

aprender



Informe de resultados 2024 Educación Secundaria



**Ministerio de
Capital Humano**
República Argentina

**Secretaría
de Educación**

Autoridades

PRESIDENTE

Javier Gerardo Milei

VICEPRESIDENTE

Victoria Eugenia Villarruel

JEFE DE GABINETE DE MINISTROS

Guillermo Alberto Francos

MINISTRA DE CAPITAL HUMANO

Sandra Viviana Pettovello

SECRETARIO DE EDUCACIÓN

Carlos Horacio Torrendell

SUBSECRETARIA DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

María Ángela Cortelezzi

Créditos

Este material fue producido por la Subsecretaría de Información y Evaluación Educativa

DIRECTORA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES Y LAS ENSEÑANZAS

Magdalena Benvenuto

DIRECTORA NACIONAL DE ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE DATOS Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN EDUCATIVA

Florencia Sourrouille

DIRECTORA DE DISEÑO DE DISPOSITIVOS DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO

María Florencia Carballido

Elaboración del Informe

Coordinación General

Florencia Sourrouille

Gabriela Itzcovich

Diseño de contenido, análisis de la información, y redacción

Gabriela Itzcovich

Juan Suasnábar

Procesamiento de información

Augusto Hosowski (construcción de índices)

Melina Polo (coordinadora)

Paula Pintos

Mariano De Martino

Ignacio Ramírez Andrade

Equipo Pedagógico

Andrés Nussbaum (coordinador)

Equipo pedagógico de Lengua

Carmen de la Linde Murphy

Julieta Mesón Aragón

Hernán Lakner

Itatí Rolleri

Equipo pedagógico de Matemática

Diego Nigro

Adriana Díaz

Paula Nardoza

Mariana Álvarez

Florencia Pisani

Equipo de Metodología

Guillermo Krieger (coordinador)

Guadalupe Germano (psicometrista)

Quimey Laussus Frusso

Elisa Marilina Zayas

Mauro Cruz Alarcia

Martín Moscheni

María Jones

Rocío Feniello

Mercedes Arraztoa

Viviana Monczor

Evangelina Gonzalez

Arge Pineiro

Nicolás Mendoza

Comunicación

Nadia Díaz

Diseño

Rodolfo Viale

Javier Marcon

Edición

Mercedes Mac Donnell

Índice

Prólogo	5
Introducción	7
1. Aprender.....	9
1.1 Qué es Aprender	10
1.2 Marco normativo.....	12
1.3 Participación de escuelas y estudiantes en Aprender 2024	12
1.4 Caracterización de estudiantes en Aprender 2024.....	17
2. Evaluación de desempeños.....	20
2.1 Características de la evaluación.....	21
2.1.1 Aspectos evaluados en Lengua	21
2.1.2 Aspectos evaluados en Matemática	24
2.2 Desempeños en Lengua y Matemática en Aprender 2024.....	26
2.2.1 Desempeños en Lengua y Matemática según sector de gestión y ámbito.....	28
2.2.2 Desempeños en Lengua y Matemática según quintiles de Nivel Socioeconómico (NSE)	30
2.2.3 Brechas de resultados.....	34
3. Factores asociados.....	42
3.1 Trayectorias educativas de los estudiantes.....	44
3.1.1 Asistencia a nivel inicial.....	44
3.1.2 Repitencia.....	46
3.1.3 Sobreedad	48
3.2 Vínculos de los estudiantes con lo escolar	51
3.2.1 Materias previas.....	51
3.2.2 Hábitos de estudio	54
3.2.3 Continuidad de estudios superiores.....	56
3.3 Características de la oferta	59
3.3.1 Cantidad de horas de clase.....	59
3.3.2 Situación de revista del director	61
4. Adolescentes y tecnologías.....	64
4.1 Actividades de tiempo libre en la era digital.....	65
4.2. Las brechas de acceso a los recursos digitales.....	67
4.3 Uso de redes sociales, tiempos de exposición y medidas de prevención de la privacidad	70
Conclusiones	74
Apartado metodológico	78
Glosario	96
Anexo	98



Prólogo

En octubre de 2024, desde la Secretaría de Educación de la Nación del Ministerio de Capital Humano, se llevó adelante una nueva edición del operativo nacional Aprender, en esta oportunidad dirigida a los estudiantes que transitan el último año de la escuela secundaria en todo el país. Se evaluaron los aprendizajes en Lengua y Matemática, y se aplicaron cuestionarios complementarios a estudiantes y equipos directivos, con el propósito de conocer con mayor profundidad las condiciones en las que se enseña y se aprende en el tramo final de la educación obligatoria.

Esta evaluación, de carácter censal, ha sido impulsada en el marco de esta gestión, en continuidad con la política nacional de evaluación consensuada en el Consejo Federal de Educación. Los operativos censales nos permiten generar información válida y federal, que no solo orienta la toma de decisiones, sino que también fortalece el trabajo pedagógico que nuestras escuelas llevan adelante día a día.

La implementación de una evaluación censal como Aprender requiere de una articulación comprometida entre el gobierno nacional, las carteras educativas jurisdiccionales, los equipos escolares, los estudiantes y sus familias. A todas y todos ellos extendemos nuestro agradecimiento por su compromiso con una tarea que es estratégica para el presente y el porvenir de nuestro sistema educativo.

Desde hace más de tres décadas, la evaluación del sistema educativo constituye una política pública sostenida en nuestro país. Esta continuidad ha permitido construir una base sólida de conocimiento sobre el estado de los aprendizajes, las desigualdades persistentes y los desafíos emergentes. Hoy, más que nunca, esa información resulta imprescindible para fortalecer las trayectorias educativas de los jóvenes en el tramo final de su formación obligatoria. Continuaremos trabajando para que la evaluación esté al servicio del aprendizaje, entendida como una herramienta que promueve la mejora continua y orienta la acción pedagógica.

Los resultados de Aprender 2024 evidencian que el nivel secundario enfrenta desafíos persistentes en la consolidación de aprendizajes fundamentales. En Matemática, se observa un incremento sostenido del porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño más bajos desde 2013; este año, más de la mitad de los estudiantes se ubica por debajo del nivel básico. Esta tendencia pone de manifiesto la urgencia de fortalecer la enseñanza de esta disciplina y de desarrollar nuevas estrategias que acompañen el aprendizaje desde los primeros años del nivel secundario.

En Lengua, si bien entre 2013 y 2017 se observó una mejora en los desempeños más altos, desde 2019 se advierte un retroceso. En 2024, el 42% de los alumnos no alcanza el nivel Satisfactorio. Esta evolución plantea un llamado de atención tanto para quienes diseñamos las políticas educativas como para las escuelas que implementan los procesos de enseñanza y aprendizaje, y para la sociedad en su conjunto.

Frente a este escenario, el desafío es claro: acompañar a las escuelas mediante políticas federales potentes que brinden recursos, fortalezcan capacidades institucionales y reconozcan experiencias pedagógicas valiosas que ya se desarrollan en distintos puntos del país. Sabemos que existen equipos docentes y directivos que, aun en contextos complejos, logran generar condiciones propicias para que sus estudiantes aprendan más y mejor. Hacer visibles esas prácticas y promover su circulación es parte del compromiso que asumimos desde el inicio de esta gestión.

Aprender 2024 no solo ofrece una imagen precisa del estado de la educación secundaria en nuestro país. También nos brinda una base común desde la cual construir una política educativa participativa, centrada en los aprendizajes fundamentales, con la convicción de que el trabajo articulado entre el Estado, las comunidades educativas y la sociedad es el camino necesario para garantizar el derecho a una educación de calidad para todas y todos. En este marco, el fortalecimiento de una sociedad educadora nos interpela a reflexionar y a comprometernos desde nuestros respectivos lugares, en pos de que cada estudiante finalice su escolaridad obligatoria con los saberes indispensables para la construcción de un proyecto de vida pleno.

Reafirmamos, en este sentido, la centralidad de la alfabetización como eje estructurante de la política educativa nacional. Leer, escribir, comprender y expresarse son capacidades fundamentales que atraviesan todas las áreas del conocimiento y resultan esenciales para el desarrollo integral de las personas y para el ejercicio efectivo de la libertad. Porque no hay libertad posible sin conocimiento, ni ciudadanía plena sin acceso equitativo a la educación.

Confiamos en que, mediante el compromiso sostenido, el diálogo y el trabajo conjunto entre el Estado, las comunidades educativas y la sociedad, es posible avanzar hacia una educación secundaria más justa, inclusiva y significativa para todas y todos.

Dr. Carlos Horacio Torrendell
Secretario de Educación



Introducción

La evaluación nacional de aprendizajes Aprender se sostiene como una política de Estado con más de tres décadas de continuidad en nuestro país, consolidada como un insumo clave para el diagnóstico del sistema educativo. Concertada en el marco del Consejo Federal de Educación, Aprender es una construcción colectiva que involucra a diversos actores del sistema y a toda la comunidad escolar, con el propósito de generar información relevante, confiable y oportuna para orientar las políticas públicas y contribuir a la mejora educativa.

