,2686	-0,2506	0,8029	-0,6027	0,4681
Muy favorable	0,02951	0,2856	0,1033	0,918	-0,5398	0,5988
RSQ	Valor					
RSQ	0,04303					
Ftest:						
3,451						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: Categoría y ESCS_Centro_cat						
p:						
0,0009626						

TABLA A.3.42

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN LECTURA DE TERCERO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	16,67	0,182	91,61	3,62E-78	16,31	17,04
Desfavorable	-0,1791	0,2643	-0,6777	0,5	-0,7053	0,347
Medio	0,3112	0,2229	1,396	0,1666	-0,1326	0,755
Favorable	0,1773	0,2638	0,6718	0,5037	-0,348	0,7025
Muy favorable	0,602	0,2127	2,83	0,00592	0,1785	1,025
RSQ	Valor					
RSQ	0,02865					
Ftest:						
3,195						
df: 4						
ddf: 78						
test,terms: ESCS_Centro_cat						
p:						
0,01747						

TABLA A.3.43

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN LECTURA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	17,37	0,1877	92,54	7,02e-80	16,99	17,74
Aprender	-0,9251	0,2533	-3,652	0,0004757	-1,43	-0,4206
Práctica y habilitada de práctica	-0,6033	0,3345	-1,804	0,07526	-1,269	0,06291
Privada	-0,3765	0,2638	-1,428	0,1575	-0,9018	0,1488
Tiempo completo	-0,588	0,283	-2,078	0,04113	-1,152	-0,0243
RSQ	Valor					
RSQ	0,04518					
Ftest:						
2,749						
df: 6						
ddf: 76						
test,terms: Categoría						
p:						
0,01797						

TABLA A.3.44

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN LECTURA DE TERCERO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y EL TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	17,36	0,3524	49,27	3,28E-54	16,66	18,07
Desfavorable	-0,3747	0,2828	-1,325	0,1895	-0,9385	0,1892
Medio	-0,004847	0,2913	-0,01664	0,9868	-0,5856	0,5759
Favorable	-0,02375	0,3279	-0,07245	0,9424	-0,6773	0,6298
Muy favorable	0,7072	0,3559	1,987	0,05072	-0,002268	1,417
Aprender	-0,788	0,3058	-2,577	0,01202	-1,398	-0,1784
Práctica y habilitada de práctica	-0,6509	0,318	-2,047	0,04428	-1,285	-0,0171
Privada	-0,9952	0,4074	-2,443	0,01704	-1,807	-0,183
Tiempo completo	-0,4669	0,3084	-1,514	0,1345	-1,082	0,148
RSQ	Valor					
RSQ	0,06857					
Ftest:						
2,574						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: ESCS_Centro_cat y Categoría						
p:						
0,01009						

TABLA A.3.45

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN LECTURA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	20,43	0,2738	74,59	2,79e-74	19,88	20,97
Desfavorable	0,3611	0,3262	1,107	0,2717	-0,2883	1,011
Medio	0,7221	0,3461	2,087	0,04019	0,03316	1,411
Favorable	0,75	0,3148	2,383	0,01962	0,1233	1,377
Muy favorable	1,316	0,3868	3,404	0,001053	0,5464	2,086
RSQ	Valor					
RSQ	0,04325					
Ftest:						
3,085						
df: 4						
ddf: 78						
test,terms: ESCS_Centro_cat						
p:						
0,02059						

TABLA A.3.46

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN LECTURA DE SEXTO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y EL TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	20,31	0,368	55,21	1,13E-57	19,58	21,05
Desfavorable	0,2978	0,3447	0,8639	0,3905	-0,3894	0,985
Medio	0,8701	0,3682	2,363	0,02083	0,1361	1,604
Favorable	0,9715	0,3838	2,532	0,01354	0,2065	1,737
Muy favorable	1,79	0,4846	3,694	0,0004265	0,8241	2,756
Aprender	0,0974	0,3603	0,2703	0,7877	-0,6208	0,8156
Práctica y habilitada de práctica	-0,3549	0,3746	-0,9475	0,3466	-1,102	0,3918
Privada	-0,4824	0,4196	-1,15	0,2541	-1,319	0,3541
Tiempo completo	0,5713	0,3656	1,563	0,1225	-0,1575	1,3
RSQ	Valor					
RSQ	0,05991					
Ftest:						
2,409						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: ESCS_Centro_cat y Categoría						
p:						
0,01566						

TABLA A.3.47

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN LECTURA DE SEXTO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y EL TIPO DE ESCUELA (ESCUELAS DE TIEMPO COMPLETO COMO CATEGORÍA DE REFERENCIA)

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	20,89	0,3762	55,52	7,57E-58	20,14	21,64
Desfavorable	0,2978	0,3447	0,8639	0,3905	-0,3894	0,985
Medio	0,8701	0,3682	2,363	0,02083	0,1361	1,604
Favorable	0,9715	0,3838	2,532	0,01354	0,2065	1,737
Muy favorable	1,79	0,4846	3,694	0,0004265	0,8241	2,756
Urbana común	-0,5713	0,3656	-1,563	0,1225	-1,3	0,1575
Aprender	-0,4739	0,3551	-1,335	0,1862	-1,182	0,234
Práctica y habilitada de práctica	-0,9262	0,4175	-2,219	0,02967	-1,758	-0,094
Privada	-1,054	0,4856	-2,17	0,03333	-2,022	-0,08559
RSQ	Valor					
RSQ	0,05991					
Ftest:						
2,409						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: ESCS_Centro_cat y Categoría						
p:						
0,01566						

TABLA A.3.48

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN MATEMÁTICA DE TERCERO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y EL TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5%	97,5%
(Intersección)	14,04	0,1849	75,93	1,79e-70	13,67	14,41
Desfavorable	0,2197	0,1626	1,352	0,1807	-0,1043	0,5438
Medio	0,2345	0,1706	1,375	0,1735	-0,1055	0,5746
Favorable	0,2282	0,2493	0,9152	0,3631	-0,2689	0,7253
Muy favorable	0,5304	0,2934	1,808	0,07478	-0,0544	1,115
Aprender	-0,002038	0,1938	-0,01052	0,9916	-0,3883	0,3842
Práctica y habilitada de práctica	0,1574	0,1852	0,8501	0,3981	-0,2117	0,5266
Privada	-0,2631	0,2521	-1,044	0,3001	-0,7657	0,2395
Tiempo completo	0,03915	0,1482	0,2643	0,7923	-0,2562	0,3345
RSQ	Valor					
RSQ	0,0271					
Ftest:						
1,371						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: ESCS_Centro_cat y Categoría						
p:						
0,2112						

TABLA A.3.49

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN MATEMÁTICA DE SEXTO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	19,71	0,1635	120,5	2,12E-87	19,39	20,04
Desfavorable	-0,2268	0,2053	-1,104	0,2729	-0,6356	0,182
Medio	-0,1118	0,238	-0,4698	0,6398	-0,5855	0,3619
Favorable	-0,2184	0,2018	-1,082	0,2826	-0,6202	0,1834
Muy favorable	0,3528	0,1956	1,804	0,07512	-0,03658	0,7422
RSQ	Valor					
RSQ	0,03632					
Ftest:						
3,686						
df: 4						
ddf: 78						
test,terms: ESCS_Centro_cat						
p:						
0,008412						

TABLA A.3.50

ANOVA: DEMANDA COGNITIVA EN MATEMÁTICA DE SEXTO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y EL TIPO DE ESCUELA (ESCUELAS DE TIEMPO COMPLETO COMO CATEGORÍA DE REFERENCIA)

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

	Estimado	Error estándar	Valor t	Pr(> t)	2,5 %	97,5 %
(Intersección)	19,6	0,2075	94,5	3,02E-74	19,19	20,02
Desfavorable	-0,2393	0,1999	-1,197	0,2352	-0,6378	0,1592
Medio	-0,2027	0,2306	-0,879	0,3823	-0,6624	0,257
Favorable	-0,3186	0,2334	-1,365	0,1765	-0,784	0,1467
Muy favorable	0,3064	0,2134	1,436	0,1554	-0,119	0,7318
Urbana común	0,2094	0,1892	1,107	0,2721	-0,1677	0,5864
Aprender	0,1392	0,2149	0,6478	0,5192	-0,2892	0,5676
Práctica y habilitada de práctica	0,3838	0,2076	1,849	0,06862	-0,03008	0,7977
Privada	0,1278	0,2141	0,5967	0,5526	-0,2991	0,5546
RSQ	Valor					
RSQ	0,04513					
Ftest:						
2,003						
df: 10						
ddf: 72						
test,terms: ESCS_Centro_cat y Categoría						
p:						
0,04533						

TABLA A.3.51
PRÁCTICAS DE ACTIVACIÓN COGNITIVA EN LECTURA DE TERCERO
 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y PESOS DE CADA INDICADOR EN CADA FACTOR
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero

Actividad	Tipo I - tradicional	Tipo II – exploración y descubrimiento	Tipo III – trabajo autónomo
Trabajaron individualmente sin intervención del maestro			0,74
Trabajaron en conjunto con todo el grupo sin intervención del maestro			0,82
Trabajaron en parejas o en pequeños grupos sin la intervención del maestro			0,8
Da a los alumnos tiempo para leer libros de su elección	0,29		
Enseña a los alumnos vocabulario nuevo	0,52		
Pide a sus alumnos que busquen información explícita en el texto	0,7		
Explica las relaciones entre distintos enunciados de un texto para inferir un contenido implícito	0,77		
Pide a sus alumnos que infieran contenidos implícitos de un texto a partir de la relación entre enunciados	0,79		
Explica las relaciones de estilo y contenido de un texto	0,83		
Pide a sus alumnos que vinculen la forma o estilo de un texto con su contenido	0,76		
Relaciona los contenidos de un texto con el conocimiento del mundo del alumno o su conocimiento de otros textos, para desarrollar una opinión.	0,63		
Solicita que identifiquen supuestos, implicaciones, prejuicios o juicios de valor contenidos en el texto	0,59		
Expone el tema		0,43	
Plantea actividades para que resuelvan los alumnos		0,5	0,2
Resuelve actividades en el pizarrón		0,65	
Responde consultas puntuales de los alumnos		0,51	
Trabajaron individualmente con intervención del maestro		0,66	
Trabajaron con el maestro en conjunto con todo el grupo		0,64	
Trabajaron en parejas o en pequeños grupos con la intervención del maestro		0,52	
Lee en voz alta al grupo para modelar estrategias de lectura	0,24	0,31	
Pide a los alumnos que lean en voz alta para evaluar fluidez lectora			
Pide a los alumnos que lean en silencio	0,33		

TABLA A.3.52

PRÁCTICAS DE ACTIVACIÓN COGNITIVA EN LECTURA DE SEXTO
ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y PESOS DE CADA INDICADOR EN CADA FACTOR
AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

Actividad	Tipo I - tradicional	Tipo II – exploración y descubrimiento	Tipo III – trabajo autónomo
Trabajaron individualmente sin intervención del maestro			0,63
Trabajaron en conjunto con todo el grupo sin intervención del maestro			0,83
Trabajaron en parejas o en pequeños grupos sin la intervención del maestro			0,81
Da a los alumnos tiempo para leer libros de su elección	0,29		
Enseña a los alumnos vocabulario nuevo	0,5	0,25	
Pide a sus alumnos que busquen información explícita en el texto	0,37	0,48	
Explica las relaciones entre distintos enunciados de un texto para inferir un contenido implícito	0,88		
Pide a sus alumnos que infieran contenidos implícitos de un texto a partir de la relación entre enunciados	0,92		
Explica las relaciones de estilo y contenido de un texto	0,78		
Pide a sus alumnos que vinculen la forma o estilo de un texto con su contenido	0,71		
Relaciona los contenidos de un texto con el conocimiento del mundo del alumno o su conocimiento de otros textos, para desarrollar una opinión.	0,57		
Solicita que identifiquen supuestos, implicaciones, prejuicios o juicios de valor contenidos en el texto	0,71		
Expone el tema		0,38	
Plantea actividades para que resuelvan los alumnos	0,25	0,38	
Resuelve actividades en el pizarrón		0,72	
Responde consultas puntuales de los alumnos		0,46	
Trabajaron individualmente con intervención del maestro		0,44	
Trabajaron con el maestro en conjunto con todo el grupo		0,54	
Trabajaron en parejas o en pequeños grupos con la intervención del maestro		0,48	
Lee en voz alta al grupo para modelar estrategias de lectura		0,55	
Pide a los alumnos que lean en voz alta para evaluar fluidez lectora		0,32	
Pide a los alumnos que lean en silencio		0,4	

GRÁFICO A.3.5

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA TRADICIONAL EN LECTURA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

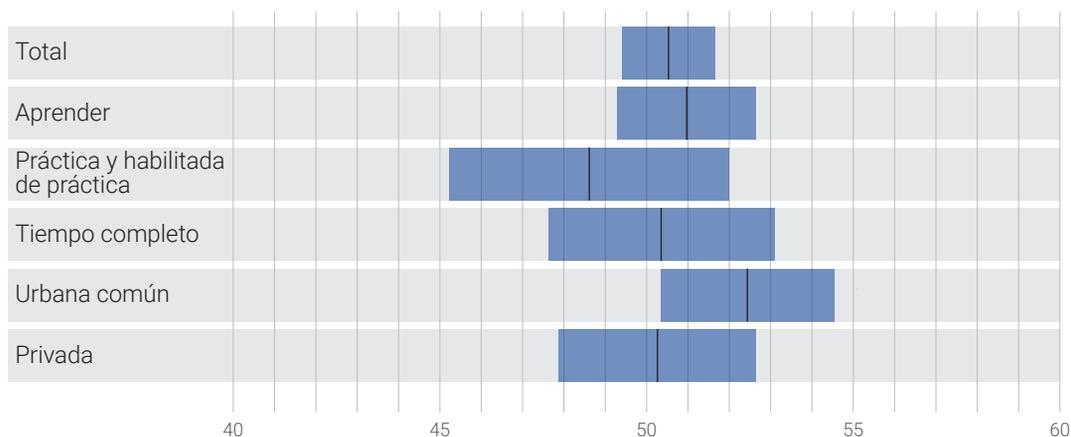


GRÁFICO A.3.6

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN LECTURA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

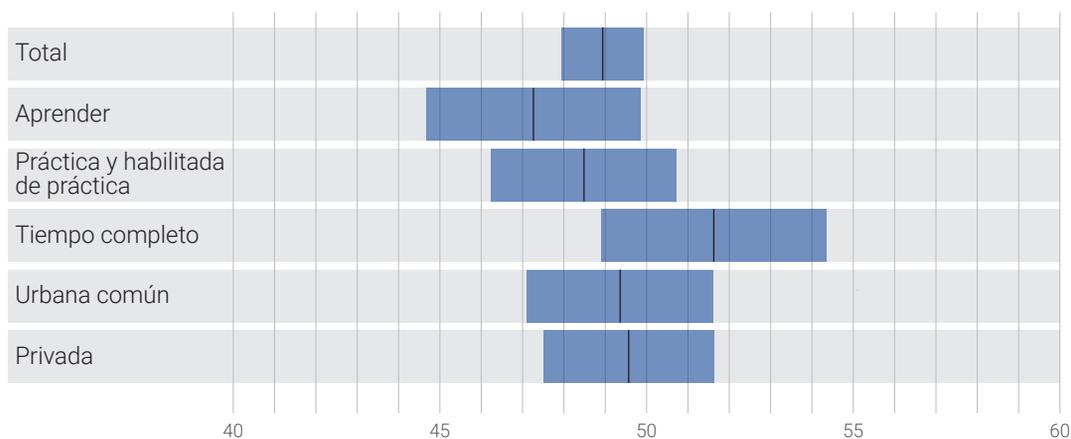


GRÁFICO A.3.7

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN LECTURA DE TERCERO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

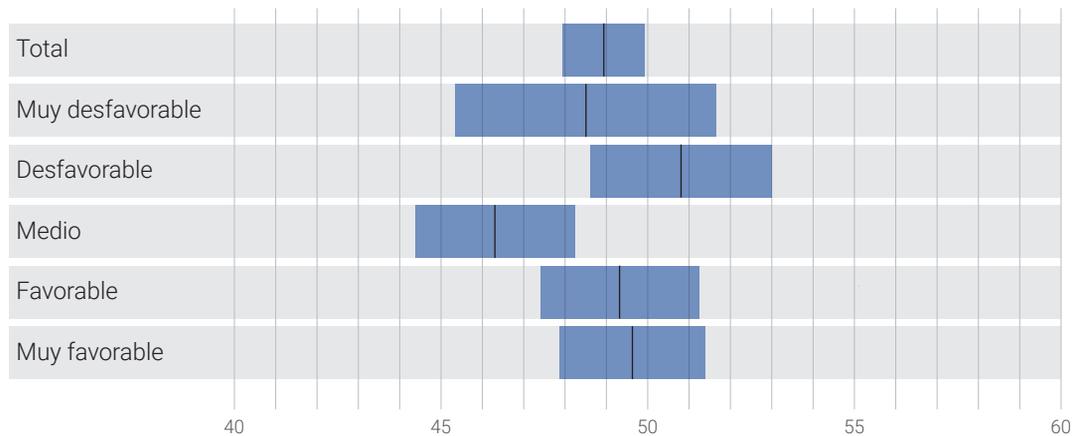


GRÁFICO A.3.8

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN LECTURA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

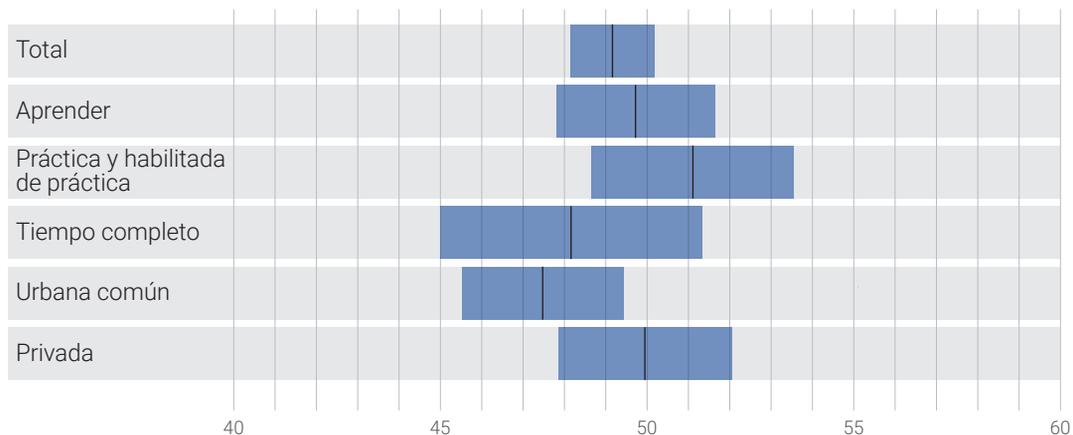


GRÁFICO A.3.9
ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN LECTURA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de sexto

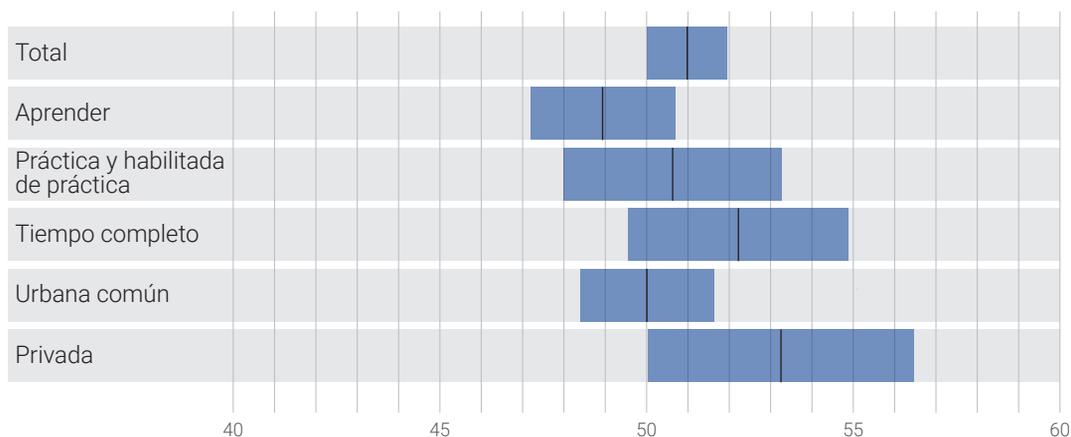


GRÁFICO A.3.10
ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN LECTURA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de sexto

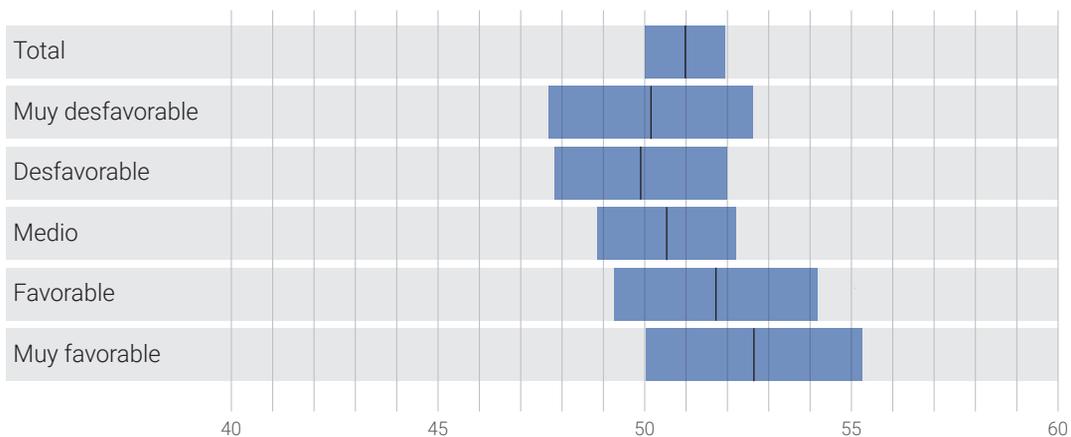


GRÁFICO A.3.11

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN LECTURA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

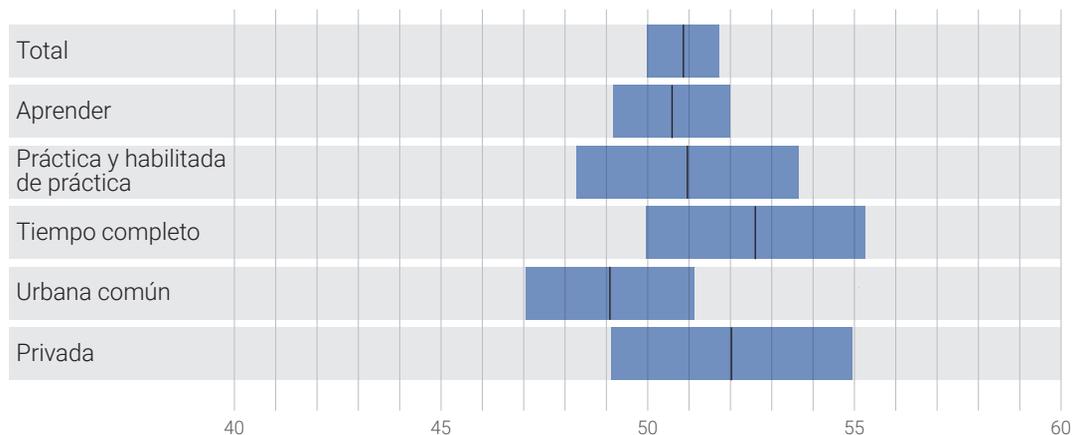


GRÁFICO A.3.12

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN LECTURA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

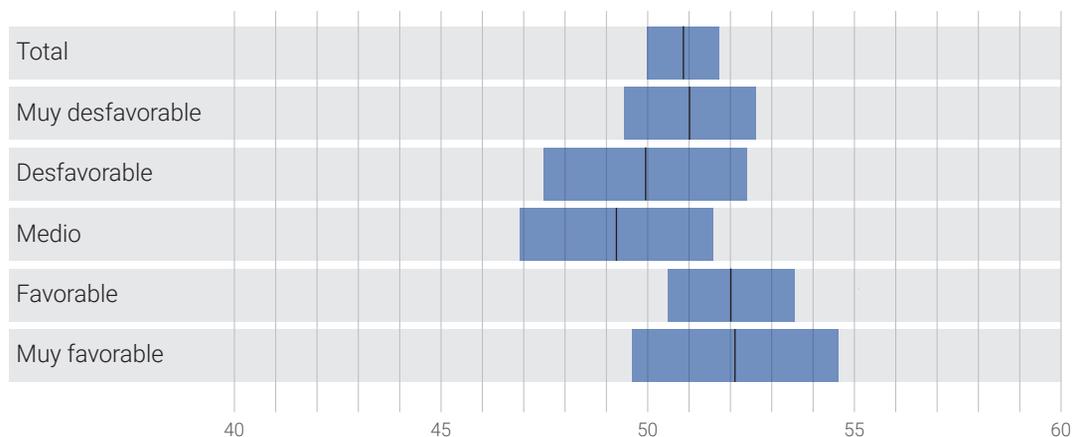


TABLA A.3.53

PRÁCTICAS DE ACTIVACIÓN COGNITIVA EN MATEMÁTICA DE TERCERO

ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y PESOS DE CADA INDICADOR EN CADA FACTOR

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

Actividad	Tipo I - tradicional	Tipo II – exploración y descubrimiento	Tipo III – trabajo autónomo
Trabajaron individualmente sin intervención del maestro			0,85
Trabajaron en conjunto con todo el grupo sin intervención del maestro			0,76
Trabajaron en parejas o en pequeños grupos sin la intervención del maestro			0,77
Responde consultas puntuales de los alumnos	0,49	0,29	
Permite que los alumnos encuentren por sí mismos las alternativas a las actividades propuestas	0,87		
Permite que los alumnos exploren y elaboren conjeturas sobre el tema	0,89		
Conecta la matemática con aspectos de la vida cotidiana	0,48		
Fomenta la justificación de las soluciones y procedimientos a los que arriban los alumnos	0,71		
Expone el tema		0,37	0,23
Resuelve actividades en el pizarrón		0,56	
Trabajaron individualmente con intervención del maestro	0,25	0,22	
Trabajaron con el maestro en conjunto con todo el grupo	0,28	0,5	
Pide recordar y aplicar fórmulas y procedimientos		0,7	
Pide realizar muchos ejercicios similares para afianzar conocimientos		0,87	
Pide reconocer elementos matemáticos, figuras, notaciones convencionales		0,63	

TABLA A.3.54

PRÁCTICAS DE ACTIVACIÓN COGNITIVA EN MATEMÁTICA DE SEXTO

ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y PESOS DE CADA INDICADOR EN CADA FACTOR

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

Actividad	Tipo I - tradicional	Tipo II – exploración y descubrimiento	Tipo III – trabajo autónomo
Trabajaron individualmente sin intervención del maestro			0,66
Trabajaron en conjunto con todo el grupo sin intervención del maestro			0,88
Trabajaron en parejas o en pequeños grupos sin la intervención del maestro			0,86
Responde consultas puntuales de los alumnos	0,68		
Permite que los alumnos encuentren por sí mismos las alternativas a las actividades propuestas	0,8		
Permite que los alumnos exploren y elaboren conjeturas sobre el tema	0,9		
Conecta la matemática con aspectos de la vida cotidiana	0,58	0,23	
Fomenta la justificación de las soluciones y procedimientos a los que arriban los alumnos	0,66		
Expone el tema		0,46	
Resuelve ejercicios en el pizarrón	0,24	0,53	
Trabajaron individualmente con intervención del maestro		0,51	
Trabajaron con el maestro en conjunto con todo el grupo	0,2	0,36	
Pide recordar y aplicar fórmulas y procedimientos		0,86	
Pide realizar muchos ejercicios similares para afianzar conocimientos		0,84	
Pide reconocer elementos matemáticos, figuras, notaciones convencionales	0,31	0,46	

GRÁFICO A.3.13

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA TRADICIONAL EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

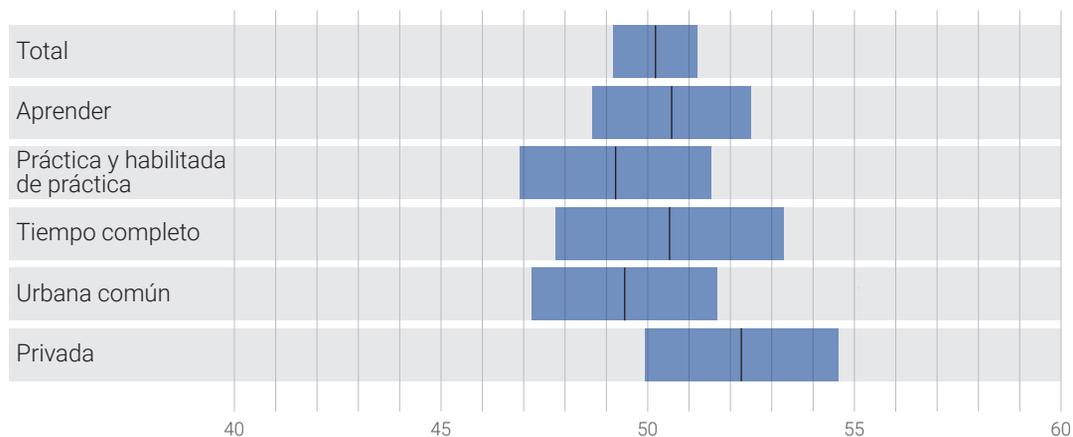


GRÁFICO A.3.14

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA TRADICIONAL EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR SECTOR

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

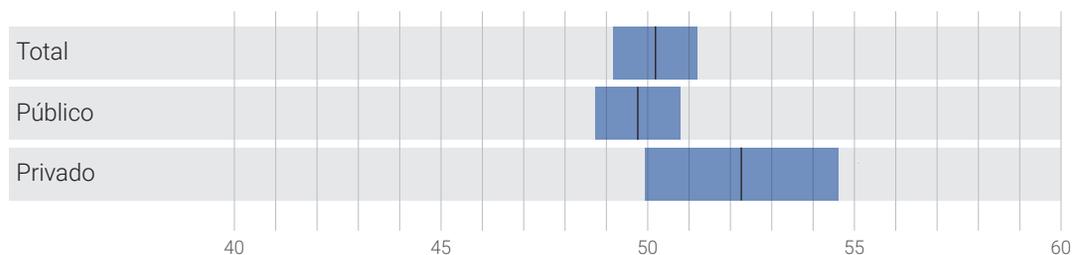


GRÁFICO A.3.15

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA TRADICIONAL EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR REGIÓN

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

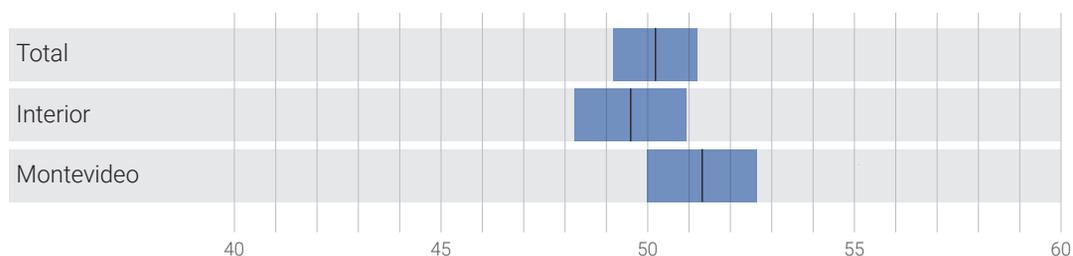


GRÁFICO A.3.16

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

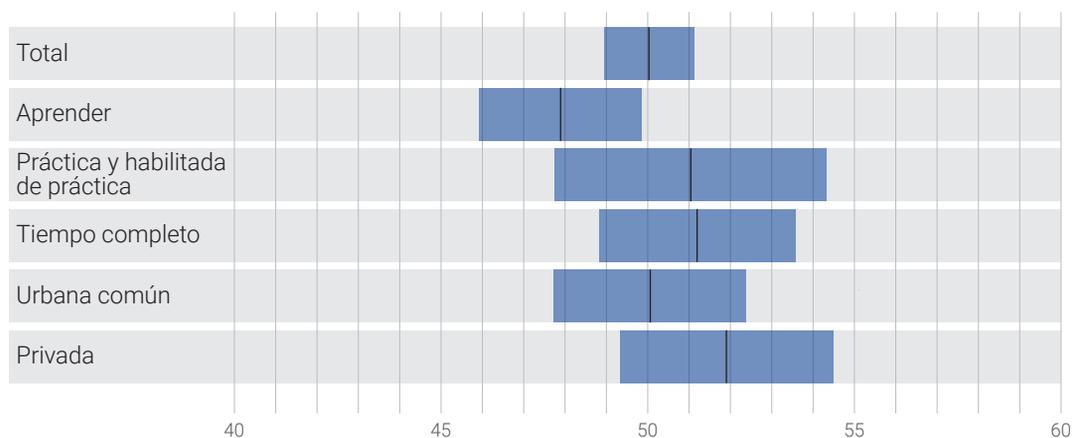


GRÁFICO A.3.17

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

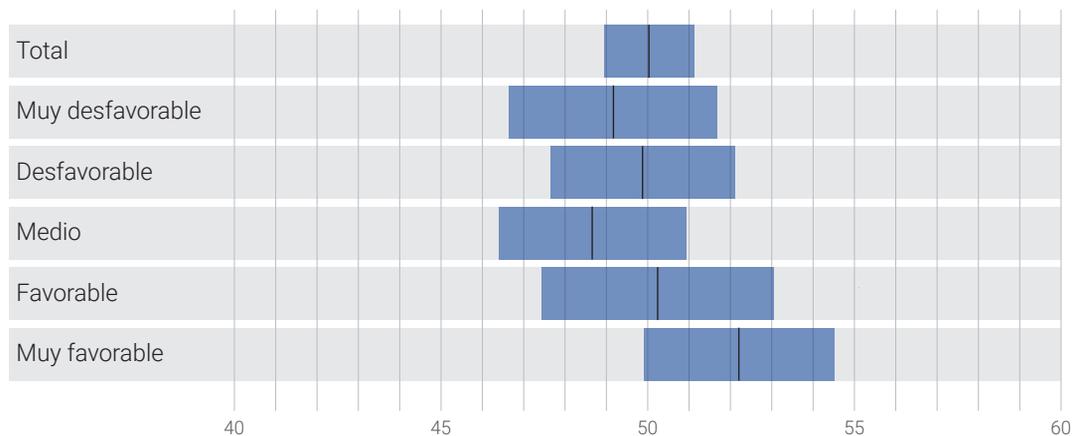


GRÁFICO A.3.18

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

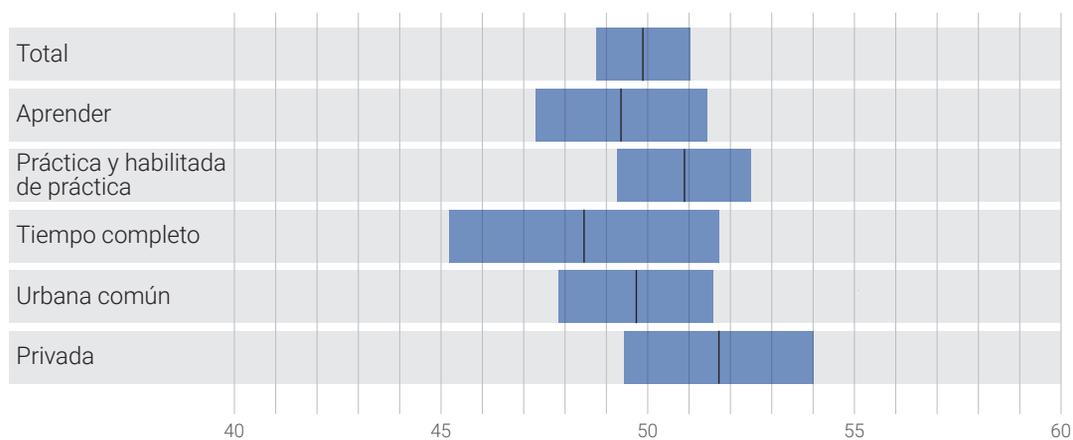


GRÁFICO A.3.19

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN MATEMÁTICA DE TERCERO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero

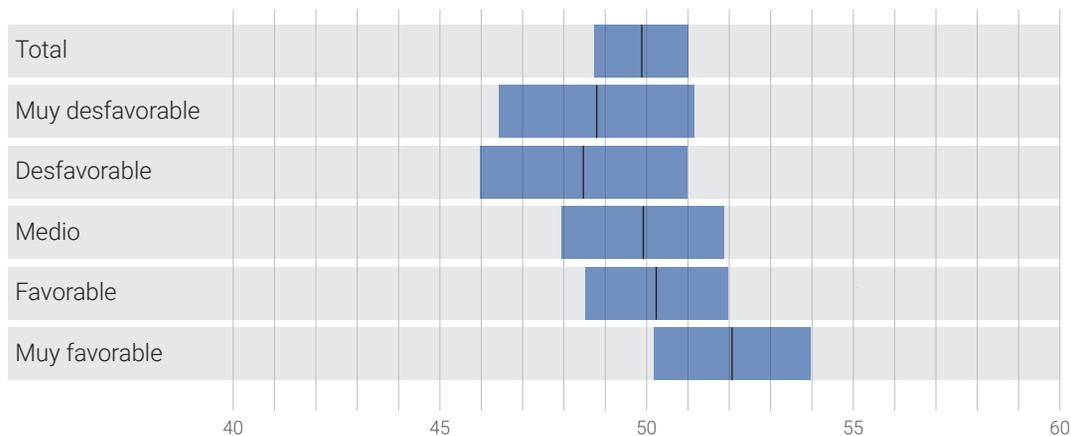


GRÁFICO A.3.20

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA TRADICIONAL EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

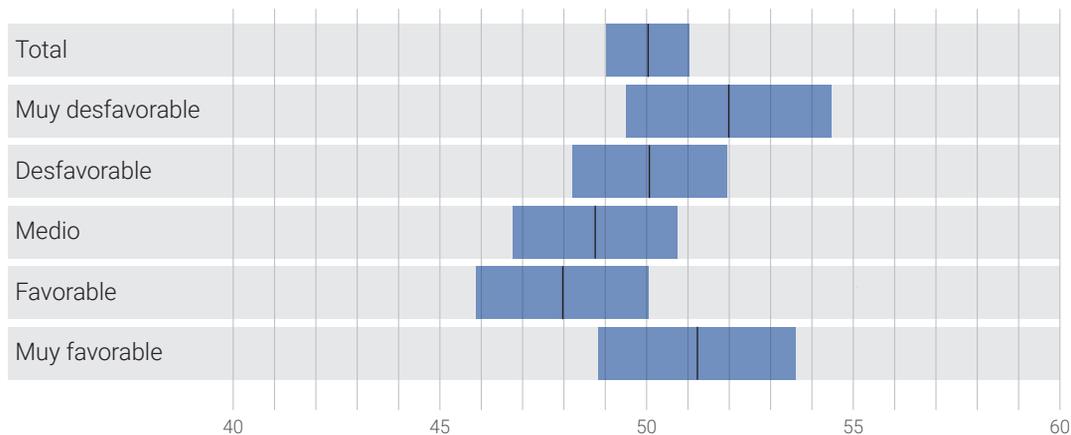


GRÁFICO A.3.21

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA DE DESCUBRIMIENTO EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

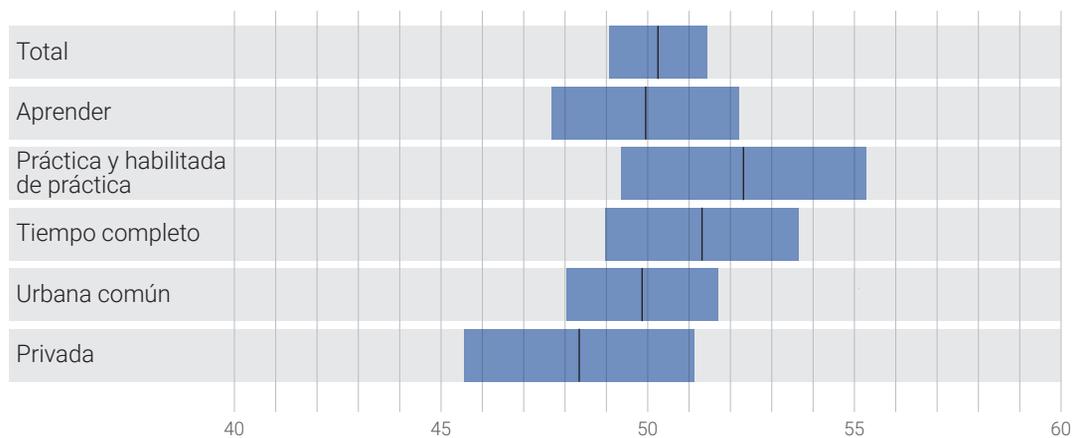


GRÁFICO A.3.22

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto

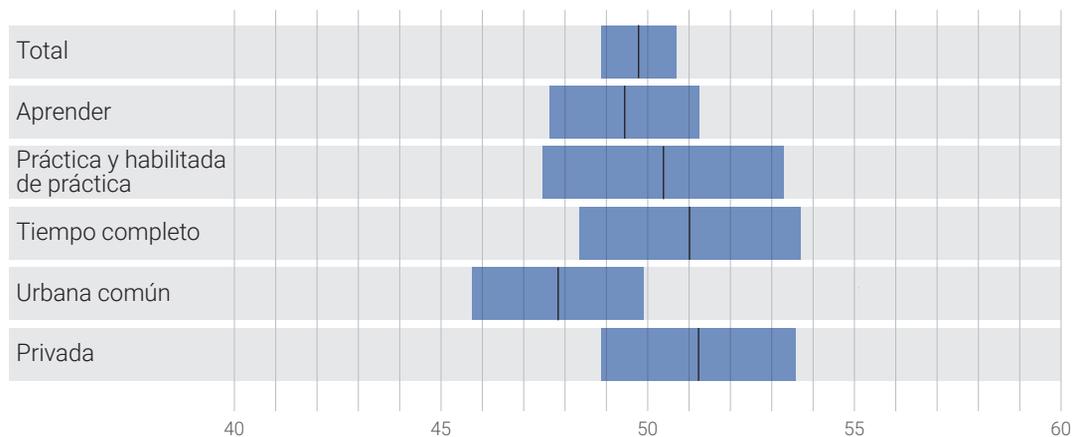


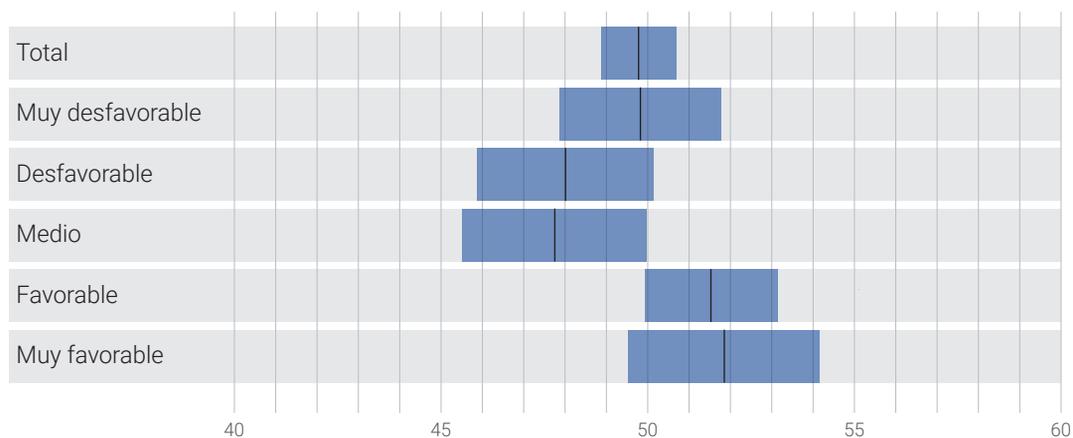
GRÁFICO A.3.23

ÍNDICE DE ACTIVACIÓN COGNITIVA AUTÓNOMA EN MATEMÁTICA DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de sexto



CAPÍTULO 4. CLIMA DE APRENDIZAJE EN EL AULA

GRÁFICO A.4.1

ÍNDICE DE COMPORTAMIENTO EN EL AULA POR AÑO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

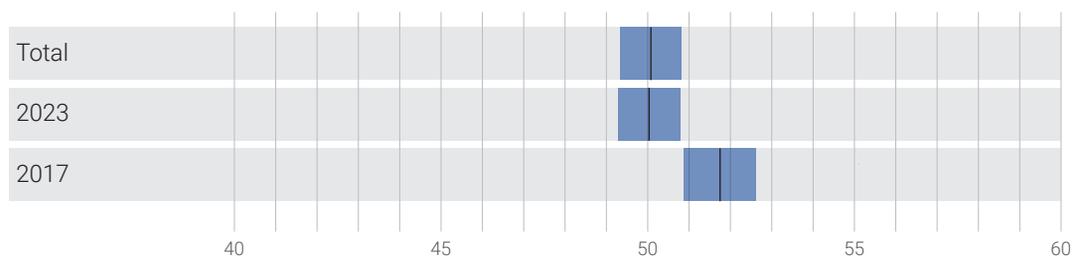


GRÁFICO A.4.2

ÍNDICE DE COMPORTAMIENTO EN EL AULA POR GRADO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: maestros de tercero y sexto

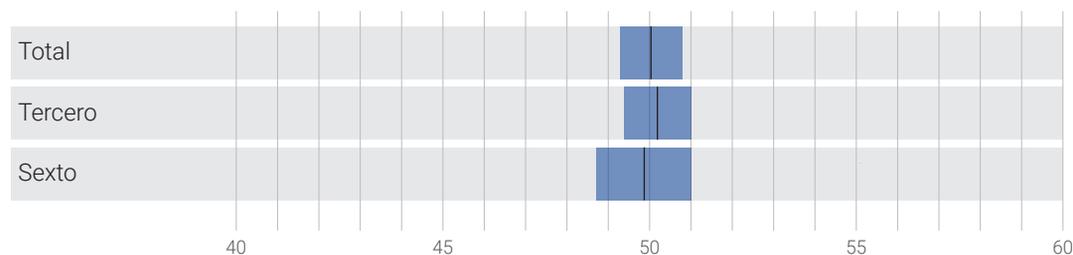


GRÁFICO A.4.3
ÍNDICE DE COMPORTAMIENTO EN EL AULA POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

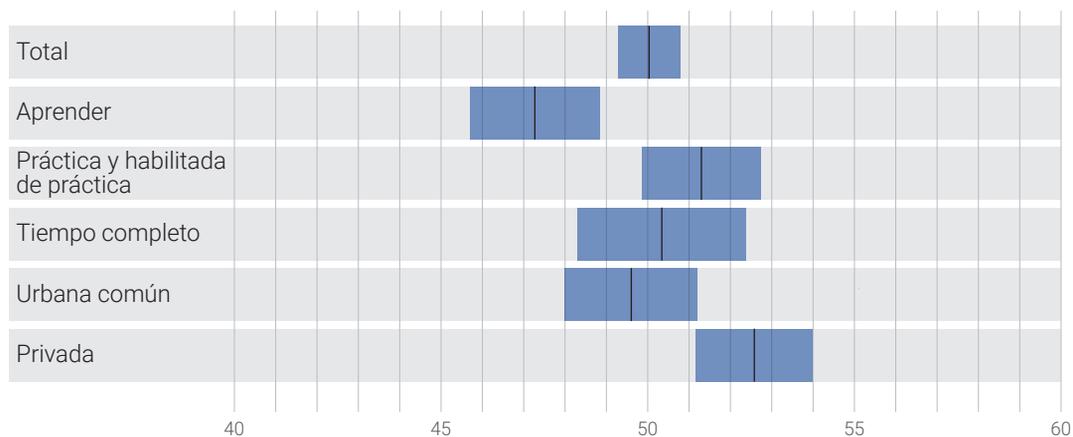


GRÁFICO A.4.4
ÍNDICE DE COMPORTAMIENTO EN EL AULA POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023
 Informantes: maestros de tercero y sexto

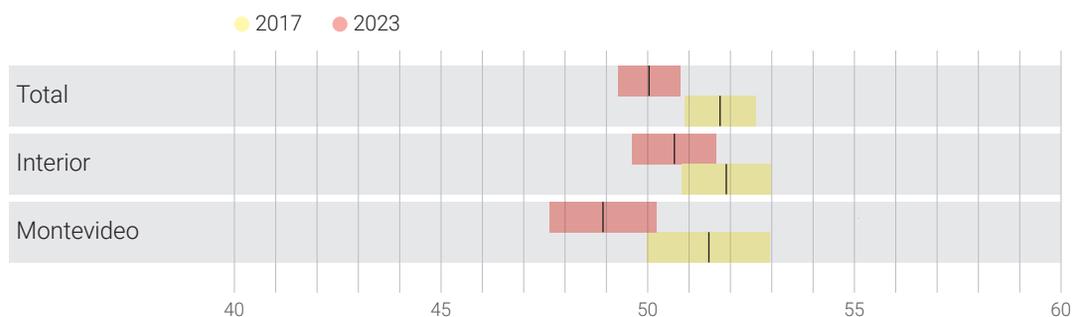


GRÁFICO A.4.5
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR AÑO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

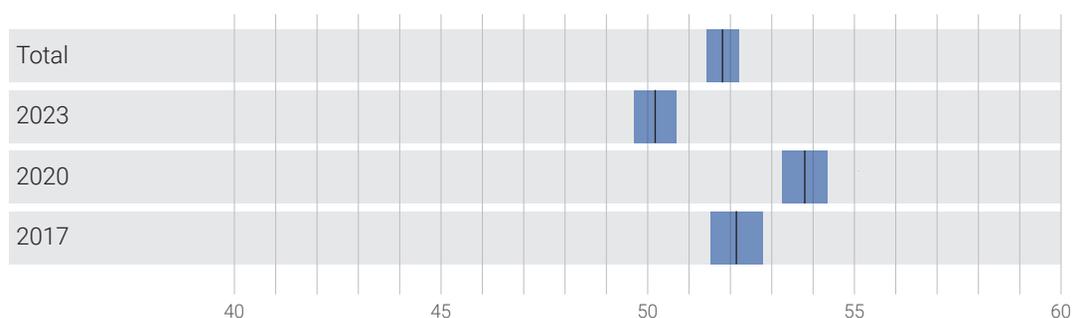


GRÁFICO A.4.6
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR SECTOR
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

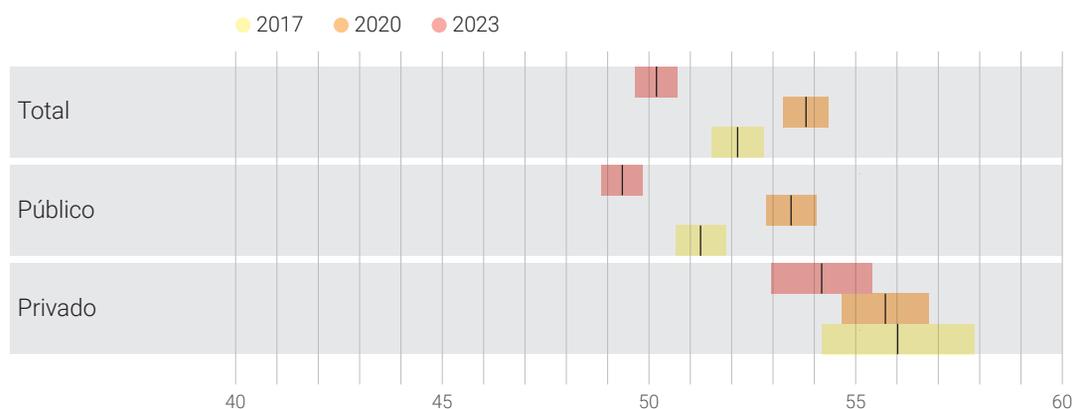


GRÁFICO A.4.7
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR GÉNERO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

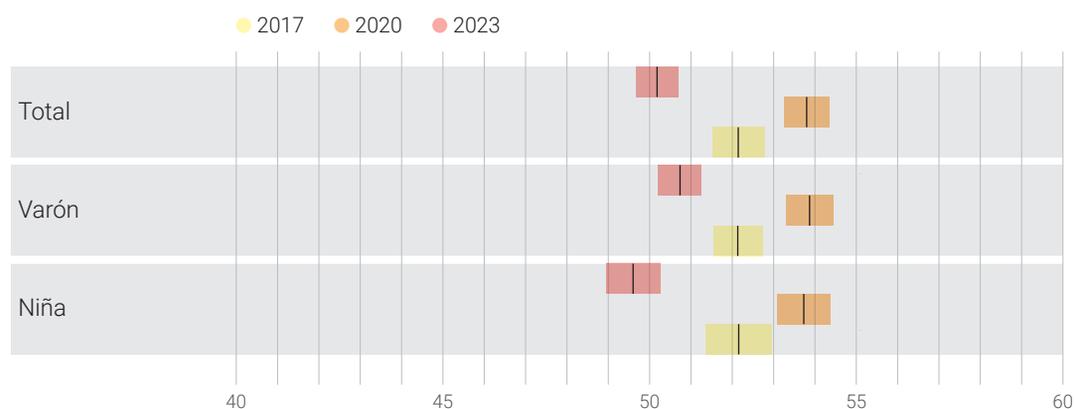


GRÁFICO A.4.8
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

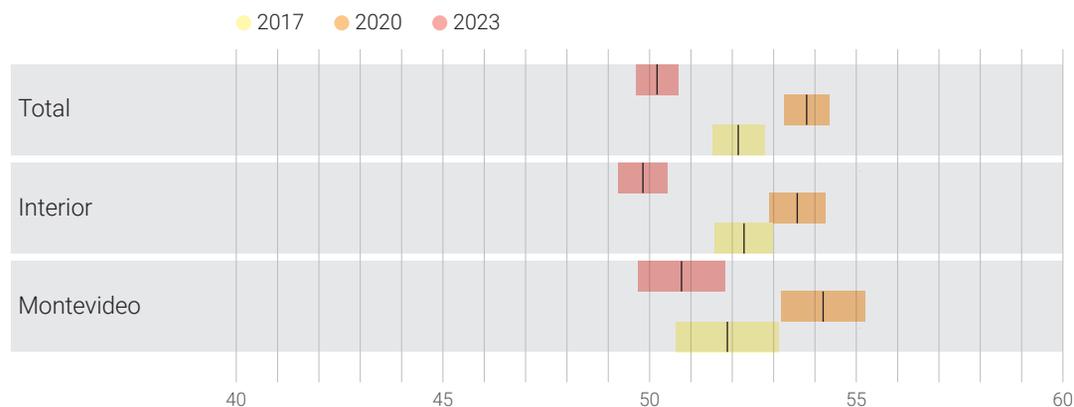


GRÁFICO A.4.9
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

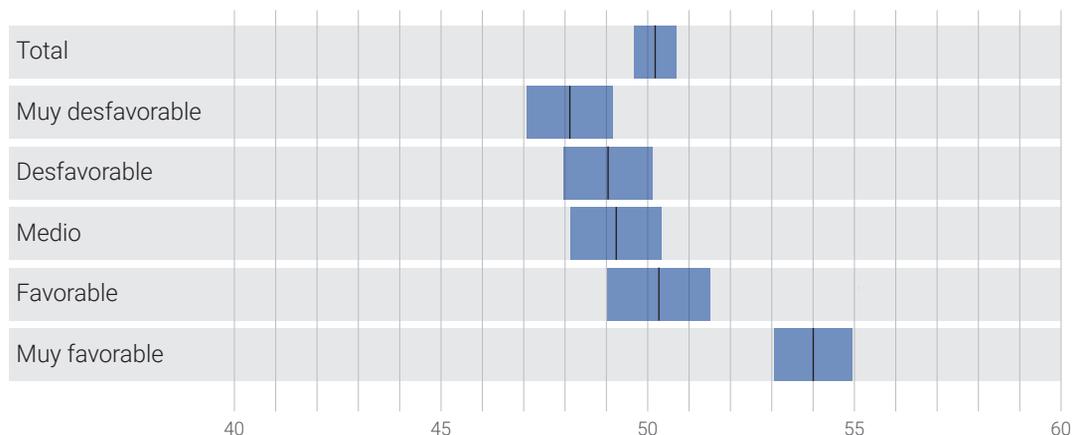


GRÁFICO A.4.10
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR GÉNERO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

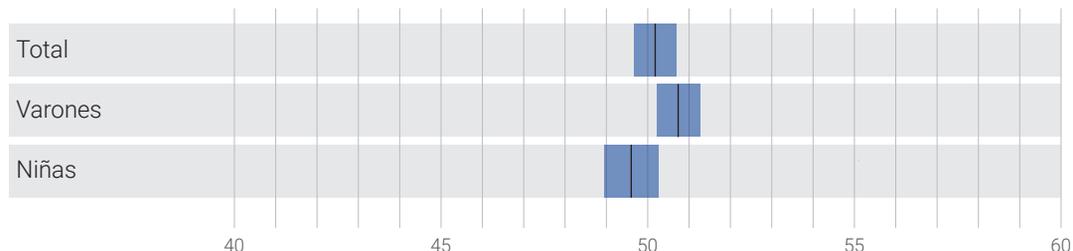


GRÁFICO A.4.11
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO POR TAMAÑO MEDIO DEL GRUPO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

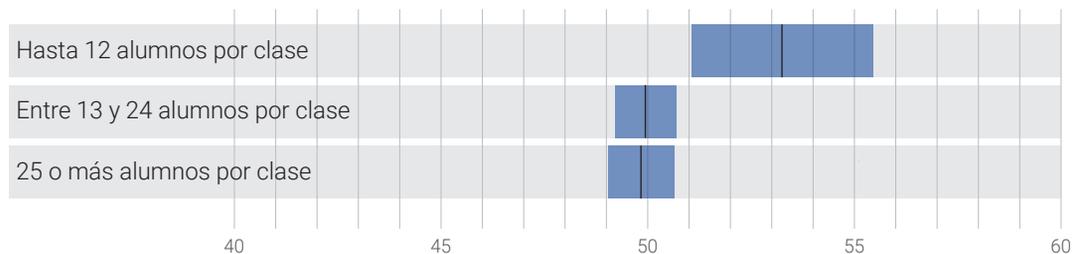


GRÁFICO A.4.12
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO Y DOCENTES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