En este marco, Aprender, junto con los relevamientos desarrollados por la Subsecretaría de Información y Evaluación Educativa, constituye una herramienta central para comprender la realidad del sistema educativo argentino. Esta información no sólo es un insumo valioso para describir qué sucede en las aulas, sino que también permite identificar desafíos y construir una hoja de ruta que oriente las decisiones pedagógicas, institucionales y de política pública. Para ello, es fundamental que autoridades, supervisores, equipos directivos, docentes y la comunidad escolar en su conjunto hagan uso activo de los datos disponibles, interpretándolos y transformándolos en acciones que promuevan mejores oportunidades de aprendizaje para todas y todos.

Este informe nacional presenta los resultados de la evaluación Aprender 2024, realizada el 24 de octubre en 5°/6° años del nivel secundario. Su propósito es ofrecer una mirada integral que contempla los niveles de desempeño en Lengua y Matemática, los puntajes obtenidos, las brechas entre grupos y las tendencias a lo largo del tiempo. Asimismo, se incluye un primer análisis de factores asociados que permiten contextualizar los resultados y aportar elementos para comprender las condiciones en las que los estudiantes aprenden.

En las evaluaciones estandarizadas como Aprender, el análisis de resultados se realiza necesariamente en relación con un punto de referencia, que suele ser la primera edición de la prueba o una edición considerada como base (Aprender 2016). Esta lógica comparativa es inherente al diseño de este tipo de instrumentos y permite interpretar los desempeños no de forma aislada, sino en función de su evolución a lo largo del tiempo.

A partir del análisis de los resultados de Aprender 2024, se identificó que desde la edición 2022 no se registran estudiantes que alcancen el nivel Avanzado en el área de Matemática. Esta situación se enmarca en una tendencia que ya se advertía desde el operativo ONE 2013, con una baja proporción de estudiantes en ese nivel y una disminución sostenida a lo largo del tiempo. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de seguir fortaleciendo las estrategias pedagógicas orientadas a abordar esta problemática. Al mismo tiempo, invitan a profundizar el análisis en clave federal para favorecer que la evaluación sea cada vez más sensible a captar los avances y diferencias en los desempeños, tanto entre quienes alcanzan los niveles esperados como entre quienes aún enfrentan mayores desafíos.

Para terminar, el documento se organiza en cuatro capítulos y un anexo metodológico. El primer

capítulo caracteriza a los estudiantes evaluados, sus trayectorias y contextos, e incluye un análisis de la evolución de la matrícula en los últimos años. El segundo capítulo presenta los resultados de desempeño en ambas áreas. El tercero analiza factores asociados al rendimiento, mostrando cómo determinadas condiciones escolares, aún en contextos socioeconómicos similares, pueden marcar diferencias significativas. El cuarto capítulo aborda el uso de tecnologías digitales por parte de los adolescentes, sus prácticas, accesos y los desafíos vinculados a la seguridad, la privacidad y los aprendizajes.

El análisis que aquí se presenta, junto con los recursos disponibles para la lectura y el uso de los datos, busca seguir contribuyendo al fortalecimiento del sistema educativo a través del conocimiento riguroso y el compromiso colectivo.

Para finalizar, agradecemos especialmente a los equipos jurisdiccionales, supervisores, docentes, estudiantes y familias que hacen posible Aprender. Su compromiso sostiene y proyecta una política que apunta a fortalecer las oportunidades educativas en todas las escuelas del país.

Mg. María Ángela Cortelezzi

Subsecretaria de Información y Evaluación Educativa



Capítulo 1

1. Aprender

- 1.1 | Qué es Aprender
- 1.2 | Marco normativo
- 1.3 | Participación de escuelas y estudiantes en Aprender 2024
- 1.4 | Caracterización de estudiantes en Aprender 2024



1.1 Qué es Aprender

Las evaluaciones estandarizadas brindan la posibilidad de contar con evidencia acerca del grado de dominio de los estudiantes respecto de un conjunto de contenidos y capacidades.

Argentina cuenta con una larga trayectoria en lo que se refiere a la implementación de evaluaciones a nivel nacional.

En 1993 se implementó por primera vez el Operativo Nacional de Evaluación (ONE) el cual fue sucedido en 2016 por la evaluación Aprender, que conservó su espíritu diagnóstico incorporando cambios metodológicos y una nueva denominación. Se trata de un dispositivo implementado a escala nacional que se lleva a cabo anualmente; permite obtener información acerca de los aprendizajes de los estudiantes en áreas prioritarias de la educación primaria y secundaria. Incluye la aplicación de cuestionarios complementarios que registran aspectos relevantes de contexto y también las percepciones de los estudiantes, docentes y directivos sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. De este modo es posible contar con un marco interpretativo, y brindar una mirada del contexto en el cual se desarrolla el operativo de evaluación.

Esta evaluación permite dimensionar tanto los logros como los desafíos pendientes en el sistema educativo. En este sentido, constituye un insumo de interés en vista a la elaboración de políticas educativas orientadas a la mejora de los aprendizajes.

Se trata de una prueba estandarizada, es decir, se aplican los instrumentos a todos los estudiantes del grado/año respectivo bajo las mismas condiciones y se utilizan bloques de anclaje para mantener la comparabilidad con los operativos de años anteriores. De este modo es posible analizar la evolución de los desempeños educativos, identificar patrones históricos y tendencias.

Al igual que ONE, Aprender es una evaluación referida a criterios. Se aplica un conjunto de ítems representativos de las áreas evaluadas, que permiten conocer los contenidos y capacidades que dominan los estudiantes. Asimismo, se busca comparar los desempeños alcanzados por parte de los estudiantes con un marco de referencia respecto de los desempeños esperados. En Aprender el marco de referencia lo constituyen los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP)¹ y los diseños curriculares de las jurisdicciones.

Los instrumentos de evaluación se diseñan a partir de un trabajo de articulación con las 24 jurisdicciones a través de la Red de Evaluación Federal de la Calidad y Equidad Educativa (REFCEE)². En este sentido debe remarcar que cada una de las etapas de implementación de la evaluación

¹-Los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) son una base común de saberes centrales, relevantes y significativos para la enseñanza en todo el país y para las diferentes áreas, establecida por acuerdos entre la Secretaría de Educación de la Nación y las jurisdicciones del Consejo Federal de Educación.

²- Creada mediante la Resolución CFE N°280/16.

requieren del trabajo coordinado entre los diferentes niveles del sistema educativo involucrando al gobierno nacional, los gobiernos jurisdiccionales y los actores de la comunidad educativa.

Desde el año 2016 la evaluación Aprender se ha implementado de manera ininterrumpida (a excepción de 2020 por motivo de la pandemia ocasionada por el virus COVID-19), alternando niveles educativos y áreas de conocimiento, como puede verse en la **Tabla 1.1.1**.

Tabla 1.1.1

Serie histórica de áreas y niveles evaluados en los operativos Aprender

		2016	2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024
PRIMARIA	CENSO	6° grado: Lengua y Matemática	6° grado: Ciencias Sociales y Ciencias Naturales	6° grado: Lengua y Matemática		6° grado: Lengua y Matemática		6° grado: Lengua y Matemática	
	MUESTRA	3° grado: Lengua y Matemática	4° grado: Producción Escrita				6° grado: Lengua y Matemática		3° grado: Lectura
SECUNDARIA	CENSO	5°/6° año: Lengua, Matemática, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales	5°/6° año: Lengua y Matemática		5°/6° año: Lengua y Matemática		5°/6° año: Lengua y Matemática		5°/6° año: Lengua y Matemática
	MUESTRA	2°/3° año: Lengua y Matemática			5°/6° año: Educación Ciudadana y Ciencias Naturales				

Fuente: Evaluaciones Aprender 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2022., 2023 y 2024, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

La evaluación Aprender 2024 se implementó en los niveles primario y secundario. En el nivel primario, se aplicó en una muestra de estudiantes de 3° grado, con foco en Lectura, durante el mes de noviembre. En el nivel secundario, se realizó con carácter censal en 5°/6° año, en las áreas de Lengua y Matemática, en el mes de octubre.

Fue el resultado del trabajo conjunto de las diferentes personas involucradas en el operativo: personal de las Unidades de Evaluación Jurisdiccionales (UEJ), veedores, aplicadores, coordinadores de cabecera, refuerzos de cabecera, observadores federales y equipos nacionales.

1.2 Marco normativo

De acuerdo con lo provisto por el marco normativo, el Estado tiene el mandato de llevar a cabo las evaluaciones nacionales de aprendizaje. Específicamente la normativa establece que tiene “la responsabilidad principal en el desarrollo e implementación de una política de información y evaluación continua y periódica del sistema educativo para la toma de decisiones tendiente al mejoramiento de la calidad de la educación, la justicia social en la asignación de recursos, la transparencia y la participación social” (art.94, LEN y resoluciones 280/16 y 324/17 CFE).

La aplicación del operativo Aprender 2024 responde a los lineamientos de acción definidos en el Plan Nacional de Evaluación educativa 2023-2024 aprobado por la Resolución CFE N°472/24. Dicho plan establece la ejecución de una serie de dispositivos de evaluación educativa, con el objetivo de orientar y fortalecer las políticas públicas y la toma de decisiones tanto a nivel nacional como provincial, además de las acciones e intervenciones llevadas a cabo por el sector privado y organismos afines al área.

1.3 Participación de escuelas y estudiantes en Aprender 2024

En el operativo Aprender 2024 participaron 11.846 establecimientos educativos, que representan el 96,6% del marco de establecimientos para este año. En estos establecimientos respondieron la evaluación un total de 379.050 estudiantes, que representan el 70,2% de la matrícula marco.