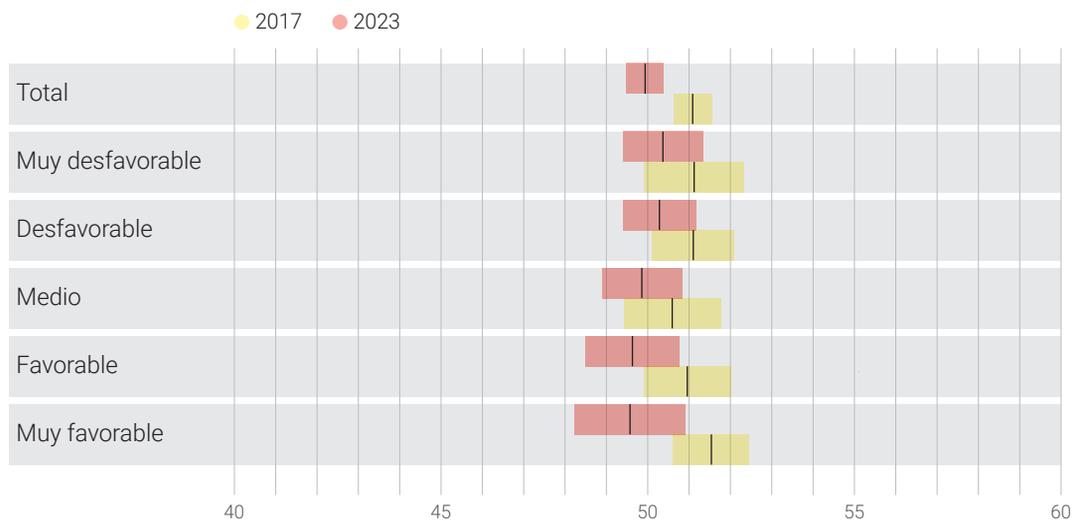


GRÁFICO A.4.13
ÍNDICE DE VÍNCULO ENTRE ALUMNOS DE SEXTO Y DOCENTES POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

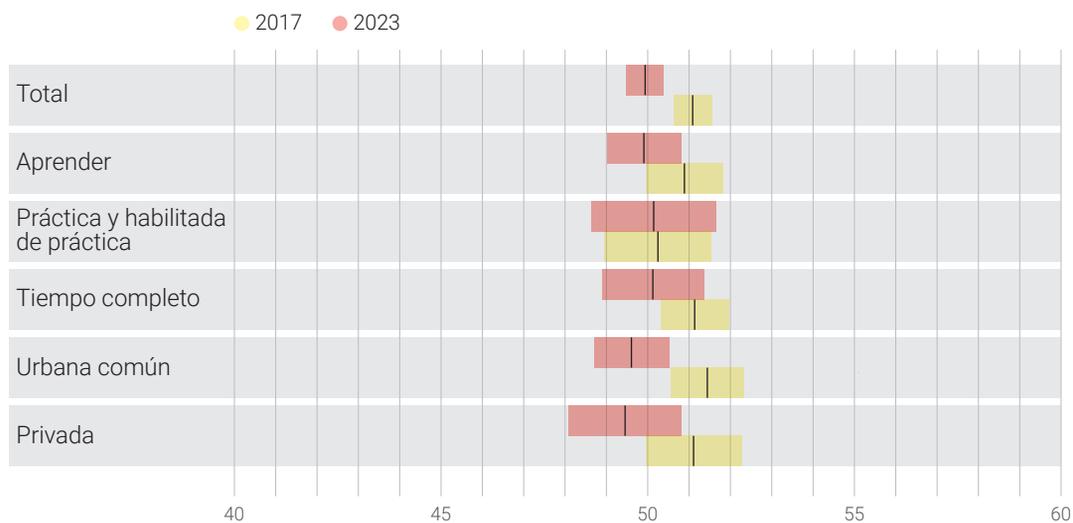


GRÁFICO A.4.14
ÍNDICE DE VOZ DEL ALUMNO DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

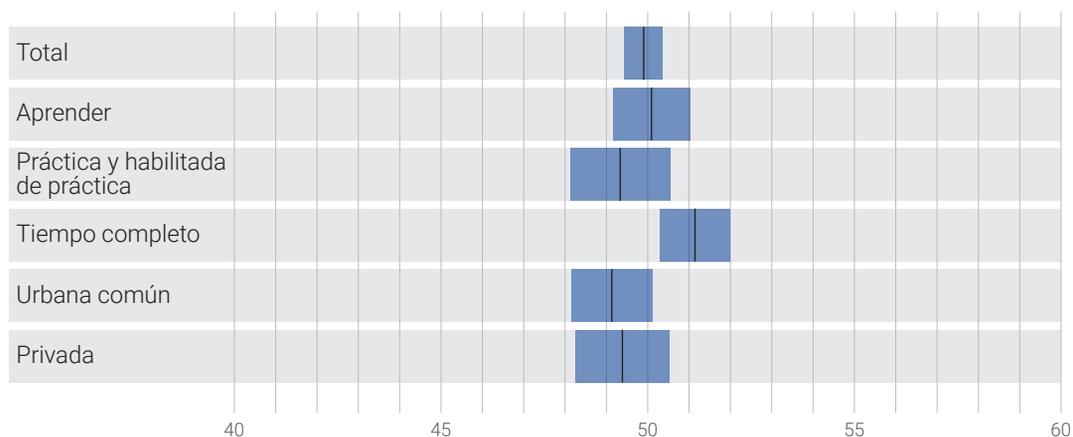


GRÁFICO A.4.15
ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA DEL ALUMNO DE SEXTO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

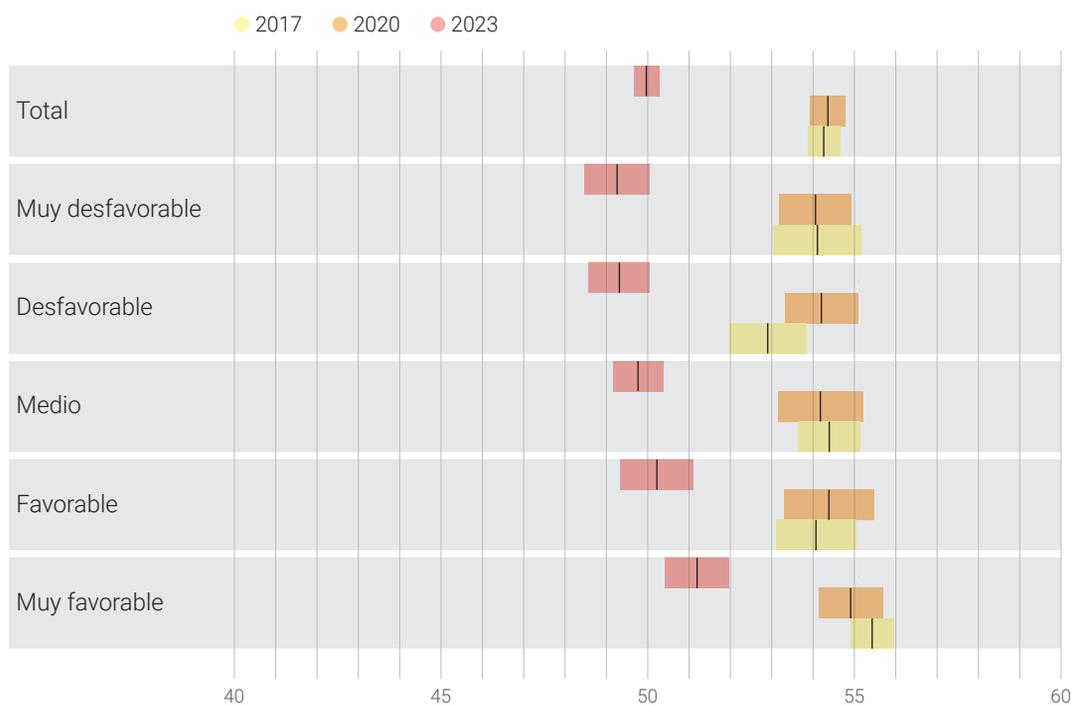


GRÁFICO A.4.16
ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA DEL ALUMNO DE SEXTO POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

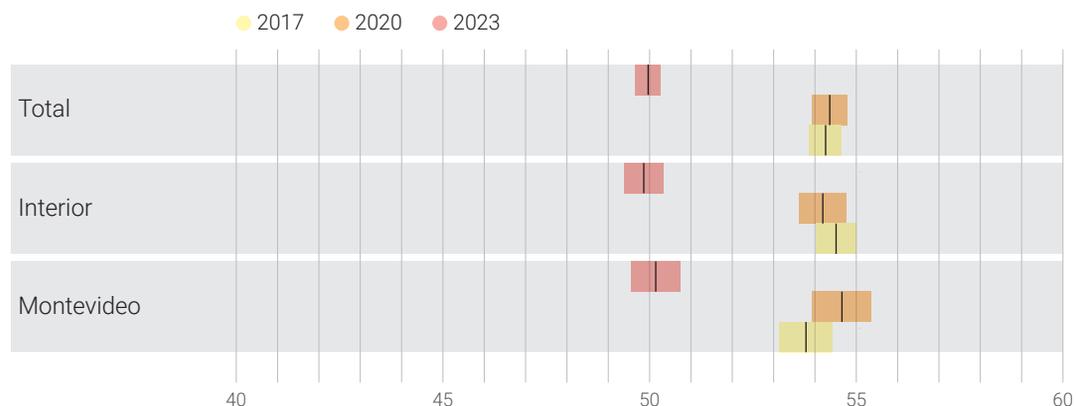


GRÁFICO A.4.17
ÍNDICE DE SENTIDO DE PERTENENCIA DEL ALUMNO DE SEXTO POR GÉNERO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

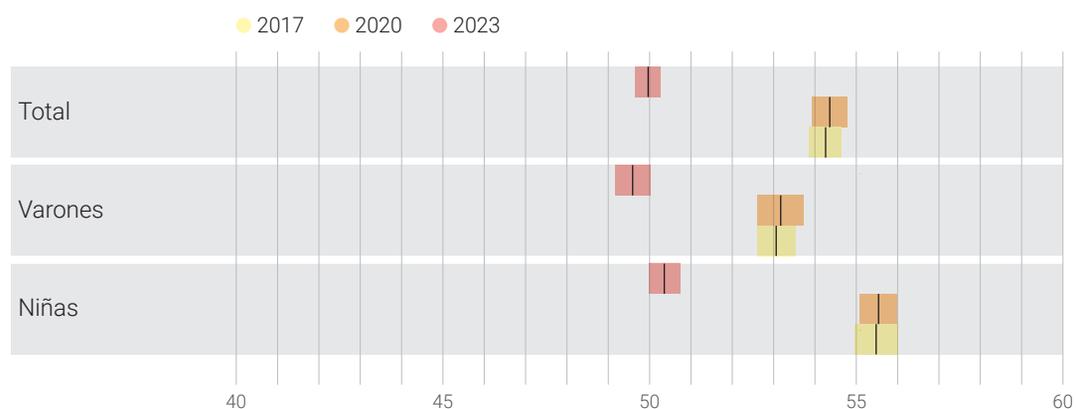


GRÁFICO A.4.18
ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DEL ALUMNO DE SEXTO POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

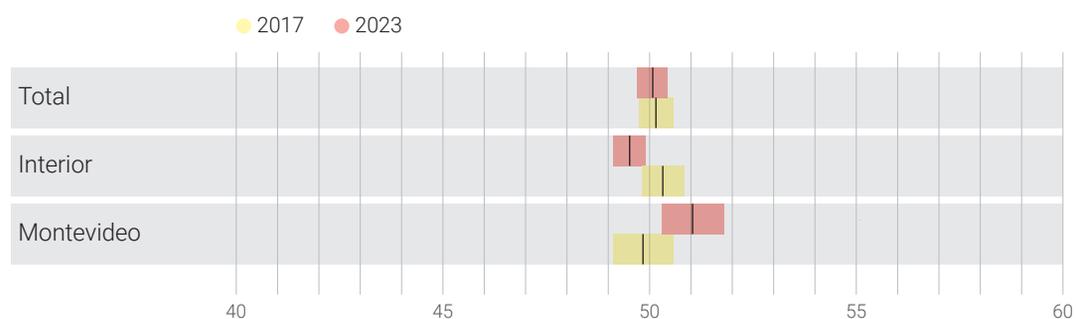


GRÁFICO A.4.19

ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DEL ALUMNO DE SEXTO POR TIPO DE ESCUELA

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

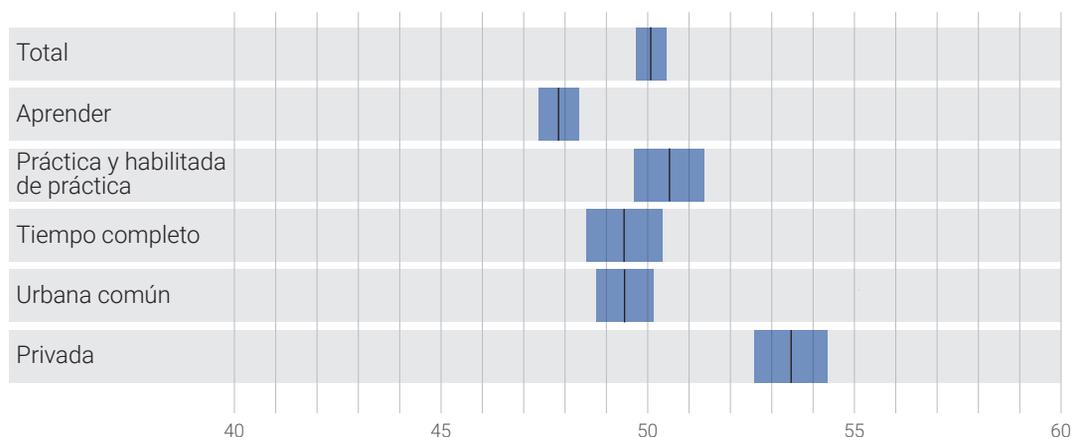


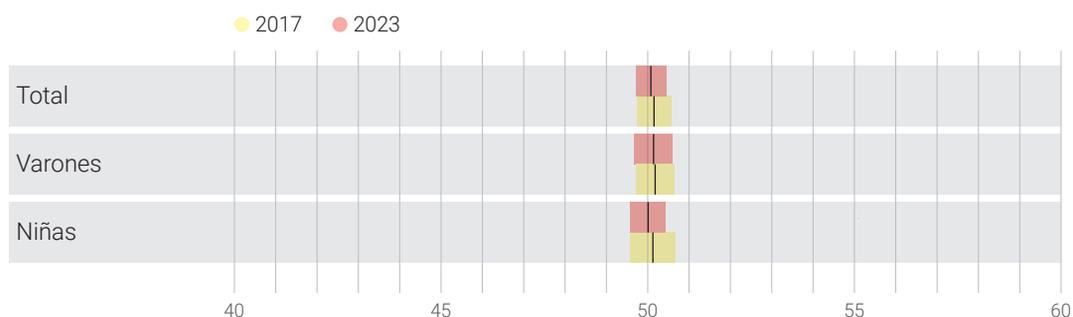
GRÁFICO A.4.20

ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD DEL ALUMNO DE SEXTO POR GÉNERO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto



CAPÍTULO 5. CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS Y SUS FAMILIAS

TABLA A.5.1

ALUMNOS SEGÚN NACIMIENTO EN URUGUAY Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Nació en Uruguay	97,8	97,5
No nació en Uruguay	2,2	2,5
Total	100	100

TABLA A.5.2

ALUMNOS SEGÚN PAÍS DE NACIMIENTO Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Argentina	15,4	15,4
Brasil	6,1	8,3
Venezuela	28,6	24,7
Cuba	11,8	14,5
República Dominicana	1,1	3,2
Otro país de América	12,7	9,4
Un país europeo	7,3	13,2
Otro país	16,9	11,3
Total	100	100

TABLA A.5.3

ALUMNOS SEGÚN NACIMIENTO EN URUGUAY, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Nació en Uruguay	98,9	98,8	97,7	97,7	95,9	97,8
No nació en Uruguay	1,1	1,2	2,3	2,3	4,1	2,2
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Nació en Uruguay	98,3	98,8	97,2	97,1	96,5	97,5
No nació en Uruguay	1,7	1,2	2,8	2,9	3,5	2,5
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.4

ALUMNOS SEGÚN NACIMIENTO EN URUGUAY, POR REGIÓN Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
Tercero			
Nació en Uruguay	96,4	98,5	97,8
No nació en Uruguay	3,6	1,5	2,2
Total	100	100	100
Sexto			
Nació en Uruguay	96,5	98,1	97,5
No nació en Uruguay	3,5	1,9	2,5
Total	100	100	100

TABLA A.5.5

ALUMNOS SEGÚN PAÍS DE NACIMIENTO, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Argentina	12,3	24,0	10,6	12,1	18,4	15,4
Brasil	16,6	6,6	9,6	3,2	1,6	6,1
Venezuela	0,0	23,5	25,9	32,3	41,1	28,6
Cuba	4,2	6,4	16,9	17,2	6,8	11,8
República Dominicana	3,8	0,0	0,0	2,6	0,0	1,1
Otro país de América	15,4	12,7	9,9	11,0	14,1	12,7
Un país europeo	0,0	22,2	5,5	11,0	4,6	7,3
Otro país	37,6	4,6	21,6	10,6	13,4	16,9
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Argentina	24,4	14,4	6,3	15,2	17,3	15,4
Brasil	22,4	26,3	7,3	4,2	0,0	8,3
Venezuela	8,4	7,5	28,1	30,6	31	24,7
Cuba	6,6	7,4	36,6	12,1	8,1	14,5
República Dominicana	9,9	0,0	0,0	3,1	3,1	3,2
Otro país de América	11,3	7,0	4,9	8,5	12,6	9,4
Un país europeo	10,5	6,7	8,5	17,5	15,9	13,2
Otro país	6,6	30,7	8,3	8,8	12,0	11,3
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.6

ALUMNOS SEGÚN PAÍS DE NACIMIENTO, TIPO DE ESCUELA Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Tercero						
Argentina	24,4	8,2	8,1	9,3	31,2	15,4
Brasil	4,3	12,8	0,0	11,1	2,8	6,1
Venezuela	17,2	20,6	45,6	34,1	15,4	28,6
Cuba	15,4	6,6	18,6	16,6	0,0	11,8
República Dominicana	3,4	0,0	0,0	1,7	0,0	1,1
Otro país de América	11,8	19,6	12,1	6,4	22,8	12,7
Un país europeo	0,0	22,1	3,1	10,6	5,9	7,3
Otro país	23,4	10,1	12,5	10,2	21,8	16,9
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Argentina	24,7	15,4	7,5	4,3	24,3	15,4
Brasil	12,2	9,9	3,2	14,6	0,0	8,3
Venezuela	16,0	6,9	44,4	37,2	17,2	24,7
Cuba	19,7	28,2	7,4	15,8	3,9	14,5
República Dominicana	6,5	0,0	0,0	6,3	0,0	3,2
Otro país de América	10,1	19,6	3,6	5,6	16,6	9,4
Un país europeo	2,5	20,0	11,8	7,8	22,4	13,2
Otro país	8,3	0,0	22,1	8,3	15,6	11,3
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.7

ALUMNOS SEGÚN PAÍS DE NACIMIENTO, SECTOR Y GRADO

EN PORCENTAJES

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero		Sexto	
	Público	Privado	Público	Privado
Argentina	11,5	31,2	13,4	24,3
Brasil	6,9	2,8	10,1	0,0
Venezuela	31,9	15,4	26,4	17,2
Cuba	14,7	0,0	16,9	3,9
República Dominicana	1,4	0,0	4,0	0,0
Otro país de América	10,2	22,8	7,8	16,6
Un país europeo	7,7	5,9	11,1	22,4
Otro país	15,7	21,8	10,4	15,6
Total	100	100	100	100

TABLA A.5.8
ALUMNOS SEGÚN PAÍS DE NACIMIENTO, REGIÓN Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total
Argentina	15,9	14,8	15,4	12,8	18,2	15,4
Brasil	1,0	12,1	6,1	0,8	16,1	8,3
Venezuela	40,8	14,1	28,6	35,4	13,5	24,7
Cuba	14,0	9,3	11,8	18,2	10,7	14,5
República Dominicana	2,0	0,0	1,1	4,9	1,5	3,2
Otro país de América	9,3	16,8	12,7	8,3	10,4	9,4
Un país europeo	1,6	14,2	7,3	11,2	15,2	13,2
Otro país	15,4	18,6	16,9	8,4	14,3	11,3
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.9
ALUMNOS SEGÚN NACIMIENTO EN URUGUAY, CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2017

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Nació en Uruguay	99,2	98,7	98,6	97,3	96,4	97,9
No nació en Uruguay	0,8	1,3	1,4	2,7	3,6	2,1
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Nació en Uruguay	98,9	98,4	97,8	95,6	95,5	97,1
No nació en Uruguay	1,1	1,6	2,2	4,4	4,5	2,9
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.10
ALUMNOS SEGÚN NACIMIENTO EN URUGUAY, SECTOR Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2017

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Público	Privado	Total
Tercero			
Nació en Uruguay	98,3	96,5	97,9
No nació en Uruguay	1,7	3,5	2,1
Total	100	100	100
Sexto			
Nació en Uruguay	97,3	96,4	97,1
No nació en Uruguay	2,7	3,6	2,9
Total	100	100	100

TABLA A.5.11
ALUMNOS SEGÚN NACIMIENTO EN URUGUAY, REGIÓN Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2017
 Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Montevideo	Interior	Total
Tercero			
Nació en Uruguay	98,2	97,3	97,9
No nació en Uruguay	1,8	2,7	2,1
Total	100	100	100
Sexto			
Nació en Uruguay	97,8	95,6	97,1
No nació en Uruguay	2,2	4,4	2,9
Total	100	100	100

TABLA A.5.12
ALUMNOS SEGÚN ASCENDENCIA Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Blanca	83,5	84,6
Afro o negra	6,7	6,0
Asiática o amarilla	0,4	0,4
Indígena	1,5	1,6
Otra	5,8	5,4
No sé	2,1	2,1
Total	100	100

TABLA A.5.13
ALUMNOS SEGÚN ASCENDENCIA, TIPO DE ESCUELA Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Tercero						
Blanca	75,9	87,0	78,9	81,6	96,3	83,5
Afro o negra	10,6	5,0	8,5	7,5	0,9	6,7
Asiática o amarilla	0,5	0,3	0,7	0,5	0,3	0,4
Indígena	2,2	0,5	2,6	1,7	0,3	1,5
Otra	8,2	5,3	6,0	7,2	1,0	5,8
No sé	2,7	1,8	3,3	1,6	1,2	2,1
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Blanca	76,2	86,6	78,9	84,5	97,4	84,6
Afro o negra	10,9	4,9	7,1	5,7	0,8	6,0
Asiática o amarilla	0,9	0,6	0,6	0,2	0,0	0,4
Indígena	2,1	1,8	1,9	2,3	0,2	1,6
Otra	7,9	4,9	9,0	5,0	1,2	5,4
No sé	1,9	1,2	2,5	2,3	0,4	2,1
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.14
ALUMNOS SEGÚN ASCENDENCIA, SECTOR Y GRADO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2023
 Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total
Blanca	80,8	96,3	83,5	81,8	97,4	84,6
Afro o negra	7,9	0,9	6,7	7,1	0,8	6,0
Asiática o amarilla	0,5	0,3	0,4	0,5	0,0	0,4
Indígena	1,8	0,3	1,5	1,9	0,2	1,6
Otra	6,8	1,0	5,8	6,2	1,2	5,4
No sé	2,3	1,2	2,1	2,4	0,4	2,1
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.15

ALUMNOS SEGÚN ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Asistió antes de cumplir un año	24,1	21,7
Asistió desde un año	13,9	13,1
Asistió desde los dos años	19,4	22,0
Asistió desde los tres años	23,1	21,5
Asistió desde los cuatro años	16,7	17,7
Asistió desde los cinco años	2,0	3,2
No asistió	0,9	0,9
Total	100	100

TABLA A.5.16

ALUMNOS POR ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Asistió antes de cumplir un año	28,1	28,9	23,4	23,6	16,7	24,1
Asistió desde un año	7,9	9,5	8,7	15,5	27,0	13,9
Asistió desde los dos años	11,6	14,7	15,9	20,8	33,3	19,4
Asistió desde los tres años	21,5	21,7	27,9	26,5	17,9	23,1
Asistió desde los cuatro años	25,7	21,5	21,4	11,5	4,1	16,7
Asistió desde los cinco años	3,6	2,2	2,1	1,4	0,7	2,0
No asistió	1,7	1,5	0,5	0,7	0,3	0,9
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Asistió antes de cumplir un año	27,8	24,3	21,3	20,6	15,2	21,7
Asistió desde un año	7,5	11,2	11,3	13,7	21,0	13,1
Asistió desde los dos años	11,5	15,4	15,8	26	39,4	22,0
Asistió desde los tres años	18,3	22,3	25,9	22,4	18,9	21,5
Asistió desde los cuatro años	27,4	23,2	21,2	14,1	3,9	17,7
Asistió desde los cinco años	6,6	3,0	3,6	2,5	0,7	3,2
No asistió	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	0,9
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.17

ALUMNOS SEGÚN ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL, SECTOR Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total
Asistió antes de cumplir un año	25,7	16,1	24,1	23,3	14,1	21,7
Asistió desde un año	11,1	27,3	13,9	11,6	20,0	13,1
Asistió desde los dos años	16,2	35,1	19,4	17,6	42,4	22,0
Asistió desde los tres años	24,3	17,0	23,1	22,2	18,1	21,5
Asistió desde los cuatro años	19,4	3,6	16,7	20,5	4,4	17,7
Asistió desde los cinco años	2,3	0,6	2,0	3,8	0,4	3,2
No asistió	1,1	0,3	0,9	0,9	0,6	0,9
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.18

ALUMNOS SEGÚN ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL, TIPO DE ESCUELA Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Tipo de escuela		Total
				Urbana común	Privada	
Tercero						
Asistió antes de cumplir un año	23,9	24,2	34,1	24,6	16,1	24,1
Asistió desde un año	8,2	14,1	12,9	11,9	27,3	13,9
Asistió desde los dos años	11,8	20,6	16,3	18,1	35,1	19,4
Asistió desde los tres años	22,8	26,9	18,3	27,1	17,0	23,1
Asistió desde los cuatro años	27,9	12,8	15,4	16	3,6	16,7
Asistió desde los cinco años	4,0	0,9	1,4	1,7	0,6	2,0
No asistió	1,3	0,4	1,6	0,5	0,3	0,9
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Asistió antes de cumplir un año	24,2	20,2	26,6	22,8	14,1	21,7
Asistió desde un año	8,9	14,2	15,4	12,2	20,0	13,1
Asistió desde los dos años	11,5	23,3	19,0	20,8	42,4	22,0
Asistió desde los tres años	21,7	26,5	20,3	23,5	18,1	21,5
Asistió desde los cuatro años	27,6	13,7	15,0	16,7	4,4	17,7
Asistió desde los cinco años	4,9	2,0	2,8	2,9	0,4	3,2
No asistió	1,1	0,2	0,9	1,1	0,6	0,9
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.19

ALUMNOS SEGÚN ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL, REGIÓN Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total
Asistió antes de cumplir un año	17,7	27,4	24,1	16,4	24,6	21,7
Asistió desde un año	17,0	12,2	13,9	16,4	11,3	13,1
Asistió desde los dos años	25,4	16,2	19,4	27,6	18,8	22,0
Asistió desde los tres años	25,2	21,9	23,1	24,0	20,1	21,5
Asistió desde los cuatro años	12,1	19,1	16,7	11,9	20,8	17,7
Asistió desde los cinco años	1,7	2,1	2,0	2,4	3,7	3,2
No asistió	1,0	0,9	0,9	1,2	0,7	0,9
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.20

ALUMNOS SEGÚN ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL Y GRADO

AÑO 2017

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Asistió antes de cumplir un año	15,7	11,6
Asistió desde un año	11,0	8,7
Asistió desde los dos años	22,5	23,1
Asistió desde los tres años	22,7	24,8
Asistió desde los cuatro años	24,5	25,9
Asistió desde los cinco años	2,7	4,9
No asistió	0,9	1,0
Total	100	100

TABLA A.5.21

ALUMNOS SEGÚN ASISTENCIA A EDUCACIÓN INICIAL, REGIÓN Y GRADO

AÑO 2017

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total
Asistió antes de cumplir un año	15,0	16,0	24,1	11,5	11,7	21,7
Asistió desde un año	14,1	9,5	13,9	11,7	7,2	13,1
Asistió desde los dos años	27,0	20,3	19,4	29,0	20,3	22,0
Asistió desde los tres años	23,0	22,5	23,1	24,6	25,0	21,5
Asistió desde los cuatro años	17,2	28,1	16,7	18,3	29,5	17,7
Asistió desde los cinco años	2,2	2,9	2,0	3,9	5,4	3,2
No asistió	1,4	0,7	0,9	1,1	0,9	0,9
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.22

ALUMNOS SEGÚN EL TIPO DE ESCUELA A LA QUE ASISTEN Y GRADO

AÑO 2023

	Tercero	Sexto
Aprender	23,4	24,3
Práctica y habilitada de práctica	13,5	12,6
Rural	4,0	4,6
Tiempo completo	15,0	14,2
Tiempo Extendido	3,9	3,2
Urbana común	23,7	24,4
Privada	16,4	16,5
Total	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de registros administrativos de la ANEP y Aristas Primaria 2023.