La participación de las escuelas fue superior al 90% en ambos sectores de gestión (estatal y privada) y en el ámbito urbano y rural (**Tabla 1.3.1**).

Desde 2016 el nivel de participación se mantiene estable a lo largo de todo el período.

Tabla 1.3.1.
Distribución de escuelas participantes en Aprender 2024 según sector de gestión y ámbito

	Total	Sector de gestión		Ámbito	
		Estatal	Privada	Rural	Urbano
Marco de escuelas ¹	12.257	8.386	3.871	2.604	9.653
Escuelas participantes ²	11.846	8.120	3.726	2.469	9.377
Porcentaje de participación	96,6%	96,8%	96,3%	94,8%	97,1%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

1. Marco de escuelas: cantidad de establecimientos educativos declarados por las jurisdicciones.

2. Escuela participante: al menos un estudiante respondió el 50% o más de alguna evaluación (estudiante participante).

Tabla 1.3.2**Estudiantes participantes en Aprender 2024 según sector de gestión y ámbito**

	Sector de gestión			Ámbito	
	Total	Estatal	Privado	Rural	Urbano
Matrícula del marco ¹	540.040	359.546	180.494	35.256	504.784
Estudiantes participantes ²	379.050	235.071	143.979	27.781	351.269
Porcentaje de participación	70,2%	65,4%	79,8%	78,8%	69,6%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

1. Matrícula del marco: corresponde a la cantidad de estudiantes matriculados que declararon los directores y aplicadores durante el relevamiento en campo, corregido por defecto con los datos presentados por las jurisdicciones durante la planificación.

2. Estudiante participante: Estudiante que respondió el 50% o más de alguna evaluación.

Tabla 1.3.3**Evolución de escuelas participantes en Aprender**

2016	2017	2019	2022	2024
93,6%	94,7%	95,4%	96,7%	96,6%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Tabla 1.3.4**Evolución de estudiantes participantes en Aprender**

2016	2017	2019	2022	2024
72,1%	66,8%	72,9%	69,2%	70,2%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 1.3.1

Escuelas participantes en Aprender por jurisdicción, sector de gestión y ámbito

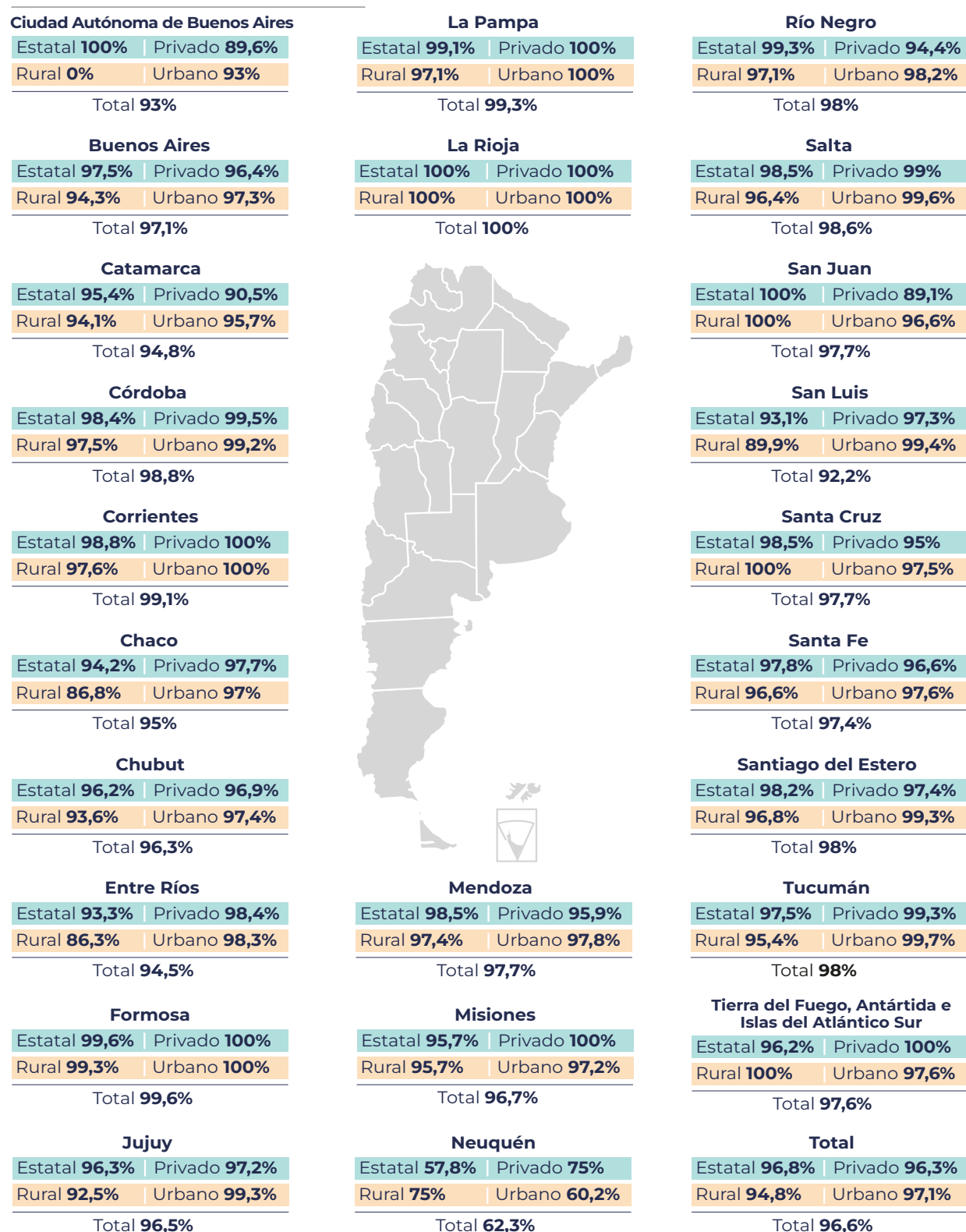

■ Sector de gestión
 ■ Ámbito

Gráfico 1.3.2

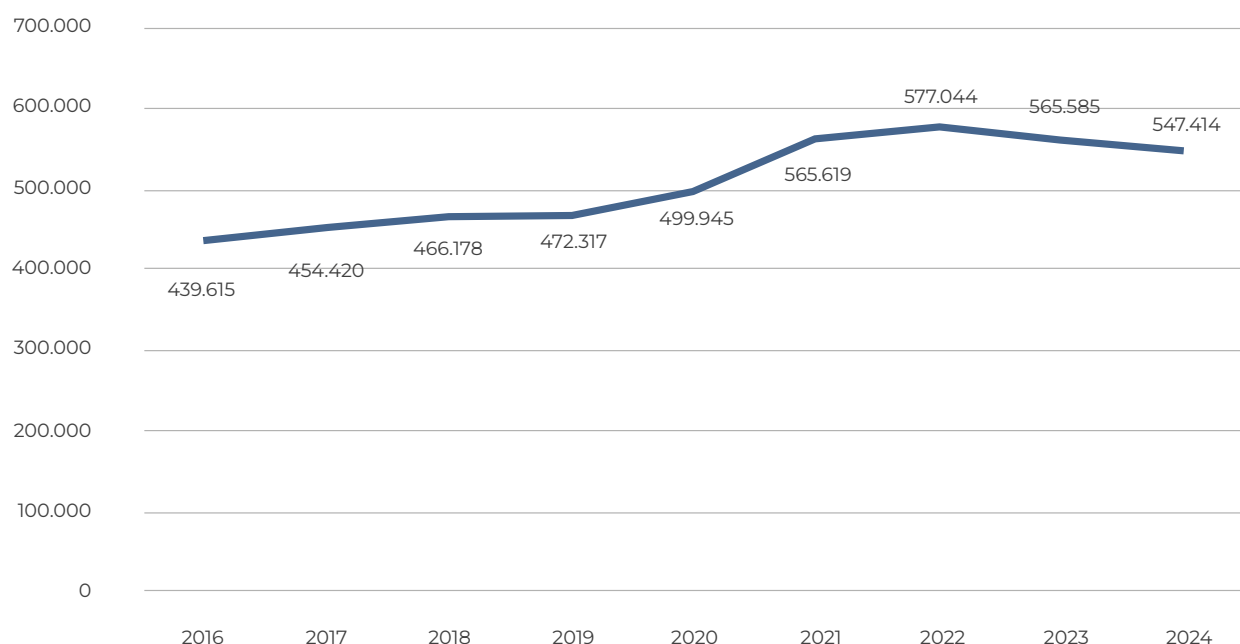
Estudiantes participantes en Aprender por jurisdicción, sector de gestión y ámbito