TABLA A.5.23

ALUMNOS SEGÚN EXTRAEDAD Y GRADO

AÑO 2023

	Tercero	Sexto
Sin extraedad	84,7	83,3
1 año de extraedad	13,6	13,9
2 o más años de extraedad	1,7	2,8
Total	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de registros administrativos de la ANEP y Aristas Primaria 2023.

TABLA A.5.24

ALUMNOS SEGÚN EXTRAEDAD, CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO

AÑO 2023

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Sin extraedad	72,2	81,4	84,6	89,9	95,7	84,7
1 año de extraedad	23,6	16,5	14,5	9,3	4,0	13,6
2 o más años de extraedad	4,2	2,0	0,9	0,8	0,3	1,7
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Sin extraedad	73,5	77,8	81,6	87,7	96,1	83,3
1 año de extraedad	21,1	18,6	15,2	11,2	3,3	13,9
2 o más años de extraedad	5,4	3,6	3,2	1,2	0,6	2,8
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de registros administrativos de la ANEP y Aristas Primaria 2023.

TABLA A.5.25

ALUMNOS SEGÚN EXTRAEDAD, TIPO DE ESCUELA Y GRADO
AÑO 2023

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Tercero						
Sin extraedad	69,1	91,3	86,1	86,0	96,5	84,7
1 año de extraedad	26,3	8,0	13,0	12,9	3,5	13,6
2 o más años de extraedad	4,6	0,7	0,8	1,1	0,0	1,7
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Sin extraedad	69,1	90,8	83,0	84,2	97,4	83,3
1 año de extraedad	24,8	8,6	14,5	13,1	2,6	13,9
2 o más años de extraedad	6,1	0,6	2,5	2,7	0,0	2,8
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de registros administrativos de la ANEP y Aristas Primaria 2023.

TABLA A.5.26

ALUMNOS SEGÚN EXTRAEDAD, REGIÓN Y GRADO
AÑO 2023

	Tercero			Sexto		
	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total
Sin extraedad	80,0	87,3	84,7	79,9	85,3	83,3
1 año de extraedad	17,6	11,4	13,6	15,7	12,8	13,9
2 o más años de extraedad	2,3	1,3	1,7	4,3	1,9	2,8
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de registros administrativos de la ANEP y Aristas Primaria 2023.

TABLA A.5.27

ALUMNOS SEGÚN EXTRAEDAD Y GRADO
AÑOS 2017, 2020 Y 2023

	2017		2020		2023	
	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto	Tercero	Sexto
Sin extraedad	83,6	78,1	88,3	84	84,7	83,3
1 año de extraedad	14,1	17,7	10,6	13,7	13,6	13,9
2 o más años de extraedad	2,3	4,1	1,1	2,4	1,7	2,8
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia a partir de registros administrativos de la ANEP y Aristas Primaria 2017, 2020 y 2023.

TABLA A.5.28

ALUMNOS SEGÚN INASISTENCIAS EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Ninguna vez	42,9	46,1
Una vez	29,2	29,6
Dos veces	15,6	14,6
Tres veces	6,1	5,1
Cuatro veces	2,9	2,3
Cinco veces o más	3,3	2,2
Total	100	100

TABLA A.5.29

ALUMNOS SEGÚN INASISTENCIAS EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS, CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Ninguna vez	30,1	35,5	37,6	43,9	65,9	42,9
Una vez	28,9	31,0	32,6	31,6	22,3	29,2
Dos veces	22,3	18,3	16,8	14,2	7,2	15,6
Tres veces	8,4	7,4	6,2	5,8	2,6	6,1
Cuatro veces	4,8	3,6	2,6	2,5	1,1	2,9
Cinco veces o más	5,5	4,2	4,1	2,1	0,8	3,3
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Ninguna vez	35,8	41,7	38,3	47,7	65,5	46,1
Una vez	26,6	31,0	33,7	32,1	25,1	29,6
Dos veces	20,4	16,2	17,8	12,7	6,6	14,6
Tres veces	9,2	5,4	4,8	4,4	1,9	5,1
Cuatro veces	3,8	2,8	2,9	1,7	0,6	2,3
Cinco veces o más	4,3	3,0	2,5	1,3	0,3	2,2
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.30

ALUMNOS SEGÚN INASISTENCIAS EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS, SECTOR Y GRADO
AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total
Ninguna vez	35,8	68,2	42,9	41,4	68,3	46,1
Una vez	26,6	21,5	29,2	31,0	23,5	29,6
Dos veces	20,4	5,6	15,6	16,5	5,7	14,6
Tres veces	9,2	3,0	6,1	5,7	1,9	5,1
Cuatro veces	3,8	1,1	2,9	2,7	0,6	2,3
Cinco veces o más	4,3	0,7	3,3	2,7	0,1	2,2
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.31

ALUMNOS SEGÚN INASISTENCIAS EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS, TIPO DE ESCUELA Y GRADO
AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Ninguna vez	27,7	40,6	39,7	40,0	68,2	42,9
Una vez	30,4	32,2	30,8	31,1	21,5	29,2
Dos veces	20,7	15,0	17,4	18,0	5,6	15,6
Tres veces	9,5	6,5	5,8	5,0	3,0	6,1
Cuatro veces	5,0	3,3	2,7	2,8	1,1	2,9
Cinco veces o más	6,7	2,5	3,6	3,2	0,7	3,3
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Ninguna vez	37,0	42,4	46,7	41,4	68,3	46,1
Una vez	28,9	33,2	27,6	33,6	23,5	29,6
Dos veces	18,7	17,5	16	15,3	5,7	14,6
Tres veces	7,4	3,7	5,1	4,6	1,9	5,1
Cuatro veces	4,6	1,6	1,7	2,8	0,6	2,3
Cinco veces o más	3,3	1,7	2,8	2,3	0,1	2,2
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.32

ALUMNOS SEGÚN INASISTENCIAS EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS, REGIÓN Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero			Sexto		
	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total
Ninguna vez	47,2	40,7	42,9	50,7	43,6	46,1
Una vez	27,2	30,2	29,2	28,5	30,3	29,6
Dos veces	14,2	16,4	15,6	12,2	15,9	14,6
Tres veces	5,1	6,5	6,1	4,2	5,5	5,1
Cuatro veces	2,6	3,1	2,9	2,4	2,3	2,3
Cinco veces o más	3,6	3,2	3,3	1,9	2,4	2,2
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.33

ALUMNOS SEGÚN INASISTENCIAS EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS Y GRADO

AÑO 2017

Informantes: familias de los alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Ninguna vez	58,1	58,9
Una vez	23,4	23,5
Dos veces	11,6	10,5
Tres veces	3,6	3,6
Cuatro veces	1,5	1,5
Cinco veces o más	1,8	1,9
Total	100	100

TABLA A.5.34

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN LLEGADAS TARDE EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Ninguna	53,1	54,2	52,4	54,0	47,7	52,2
Una o dos	24,4	24,7	23,7	23,9	25,8	24,5
Tres o más	12,2	12,2	13,0	12,2	14,5	12,8
No sé, no recuerdo	10,3	8,9	10,9	9,9	12,0	10,4
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.35

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN LLEGADAS TARDE EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS Y SECTOR
AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

	Público	Privado	Total
Ninguna	53,0	48,5	52,2
Una o dos	24,0	27,0	24,5
Tres o más	12,8	13,0	12,8
No sé, no recuerdo	10,2	11,4	10,4
Total	100	100	100

TABLA A.5.36

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN LLEGADAS TARDE EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS Y REGIÓN
AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

	Montevideo	Interior	Total
Ninguna	47,7	54,8	52,2
Una o dos	26,4	23,5	24,5
Tres o más	14,9	11,7	12,8
No sé, no recuerdo	11,0	10,0	10,4
Total	100	100	100

TABLA A.5.37

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN EXPECTATIVAS DE CONTINUIDAD EDUCATIVA
AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

Terminar la escuela	5,2
Hacer algunos años de liceo o UTU	7,8
Terminar el liceo o la UTU	23,9
Estudiar para ser maestro o profesor	2,8
Estudiar en la universidad (por ejemplo, para ser veterinario, médico, abogado, etc.)	48,3
No sé	12,0
Total	100

TABLA A.5.38

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN EXPECTATIVAS DE CONTINUIDAD EDUCATIVA Y CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Terminar la escuela	7,6	6,7	5,2	3,6	3,0	5,2
Hacer algunos años de liceo o UTU	14,1	10,0	7,4	5,5	2,2	7,8
Terminar el liceo o la UTU	29,6	27,7	28,6	22,6	11,6	23,9
Estudiar para ser maestro o profesor	2,4	3,4	2,9	3,0	2,1	2,8
Estudiar en la universidad (por ejemplo, para ser veterinario, médico, abogado, etc.)	36,4	41,7	45,0	52,9	64,7	48,3
No sé	9,8	10,3	10,8	12,3	16,4	12,0
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.39

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN EXPECTATIVAS DE CONTINUIDAD EDUCATIVA Y SECTOR

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

	Público	Privado	Total
Terminar la escuela	5,6	3,3	5,2
Hacer algunos años de liceo o UTU	8,9	2,2	7,8
Terminar el liceo o la UTU	26,7	10,3	23,9
Estudiar para ser maestro o profesor	3,0	1,6	2,8
Estudiar en la universidad (por ejemplo, para ser veterinario, médico, abogado, etc.)	44,6	66,3	48,3
No sé	11,1	16,3	12,0
Total	100	100	100

TABLA A.5.40

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN EXPECTATIVAS DE CONTINUIDAD EDUCATIVA Y TIPO DE ESCUELA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

	Aprender	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo completo	Urbana común	Privada	Total
Terminar la escuela	7,8	3,4	5,6	4,1	3,3	5,2
Hacer algunos años de liceo o UTU	11,1	5,7	9,2	7,4	2,2	7,8
Terminar el liceo o la UTU	30,4	24,3	26,1	25,1	10,3	23,9
Estudiar para ser maestro o profesor	2,3	3,6	3,1	3,2	1,6	2,8
Estudiar en la universidad (por ejemplo, para ser veterinario, médico, abogado, etc.)	39,0	50,3	44,1	49,4	66,3	48,3
No sé	9,4	12,8	12,0	10,8	16,3	12,0
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.41

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN EXPECTATIVAS DE CONTINUIDAD EDUCATIVA POR AÑOS DE APLICACIÓN DE ARISTAS

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

	2017	2020	2023
Terminar la escuela	13,0	3,5	5,2
Hacer algunos años de liceo o UTU	13,7	7,8	7,8
Terminar el liceo (sexto año) o la UTU	26,5	24,5	23,9
Estudiar para ser maestro o profesor	4,2	2,8	2,8
Estudiar en la universidad	33,0	49,6	48,3
No quiero seguir estudiando	0,7	Nc	Nc
No sé	8,8	11,9	12,0
Total	100	100	100

Nota: "Nc" indica que no corresponde ya que la opción de respuesta no se incluyó en los cuestionarios de 2020 y 2023.

GRÁFICO A.5.1

ÍNDICE DE RECURSOS EDUCATIVOS DEL HOGAR POR AÑO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero y sexto

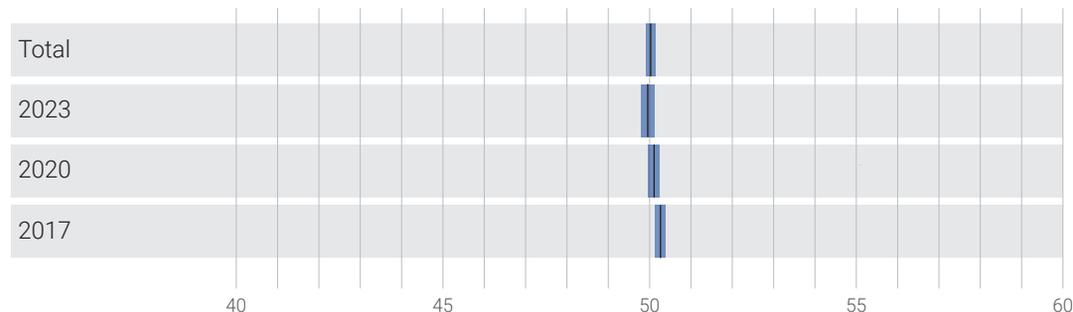


GRÁFICO A.5.2

ÍNDICE DE RECURSOS EDUCATIVOS DEL HOGAR POR SECTOR

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero y sexto

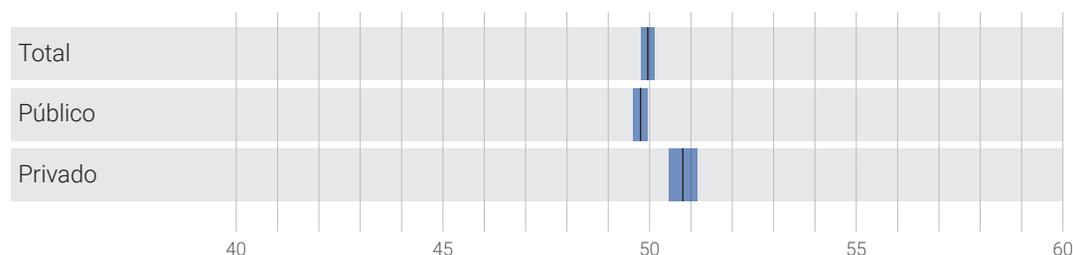


GRÁFICO A.5.3
ÍNDICE DE RECURSOS EDUCATIVOS DEL HOGAR POR TIPO DE ESCUELA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto

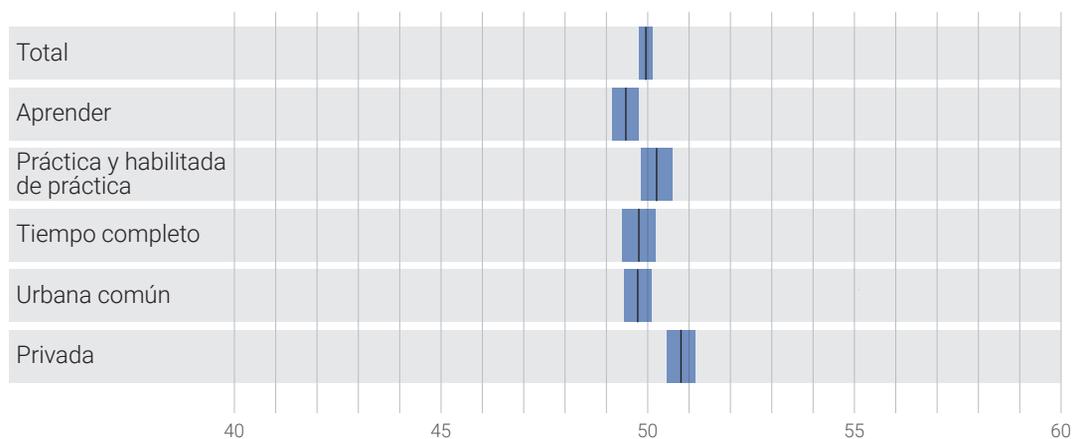


GRÁFICO A.5.4
ÍNDICE DE SUPERVISIÓN PARENTAL POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto

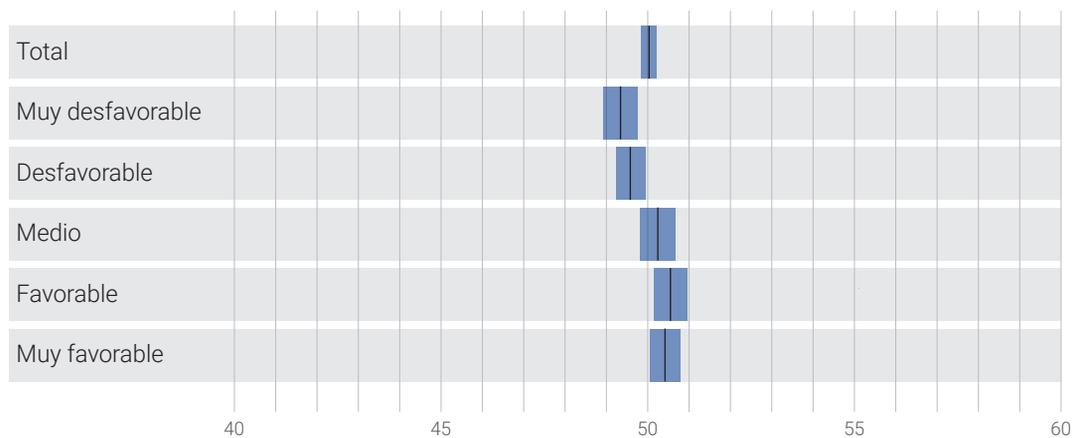


GRÁFICO A.5.5
ÍNDICE DE SUPERVISIÓN PARENTAL POR SECTOR
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto

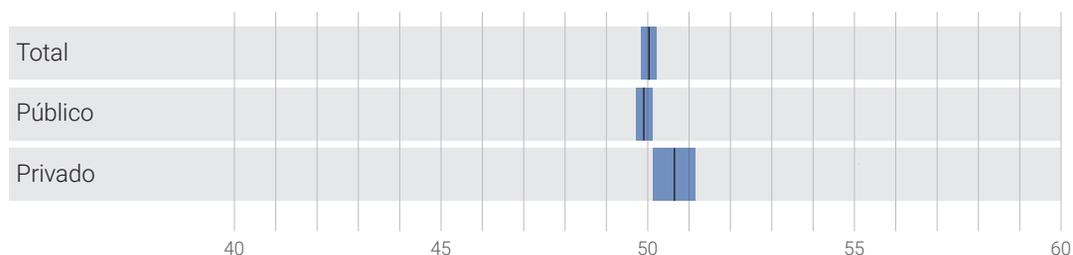


GRÁFICO A.5.6
ÍNDICE DE SUPERVISIÓN PARENTAL POR GRADO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto

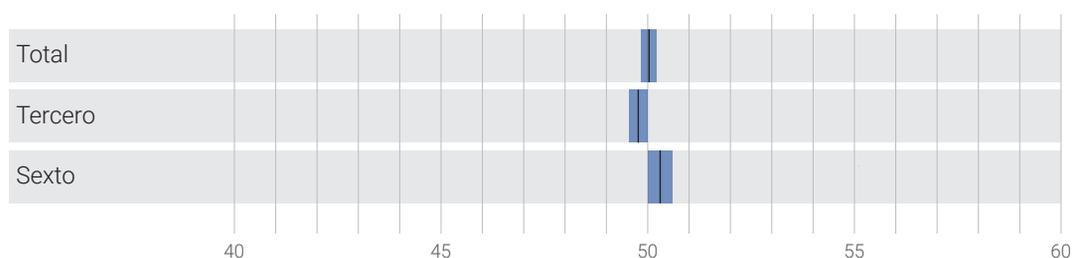


TABLA A.5.42
ALUMNOS SEGÚN GUSTO POR LA LECTURA Y GRADO
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
No me gusta	10,8	13,4
Me gusta poco	31,8	39,2
Me gusta bastante	26,1	28,7
Me gusta mucho	31,3	18,7
Total	100	100

TABLA A.5.43
ALUMNOS SEGÚN GUSTO POR LA LECTURA RECREATIVA Y GRADO
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de tercero y sexto

	Tercero	Sexto
Sí	82,2	82,5
No	17,8	17,5
Total	100	100

TABLA A.5.44

ALUMNOS SEGÚN GUSTO POR LA LECTURA RECREATIVA POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y GRADO

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero y sexto

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Tercero						
Sí	82,5	78,2	82,6	81,6	85,9	82,2
No	17,5	21,8	17,4	18,4	14,1	17,8
Total	100	100	100	100	100	100
Sexto						
Sí	86,0	82,9	80,0	83,0	80,8	82,5
No	14,0	17,1	20,0	17,0	19,2	17,5
Total	100	100	100	100	100	100

TABLA A.5.45

ALUMNOS DE SEXTO SEGÚN GUSTO POR LA LECTURA RECREATIVA POR AÑO

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

	2017	2020	2023
Sí	88,7	85,6	82,5
No	11,3	14,4	17,5
Total	100	100	100

GRÁFICO A.5.7

ÍNDICE DE MOTIVACIÓN Y AUTORREGULACIÓN POR REGIÓN

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

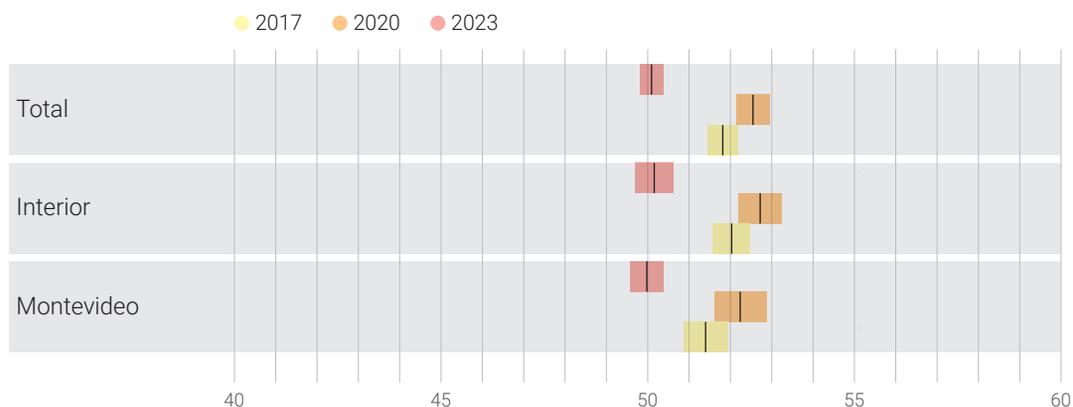


GRÁFICO A.5.8
ÍNDICE DE MOTIVACIÓN Y AUTORREGULACIÓN POR GÉNERO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

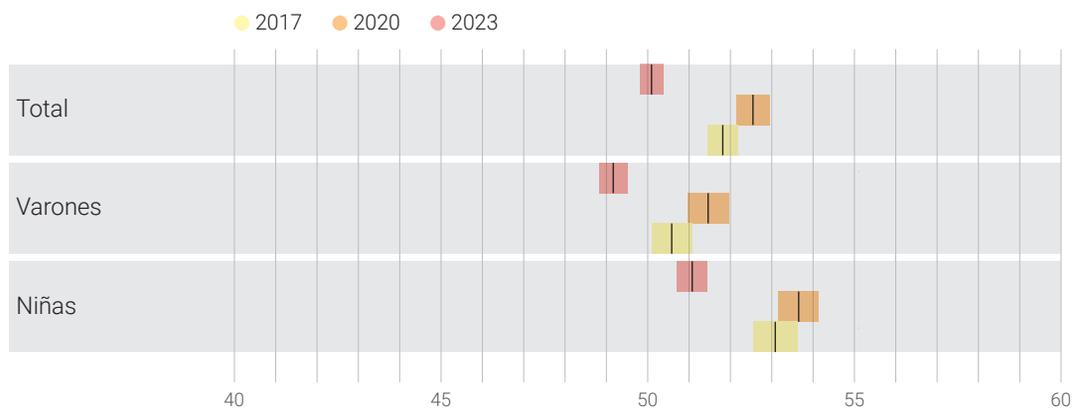


GRÁFICO A.5.9
ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

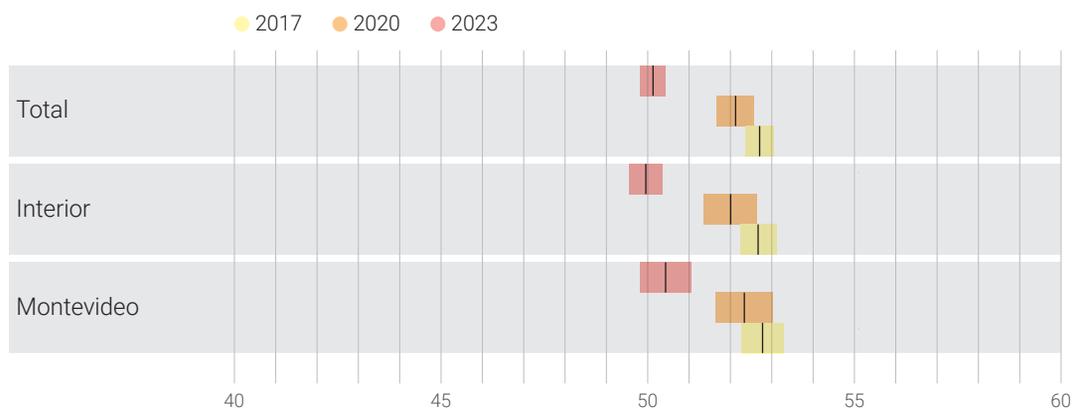


GRÁFICO A.5.10
ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES POR GÉNERO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

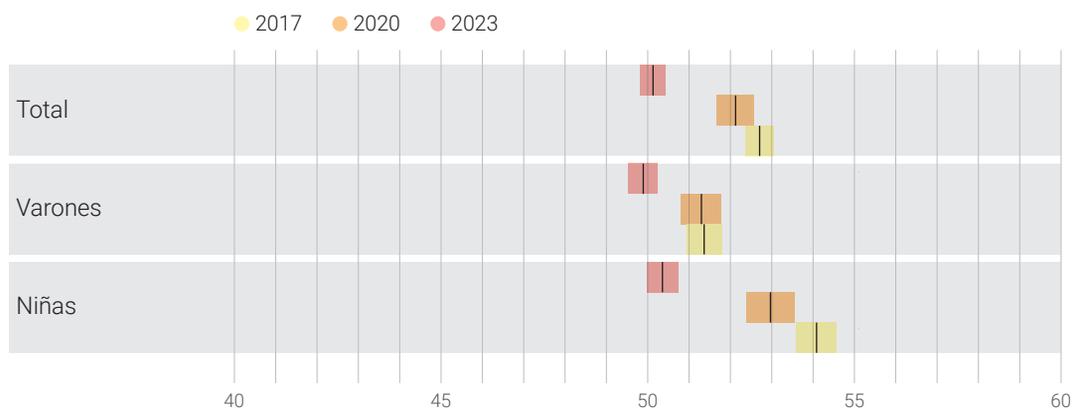


GRÁFICO A.5.11
ÍNDICE DE HABILIDADES INTRAPERSONALES POR REGIÓN
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

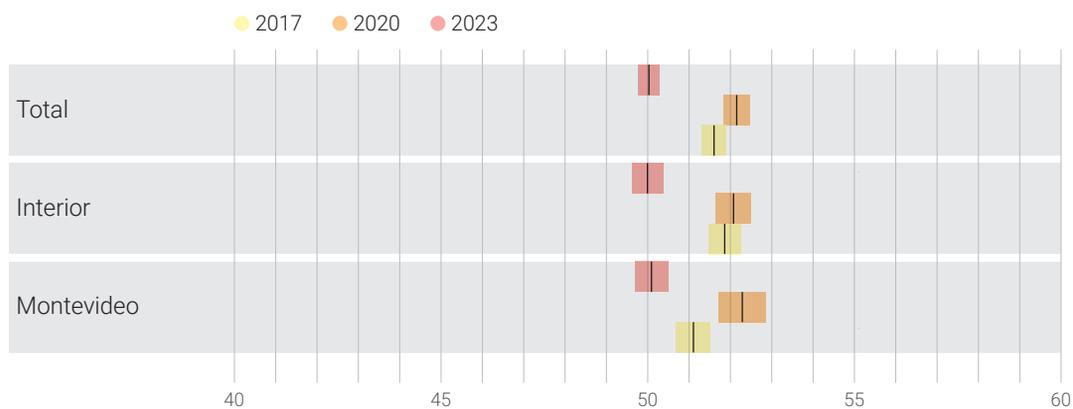


GRÁFICO A.5.12
ÍNDICE DE HABILIDADES INTRAPERSONALES POR GÉNERO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023
 Informantes: alumnos de sexto

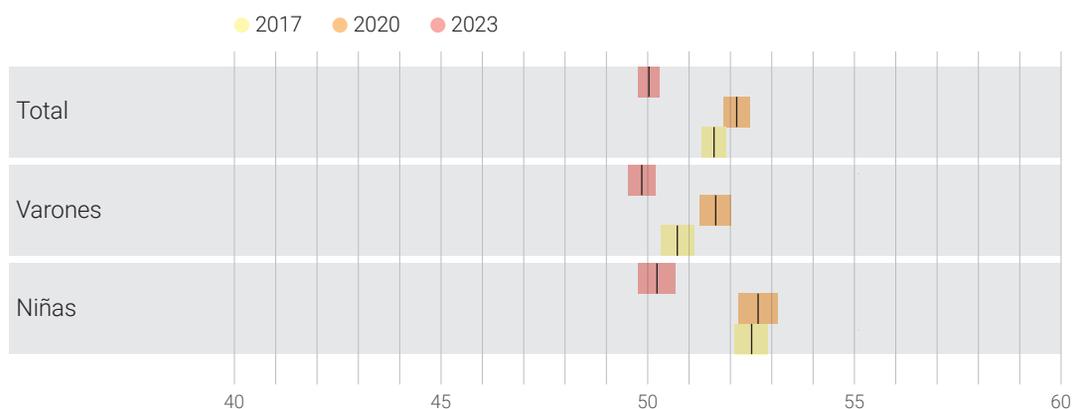


GRÁFICO A.5.13
ÍNDICE DE MOTIVACIÓN Y AUTORREGULACIÓN POR EDAD
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

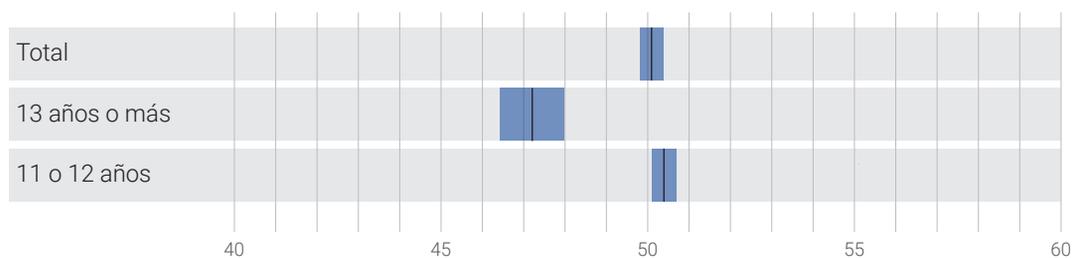


GRÁFICO A.5.14
ÍNDICE DE HABILIDADES INTRAPERSONALES POR EDAD
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

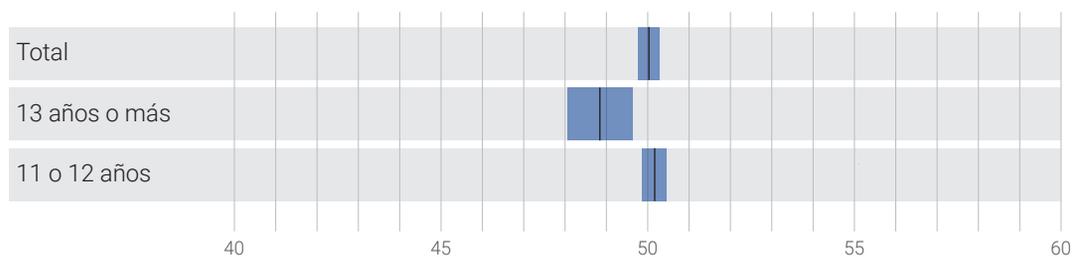


GRÁFICO A.5.15
ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES POR EDAD
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

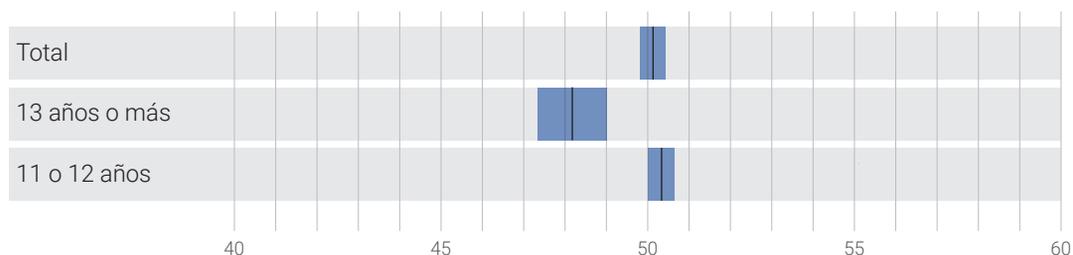


GRÁFICO A.5.16
ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

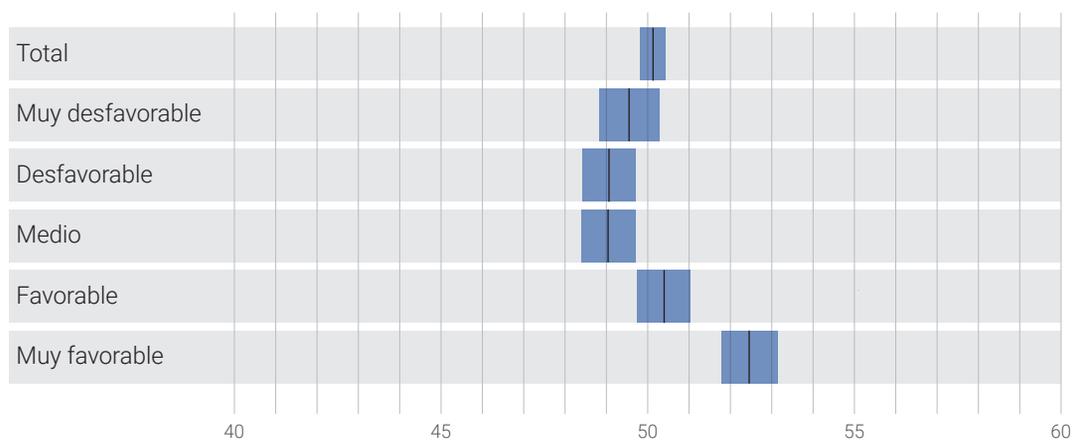


GRÁFICO A.5.17

ÍNDICE DE HABILIDADES INTRAPERSONALES POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

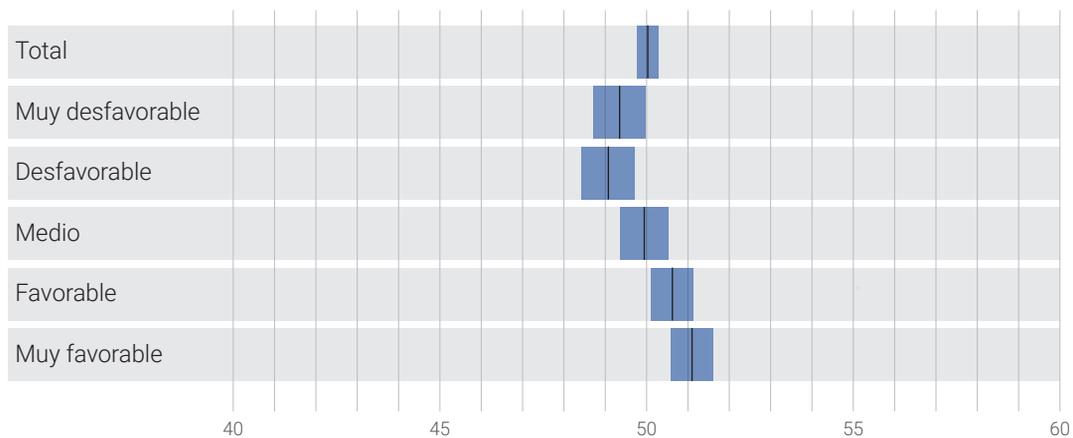


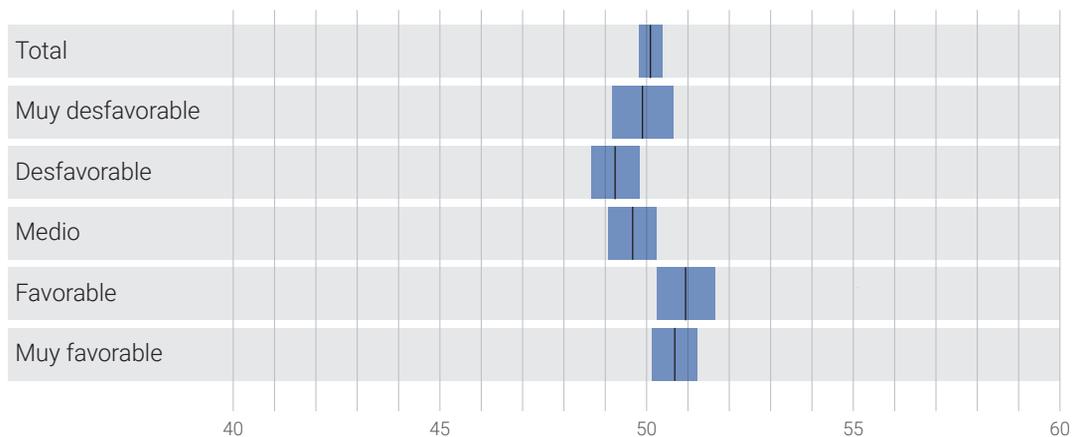
GRÁFICO A.5.18

ÍNDICE DE MOTIVACIÓN Y AUTORREGULACIÓN POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto



CAPÍTULO 6. DESEMPEÑOS EN LECTURA

TABLA A.6.1

NIVELES DE DESEMPEÑO EN LECTURA DE TERCERO, ORIGINALES Y AJUSTADOS, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2020

		Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Originales	Nivel 1	28,4	23,1	16,3	10,7	7,1	16,6
	Nivel 2	30,3	29,0	26,7	20,4	12,7	23,2
	Nivel 3	21,4	26,8	26,3	24,7	23,0	24,4
	Nivel 4	12,1	11,4	15,9	22,7	24,1	17,6
	Nivel 5	7,8	9,8	14,7	21,5	33,1	18,2
Ajustados	Nivel 1	27,7	21,6	15,8	10,1	6,9	16,1
	Nivel 2	32,1	30,8	28,1	21,2	12,5	24,4
	Nivel 3	22,0	27,7	26,6	25,7	23,3	25,0
	Nivel 4	11,1	11,1	15,7	22,7	24,8	17,4
	Nivel 5	7,1	8,9	13,8	20,4	32,5	17,2
Diferencias	Nivel 1	0,7	1,6	0,5	0,6	0,3	0,5
	Nivel 2	-1,8	-1,8	-1,4	-0,8	0,2	-1,2
	Nivel 3	-0,6	-0,9	-0,2	-1,0	-0,4	-0,6
	Nivel 4	1,0	0,3	0,2	0,1	-0,7	0,3
	Nivel 5	0,8	0,9	0,9	1,1	0,6	1,1

TABLA A.6.2

NIVELES DE DESEMPEÑO EN LECTURA DE SEXTO, ORIGINALES Y AJUSTADOS, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
EN PORCENTAJES
AÑO 2020

		Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Originales	Nivel 1	6,2	4,1	1,9	1,7	0,5	3,0
	Nivel 2	26,1	20,2	13,3	12,2	4,0	15,3
	Nivel 3	28,1	26,1	23,5	21,3	16,2	23,0
	Nivel 4	22,8	26,1	28,4	27,4	27,3	26,2
	Nivel 5	11,4	14,1	18,7	21,8	24,8	18,1
	Nivel 6	5,4	9,4	14,1	15,5	27,4	14,4
Ajustados	Nivel 1	5,6	3,8	1,7	1,5	0,5	2,7
	Nivel 2	24,9	19,6	12,4	11,6	3,8	14,8
	Nivel 3	29,0	27,7	26,8	22,2	16,3	24,4
	Nivel 4	24,6	27,5	28,4	28,3	28,3	27,3
	Nivel 5	11,0	12,9	17,8	21,8	24,7	17,4
	Nivel 6	4,9	8,5	12,8	14,6	26,4	13,3
Diferencias	Nivel 1	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0	0,2
	Nivel 2	1,2	0,6	0,9	0,6	0,2	0,5
	Nivel 3	-0,9	-1,6	-3,3	-0,8	-0,2	-1,3
	Nivel 4	-1,8	-1,4	0,0	-0,9	-1,0	-1,1
	Nivel 5	0,5	1,2	0,9	0,0	0,1	0,6
	Nivel 6	0,5	0,9	1,3	0,9	0,9	1,0

TABLA A.6.3

ALUMNOS POR NIVEL DE DESEMPEÑO EN LECTURA DE TERCERO E INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95%
AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero

Año		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
2017	Porcentaje de alumnos	21,5	26,1	20,8	15,0	16,7
	Intervalo inferior	20,0	24,4	19,6	14,0	15,2
	Intervalo superior	23,0	27,8	22,1	16,0	18,3
2023	Porcentaje de alumnos	17,3	22,3	22,2	17,2	20,9
	Intervalo inferior	15,5	21,0	21,1	15,9	19,0
	Intervalo superior	19,3	23,7	23,4	18,5	23,0

GRÁFICO A.6.1

PUNTAJE EN LECTURA DE TERCERO USANDO DISTINTOS CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero

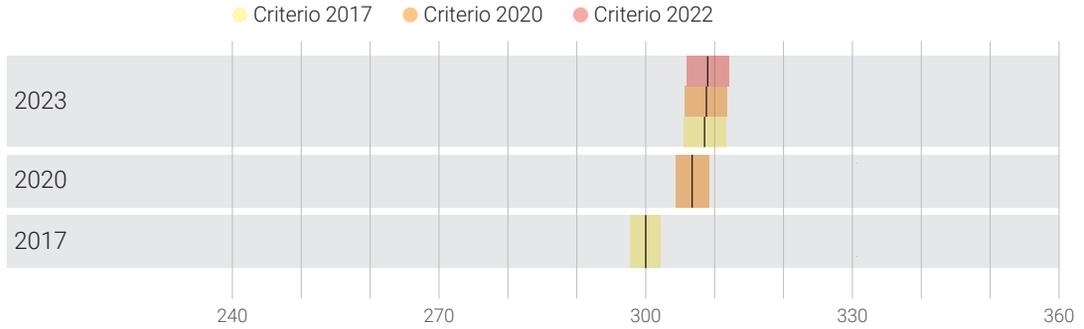


GRÁFICO A.6.2

PUNTAJE EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

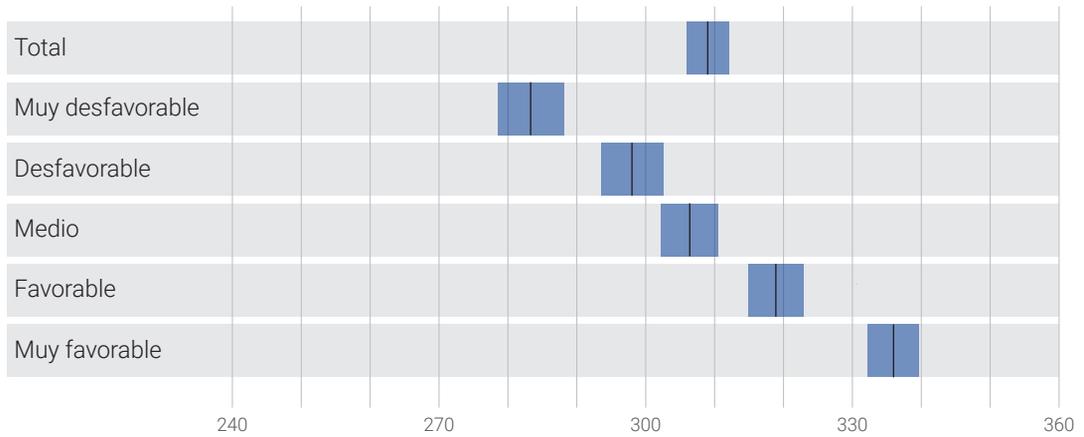


GRÁFICO A.6.3
PUNTAJE EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

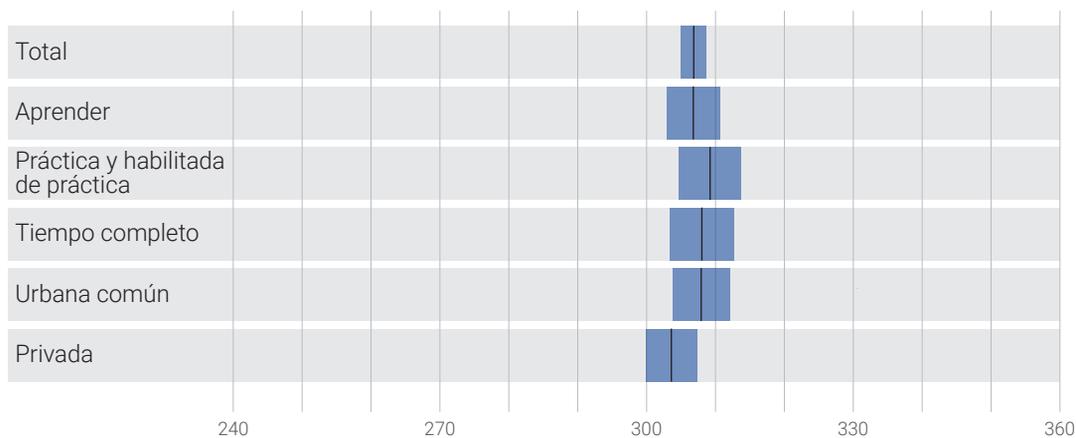


GRÁFICO A.6.4
PUNTAJE EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN GÉNERO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

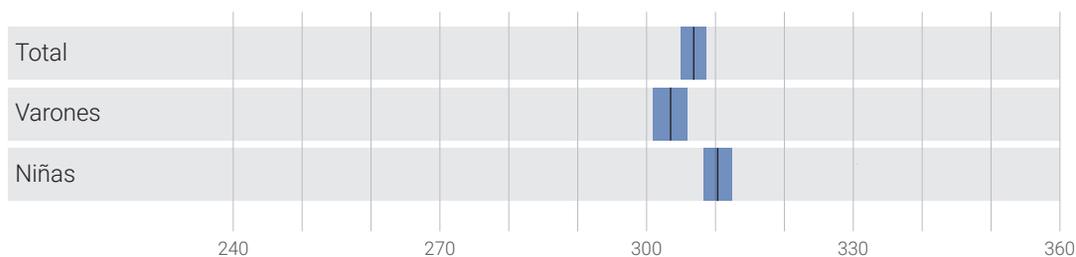


GRÁFICO A.6.5
PUNTAJE EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN REGIÓN, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

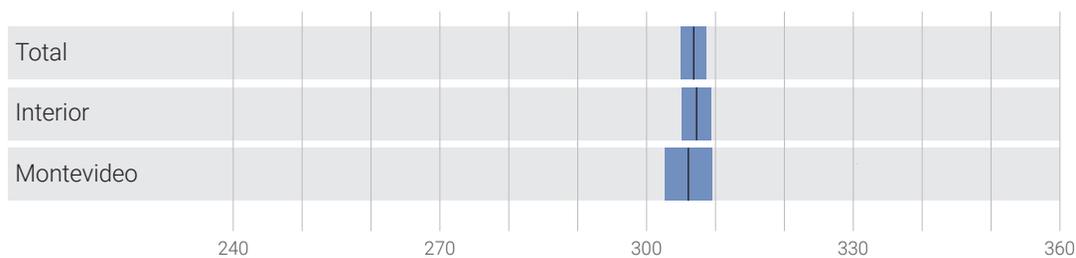


GRÁFICO A.6.6

PUNTAJE EN LECTURA DE TERCERO SEGÚN CANTIDAD DE AÑOS DE REZAGO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

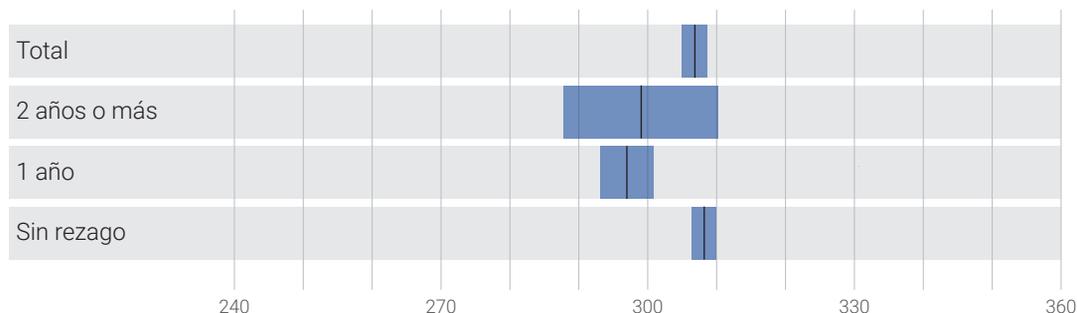


TABLA A.6.4

ALUMNOS POR NIVEL DE DESEMPEÑO EN LECTURA DE SEXTO E INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95%

AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

Año		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
2017	Porcentaje de alumnos	4,4	15,8	25,6	25,7	17,2	11,4
	Intervalo inferior	3,7	14,5	24,1	24,3	16,1	10,0
	Intervalo superior	5,1	17,1	27,1	27,2	18,3	13,0
2023	Porcentaje de alumnos	3,6	16,0	24,5	26,2	18,0	11,6
	Intervalo inferior	3,0	14,6	23,2	25,1	16,5	10,3
	Intervalo superior	4,5	17,7	25,8	27,4	19,5	13,0

GRÁFICO A.6.7

PUNTAJE EN LECTURA DE SEXTO USANDO DISTINTOS CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

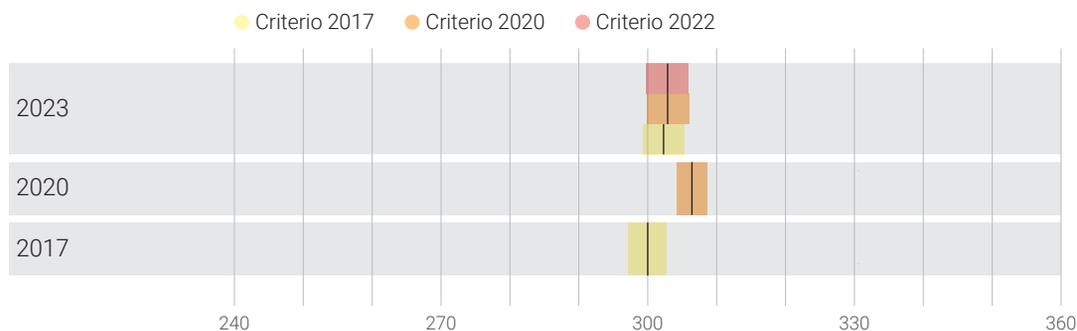


GRÁFICO A.6.8

PUNTAJE EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

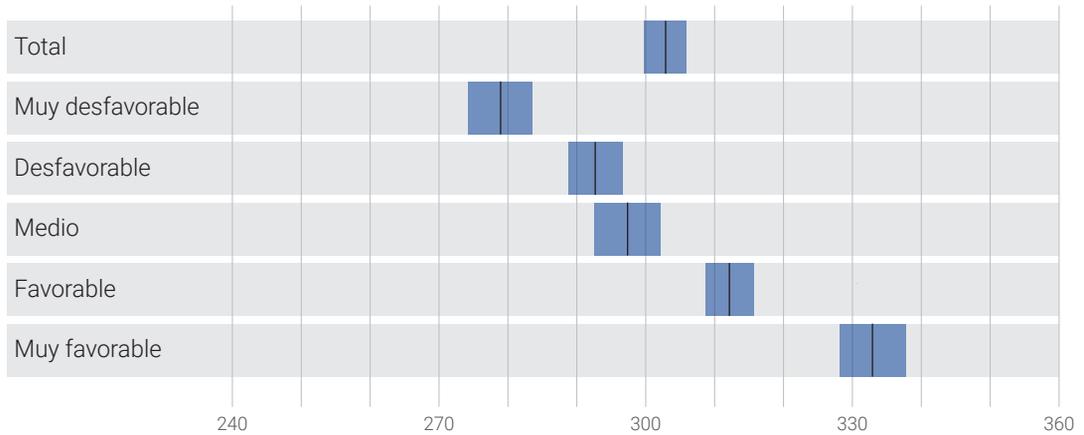


GRÁFICO A.6.9

PUNTAJE EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

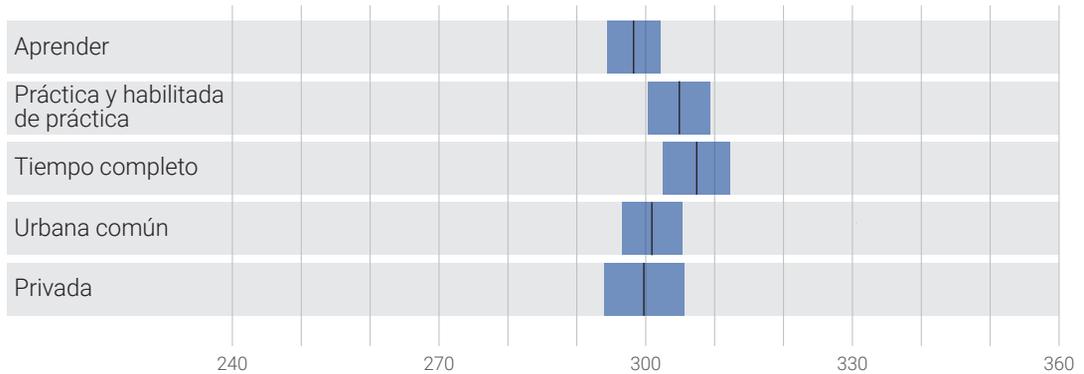


GRÁFICO A.6.10

PUNTAJE EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN GÉNERO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

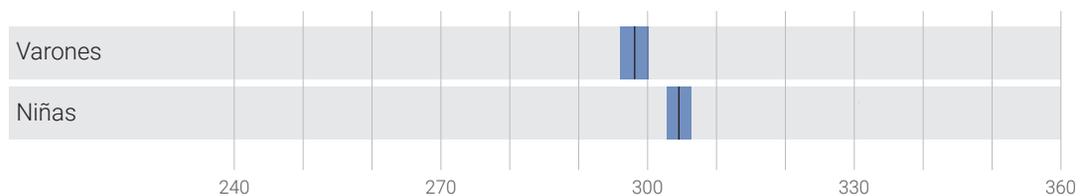


GRÁFICO A.6.11
PUNTAJE EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN REGIÓN, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

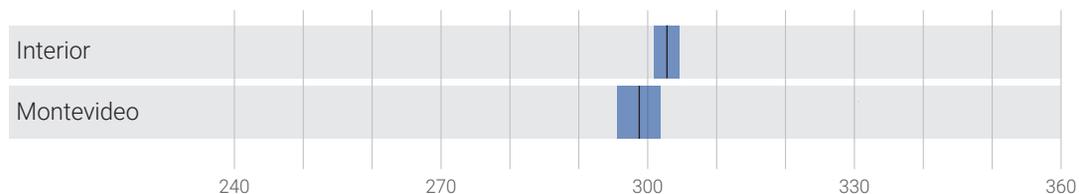
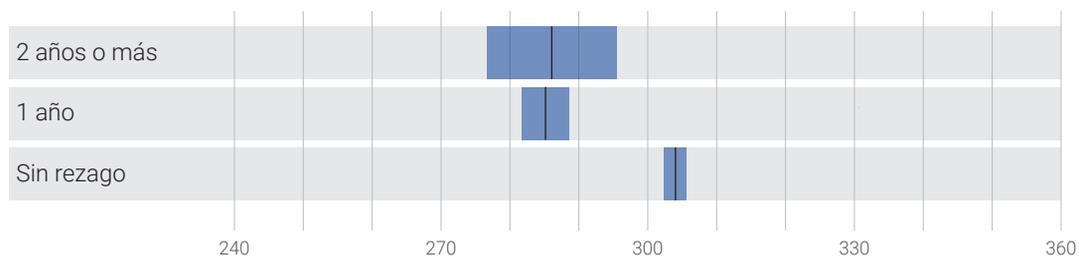


GRÁFICO A.6.12
PUNTAJE EN LECTURA DE SEXTO SEGÚN CANTIDAD DE AÑOS DE REZAGO, CONTROLANDO EL EFECTO DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto



CAPÍTULO 7. DESEMPEÑOS EN MATEMÁTICA

TABLA A.7.1

NIVELES DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO, ORIGINALES Y AJUSTADOS, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES
AÑO 2020

		Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Originales	Nivel 1	3,6	2,1	1,4	1,5	0,4	1,7
	Nivel 2	64,7	60,4	46,8	38,1	21,0	45,1
	Nivel 3	18,2	21,4	25,0	26,5	25,3	23,4
	Nivel 4	9,7	10,0	13,6	16,9	24,9	15,5
	Nivel 5	3,8	6,0	13,2	16,9	28,4	14,3
Ajustados	Nivel 1	3,2	2,0	1,4	1,4	0,4	1,7
	Nivel 2	66,8	61,1	46,9	39,3	21,0	46,2
	Nivel 3	17,4	21,9	25,7	27,1	25,9	23,6
	Nivel 4	9,1	9,5	13,6	16,3	24,9	15,0
	Nivel 5	3,4	5,5	12,4	15,9	27,9	13,5
Diferencias	Nivel 1	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
	Nivel 2	-2,1	-0,7	-0,1	-1,1	0,1	-1,1
	Nivel 3	0,7	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	-0,3
	Nivel 4	0,6	0,6	0,0	0,6	0,1	0,5
	Nivel 5	0,4	0,5	0,7	1,0	0,5	0,8

TABLA A.7.2

NIVELES DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO, ORIGINALES Y AJUSTADOS, POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