Ciudad Autónoma de Buenos AiresEstatat **64,2%** | Privado **71%**Rural **0%** | Urbano **67,9%**Total **67,9%****Buenos Aires**Estatat **52,1%** | Privado **77,4%**Rural **69,6%** | Urbano **60,9%**Total **61,1%****Catamarca**Estatat **75,7%** | Privado **53,8%**Rural **78,8%** | Urbano **68,4%**Total **70,5%****Córdoba**Estatat **86,0%** | Privado **92,2%**Rural **90,2%** | Urbano **88,7%**Total **88,8%****Corrientes**Estatat **78,4%** | Privado **85,0%**Rural **79,6%** | Urbano **79,8%**Total **79,7%****Chaco**Estatat **65,6%** | Privado **74,6%**Rural **65,7%** | Urbano **67,8%**Total **67,6%****Chubut**Estatat **62,0%** | Privado **75,5%**Rural **73,9%** | Urbano **63,2%**Total **64,2%****Entre Ríos**Estatat **67,6%** | Privado **85,2%**Rural **67,9%** | Urbano **73,9%**Total **73,2%****Formosa**Estatat **75,7%** | Privado **88,8%**Rural **81,6%** | Urbano **76,8%**Total **77,5%****Jujuy**Estatat **76,0%** | Privado **80,0%**Rural **81,3%** | Urbano **76,4%**Total **76,8%****La Pampa**Estatat **81,0%** | Privado **82,4%**Rural **82,2%** | Urbano **81,2%**Total **81,3%****La Rioja**Estatat **86,1%** | Privado **85,4%**Rural **92,7%** | Urbano **85,1%**Total **85,9%****Río Negro**Estatat **64,3%** | Privado **69,3%**Rural **67,5%** | Urbano **65,3%**Total **65,4%****Salta**Estatat **85,5%** | Privado **90,1%**Rural **82,2%** | Urbano **87,0%**Total **86,5%****San Juan**Estatat **86,7%** | Privado **77,7%**Rural **87,3%** | Urbano **83,8%**Total **84,3%****San Luis**Estatat **82,5%** | Privado **74,5%**Rural **80,0%** | Urbano **81,4%**Total **81,3%****Santa Cruz**Estatat **48,5%** | Privado **56,8%**Rural **75,3%** | Urbano **49,4%**Total **49,8%****Santa Fe**Estatat **71,6%** | Privado **85,3%**Rural **84,6%** | Urbano **76,4%**Total **77%****Santiago del Estero**Estatat **82,0%** | Privado **84,2%**Rural **80,4%** | Urbano **83,4%**Total **82,7%****Tucumán**Estatat **75,7%** | Privado **83,7%**Rural **80,0%** | Urbano **78,0%**Total **78,3%****Tierra del Fuego, Antártida e
Islas del Atlántico Sur**Estatat **65,3%** | Privado **78,9%**Rural **100,0%** | Urbano **68,8%**Total **68,8%****Total**Estatat **65,4%** | Privado **79,8%**Rural **78,8%** | Urbano **69,6%**Total **70,2%**
 Sector de gestión
 Ámbito

Es interesante observar el incremento que se produce en la matrícula del nivel secundario entre 2016 y 2024, en particular en el 12vo año que pasa de tener 439.615 a 547.414 alumnos (**Gráfico 1.3.3**). Asimismo, se observa una reducción del desgranamiento de la matrícula entre el 8vo y 12vo año del nivel, al comparar el comportamiento de las cohortes sucesivas entre 2016 y 2024 (**Gráfico 1.3.4**), lo cual podría interpretarse como un aumento de la retención en el tránsito entre los años de estudio. Esta tendencia estaría indicando en cada año, un aumento de la población teórica en condiciones de participar de los operativos de evaluación en el nivel.

Gráfico 1.3.3.

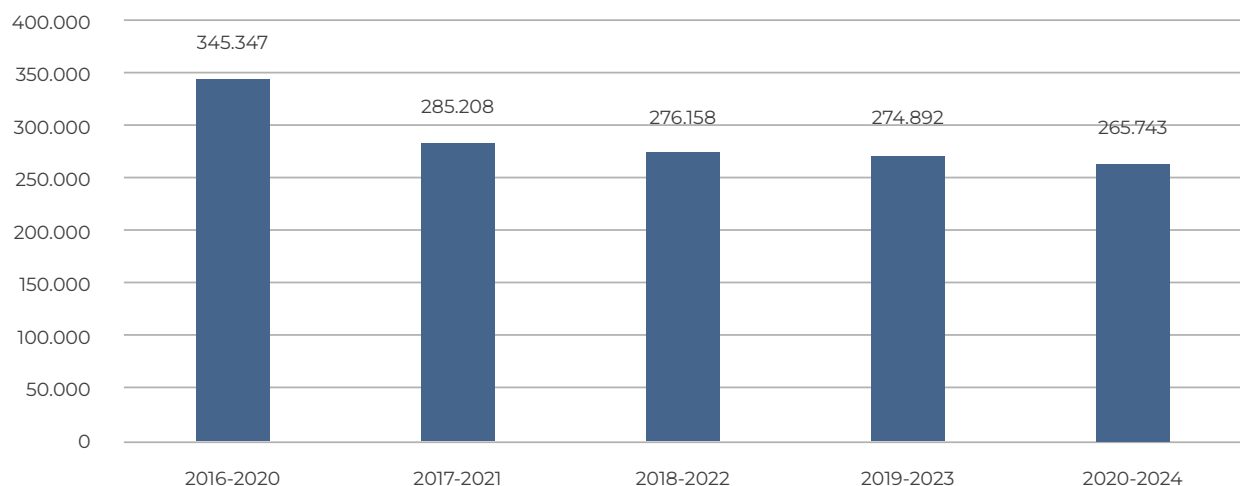
Evolución de la Matrícula del 12vo año, por año calendario. Nivel Secundario. 2016-2024



Fuente: Elaboración en base a Relevamiento Anual 2016-2024. RedFIE-DIE.

Gráfico 1.3.4.

Desgranamiento 8vo a 12vo año. Cohortes 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Nivel Secundario



Fuente: Elaboración en base a Relevamiento Anual 2016-2024. RedFIE-DIE.

1.4 Caracterización de estudiantes en Aprender 2024

A partir de la información provista por los cuestionarios complementarios, es posible caracterizar a los estudiantes en un conjunto de variables sociodemográficas: sexo, edad, condición migratoria. Respecto de las condiciones del hogar se puede clasificar a la población de estudiantes considerando el nivel socioeconómico del hogar. También es posible desagregar la información en función de la oferta a la que asisten los estudiantes tomando en cuenta el sector de gestión (estatal y privada) y el ámbito (urbano y rural). Finalmente, es posible caracterizar a los estudiantes considerando variables referidas a las trayectorias educativas como la edad de asistencia al jardín de infantes y la repitencia.

Con relación a la distribución por género, el 51,3% son mujeres, el 47,4% son varones y el 1,3% se identifica como no binario.

En términos de edad, la mayoría tiene 17 años (81,2%), solo el 0,8% tiene una edad inferior y el 18% se encuentra asistiendo con sobreedad.

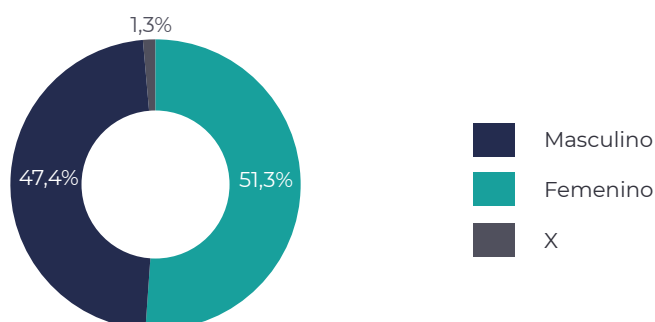
El 12% de los estudiantes pertenece a una configuración familiar migrante.

Desde el punto de vista socioeconómico, en base a una serie de variables referidas al hogar de los estudiantes se elabora un índice ³, a partir del cual se clasifica a los estudiantes en quintiles de nivel socioeconómico: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Cada uno de estos grupos representa el 20% del total de los estudiantes.

Respecto de la oferta educativa, la mayoría de los estudiantes (67,4%) concurre a escuelas de gestión estatal y 9 de cada 10 estudiantes asiste a escuelas urbanas.

Finalmente, considerando las trayectorias educativas, se observa que más de la mitad de los estudiantes iniciaron su escolarización en jardín de infantes en la sala de 3 o antes (56,9%), un tercio comenzó en sala de 4 y el 10,9% comenzó su escolarización en el nivel inicial más tardíamente, en la sala de 5. El porcentaje de estudiantes que no concurrieron al jardín es inferior al 2%. Finalmente, con relación a la repitencia, el 16% de los estudiantes repitieron al menos una vez de grado.