EN PORCENTAJES
AÑO 2020

		Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Total
Originales	Nivel 1	10,8	9,5	4,7	3,3	1,8	6,2
	Nivel 2	38,2	35,1	30,5	24,1	13,1	28,1
	Nivel 3	37,6	35,3	35,3	36,1	30,6	34,9
	Nivel 4	12,2	16,1	23,9	26,2	34,0	22,3
	Nivel 5	1,2	4,0	5,6	10,3	20,5	8,5
Ajustados	Nivel 1	10,2	8,8	4,3	3,0	1,7	5,8
	Nivel 2	39,2	35,3	30,2	24,1	12,6	28,4
	Nivel 3	37,9	36,7	37,1	38,2	31,8	36,3
	Nivel 4	11,5	15,6	23,4	25,1	34,6	21,7
	Nivel 5	1,1	3,7	5,1	9,6	19,4	7,8
Diferencias	Nivel 1	0,6	0,7	0,4	0,3	0,1	0,4
	Nivel 2	-1,0	-0,2	0,3	0,0	0,6	-0,3
	Nivel 3	-0,4	-1,4	-1,7	-2,0	-1,2	-1,4
	Nivel 4	0,6	0,5	0,6	1,1	-0,6	0,6
	Nivel 5	0,2	0,4	0,5	0,7	1,2	0,7

TABLA A.7.3

ALUMNOS POR NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE TERCERO E INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95%

AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de tercero

Año		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
2017	Porcentaje de alumnos	2,0	48,9	23,3	12,6	13,2
	Intervalo inferior	1,6	46,7	22,1	11,7	11,9
	Intervalo superior	2,5	51,1	24,6	13,5	14,6
2023	Porcentaje de alumnos	1,9	42,8	23,4	14,7	17,2
	Intervalo inferior	1,5	40,3	22,2	13,5	15,2
	Intervalo superior	2,3	45,4	24,7	16,0	19,4

GRÁFICO A.7.1

PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE TERCERO USANDO DISTINTOS CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2022

Informantes: alumnos de tercero

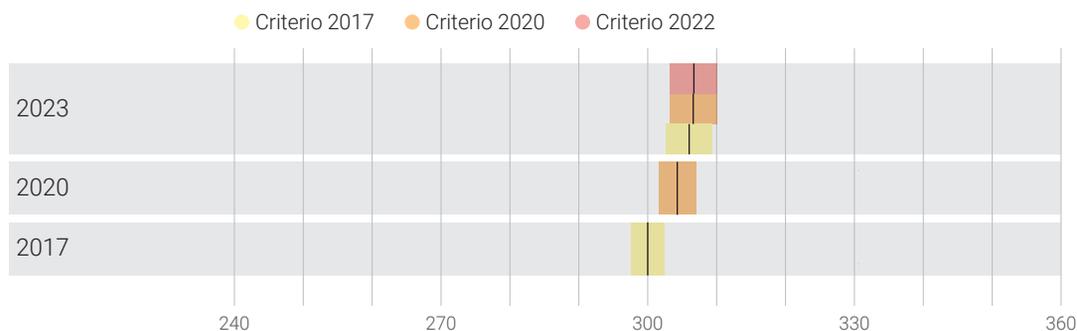


GRÁFICO A.7.2

PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

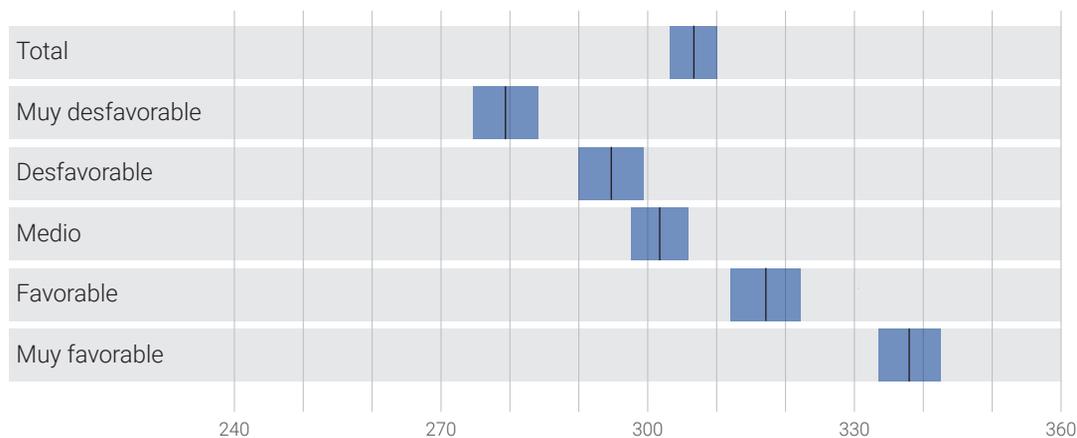


GRÁFICO A.7.3
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN TIPO DE ESCUELA, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

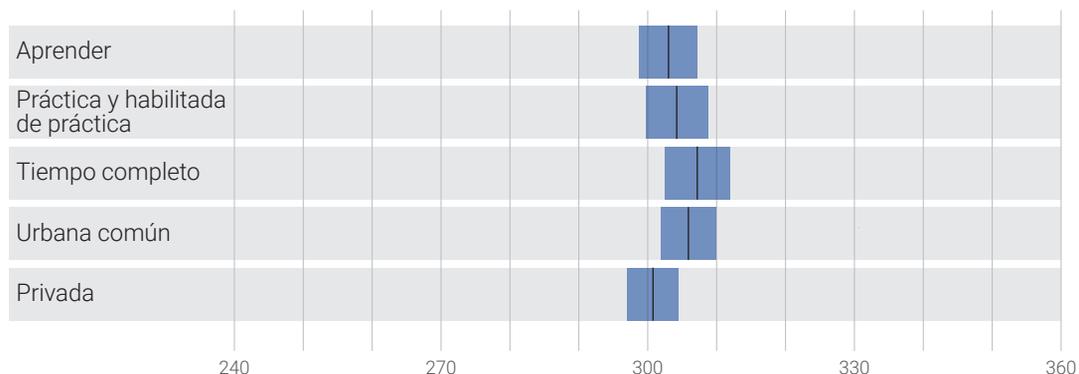


GRÁFICO A.7.4
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN GÉNERO, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero



GRÁFICO A.7.5
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN REGIÓN, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero



GRÁFICO A.7.6
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE TERCERO SEGÚN REZAGO, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑO 2023

Informantes: alumnos de tercero

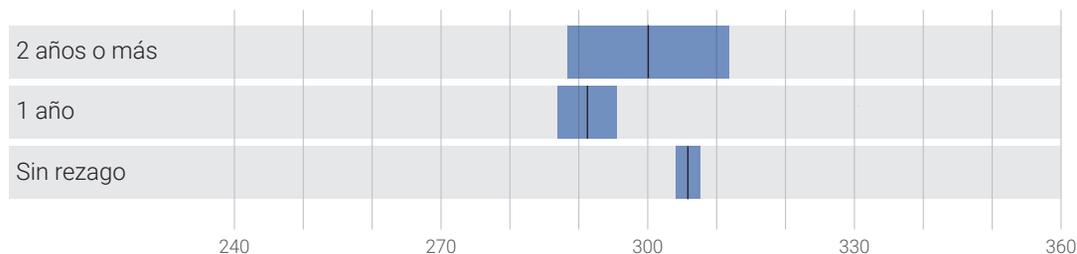


TABLA A.7.4

ALUMNOS POR NIVEL DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA DE SEXTO E INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95%

AÑOS 2017 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

Año		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
2017	Porcentaje de alumnos	6,1	27,9	37,1	22,4	6,5
	Intervalo inferior	5,1	26,0	35,4	20,9	5,5
	Intervalo superior	7,2	30,0	38,8	24,1	7,5
2023	Porcentaje de alumnos	7,8	29,5	32,7	22,5	7,4
	Intervalo inferior	6,8	27,6	31,1	20,9	6,2
	Intervalo superior	9,0	31,5	34,3	24,3	8,9

GRÁFICO A.7.7

PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO USANDO DISTINTOS CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA

AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

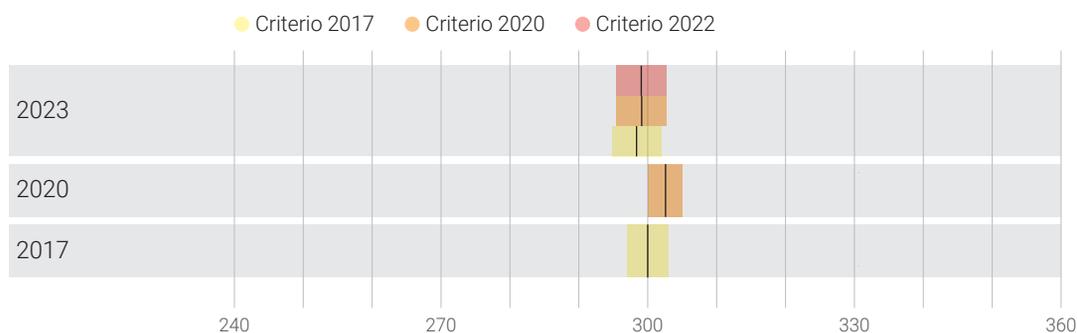


GRÁFICO A.7.8
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

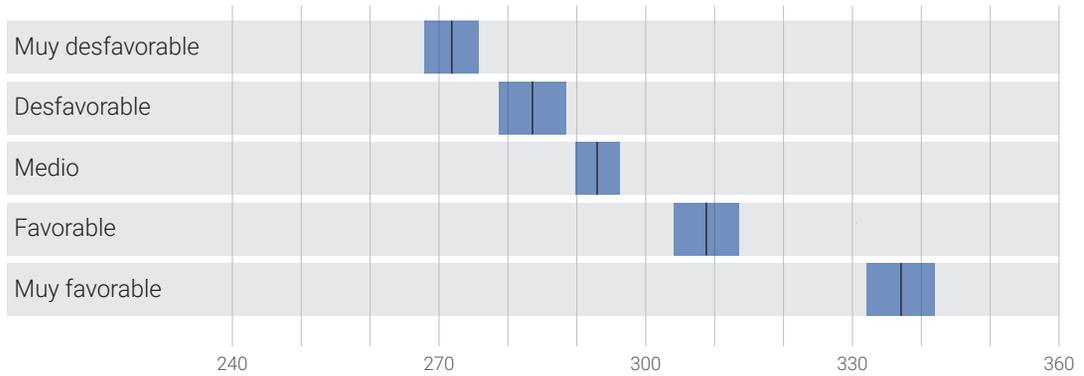


GRÁFICO A.7.9
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN TIPO DE ESCUELA, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

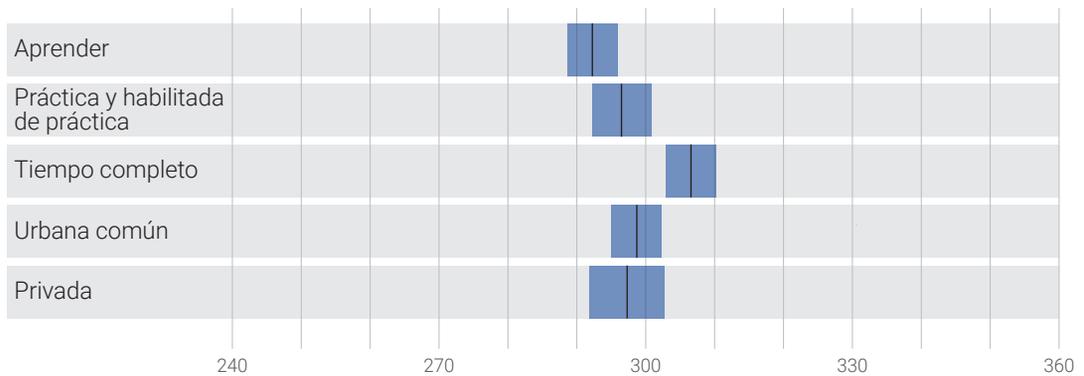


GRÁFICO A.7.10
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN GÉNERO, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023
 Informantes: alumnos de sexto

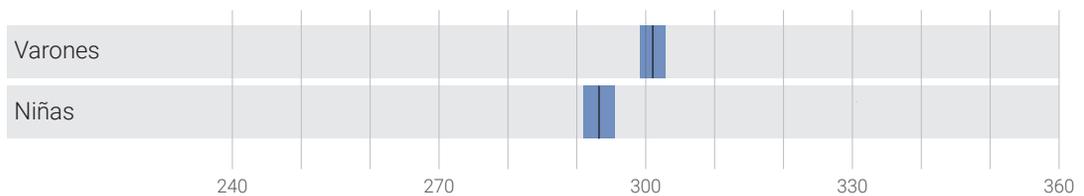


GRÁFICO A.7.11
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN REGIÓN, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto

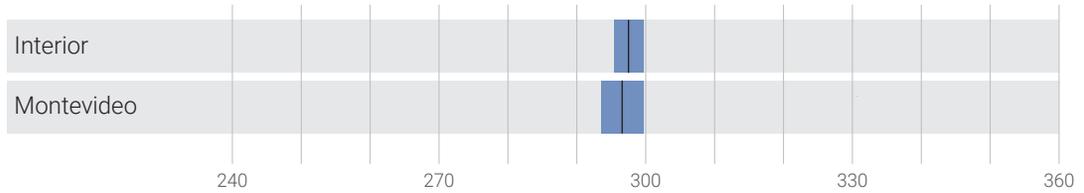


GRÁFICO A.7.12
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN REZAGO, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑOS 2017, 2020 Y 2023

Informantes: alumnos de sexto

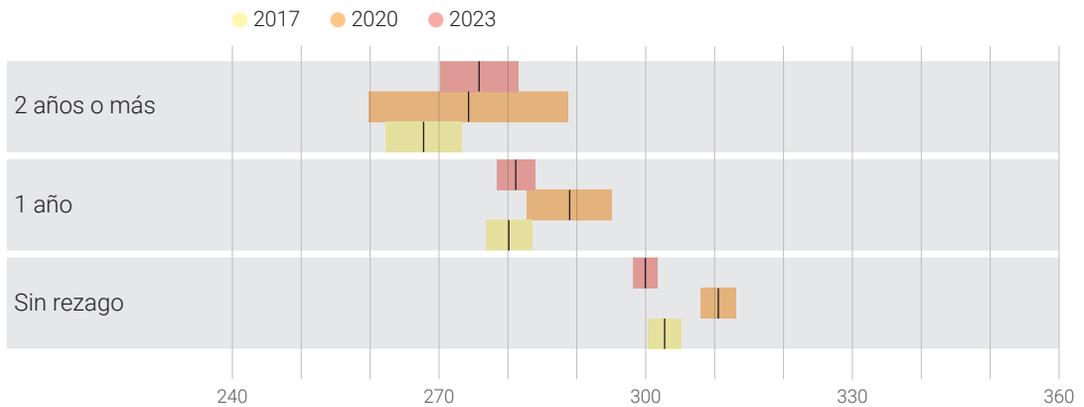
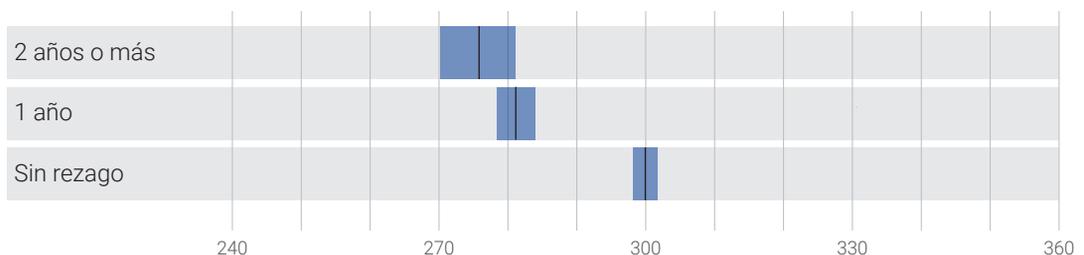


GRÁFICO A.7.13
PUNTAJE EN MATEMÁTICA DE SEXTO SEGÚN REZAGO, CONTROLADO POR CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO Y DEL ALUMNO

PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2023

Informantes: alumnos de sexto



CAPÍTULO 8. FACTORES ASOCIADOS A LOS APRENDIZAJES EN MATEMÁTICA Y LECTURA

TABLA A.8.1

MODELOS JERÁRQUICOS LINEALES PARA LECTURA Y MATEMÁTICA DE TERCERO

AÑO 2023

	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Variabes	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática
Contexto socioeconómico y cultural del centro		17,431*** (0,956)	15,941*** (1,742)	16,442*** (1,891)	16,141*** (1,970)	16,187*** (1,716)		19,102*** (0,937)	16,291*** (1,863)	16,401*** (1,899)	16,347*** (1,938)	17,480*** (1,881)
Estatus socioeconómico y cultural del alumno			10,249*** (0,683)	10,191*** (0,708)	10,287*** (0,681)	10,366*** (0,678)			10,201*** (0,692)	10,099*** (0,740)	10,342*** (0,691)	10,211*** (0,698)
Sector privado (vs. público)			-2,615 (4,002)	-7,486 (5,342)	-2,933 (5,408)	-2,753 (4,038)			0,561 (5,319)	-0,216 (5,803)	-1,423 (5,351)	-4,525 (5,334)
Interior (vs. Montevideo)			-3,576 (2,198)	-3,466 (2,262)	-5,110** (2,221)	-3,494* (2,212)			-1,355 (2,355)	-1,593 (2,280)	-1,732 (2,412)	-2,018 (2,141)
Edad				8,255*** (1,225)	8,890*** (1,331)	8,217*** (1,257)	8,259*** (1,212)		9,633*** (1,232)	10,655*** (1,357)	10,524*** (1,296)	10,300*** (1,272)
1 año extraedad (vs. no extraedad)				-17,653*** (2,420)	-18,751*** (2,582)	-17,406*** (2,534)	-17,871*** (2,38)		-23,136*** (2,485)	-25,384*** (2,775)	-23,979*** (2,608)	-23,916*** (2,559)
2 años o más extraedad (vs. no extraedad)				-20,538*** (6,892)	-24,832*** (7,001)	-20,385*** (7,176)	-20,635*** (6,877)		-16,750** (6,658)	-20,980*** (7,114)	-19,277*** (6,770)	-17,928*** (6,661)
Niña (vs. varón)				6,683*** (1,408)	5,759*** (1,475)	6,606*** (1,470)	6,763*** (1,412)		-5,017*** (1,304)	-5,649*** (1,451)	-5,653*** (1,366)	-5,560*** (1,342)
Recursos educativos del hogar				1,155* (0,618)	0,885 (0,649)	1,073* (0,647)	1,140* (0,622)		1,637*** (0,607)	1,548** (0,665)	1,571** (0,621)	1,575*** (0,611)
Supervisión parental				2,613*** (0,860)	2,436*** (0,923)	2,571*** (0,909)	2,657*** (0,86)		2,888*** (0,839)	2,875*** (0,962)	2,954*** (0,883)	2,928*** (0,868)
Supervisión parental al cuadrado				-0,030*** (0,009)	-0,029*** (0,009)	-0,030*** (0,009)	-0,031*** (0,009)		-0,035*** (0,009)	-0,035*** (0,010)	-0,036*** (0,009)	-0,036*** (0,009)
Ascendencia blanca (vs. no blanca)				5,323** (2,124)	5,113** (2,195)	5,427** (2,169)	5,228** (2,109)		3,346 (2,096)			
Ascendencia sin dato (vs. no blanca)				1,164 (3,570)	-4,140 (2,782)	-4,286 (2,696)	-4,392* (2,574)		-5,525 (3,494)			
Preescolar después de 3 años (vs. 3 años o antes)				-0,970 (1,686)					-1,940 (1,727)			
Preescolar no asiste (vs. 3 años o antes)				1,405 (5,164)					-6,306 (7,564)			
Preescolar sin dato (vs. 3 años o antes)				0,057 (4,710)					0,129 (5,306)			
Inmigrante (vs. no inmigrante)				6,169 (4,096)					8,315** (3,479)	6,064 (3,737)		6,713** (3,270)
Inmigrante sin dato (vs. no inmigrante)				-2,394 (3,644)					0,668 (3,854)	-2,548 (3,563)		-4,114 (3,142)
Hábitos de lectura				8,234*** (1,939)	7,973*** (2,118)	8,146*** (2,058)	8,124*** (1,955)		5,852*** (1,821)	5,374*** (2,008)	5,889*** (1,891)	6,138*** (1,857)

Faltó una vez (vs. no faltó)	0,276		-1,955	-2,413	-2,249	-2,226
	(1,625)		(1,519)	(1,706)	(1,556)	(1,542)
Faltó más de una vez (vs. no faltó)	-1,083		-5,979***	-5,608***	-5,913***	-5,936***
	(1,825)		(1,848)	(2,091)	(1,922)	(1,869)
Faltó sin dato (vs. no faltó)	-6,191		-9,841**	-13,198***	-15,282***	-11,407***
	(4,540)		(4,330)	(3,880)	(2,543)	(3,424)
Antigüedad del maestro	0,147			0,039		
	(0,131)			(0,144)		
Permanencia del maestro en la escuela	0,131			0,252	0,259*	0,278**
	(0,186)			(0,188)	(0,155)	(0,142)
Nivel educativo maestro: terciaria completa (vs. terciaria incompleta)	-4,643			-3,167		
	(5,315)			(5,370)		
Nivel educativo maestro: posgrado incompleto o completo	-7,737			-0,693		
	(5,975)			(5,978)		
Comportamiento en el aula	0,589			2,969***	2,479**	2,560***
	(0,991)			(1,016)	(1,001)	(0,993)
Activación cognitiva autónoma	-0,869			0,320		
	(1,066)			(1,120)		
Activación cognitiva descubrimiento	1,254			0,503		
	(1,140)			(1,162)		
Activación cognitiva tradicional	-1,455			-1,614		
	(1,108)			(1,172)		
Liderazgo inclusivo	0,111			0,215		
	(1,429)			(1,511)		
Liderazgo pedagógico	-0,365			0,020		
	(1,330)			(1,547)		
Foco en el aprendizaje	0,103			0,854		
	(1,640)			(1,573)		
Responsabilidad colectiva	0,048			0,618		
	(1,156)			(1,145)		
Innovación docente	-2,475			-2,961		
	(1,296)			(1,466)		
Colaboración docente	2,465			1,435		
	(2,211)			(1,847)		
Tamaño del grupo	-0,470**	-0,184		-0,371		-0,345*
	(0,235)	(0,228)		(0,228)		(0,187)
Uso libro de la ANEP	-2,978			2,135		
	(2,381)			(3,006)		
Demanda cognitiva	1,266			-1,280		
	(1,250)			(1,191)		
Énfasis literal/crítica (lectura) información/ comprensión (matemática)	0,194			-1,050		
	(1,588)			(1,166)		
Énfasis inferencial/crítica (lectura) aplicación/ comprensión (matemática)	1,391			0,018		
	(0,911)			(0,813)		

Antigüedad del director					-0,101						0,001	
					(0,199)						(0,186)	
Permanencia del director en la escuela					-0,116						0,138	
					(0,289)						(0,370)	
Nivel educativo del director: terciaria completa (vs. terciaria incompleta)					-0,289						-0,316	
					(4,918)						(4,722)	
Nivel educativo del director: posgrado incompleto o completo					0,579						0,781	
					(5,012)						(4,846)	
Sentido de pertenencia del director					-0,613						0,584	
					(1,119)						(1,205)	
Espacio de coordinación docente					5,454						3,003	
					(2,630)						(3,422)	
Constante	307,982***	308,433***	232,723***	242,440***	233,246***	177,529***	306,735***	306,728***	226,805***	228,288***	217,232***	230,304***
	(1,948)	(1,099)	(11,996)	(16,276)	(14,678)	(23,62)	(2,054)	(1,146)	(11,680)	(15,081)	(13,032)	(12,624)
Observaciones	5855	5855	5592	4741	5183	5592	5892	5892	5588	4583	5185	5329
Número de grupos	231	231	231	194	218	231	231	231	231	184	218	226

Nota: errores estándar robustos entre paréntesis, *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1; M0 corresponde al modelo nulo, M1 incorpora el contexto socioeconómico y cultural del centro, M2 incorpora las variables a nivel de alumno, M3 incluye las variables de alumno significativas e incorpora las de grupo, M4 incluye las variables de alumno y grupo significativas e incorpora las de centro, M5 incluye las variables significativas de los tres niveles y corresponde a los modelos finales presentados en el informe.

TABLA A.8.2

MODELOS JERÁRQUICOS LINEALES PARA LECTURA Y MATEMÁTICA DE SEXTO
AÑO 2023

VARIABLES	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 0	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Lectura	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática	Matemática
Contexto socioeconómico y cultural del centro		18,854***	15,666***	15,283***	15,527***	14,894***		22,639***	18,649***	18,135***	19,486***	18,813***
		(1,141)	(1,446)	(1,640)	(1,400)	(1,384)		(0,971)	(1,486)	(1,636)	(1,560)	(1,485)
Estatus socioeconómico y cultural del alumno			7,332***	8,254***	7,810***	7,590***		7,998***	8,770***	8,256***	8,220***	
			(0,668)	(0,701)	(0,697)	(0,695)		(0,666)	(0,760)	(0,699)	(0,681)	
Sector privado (vs. público)			-6,143	-6,170	-7,055	-5,280		-6,215	-4,146	-8,357	-5,703	
			(3,399)	(4,425)	(3,672)	(3,391)		(4,064)	(4,653)	(4,498)	(4,220)	
Interior (vs. Montevideo)			0,503	2,264	2,423	1,072		-1,964	0,989	0,060	-2,054	
			(1,934)	(2,134)	(1,972)	(1,947)		(2,215)	(2,315)	(2,411)	(2,299)	
Edad			3,667***	3,965***	3,687***	4,002***		4,377***	3,739***	4,327***	4,612***	
			(1,197)	(1,222)	(1,265)	(1,249)		(1,202)	(1,389)	(1,262)	(1,248)	
1 año extraedad (vs. no extraedad)			-18,132***	-16,875***	-17,831***	-18,403***		-19,407***	-16,815***	-18,087***	-19,038***	
			(2,367)	(2,423)	(2,421)	(2,375)		(1,883)	(2,159)	(1,938)	(1,955)	
2 años o más extraedad (vs. no extraedad)			-15,897***	-19,518***	-16,690***	-17,634***		-24,662***	-21,820***	-23,435***	-25,206***	
			(4,966)	(5,124)	(5,298)	(5,198)		(4,163)	(4,656)	(4,373)	(4,375)	
Niña (vs. varón)			0,282	1,535	1,206	0,667		-13,777***	-13,281***	-13,126***	-13,698***	
			(1,339)	(1,402)	(1,362)	(1,367)		(1,274)	(1,415)	(1,335)	(1,312)	
Recursos educativos del hogar			0,255					0,226				
			(0,686)					(0,614)				
Supervisión parental			0,426					0,527				
			(0,666)					(0,661)				

Supervisión parental al cuadrado	-0,008				-0,010				
	(0,007)				(0,007)				
Ascendencia blanca (vs. no blanca)	3,417*	3,861**	3,294*	3,473*	2,773	2,840	2,532		
	(1,772)	(1,842)	(1,819)	(1,814)	(1,972)	(2,141)	(2,003)		
Ascendencia sin dato (vs. no blanca)	4,994	7,970**	7,131**	6,914**	7,115**	8,638**	8,819**		
	(3,565)	(3,443)	(3,482)	(3,416)	(3,327)	(3,685)	(3,447)		
Preescolar después de 3 años (vs. 3 años o antes)	-6,948***	-5,141***	-7,064***	-7,149***	-6,451***	-4,191**	-6,309***	-6,084***	
	(1,665)	(1,528)	(1,703)	(1,669)	(1,567)	(1,667)	(1,610)	(1,608)	
Preescolar no asiste (vs. 3 años o antes)	3,836	1,692	1,998	1,965	-0,595	2,533	0,699	0,928	
	(5,134)	(6,074)	(5,620)	(5,523)	(8,608)	(9,949)	(9,022)	(8,946)	
Preescolar sin dato (vs. 3 años o antes)	-10,079**	-9,654***	-8,428***	-8,958***	-11,341**	-12,727***	-11,621**	-9,438**	
	(4,231)	(3,169)	(3,216)	(3,153)	(4,503)	(4,751)	(4,570)	(4,173)	
Inmigrante (vs. no inmigrante)	-7,236				5,204				
	(4,466)				(5,533)				
Inmigrante sin dato (vs. no inmigrante)	-0,119				-2,359				
	(4,258)				(4,089)				
Hábitos de lectura	7,085***	5,460***	5,941***	5,895***	1,312				
	(1,584)	(1,679)	(1,675)	(1,645)	(1,779)				
Faltó una vez (vs. no faltó)	-0,922				-3,398**	-2,807*	-2,834*	-3,132**	
	(1,459)				(1,503)	(1,619)	(1,579)	(1,561)	
Faltó más de una vez (vs. no faltó)	-2,684				-6,893***	-7,269***	-7,497***	-7,363***	
	(1,778)				(1,820)	(2,062)	(1,925)	(1,894)	
Faltó sin dato (vs. no faltó)	1,914				0,072	-2,845	-3,420	0,050	
	(3,908)				(4,793)	(4,852)	(4,669)	(4,433)	
Índice de seguridad del alumno	3,475***	4,153***	3,440***	3,400***	3,612***	3,805***	3,578***	3,407***	
	(0,711)	(0,686)	(0,706)	(0,700)	(0,687)	(0,776)	(0,688)	(0,700)	
Sentido de pertenencia del alumno	-0,722				-0,032				
	(0,768)				(0,901)				
Vínculo entre pares	0,737				1,673**	0,939			
	(0,902)				(0,799)	(0,906)			
Vínculo alumnos docentes	0,625				-1,276				
	(0,961)				(0,856)				
Voz del alumno	2,289***	2,204***	2,202***	2,216***	1,678***	1,758***	1,501***	1,658***	
	(0,549)	(0,559)	(0,544)	(0,525)	(0,560)	(0,648)	(0,576)	(0,569)	
Voz del alumno, al cuadrado	-0,028***	-0,027***	-0,027***	-0,027***	-0,022***	-0,024***	-0,021***	-0,023***	
	(0,005)	(0,006)	(0,005)	(0,005)	(0,005)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	
Motivación y autorregulación	7,976***	7,725***	7,603***	7,678***	10,493***	10,173***	10,054***	10,022***	
	(0,747)	(0,806)	(0,796)	(0,774)	(0,772)	(0,880)	(0,797)	(0,780)	
Habilidades interpersonales	0,448	0,591	0,729	0,618	1,007**	1,226**	1,135**	1,141**	
	(0,608)	(0,632)	(0,617)	(0,611)	(0,509)	(0,577)	(0,534)	(0,528)	
Habilidades interpersonales, al cuadrado	-0,009	-0,010*	-0,012*	-0,011*	-0,015***	-0,017***	-0,016***	-0,016***	
	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,005)	(0,006)	(0,006)	(0,005)	
Habilidades intrapersonales	1,280**	1,386**	1,105	1,167*	1,877***	1,685**	1,719**	1,873***	
	(0,646)	(0,684)	(0,694)	(0,689)	(0,661)	(0,740)	(0,693)	(0,694)	
Expectativas: terminar liceo o UTU (vs. no terminar liceo)	14,340***	13,238***	14,794***	14,436***	13,472***	11,389***	13,518***	12,831***	
	(2,252)	(2,375)	(2,408)	(2,376)	(2,129)	(2,162)	(2,203)	(2,179)	