Gráfico 1.4.1
Distribución de estudiantes según sexo

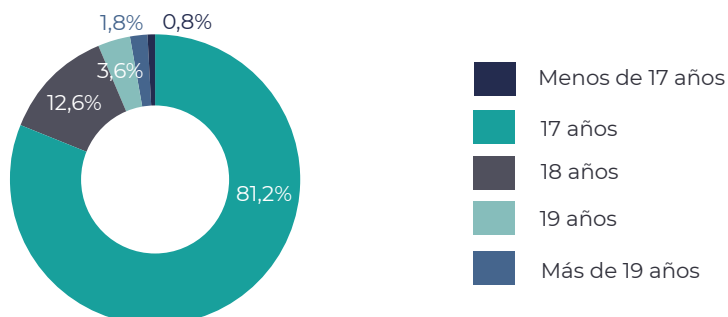


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

3- Ver apartado metodológico

Gráfico 1.4.2

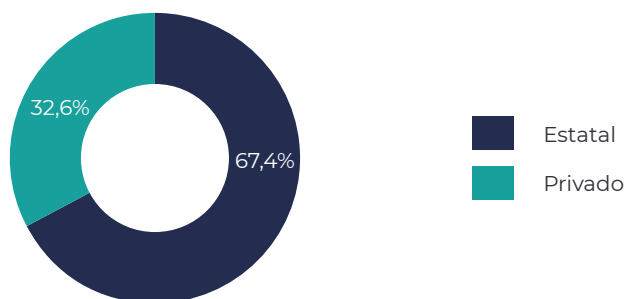
Distribución de estudiantes según edad al 30 de junio de 2024



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 1.4.3

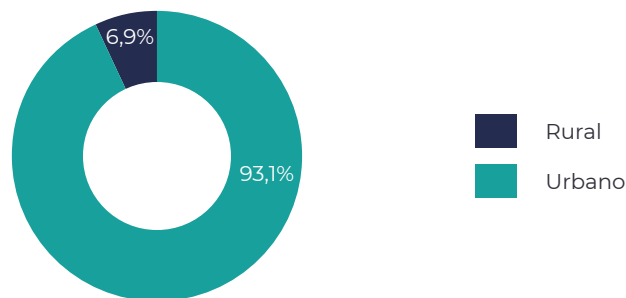
Distribución de estudiantes según sector de gestión



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 1.4.4

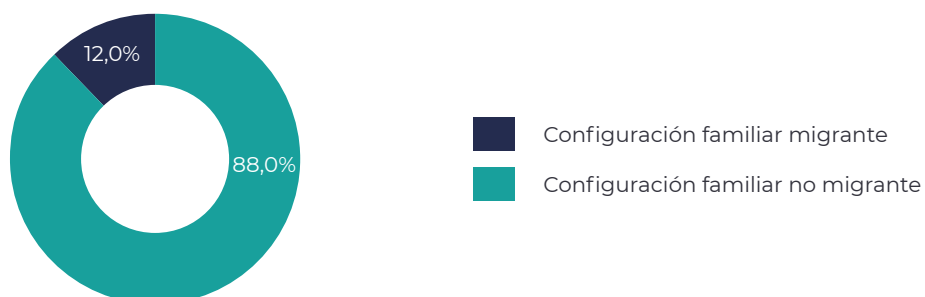
Distribución de estudiantes según ámbito



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 1.4.5

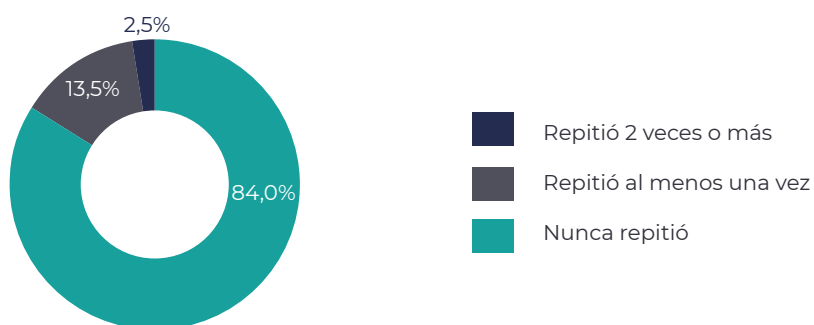
Distribución de estudiantes según condición migratoria de la configuración familiar



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 1.4.6**Distribución de estudiantes según asistencia al nivel inicial**

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 1.4.7**Distribución de estudiantes según cantidad de veces que repitió de grado**

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano



Capítulo 2

2. Evaluación de desempeños

- 2.1 Características de la evaluación
 - 2.1.1 Aspectos evaluados en Lengua
 - 2.1.2 Aspectos evaluados en Matemática
- 2.2 Desempeños en Lengua y Matemática en Aprender 2024
 - 2.2.1 Desempeños en Lengua y Matemática según sector de gestión y ámbito
 - 2.2.2 Desempeños en Lengua y Matemática según quintiles de Nivel Socioeconómico (NSE)
 - 2.2.3 Brechas de resultados



»»» 2.1 Características de la evaluación

Los contenidos y capacidades que se evalúan en Aprender forman parte de los saberes que los estudiantes han ido construyendo a lo largo del nivel secundario, e integran los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios (NAP).

Desde 2016, las evaluaciones Aprender presentan un total de 72 preguntas para cada disciplina y año, agrupadas en seis bloques de 12 ítems cada uno. A partir de combinaciones entre bloques de ítems se generan 6 modelos de pruebas, cada uno compuesto por dos bloques, con un total de 24 ítems o preguntas por prueba. En el caso de Aprender 2024 los estudiantes respondieron una prueba por cada área de conocimiento, Lengua y Matemática.

Los ítems evaluados presentan diferentes grados de dificultad, a partir de lo cual es posible clasificar a los estudiantes en cuatro niveles de desempeño: Por debajo del nivel básico, Básico, Satisfactorio y Avanzado. Estas categorías permiten describir los logros de aprendizaje alcanzados por los estudiantes. Estos niveles son inclusivos, es decir, los estudiantes que se ubican en el nivel Básico pueden también hacer lo descripto en el nivel Por debajo del nivel básico, y así sucesivamente.

Dado que las pruebas Aprender se aplican periódicamente, es importante definir un método para equiparar sus puntuaciones a lo largo del tiempo. Uno de los diseños más utilizados en las pruebas educativas a gran escala es el de grupos no equivalentes con bloques de anclaje. Esta metodología, adoptada en Argentina desde las pruebas ONE, consiste en incluir un conjunto de ítems “de anclaje” en cada evaluación, es decir, ítems ya aplicados en evaluaciones anteriores a estudiantes del mismo año de escolaridad. Este procedimiento permite establecer la equivalencia de las pruebas de manera longitudinal. En general, al menos un 20 % de la prueba se compone de ítems de anclaje. La prueba Aprender 2024 incluyó dos bloques de anclaje en cada área evaluada, es decir más del 30% de la prueba.

»»» 2.1.1 Aspectos evaluados en Lengua

En el área de Lengua se evalúa la comprensión lectora de estudiantes de 5°/6° año del nivel secundario a partir de la lectura de cuentos de autor argentinos y extranjeros, artículos periodísticos de opinión y de divulgación científica extraídos de medios impresos o digitales de amplia circulación social.

Para dar cuenta de cómo los alumnos comprenden estos tipos de textos se elaboran preguntas que miden su desempeño lector en tres capacidades: **extraer** información explícita; **interpretar**, a partir de inferencias, significados locales y globales de los textos; y **reflexionar y evaluar** sobre el contenido y la forma de los textos desde sus conocimientos previos.

Los contenidos escolares que se evalúan a partir de estas tres capacidades son, entre otros: información literal, información inferencial, macroestructura textual, género discursivo, trama textual, paratextos, idea central, especificidad del texto literario, vocabulario, recursos enunciativos y elementos de cohesión.

De cada texto evaluado se desprenden 12 preguntas de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta y una sola respuesta correcta. Cada estudiante responde un cuadernillo de prueba con un total de dos textos y 24 preguntas.

Definición de las capacidades cognitivas

› Extraer

Localizar información en una o más partes de un texto. Los lectores deben revisar, buscar, localizar y seleccionar la información. Deben cotejar la información proporcionada en la pregunta con información literal o similar en el texto y utilizarla para encontrar la nueva información solicitada.

› Interpretar

Reconstruir el significado global y local; hacer inferencias desde una o más partes de un texto. Los lectores deben identificar, comparar, contrastar, integrar información con el propósito de construir el significado del texto.

› Reflexionar y evaluar

Relacionar un texto con su propia experiencia, conocimientos e ideas. Los lectores deben distanciarse del texto y considerarlo objetivamente. Deben utilizar conocimiento extra-textual (la propia experiencia, elementos proporcionados por la pregunta, conocimiento del mundo, conocimiento de la lengua, conocimiento de distintos géneros discursivos).

Cantidad de ítems por capacidad cognitiva y contenidos

CONTENIDOS	CAPACIDADES COGNITIVAS			% Total
	Extraer Información explícita	Interpretar información sugerida	Reflexionar y evaluar sobre distintos aspectos textuales	
Aspectos globales del texto (tema, secuencia, narrador, etc.)	Ítems: 3 4%	Ítems: 19 24%	Ítems: 11 15%	Ítems: 31 43%
Aspectos locales del texto (cohesión, vocabulario, información explícita, etc.)	Ítems: 17 24%	Ítems: 19 26%	Ítems: 5 7%	Ítems: 41 57%
Total	Ítems: 20 20%	Ítems: 36 50%	Ítems: 16 22%	Ítems: 72 100%

Descriptores de los niveles de desempeño

Por debajo del nivel básico

Los estudiantes que se encuentran en el nivel Por debajo del nivel básico:

- › Pueden buscar y localizar información explícita relevante ubicada en zonas destacadas del texto, repetida o mencionada una sola vez.
- › También consiguen interpretar información realizando inferencias locales muy sencillas.
- › Además, identifican la función de algunos elementos enunciativos y textuales de uso muy frecuente y reconocen elementos muy generales de los textos literarios.

Básico

Los estudiantes que se encuentran en el nivel Básico:

- › Pueden buscar y localizar información relevante, expresada de manera literal o ligeramente parafraseada, ubicada en zonas destacadas o al interior de un párrafo, mencionada una sola vez o reiterada.
- › Logran interpretar y reorganizar con adecuado dominio el contenido global de textos sencillos e inferir el significado de palabras de uso frecuente facilitado por el contexto lingüístico.
- › Además, consiguen reconocer la función de algunos elementos cohesivos muy elementales e identificar elementos generales de los textos literarios.

Satisfactorio

Los estudiantes que se encuentran en el nivel Satisfactorio:

- › Pueden localizar, distinguir e integrar información relevante, secundaria o accesorio, expresada de manera literal o muy parafraseada, ubicada en zonas destacadas o en el interior de un párrafo, ya sea que se reitere o se mencione solo una sola vez.
- › Logran interpretar y reorganizar con adecuado dominio el contenido global en textos de lectura frecuente en el ámbito escolar.
- › Manejan solventemente categorías de análisis en función de evaluar las características de textos literarios.
- › En el aspecto local, logran reconocer la función de algunos elementos de enunciación y retóricos esenciales en textos expositivos, a la vez que comprenden el significado de palabras poco frecuentes o pertenecientes a un ámbito determinado a partir del contexto lingüístico.

Avanzado

Los estudiantes que se encuentran en el nivel Avanzado:

- › Pueden jerarquizar, comparar e integrar con solvencia información explícita e inferencial en todo tipo de escrito, incluso cuando esta compite con información similar.
- › Pueden interpretar información para evaluar los principales aspectos globales de textos literarios, expositivos y argumentativos, dando cuenta de sus ideas centrales, las diferentes tramas dominantes, intencionalidades comunicativas y modalidades discursivas.

- › En el aspecto local, reconocen y reflexionan sobre la funcionalidad de un amplio abanico de recursos retóricos y discursivos como así también de las tramas locales insertas, a la vez que comprenden el significado de términos propios del lenguaje académico o letrado.

2.1.2 Aspectos evaluados en Matemática

Aspectos evaluados

La prueba de Matemática Aprender 2024 evalúa una capacidad cognitiva general: **la resolución de problemas o la solución de situaciones que resulten desafiantes**, ya que requiere reinvertir conocimientos matemáticos disponibles. Esta capacidad puede demandar por parte de los estudiantes: reconocer, relacionar y utilizar información; determinar la pertinencia, suficiencia y consistencia de los datos; reconocer, utilizar y relacionar conceptos; utilizar, transferir, modificar y generar procedimientos; juzgar la razonabilidad y coherencia de las soluciones; y justificar argumentando el porqué de sus acciones.

A los efectos de la evaluación Aprender 2024, se han considerado **tres capacidades cognitivas específicas**, incluidas en la resolución de problemas, a saber: **Comunicación en Matemática, Reconocimiento de conceptos y Resolución de situaciones en contexto intra y extramatemático**.

Los contenidos evaluados son: **Geometría y Medida, Números, Estadística y Probabilidad, Funciones y Ecuaciones e Inecuaciones**.

Definición de las capacidades cognitivas

› Comunicación en Matemática

Esta capacidad se refiere a la expresión y comprensión de ideas con contenido matemático, lo que involucra a todos aquellos aspectos referidos a la interpretación de la información, como por ejemplo: comprender enunciados, cuadros, gráficos; diferenciar datos de incógnitas; interpretar símbolos, consignas, informaciones; manejar el vocabulario matemático; traducir de una forma de representación a otra, de un tipo de lenguaje a otro, lo que favorece la argumentación, la profundización y la conexión entre ideas.

› Reconocimiento de conceptos

Los conceptos matemáticos se construyen progresivamente en el transcurso de la escolarización de los estudiantes, y son retomados y profundizados en cada ciclo o nivel, lo que permite establecer nuevas relaciones con diferentes conceptos dentro del mismo campo conceptual. De esta manera, la capacidad de reconocer conceptos implica identificar rasgos o propiedades de los objetos matemáticos, reconocer relaciones entre las propiedades, y establecer definiciones.

› Resolución de situaciones en contexto intra y extramatemático

La posibilidad de resolver problemas presentados en contextos que van desde los intramatemáticos hasta los de la realidad cotidiana, se encuentran dentro de esta capacidad. Puede implicar la resolución con más de un paso para encontrar la respuesta deseada los ítems de la prueba de Matemática indagan sobre distintos contenidos en interacción con las capacidades.

Cantidad de ítems por capacidad cognitiva y contenidos

CONTENIDOS	CAPACIDADES COGNITIVAS				%Total
	Reconocimiento de conceptos	Resolución de situaciones en contexto intra y extratemático	Reflexionar y evaluar sobre distintos aspectos textuales	Resolucion de Operaeraciones	
Números y operaciones	Ítems: 7 10%	Ítems: 15 21%	Ítems: 6 8%	Ítems: 8 11%	Ítems: 36 50%
Geometría y Medida	Ítems: 7 10%	Ítems: 7 10%	Ítems: 7 10%	-	Ítems: 21 30%
Estadística	Ítems: 5 7%	Ítems: 4 5%	Ítems: 6 8%	-	Ítems: 15 20%
Total	Ítems: 19 27%	Ítems: 26 36%	Ítems: 19 26%	Ítems: 8 11%	Ítems: 72 100%

Descriptores de los niveles de desempeño

Por debajo del nivel básico

Los estudiantes del nivel Por debajo del nivel básico

- › Reconocen conceptos numéricos básicos relacionados con múltiplos y divisores de números naturales.
- › Identifican características de figuras planas y cuerpos geométricos tradicionales.
- › Comunican convirtiendo un registro coloquial sencillo a uno algebraico e interpretan información directa de gráficos estadísticos sencillos.
- › Resuelven problemas que incluyen contenidos básicos recurrentes en su trayectoria escolar, tales como situaciones simples de proporcionalidad directa utilizando métodos de exploración o aproximación para su resolución.

Básico

Los estudiantes del nivel Básico:

- › Resuelven situaciones en contextos extra matemáticos y en las que está presente toda la información necesaria para su solución, así como también situaciones problemáticas en contextos intramatemáticos, que requieren manipulaciones algebraicas sencillas.
- › Son capaces de abordar situaciones que ponen en juego habilidades cognitivas básicas tales como: comparar fracciones o reconocer distintas equivalencias entre escrituras de números racionales propias de las prácticas escolares de la escuela secundaria.
- › Interpretan información de funciones sencillas representadas en gráficos cartesianos.
- › Calculan perímetros y áreas de figuras tradicionales, tales como: triángulos o rectángulos.

Satisfactorio

Los estudiantes del nivel Satisfactorio:

- › Demuestran un dominio parcial de la formalización en el ámbito numérico, aplicando métodos organizados de conteo.
- › Logran una integración adecuada de diversas representaciones y traducciones del lenguaje simbólico matemático en contextos de la vida cotidiana.
- › Son capaces de resolver problemas tanto matemáticos como extramatemáticos de complejidad media, que implican conceptos geométricos y de medición, tales como: el Teorema de Pitágoras, el Teorema de Thales o las razones trigonométricas.
- › Plantean ecuaciones y utilizan conocimientos algebraicos para resolver problemas presentados en distintos formatos. Además, identifican y relacionan características propias de las funciones lineales y cuadráticas, como raíces, ordenada, tipo de variación y gráfico, entre otras.

Avanzado

Los estudiantes del nivel Avanzado:

- › Demuestran haber alcanzado un nivel avanzado de generalización y formalización en su pensamiento matemático.
- › Son capaces de resolver situaciones complejas que requieren la selección y evaluación de estrategias adecuadas para su resolución.
- › Abordan problemas complejos en los que deben inferir datos no explícitos.
- › Manejan con habilidad representaciones simbólicas y gráficas de conceptos matemáticos, alternando entre ambas según las necesidades del problema.
- › Realizan tareas de modelización con funciones propias de los últimos años de la escuela secundaria, como la función exponencial.
- › Reconocen y relacionan características y elementos de las funciones cuadráticas, tales como raíces, ordenada, simetría, etc.

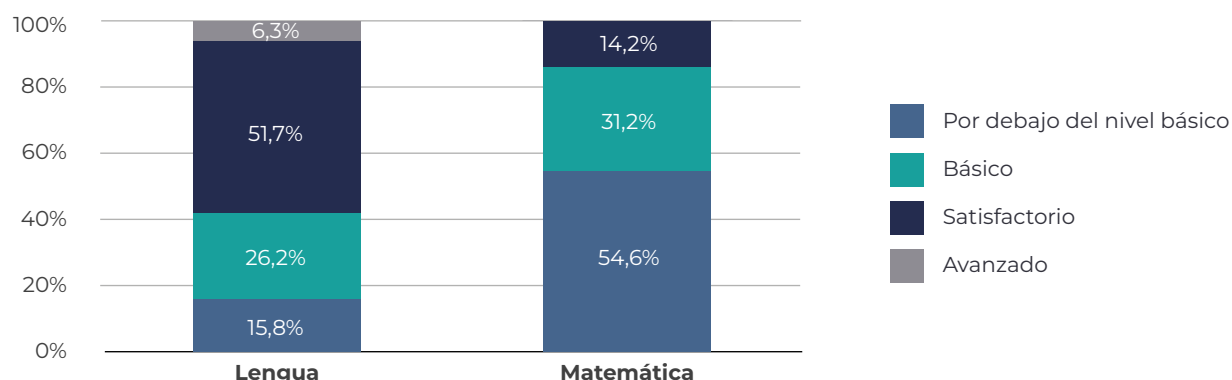
2.2 Desempeños en Lengua y Matemática en Aprender 2024

Al analizar los resultados se observa que 58% de los estudiantes alcanzan los niveles de desempeño Satisfactorio y Avanzado en Lengua (mayoritariamente en el nivel Satisfactorio). Poco más de un cuarto (26,2%) presenta un nivel básico, en tanto el 15,8% se posiciona en Por debajo del nivel básico.