Expectativas: maestro o profesor	12,754**	14,158***	12,244**	12,269**	22,595***	22,246***	21,761***	20,949***
	(5,416)	(4,162)	(5,568)	(5,524)	(4,479)	(4,542)	(4,516)	(4,501)
Expectativas: universidad	26,623***	25,046***	27,017***	26,767***	27,271***	24,270***	26,928***	26,566***
	(2,176)	(2,263)	(2,273)	(2,242)	(2,135)	(2,330)	(2,244)	(2,176)
Expectativas: no sé	22,055***	21,505***	22,951***	22,233***	21,553***	18,892***	20,762***	20,638***
	(2,484)	(2,524)	(2,635)	(2,615)	(2,462)	(2,636)	(2,590)	(2,542)
Antigüedad del maestro		0,044				0,140		0,199**
		(0,110)				(0,131)		(0,093)
Permanencia del maestro en la escuela		0,080				-0,225		
		(0,174)				(0,167)		
Nivel educativo del maestro: terciaria completa (vs. terciaria incompleta)		1,776				-6,029		
		(3,339)				(4,376)		
Nivel educativo del maestro: posgrado incompleto o completo		2,959				-5,399		
		(3,900)				(4,779)		
Sentido de pertenencia del maestro		0,096				1,648		
		(1,177)				(1,123)		
Comportamiento en el aula		1,166	2,379***	2,219***		0,717		
		(0,978)	(0,871)	(0,823)		(1,056)		
Activación cognitiva autónoma		-0,623				0,607		
		(0,791)				(0,988)		
Activación cognitiva descubrimiento		0,070				-0,729		
		(0,996)				(1,063)		
Activación cognitiva tradicional		0,836				0,691		
		(0,945)				(0,962)		
Liderazgo inclusivo		-0,485				0,309		
		(1,536)				(1,542)		
Liderazgo pedagógico		0,968				-0,428		
		(1,811)				(1,541)		
Foco en el aprendizaje		-0,209				-1,458		
		(1,239)				(1,302)		
Responsabilidad colectiva		-1,356				0,781		
		(1,148)				(1,048)		
Innovación docente		0,618				0,236		
		(1,337)				(1,354)		
Colaboración docente		-0,666				-0,087		
		(1,462)				(1,438)		
Tamaño del grupo		-0,222				-0,003		
		(0,189)				(0,185)		
Uso libro de la ANEP		1,597				-4,207		
		(2,489)				(2,742)		
Demanda cognitiva		2,180	1,718**	1,733**		0,552		
		(1,708)	(0,839)	(0,828)		(1,041)		
Énfasis literal/crítica (lectura) información/ comprensión (matemática)		1,031				0,818		
		(1,713)				(0,880)		

Énfasis inferencial/crítica (lectura) aplicación/ comprensión (matemática)	-0,472	-1,418										
	(1,298)	(0,849)										
Antigüedad del director	-0,219	-0,238										
	(0,146)	(0,143)										
Permanencia del director en la escuela	0,214	0,167										
	(0,246)	(0,291)										
Nivel educativo del director: terciaria completa (vs. terciaria incompleta)	2,782	1,543										
	(3,974)	(4,741)										
Nivel educativo del director: posgrado incompleto o completo	4,084	3,790										
	(4,258)	(4,879)										
Sentido de pertenencia del director	-0,521	0,101										
	(0,815)	(1,046)										
Espacio de coordinación docente	-2,632	-0,058										
	(2,724)	(2,246)										
Constante	302,011***	302,680***	236,295***	230,589***	230,755***	230,777***	296,713***	298,464***	241,878***	214,712***	205,037***	201,431***
	(2,165)	(1,104)	(14,163)	(15,807)	(15,261)	(14,880)	(2,400)	(1,068)	(14,229)	(26,166)	(23,777)	(23,260)
Observaciones	6099	6099	5535	4740	4978	5122	6046	6046	5537	4503	5086	5233
Número de grupos	230	230	230	191	214	220	230	230	230	184	216	223

Nota: errores estándar robustos entre paréntesis, *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1; M0 corresponde al modelo nulo, M1 incorpora el contexto socioeconómico y cultural del centro, M2 incorpora las variables a nivel de alumno, M3 incluye las variables de alumno significativas e incorpora las de grupo, M4 incluye las variables de alumno y grupo significativas e incorpora las de centro, M5 incluye las variables significativas de los tres niveles y corresponde a los modelos finales presentados en el informe.

TABLA A.8.3
EFFECTOS MARGINALES DE LA SUPERVISIÓN PARENTAL EN LOS DESEMPEÑOS DE MATEMÁTICA EN TERCERO
AÑO 2023

Supervisión parental	Efectos marginales	Error estándar	z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
25	1,146	0,427	2,680	0,007	0,309	1,982
30	0,789	0,340	2,320	0,020	0,122	1,456
35	0,433	0,255	1,690	0,090	-0,068	0,933
40	0,076	0,175	0,440	0,663	-0,267	0,420
45	-0,280	0,110	-2,560	0,011	-0,495	-0,065
50	-0,636	0,096	-6,600	0,000	-0,826	-0,447
55	-0,993	0,150	-6,610	0,000	-1,287	-0,699
60	-1,349	0,227	-5,930	0,000	-1,795	-0,904
65	-1,706	0,311	-5,480	0,000	-2,316	-1,096

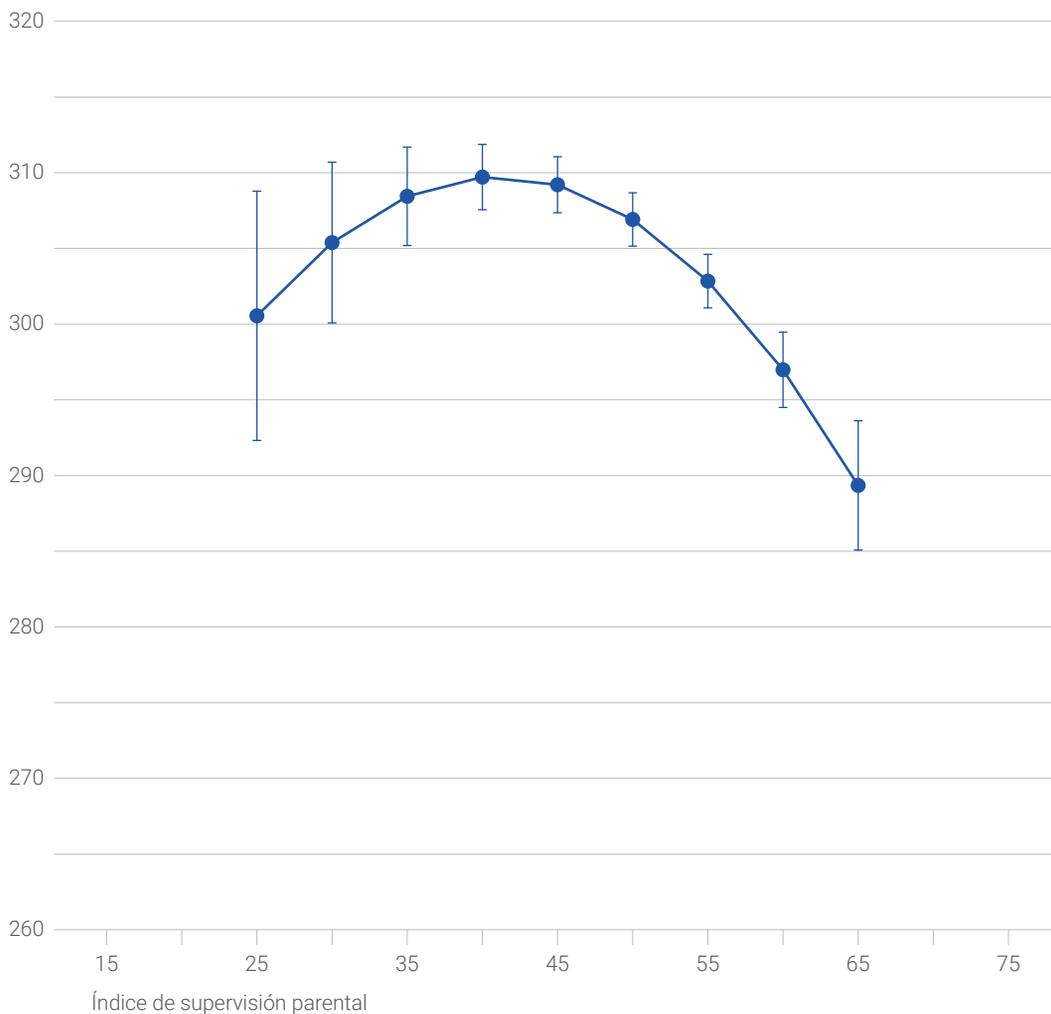
Nota: el índice de supervisión parental se incluye en el modelo en su forma original y al cuadrado, para capturar la relación no lineal entre este y los desempeños; el efecto del índice resulta de la interacción entre ambos coeficientes, el efecto marginal toma la forma: $\beta_1 + 2\beta_2 * \text{INDICE}$, de lo cual surge que este efecto no es constante, sino que depende del valor de la variable: un índice de supervisión de 25 puntos tiene un efecto positivo de 1,146 puntos en la prueba de matemática, mientras que un índice de 65 puntos tiene un efecto negativo de -1,706.

GRÁFICO A.8.1

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE SUPERVISIÓN PARENTAL Y LOS DESEMPEÑOS DE MATEMÁTICA EN TERCERO

AÑO 2023

Puntaje



Nota: márgenes predictivos con intervalos de confianza del 90%.

TABLA A.8.4

EFFECTOS MARGINALES DE LA SUPERVISIÓN PARENTAL EN LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA EN TERCERO
AÑO 2023

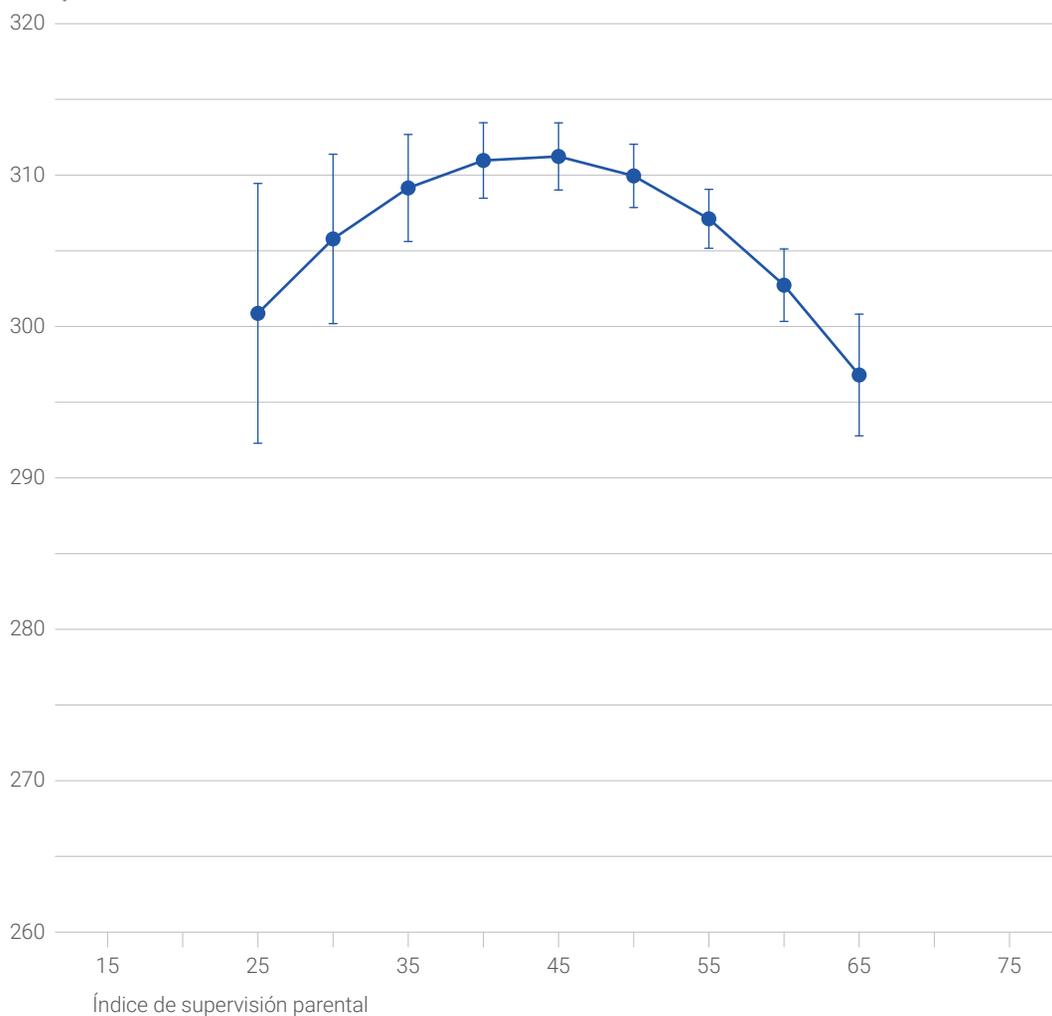
Supervisión parental	Efectos marginales	Error estándar	z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
25	1,138	0,442	2,570	0,010	0,271	2,005
30	0,828	0,354	2,340	0,019	0,135	1,521
35	0,518	0,266	1,940	0,052	-0,004	1,040
40	0,208	0,183	1,140	0,256	-0,151	0,567
45	-0,102	0,114	-0,900	0,370	-0,324	0,121
50	-0,412	0,094	-4,360	0,000	-0,597	-0,227
55	-0,722	0,147	-4,910	0,000	-1,010	-0,434
60	-1,032	0,226	-4,570	0,000	-1,475	-0,589
65	-1,342	0,312	-4,300	0,000	-1,953	-0,731

Nota: el índice de supervisión parental se incluye en el modelo en su forma original y al cuadrado, para capturar la relación no lineal entre este y los desempeños; el efecto del índice resulta de la interacción entre ambos coeficientes, el efecto marginal: toma la forma: $\beta_1 + 2\beta_2 * \text{INDICE}$, de lo cual surge que este efecto no es constante, sino que depende del valor de la variable: un índice de supervisión de 25 puntos tiene un efecto positivo de 1,138 puntos en la prueba de lectura, mientras que un índice de 65 puntos tiene un efecto negativo de -1,342.

GRÁFICO A.8.2

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE SUPERVISIÓN PARENTAL Y LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA EN TERCERO AÑO 2023

Puntaje



Nota: márgenes predictivos con intervalos de confianza del 90%.

TABLA A.8.5

EFFECTOS MARGINALES DE LAS HABILIDADES INTERPERSONALES EN LOS DESEMPEÑOS DE MATEMÁTICA EN SEXTO

AÑO 2023

Habilidades interpersonales	Efectos marginales	Error estándar	Z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
15	0,659	0,371	1,780	0,076	-0,068	1,386
20	0,494	0,318	1,550	0,120	-0,129	1,117
25	0,329	0,266	1,240	0,215	-0,191	0,850
30	0,165	0,215	0,770	0,443	-0,256	0,585
35	0,000	0,166	0,000	0,999	-0,325	0,325
40	-0,165	0,122	-1,350	0,178	-0,405	0,075
45	-0,330	0,092	-3,590	0,000	-0,510	-0,150
50	-0,495	0,089	-5,580	0,000	-0,668	-0,321
55	-0,659	0,115	-5,720	0,000	-0,885	-0,433
60	-0,824	0,157	-5,250	0,000	-1,132	-0,516
65	-0,989	0,205	-4,820	0,000	-1,391	-0,587
70	-1,154	0,256	-4,510	0,000	-1,655	-0,652
75	-1,318	0,308	-4,280	0,000	-1,922	-0,715

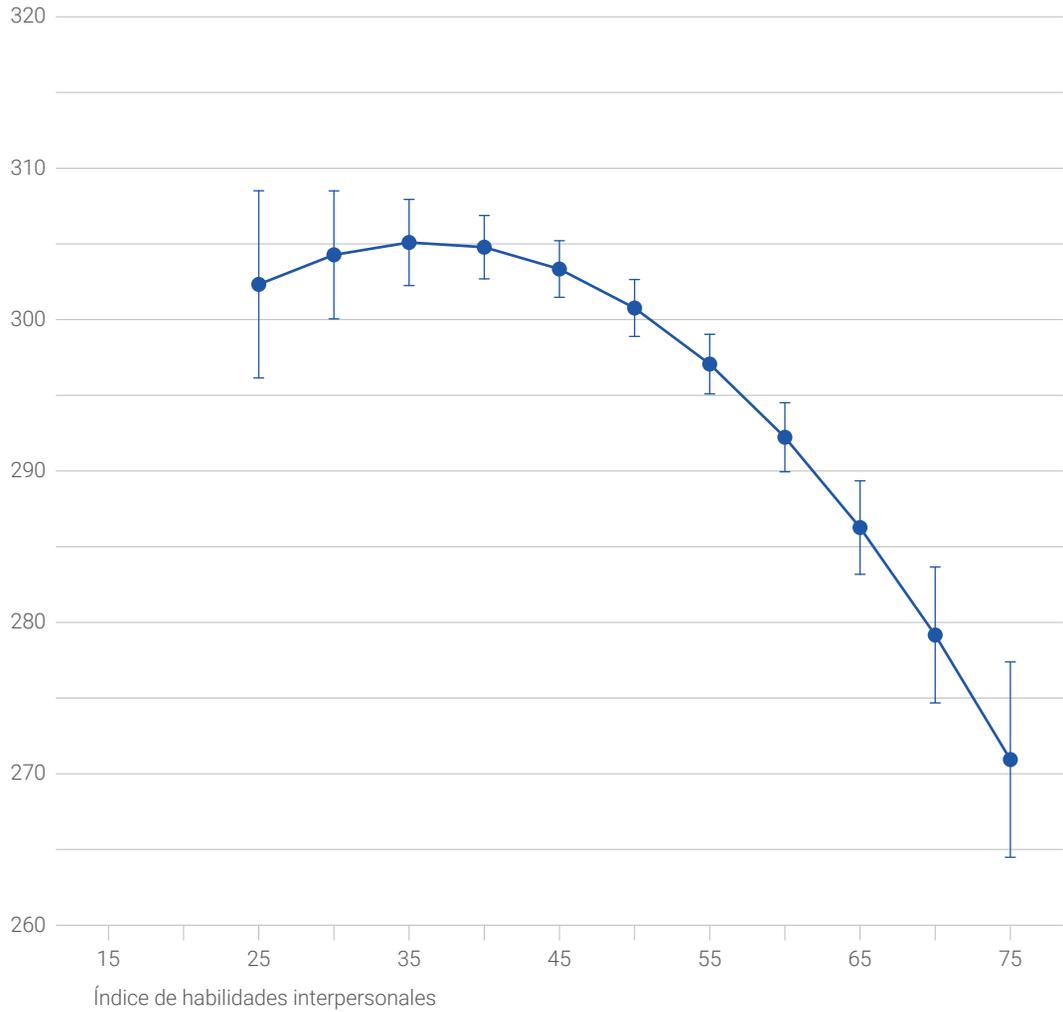
Nota: el índice de habilidades interpersonales se incluye en el modelo en su forma original y al cuadrado, para capturar la relación no lineal entre este y los desempeños; el efecto del índice resulta de la interacción entre ambos coeficientes, el efecto marginal toma la forma: $\beta_1 + 2\beta_2 * \text{INDICE}$, de lo cual surge que este efecto no es constante, sino que depende del valor de la variable: un índice de habilidades interpersonales de 25 puntos tiene un efecto positivo de 0,329 puntos en la prueba de matemática, mientras que un índice de 65 puntos tiene un efecto negativo de -0,989.

GRÁFICO A.8.3

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES Y LOS DESEMPEÑOS DE MATEMÁTICA EN SEXTO

AÑO 2023

Puntaje



Nota: márgenes predictivos con intervalos de confianza del 90%.

TABLA A.8.6

EFFECTOS MARGINALES DE LAS HABILIDADES INTERPERSONALES EN LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA EN SEXTO

AÑO 2023

Habilidades interpersonales	Efectos marginales	Error estándar	Z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
15	0,297	0,431	0,690	0,491	-0,548	1,143
20	0,191	0,372	0,510	0,609	-0,539	0,920
25	0,084	0,314	0,270	0,789	-0,531	0,699
30	-0,023	0,256	-0,090	0,929	-0,525	0,479
35	-0,130	0,200	-0,650	0,518	-0,522	0,263
40	-0,236	0,149	-1,590	0,112	-0,528	0,055
45	-0,343	0,107	-3,210	0,001	-0,553	-0,133
50	-0,450	0,090	-4,970	0,000	-0,627	-0,272
55	-0,557	0,111	-5,010	0,000	-0,774	-0,339
60	-0,663	0,154	-4,300	0,000	-0,966	-0,361
65	-0,770	0,207	-3,720	0,000	-1,175	-0,365
70	-0,877	0,263	-3,340	0,001	-1,392	-0,362
75	-0,983	0,321	-3,070	0,002	-1,612	-0,355

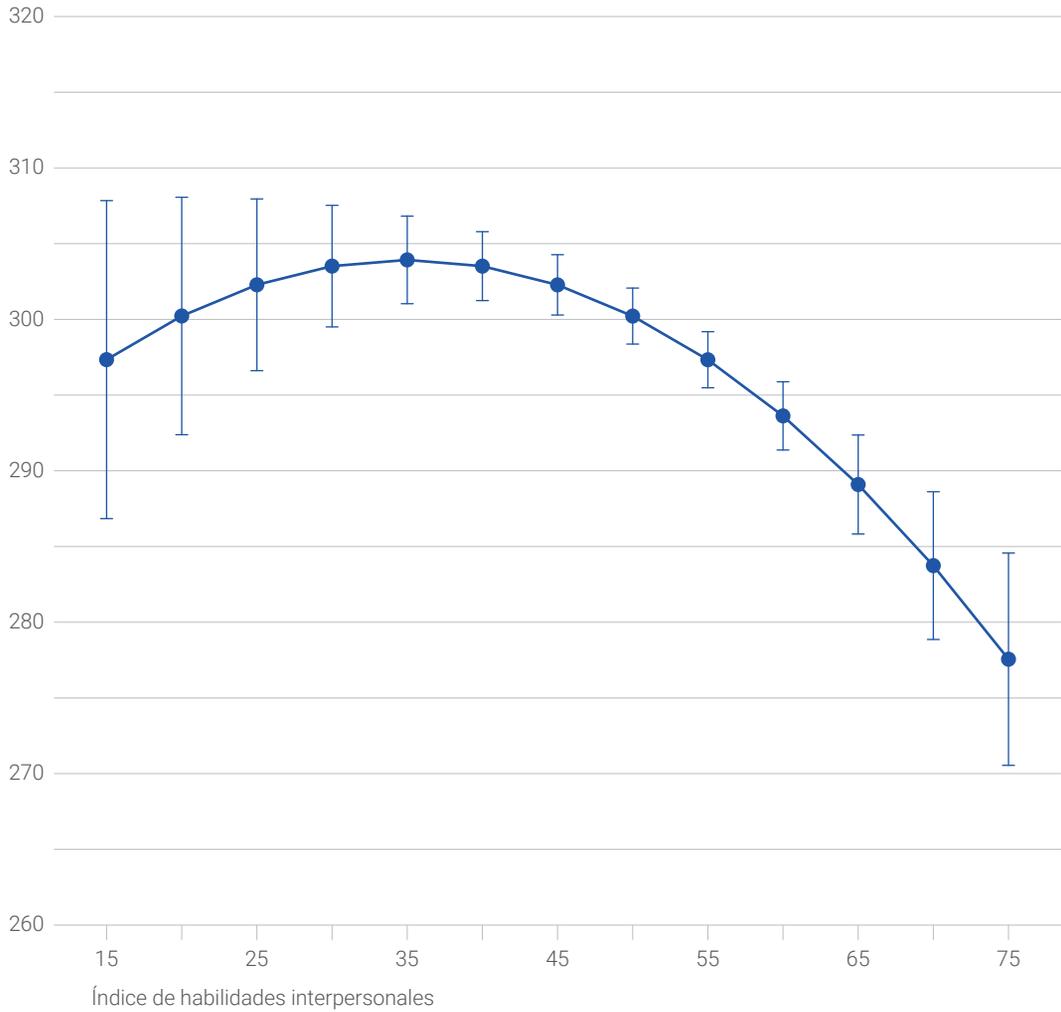
Nota: el índice de habilidades interpersonales se incluye en el modelo en su forma original y al cuadrado, para capturar la relación no lineal entre este y los desempeños; el efecto del índice resulta de la interacción entre ambos coeficientes, el efecto marginal toma la forma: $\beta_1 + 2\beta_2 * \text{INDICE}$, de lo cual surge que este efecto no es constante, sino que depende del valor de la variable: un índice de habilidades interpersonales de 25 puntos tiene un efecto positivo de 0,084 puntos en la prueba de lectura, mientras que un índice de 65 puntos tiene un efecto negativo de -0,770.

GRÁFICO A.8.4

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE HABILIDADES INTERPERSONALES Y LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA EN SEXTO

AÑO 2023

Puntaje



Nota: márgenes predictivos con intervalos de confianza del 90%.