En Matemática, comparativamente con Lengua, se registra una situación más crítica ya que no se presentan estudiantes en el nivel Avanzado y sólo el 14,2% alcanza el nivel Satisfactorio. Los estudiantes en los niveles más bajos alcanzan el 85,8%. Más de la mitad, el 54,6%, se encuentra ubicado por debajo del nivel Básico.

Gráfico 2.2.1

Nivel de desempeño en Lengua y Matemática



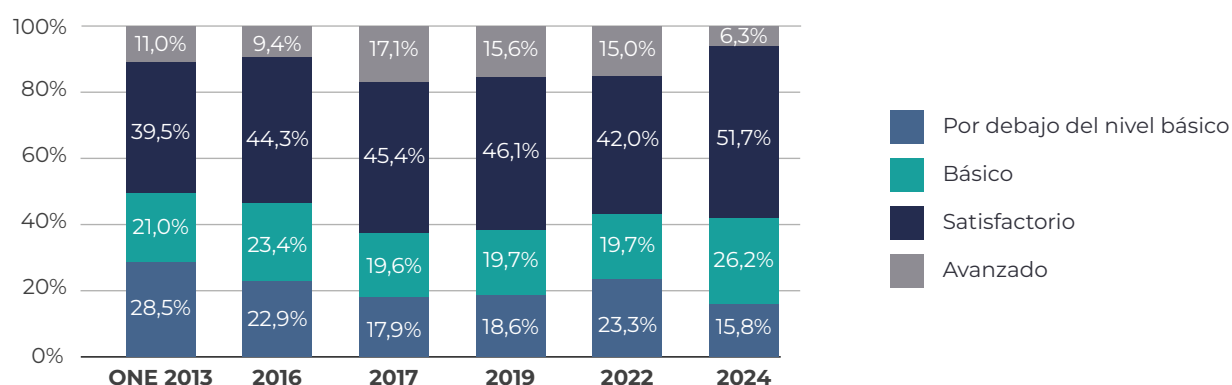
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

El diseño de las pruebas permite analizarlas desde una perspectiva histórica y detectar avances y dificultades en el desempeño de los estudiantes. En el área de Lengua, se observa un aumento sostenido en la proporción de estudiantes ubicados en los dos niveles más altos de desempeño entre 2013 a 2017 (de 12 p.p.), seguido de una disminución desde el año 2019. Hacia 2024 se revierte levemente esta tendencia, el 58% de los alumnos se ubica en los dos niveles más avanzados. Asimismo, se observa un aumento significativo de la proporción de estudiantes con nivel Satisfactorio y Básico, en detrimento de los niveles extremos (Avanzado y Por debajo del nivel básico).

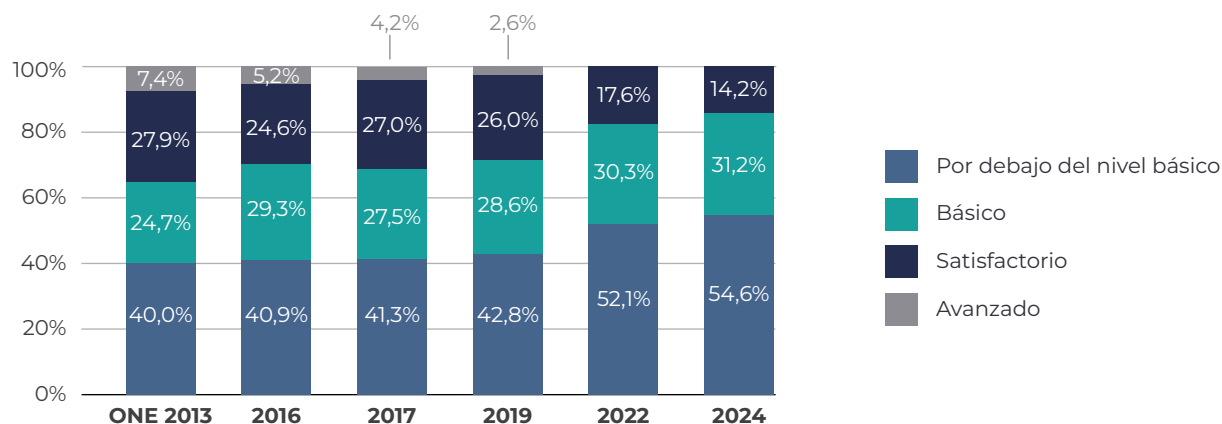
En el área de Matemática se verifica una disminución sostenida (a excepción de 2017) de la proporción de estudiantes con los niveles de desempeño más altos de 35,3% en 2013 al 14,2% en 2024 (21p.p.).

Gráfico 2.2.2

Evolución del nivel de desempeño en Lengua en Aprender secundaria



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.3Evolución del nivel de desempeño en Matemática en Aprender secundaria¹

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

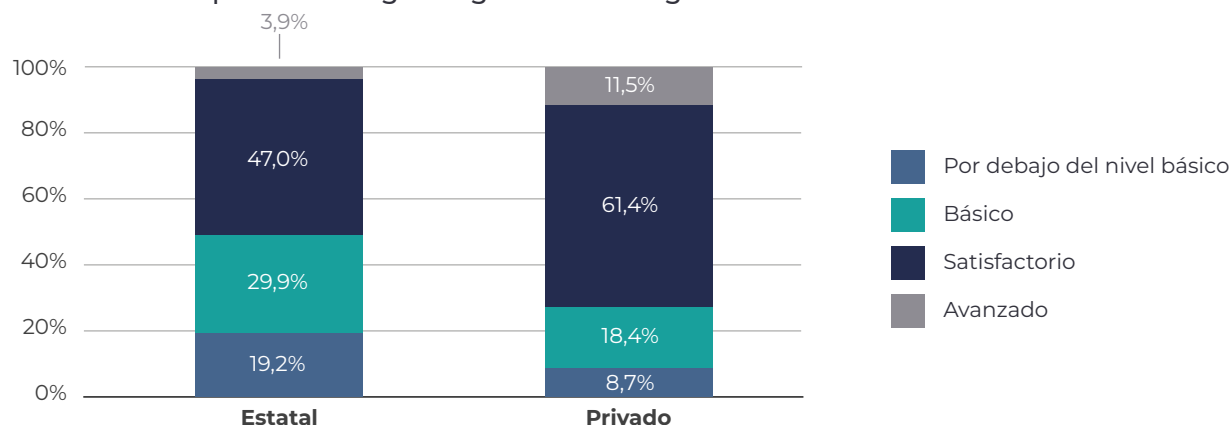
2.2.1 Desempeños en Lengua y Matemática según sector de gestión y ámbito

En el análisis por sector de gestión se observa una diferencia significativa en los niveles de desempeño de los estudiantes. En el área de Lengua se puede ver que en el sector estatal el 50,9% de los estudiantes alcanza el nivel Satisfactorio/Avanzado, esta proporción es del 72,9% en el sector de gestión privada, lo cual implica una diferencia de 22 p.p. (**Gráfico 2.2.1.1**).

En Matemática, en el sector estatal, el 90,6% de los estudiantes se ubica en los niveles de desempeño más bajos (**Gráfico 2.2.1.2**), esta proporción es menor en el sector privado, que concentra el 75,8% (con una diferencia entre ambos de 14 p.p.). Si bien la diferencia por sector de gestión es importante, es considerable la proporción de estudiantes de la gestión privada que no alcanza el nivel Satisfactorio de aprendizaje (solo un cuarto de los estudiantes alcanza este nivel).

Gráfico 2.2.1.1

Nivel de desempeño en Lengua según sector de gestión

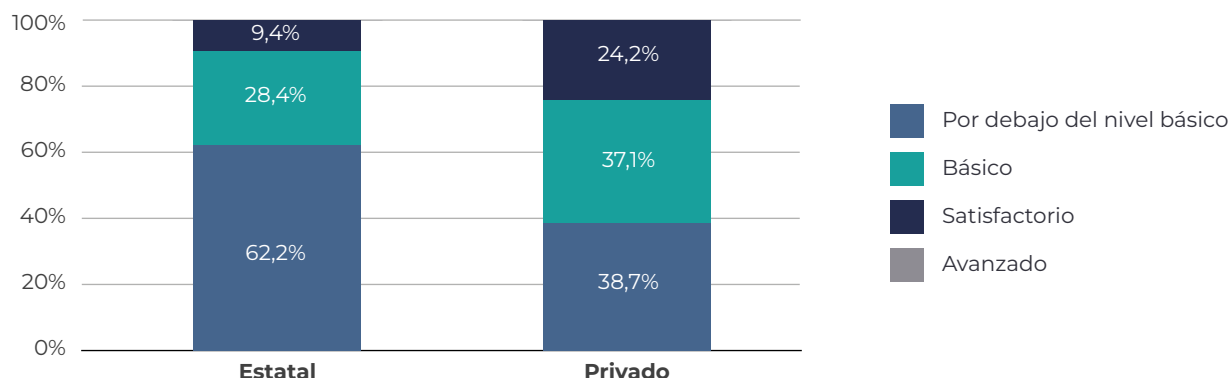


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

¹ -El dato correspondiente al nivel Avanzado en 2022 fue corregido, dado que el valor difundido en el informe nacional de 2023 se basaba en un corte estadístico ad hoc, que no respetaba los puntos de corte establecidos para los niveles de desempeño mediante el procedimiento Bookmark en 2016.