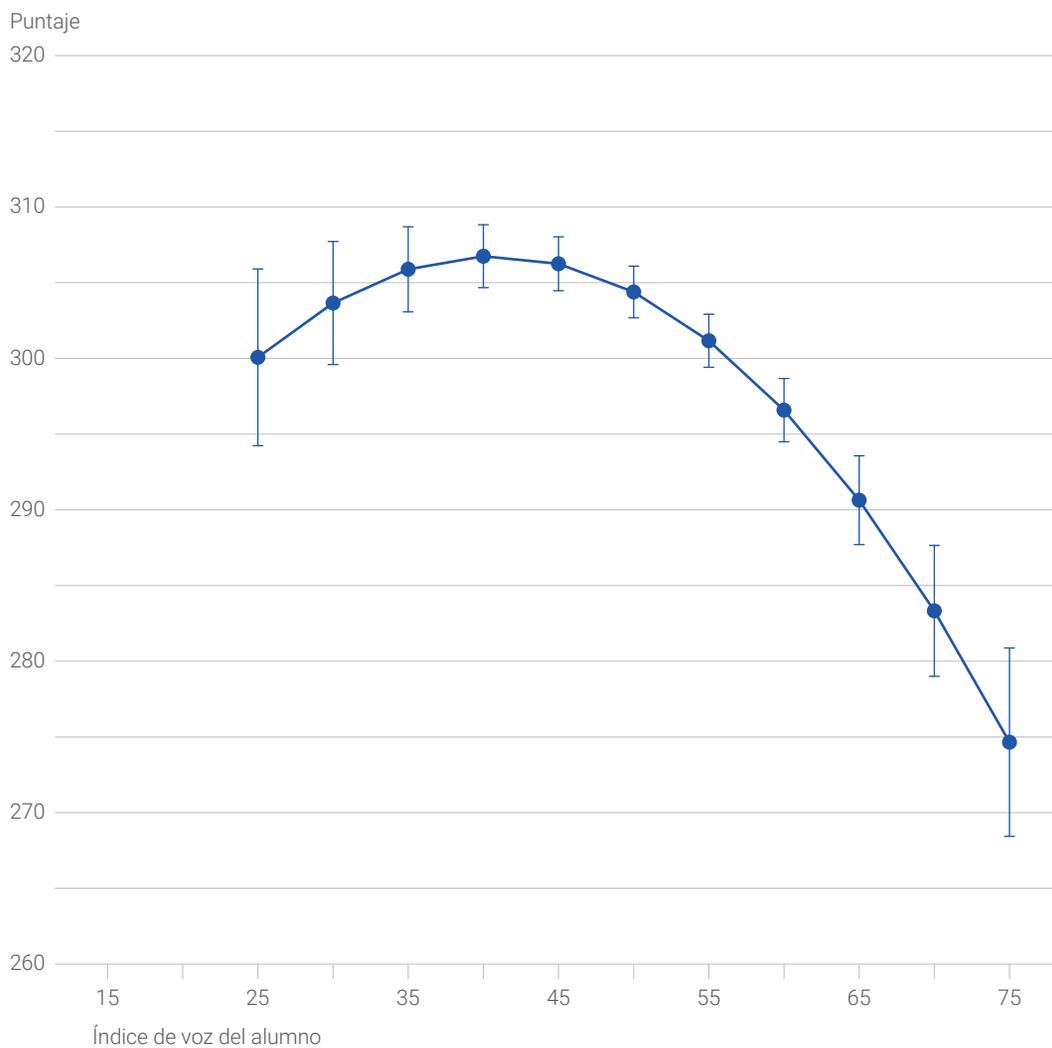
TABLA A.8.7

EFFECTOS MARGINALES DE LA VOZ DEL ALUMNO EN LOS DESEMPEÑOS DE MATEMÁTICA EN SEXTO AÑO 2023

Voz del alumno	Efectos marginales	Error estándar	z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
25	0,503	0,293	1,720	0,086	-0,072	1,078
30	0,277	0,239	1,160	0,247	-0,192	0,746
35	0,051	0,187	0,270	0,786	-0,316	0,417
40	-0,175	0,138	-1,270	0,205	-0,447	0,096
45	-0,402	0,099	-4,070	0,000	-0,595	-0,208
50	-0,628	0,082	-7,670	0,000	-0,788	-0,467
55	-0,854	0,101	-8,490	0,000	-1,051	-0,657
60	-1,080	0,141	-7,650	0,000	-1,357	-0,803
65	-1,306	0,190	-6,870	0,000	-1,679	-0,933
70	-1,532	0,243	-6,320	0,000	-2,008	-1,057
75	-1,758	0,297	-5,930	0,000	-2,340	-1,177

Nota: el índice de la voz del alumno se incluye en el modelo en su forma original y al cuadrado, para capturar la relación no lineal entre este y los desempeños; el efecto del índice resulta de la interacción entre ambos coeficientes, el efecto marginal toma la forma: $\beta_1 + 2\beta_2 * \text{INDICE}$, de lo cual surge que este efecto no es constante, sino que depende del valor de la variable: un índice de voz del alumno de 25 puntos tiene un efecto positivo de 0,503 puntos en la prueba de matemática, mientras que un índice de 65 puntos tiene un efecto negativo de -1,306.

GRÁFICO A.8.5
RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE VOZ DEL ALUMNO Y LOS DESEMPEÑOS DE MATEMÁTICA EN SEXTO
AÑO 2023



Nota: márgenes predictivos con intervalos de confianza del 90%.

TABLA A.8.8

EFFECTOS MARGINALES DE LA VOZ DEL ALUMNO EN LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA EN SEXTO

AÑO 2023

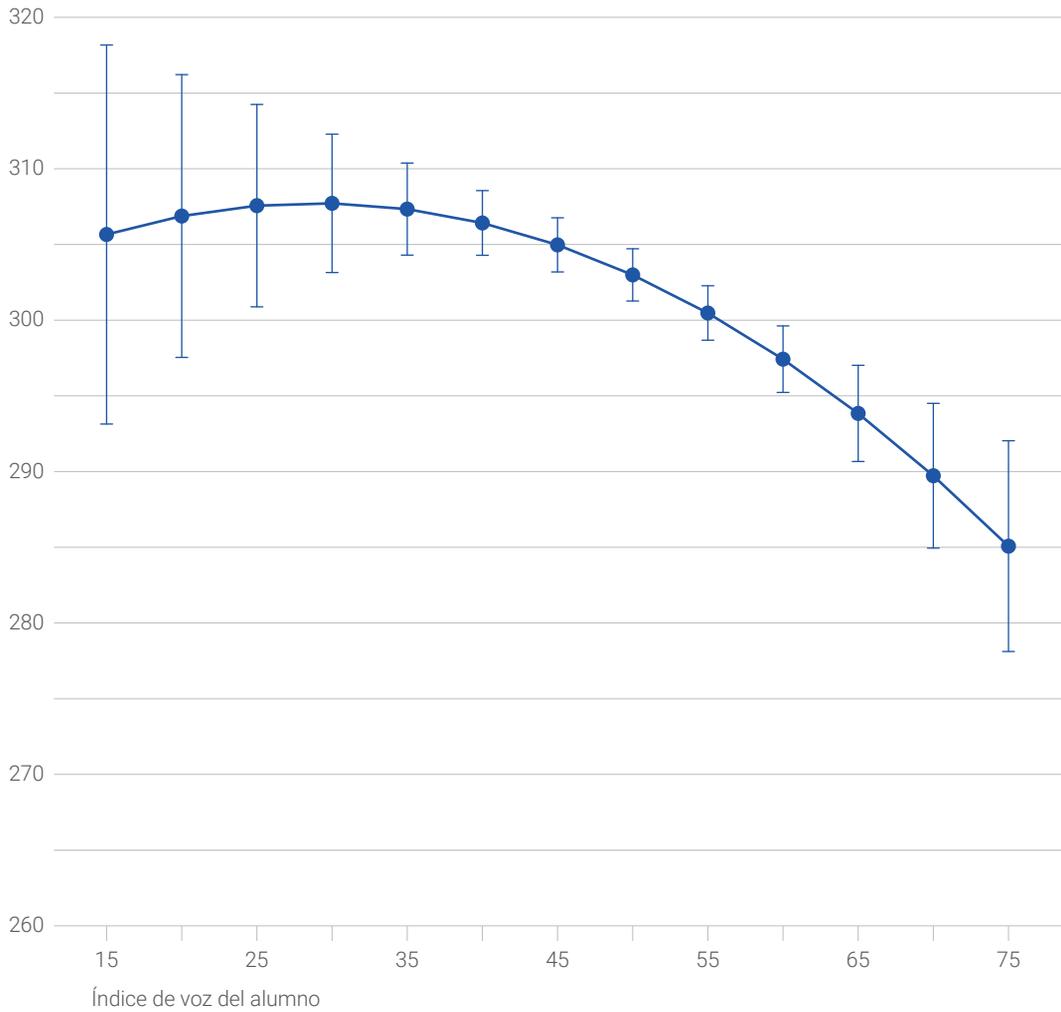
Voz del alumno	Efectos marginales	Error estándar	z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
25	0,854	0,270	3,170	0,002	0,326	1,382
30	0,581	0,220	2,640	0,008	0,150	1,013
35	0,309	0,173	1,790	0,074	-0,030	0,648
40	0,037	0,129	0,280	0,778	-0,217	0,290
45	-0,236	0,095	-2,470	0,013	-0,423	-0,049
50	-0,508	0,084	-6,080	0,000	-0,672	-0,345
55	-0,781	0,102	-7,670	0,000	-0,980	-0,581
60	-1,053	0,139	-7,590	0,000	-1,325	-0,781
65	-1,326	0,183	-7,230	0,000	-1,685	-0,966
70	-1,598	0,231	-6,900	0,000	-2,052	-1,145
75	-1,871	0,281	-6,660	0,000	-2,421	-1,320

Nota: el índice de la voz del alumno se incluye en el modelo en su forma original y al cuadrado, para capturar la relación no lineal entre este y los desempeños; el efecto del índice resulta de la interacción entre ambos coeficientes, el efecto marginal toma la forma: $\beta_1 + 2\beta_2 * \text{INDICE}$, de lo cual surge que este efecto no es constante, sino que depende del valor de la variable: un índice de voz del alumno de 25 puntos tiene un efecto positivo de 0,854 puntos en la prueba de lectura, mientras que un índice de 65 puntos tiene un efecto negativo de -1,326.

GRÁFICO A.8.6

RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE LA VOZ DEL ALUMNO Y LOS DESEMPEÑOS DE LECTURA EN SEXTO AÑO 2023

Puntaje



Nota: márgenes predictivos con intervalos de confianza del 90%.

BIBLIOGRAFÍA

- ANEP. (1996). *Evaluación nacional de aprendizajes en lengua materna y matemática. 6to. año de Enseñanza Primaria - 1996*. Montevideo.
- ANEP. (2009). *Uruguay en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). Informe nacional*. Montevideo.
- ANEP. (2010). *Evaluación nacional de aprendizajes en lengua, matemática y ciencias naturales 6º año enseñanza primaria - 2009*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/aristas/anep_2010_evaluacion-de-aprendizajes-en-6-de-primaria.pdf
- ANEP. (2015). *Evaluación Nacional de 6º año. En Matemática, Ciencias y Lengua. 2013. Primer informe*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/aristas/anep_2015_evaluacion-nacional-de-aprendizajes-2013.pdf
- ANEP. (2020). *Proyecto de Presupuesto y Plan de Desarrollo Educativo 2020-2024. Tomo 1* (pp. 1-241). Recuperado de <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2020/noticias/setiembre/200910/TOMO%201%20MOTIVOS%20Presupuesto%202020-2024%20v12%20WEB.pdf>
- ANEP. (2022a). *Educación Básica Integrada (EBI). Plan de estudios* (pp. 1-84). Recuperado de <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/Plan2023/Educacio%CC%81n%20Ba%CC%81sica%20Integrada%20Plan%20de%20estudios%202022%20v8.pdf>
- ANEP. (2022b). *Marco Curricular Nacional*. Recuperado de <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/MCN%202%20Agosto%202022%20v13.pdf>
- ANEP. (2022c). *Progresiones de Aprendizaje. Transformación Curricular Integral* (pp. 1-60). Recuperado de <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2022/noticias/agosto/220829/Progresiones%20de%20Aprendizaje%202022%20v4.pdf>
- ANEP. (2022d). *Uruguay en PISA 2018. Informe de resultados*. Montevideo.
- ANEP. (2023a). *Encuesta anual de procesos educativos (ENAPE). Edición 2023*. Montevideo.
- ANEP. (2023b). *Estado de Situación 2022. Monitor de Educación Inicial y Primaria*. Montevideo.
- ANEP. (2023c). *Perfiles de tramo* (pp. 1-53). Recuperado de [https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/abatir-inequidad/documentos/Perfiles de tramo diciembre 2023.pdf](https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/abatir-inequidad/documentos/Perfiles%20de%20tramo%20diciembre%202023.pdf)
- ANEP. (2023d). *Plan de acción para mejorar la asistencia en Educación Inicial y Primaria* (pp. 1-14). Recuperado de [https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2023/noticias/agosto/230815/Plan ASISTE 2023.pdf](https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2023/noticias/agosto/230815/Plan%20ASISTE%202023.pdf)

- ANEP. (2023e). *Plan Nacional de Convivencia y Participación* (pp. 1–68). Recuperado de <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/Plan Nacional de Convivencia y Participación-1.pdf>
- ANEP. (2023f). *Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Educación Básica Integrada* (pp. 1–26). Recuperado de <https://transformacioneducativa.anep.edu.uy/sites/default/files/images/componentes/Curricular/documentos/REDE 2023v.pdf>
- ANEP. (2023g). *Uruguay en PISA 2022. Volumen 1. Logros educativos, su evolución y contexto*. Recuperado de https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Publicaciones/Informes/2022/Uruguay en PISA 2022_Volumen 1_Logros educativos, su evolución y contexto.pdf
- ANEP. (2023h). *Uruguay en PISA 2022. Volumen 4. Logros en matemática: marco conceptual, resultados y contexto curricular*. Recuperado de https://pisa.anep.edu.uy/sites/default/files/Recursos/Publicaciones/Informes/2022/Uruguay en PISA 2022_Volumen 4 Logros en matemática_Marco conceptual, resultados y contexto curricular.pdf
- ANEP. (2024). *Estado de Situación 2023 Monitor de Educación Inicial y Primaria*. Recuperado de https://www.anep.edu.uy/monitorRepo/Documentos2023/situacion_2023.pdf
- BEDARD, K. y DHUEY, E. (2006). The Persistence of Early Childhood Maturity International Evidence of Long-Run Age Effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(4), 1437–1472.
- BENTANCOR, G., BERRETTA, V., GALLO, A., GRAUER, D., LÓPEZ, L. y LÓPEZ, M. (Comps.) (2010). *Repensar las prácticas educativas desde la convivencia. Aportes para la discusión*. Montevideo.
- BERLINSKI, S., GALIANI, S. y MANACORDA, M. (2008). Giving children a better start: Preschool attendance and school-age profiles. *Journal of Public Economics*, 92(5–6), 1416–1440.
- BLANCO BOSCO, E. (2009). La desigualdad de resultados educativos: aportes a la teoría desde la investigación sobre eficacia escolar. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(43), 1019–1049.
- CARDOZO POLITI, S., BIRAMONTES, T., FERNÁNDEZ, T., FONSECA, B., PERI, A., SALSAMENDI, G. y SILVEIRA, A. (2023). *De la cuna a las aulas. Desarrollo infantil, alerta temprana y trayectoria escolar* (1.a ed.). Montevideo: Facultad de Ciencias Sociales–Udelar, ANEP, ANII.
- CARDOZO, S., CHOUHY, G., NOBOA, L. y PERI, A. (2012). ¿Cuándo la escuela hace la diferencia? Análisis de los soportes esenciales para la mejora escolar entre 3° y 6° de educación primaria. Montevideo.
- CARRASCO, A. y SCHADE, N. (2013). Estrategias que utilizan las Educadoras de Párvulos en el aula inicial para abordar los conflictos entre niños y niñas de 4 a 6 años de edad. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 12(2), 104–116. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol12-Issue2-fulltext-253>
- CEIP. (2008). *Protocolo para la prevención e intervención ante el ausentismo escolar* (pp. 1–15). Montevideo: CEIP.
- DE BOECK, P. y WILSON, M. (Eds.). (2004). *Explanatory Item Response Models. A Generalized Linear and Nonlinear Approach* (1.a ed.). Nueva York: Springer.
- DE MELO, G. y MACHADO, A. (2016). *Trayectorias educativas. Evidencia para Uruguay*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/trayectorias-educativas-nuestros-trabajos.pdf>
- EMBRETSON, S. E. y REISE, S. P. (2013). *Item Response Theory for Psychologists* (1.a ed.). Nueva York: Psychology Press.
- ERDEM, C. y KAYA, M. (2020). A Meta-Analysis of the Effect of Parental Involvement on Students' Academic Achievement. *Journal of Learning for Development*, 7(3), 367–383. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v7i3.417>
- GARCÍA JARAMILLO, S. (2020). *COVID-19 y educación primaria y secundaria: repercusiones de la crisis e implicaciones de política pública para América Latina y el Caribe* (N.º 20). Recuperado de <https://www.unicef.org/lac/informes/covid-19-y-educacion-primaria-y-secundaria>
- GIL FLORES, J. (2011). Hábitos lectores y competencias básicas en el alumnado de educación secundaria obligatoria. *Educación XX1*, 14(1), 117–134.

- GONZÁLEZ, M., LIZ, M., TOMÁS, C., RODRÍGUEZ, J. I., PÉREZ, M. y VÁSQUEZ-ECHEVERRÍA, A. (2021). *Impacto de la emergencia sanitaria derivada del COVID-19 en el desarrollo infantil. Análisis de dos cohortes de Educación Inicial evaluadas mediante el Inventario de Desarrollo Infantil*. Montevideo.
- GREENACRE, M. (2018). *Compositional Data Analysis in Practice* (1.ª ed.). Boca Ratón: CRC Press.
- GUTTON, G. y OAKES, J. (1995). Opportunity to learn and conceptions of educational equality. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17(3), 323-336. <https://doi.org/10.2307/1164510>
- GUJARATI, D. y PORTER, D. (2010). *Econometría* (5.ª ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.
- HARETCHE, C. (2014). *Calidad y equidad en los desempeños educativos de los alumnos chilenos y uruguayos: una mirada a nivel de los sistemas educativos y de las instituciones escolares* (Universidad de la República). Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/8020>
- HATTIE, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* (1.ª ed.). Nueva York: Routledge.
- HERNÁNDEZ-CASTILLA, R., MURILLO, F. J. e HIDALGO FARRAN, N. (2017). Lecciones Aprendidas del Estudio del Liderazgo Escolar Exitoso. Los casos de España en el Proyecto Internacional ISSPP. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 499-518. <https://doi.org/10.6018/rie.35.2.279241>
- HUGENER, I., PAULI, C., REUSSER, K., LIPOWSKY, F., RAKOCZY, K. y KLIEME, E. (2009). Teaching patterns and learning quality in Swiss and German mathematics lessons. *Learning and Instruction*, 19, 66-78. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.02.001>
- INEEd. (2014). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2014*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/informe-educacion-2014.pdf>
- INEEd. (2015). *Uruguay en el TERCE: resultados y prospecciones*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/uruguay-en-el-terce.pdf>
- INEEd. (2017a). *Aristas. Marco de lectura en tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_Primeria_Lectura.pdf
- INEEd. (2017b). *Aristas. Marco de matemática en tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_Primeria_Matematica_v08.pdf
- INEEd. (2018a). *Aristas. Marco de contexto familiar y entorno escolar en tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas-Marco-Contexto-Entorno-Primaria.pdf>
- INEEd. (2018b). *Aristas. Marco de convivencia y participación en sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas-Marco-Convivencia-Participacion-Primaria.pdf>
- INEEd. (2018c). *Aristas. Marco de habilidades socioemocionales en sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas-Marco-HabilidadesSocioemocionales-Primaria.pdf>
- INEEd. (2018d). *Aristas. Marco de oportunidades de aprendizaje en tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_Marco_OdA.pdf
- INEEd. (2018e). *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://aristas2017.ineed.edu.uy/InformeAristas2017.pdf>
- INEEd. (2019a). *Aristas en Clase: lectura en sexto de primaria. Documento de apoyo al docente*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/AristasEnClase/DocumentoDeApoyo/AristasEnClase-2017-Primaria-Lectura-6.pdf>
- INEEd. (2019b). *Aristas en Clase: lectura en tercero de primaria. Documento de apoyo al docente*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/AristasEnClase/DocumentoDeApoyo/AristasEnClase-2017-Primaria-Lectura-3.pdf>

- INEEd. (2019c). *Aristas en Clase: matemática en sexto de primaria. Documento de apoyo al docente*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/AristasEnClase/DocumentoDeApoyo/AristasEnClase-2017-Primaria-Matematica-6.pdf>
- INEEd. (2019d). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2017-2018*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/ieeuy/2017-2018/pdf/Informe-sobre-el-estado-de-la-educacion-en-Uruguay-2017-2018.pdf>
- INEEd. (2020). *Aristas 2018. Informe de resultados de tercero de educación media*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2018/Aristas-2018-Informe-de-resultados.pdf>
- INEEd. (2021a). *Aristas 2020. Primer informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2020/Aristas-2020-Primer-informe-de-resultados-de-tercero-y-sexto-de-educacion-primaria.pdf>
- INEEd. (2021b). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2019-2020. Tomo 2*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/ieeuy/2019-2020/Informe-estado-educacion-Uruguay-2019-2020-Tomo2.pdf>
- INEEd. (2021c). *Percepciones de los docentes uruguayos de educación media ante la pandemia de COVID-19*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/publicaciones/informes/Percepciones-docentes-uruguayos-educacion-media-pandemia-covid-19.pdf>
- INEEd. (2021d). *Reporte del Mirador Educativo 7. La matrícula de la educación obligatoria, una proyección a 2025 (N.º 7)*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Mirador/Reportes/7/La-matricula-de-la-educacion-obligatoria-una-proyeccion-a-2025.pdf>
- INEEd. (2022a). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2019-2020. Tomo 1 (edición revisada)*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/ieeuy/2019-2020/Informe-estado-educacion-Uruguay-2019-2020-Tomo1.pdf>
- INEEd. (2022b). *La asignación de estudiantes a los establecimientos educativos y la segregación en Uruguay: una relación no tan aparente*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/publicaciones/informes/Asignacion-de-estudiantes-y-segregacion-en-Uruguay.pdf>
- INEEd. (2022c). *Reporte de Aristas 11. Convivencia en las escuelas entre alumnos de sexto de primaria*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Reportes/Reporte-11-Convivencia-en-las-escuelas-entre-alumnos-de-sexto-de-primaria.pdf>
- INEEd. (2022d). *Reporte de Aristas 8. Los docentes durante la pandemia: comunidad profesional y liderazgo en los centros educativos*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Reportes/Reporte-8-Docentes-pandemia-comunidad-profesional-liderazgo-centros-educativos.pdf>
- INEEd. (2022e). *Reporte de Aristas 9. ¿Qué factores escolares contribuyen a que algunos centros tengan desempeños mayores a los esperados?* Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Reportes/Reporte-9-Factores-escolares-centros-desempenos-mayores-esperados.pdf>
- INEEd. (2022f). *Segregación socioeconómica y por desempeños en educación primaria y media en Uruguay*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/publicaciones/informes/Segregacion-socioeconomica-y-por-desempenos.pdf>
- INEEd. (2023a). *Aristas 2022. Informe de resultados de tercero de educación media*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2022/Aristas-2022-Informe-resultados-tercero-educacion-media.pdf>
- INEEd. (2023b). *Aristas en Clase 2020. Lectura en sexto de primaria. Documento de apoyo al docente*. Montevideo: INEEEd.
- INEEd. (2023c). *Aristas en Clase 2020. Lectura en tercero de primaria. Documento de apoyo al docente*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/AristasEnClase/DocumentoDeApoyo/Aristas-en-clase-2020-Primaria-Lectura-3.pdf>

- INEEd. (2023d). *Aristas en Clase 2020. Matemática en sexto de primaria. Documento de apoyo al docente*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/AristasEnClase/DocumentoDeApoyo/Aristas-en-clase-2020-Primaria-Matematica-6.pdf>
- INEEd. (2023e). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2021-2022. Tomo 2*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/ieeu/2021-2022/Informe-estado-educacion-Uruguay-2021-2022-Tomo2.pdf>
- INEEd. (2023f). *Informe técnico de Aristas Media 2022*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2022/Informe-tecnico-Aristas-Media-2022.pdf>
- INEEd. (2023g). *Logros y características institucionales de las escuelas con extensión del tiempo pedagógico con relación a las de tiempo simple*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/publicaciones/informes/extension-tiempo-pedagogico/Logros-caracteristicas-institucionales.pdf>
- INEEd. (2023h). *Modalidades educativas con extensión del tiempo pedagógico*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/publicaciones/informes/extension-tiempo-pedagogico/Modalidades-educativas.pdf>
- INEEd. (2024a). *Reporte de Aristas 14. La incidencia del clima escolar sobre la percepción de seguridad de los estudiantes y sus desempeños*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Reportes/Reporte-14-Incidencia-clima-escolar-sobre-seguridad-estudiantes-y-desempenos.pdf>
- INEEd. (2024b). *Reporte de Aristas 15. ¿Quiénes son, cómo se sienten y qué desempeños tienen los estudiantes pertenecientes a algunas de las minorías que asisten a educación media?* Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Reportes/Reporte-15-Minorias-que-asisten-a-educacion-media.pdf>
- INEEd. (2024c). *Reporte del Mirador Educativo 10. Ausentismo crónico en educación primaria pública: caracterización del período 2019-2023*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Mirador/Reportes/Ausentismo-cronico-en-educacion-primaria-publica-2019-2023.pdf>
- INEEd. (2024d). *Reporte del Mirador Educativo 11. Ausentismo crónico en educación primaria pública: caracterización del período marzo-agosto 2024*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Mirador/Reportes/Ausentismo-cronico-educacion-primaria-publica-marzo-agosto-2024.pdf>
- MURILLO, F. J. (2005). La investigación en eficacia escolar y mejora de la escuela como motor para el incremento de la calidad educativa en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(2), 0. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55103201>
- NICHOLS, P., CHIPMAN, S. y BRENNAN, R. (Eds.). (1995). *Cognitively Diagnostic Assessment* (1.ª ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- OCDE. (2020). *TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and School Leaders as Valued Professionals*. <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>
- PANAYIOTOU, G., PANTELI, M. y LEONIDOU, C. (2021). Coping with the invisible enemy: The role of emotion regulation and awareness in quality of life during the COVID-19 pandemic. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 19, 17-27. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.11.002>
- PAWLOWSKY-GLAHN, V. y BUCCIANI, A. (Eds.). (2011). *Compositional Data Analysis: Theory and Applications*. Chichester: John Wiley & Sons.
- RAUDENBUSH, S. W. y BRYK, A. S. (2002). *Hierarchical Linear Models. Applications and Data Analysis Methods* (2.ª ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- REYNOLDS, C. R. (Ed.). (1994). *Cognitive Assessment: A multidisciplinary Perspective* (1.ª ed.). Nueva York: Springer.
- RIVAS, A. (2015). *América Latina después de PISA. Lecciones aprendidas de la educación en siete países (2000-2015)* (1.ª ed.). Buenos Aires: CIPPEC, Natura, Instituto Natura.

- SANTI, G., QUARTIROLI, A., COSTA, S., DI FRONSO, S., MONTESANO, C., DI GRUTTOLA, F., ... BERTOLLO, M. (2021). The Impact of the COVID-19 Lockdown on Coaches' Perception of Stress and Emotion Regulation Strategies. *Frontiers in Psychology*, 11(601743), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.601743>
- SCHMIDT, W., JORDE, D., COGAN, L., BARRIER, E., GONZALO, I., MOSER, U., ... WOLFE, R. (1996). *Characterizing Pedagogical Flow. An Investigation of Mathematics and Science Teaching in Six Countries* (1.ª ed.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- SCHWABE, F., McELVANY, N. y TRENDTEL, M. (2015). The School Age Gender Gap in Reading Achievement: Examining the Influences of Item Format and Intrinsic Reading Motivation. *Reading Research Quarterly*, 50(2), 219-232. <https://doi.org/10.1002/rrq.92>
- SEBRING, P. B., ALLENSWORTH, E., BRYK, A. S., EASTON, J. Q. y LUPPESCU, S. (2006). *The Essential Supports for School Improvement*. Chicago.
- SPRIETSMA, M. (2010). Effect of relative age in the first grade of primary school on long-term scholastic results: international comparative evidence using PISA 2003. *Education Economics*, 18(1), 1-32. <https://doi.org/10.1080/09645290802201961>
- UNESCO/LLECE. (2015). *Informe de resultados TERCE. Logros de aprendizaje*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243532>
- UNESCO. (2016). *Recomendaciones de políticas educativas en América Latina en base al TERCE*. Santiago de Chile.
- UNESCO y LLECE. (2021). *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019). Reporte nacional de resultados. Uruguay*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380255>
- UNICEF. (2024). *Análisis de la pobreza infantil en Uruguay y propuestas de política*. Recuperado de https://bibliotecaunicef.uy/opac_css/doc_num.php?explnum_id=318
- URRUTICOECHEA, A., OLIVERI, A., VERNAZZA, E., GIMÉNEZ-DASÍ, M., MARTÍNEZ-ARIAS, R. y MARTÍN-BABARRO, J. (2021). The Relative Age Effects in Educational Development: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 8966. <https://doi.org/10.3390/ijerph18178966>
- VAN DEN BOOGAART, K. G. y TOLOSANA-DELGADO, R. (2008). "Compositions": a unified R package to analyze compositional data. *Computers & Geosciences*, 34(4), 320-338. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2006.11.017>
- VAN DEN BOOGAART, K. G. y TOLOSANA-DELGADO, R. (2013). *Analyzing Compositional Data with R*. Heidelberg: Springer.
- VOIGHT, A. (2015). Student Voice for School-Climate Improvement: A Case Study of an Urban Middle School. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 25(4), 310-326. <https://doi.org/10.1002/casp.2216>
- WANG, M.-T. y DEGOL, J. L. (2016). School Climate: a Review of the Construct, Measurement, and Impact on Student Outcomes. *Educational Psychology Review*, 28, 315-352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- WILLMS, J. D. (2006). *Learning Divides: Ten Policy Questions About the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems* (N.º 5). Recuperado de http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/learning-divides-ten-policy-questions-about-the-performance-and-equity-of-schools-and-schooling-systems-06-en_o.pdf
- WOITSCHACH, P., FERNÁNDEZ-ALONSO, R., MARTÍNEZ-ARIAS, R. y MUÑIZ, J. (2017). Influencia de los Centros Escolares sobre el Rendimiento Académico en Latinoamérica. *Revista de Psicología y Educación*, 12(2), 138-154. <https://doi.org/10.23923/rpye2017.12.152>