Gráfico 2.2.1.2

Nivel de desempeño en Matemática según sector de gestión



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

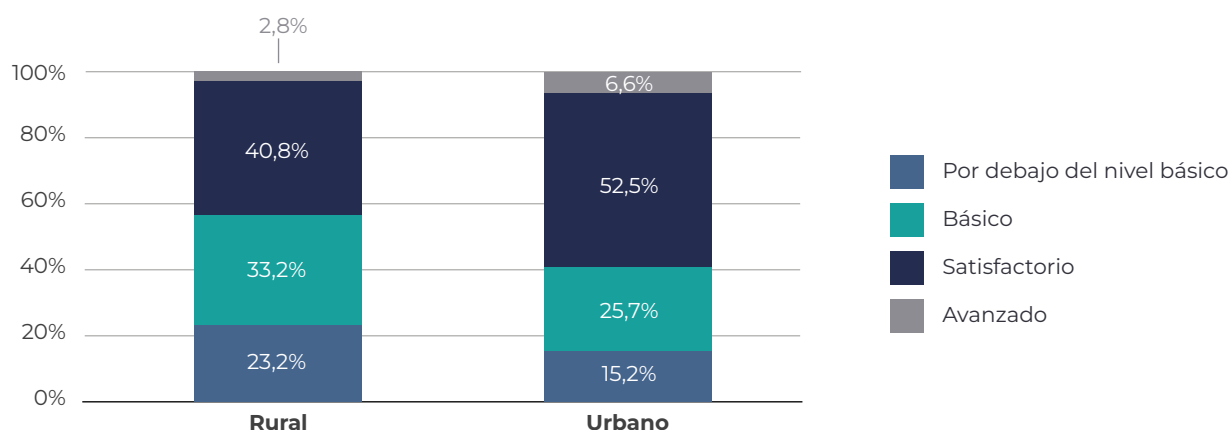
Respecto de las diferencias por ámbito, se evidencia mayor nivel de logros en el ámbito urbano comparativamente con el rural.

En el área de Lengua (**Gráfico 2.2.1.3**) el 43,6% de los estudiantes que asisten a escuelas del ámbito rural presentan niveles Satisfactorio y Avanzado; en el ámbito urbano esta proporción aumenta al 59,1 % (con una diferencia de 15,5pp)

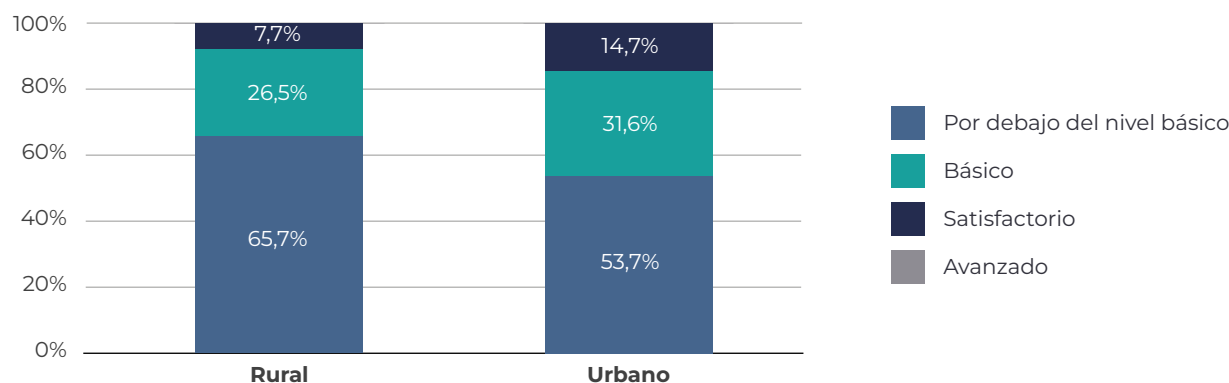
En el área de Matemática (**Gráfico 2.2.1.4**) se observa que una gran proporción de estudiantes se ubican en los niveles Por debajo del nivel Básico y Básico, tanto entre quienes concurren a escuelas de ámbito rural como quienes asisten a escuelas de ámbito urbano (92,2% y 85,3%, respectivamente). La proporción de estudiantes de escuelas urbanas que alcanzan un desempeño Satisfactorio (14,7%) duplica a la registrada entre quienes asisten a escuelas rurales (7,7%).

Gráfico 2.2.1.3

Nivel de desempeño en Lengua según ámbito



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.1.4**Nivel de desempeño en Matemática según ámbito**

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

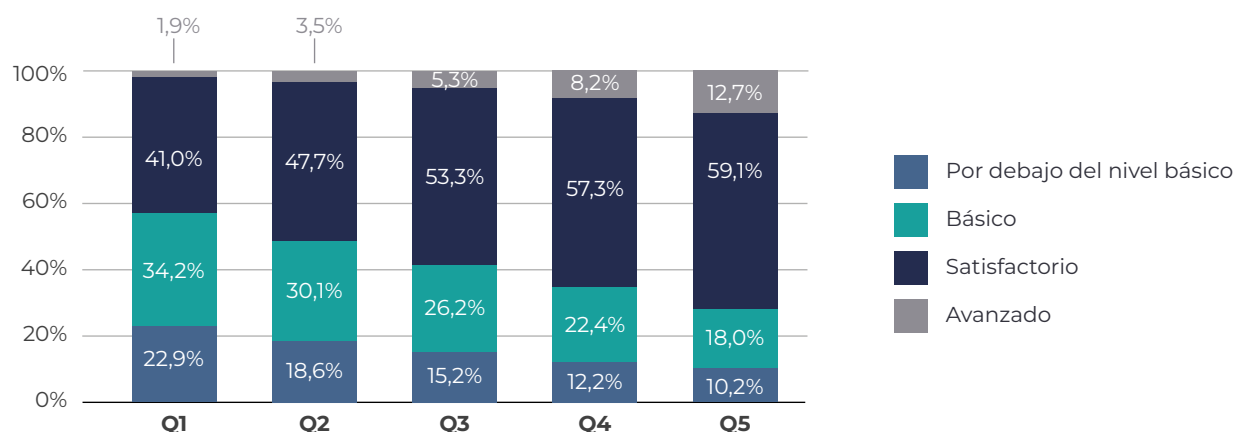
2.2.2 Desempeños en Lengua y Matemática según quintiles de NSE

En el cuestionario complementario de Aprender se relevan preguntas referidas al contexto de los estudiantes que permiten construir el nivel socioeconómico del hogar (considerando diversas variables como el nivel educativo de la madre, el hacinamiento del hogar, y la tenencia de algunos bienes y servicios). En este apartado se profundiza el análisis de los desempeños educativos vinculándolos con el nivel socioeconómico de los estudiantes, considerando la distribución por quintiles de NSE.

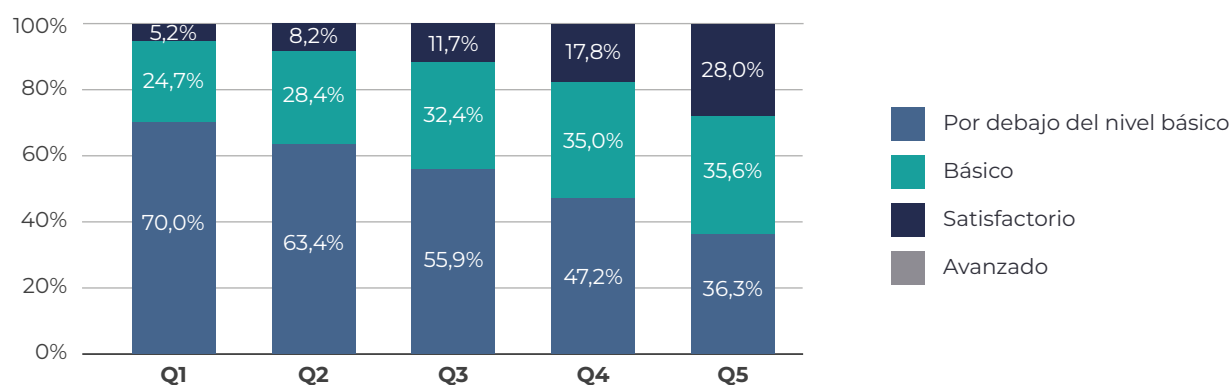
En primer lugar, se observa que a medida que aumenta el quintil de NSE, aumentan también la proporción de estudiantes con desempeños más altos.

En el área de Lengua (**Gráfico 2.2.2.1**) el porcentaje de estudiantes en los niveles de desempeño más altos se incrementa, en promedio, 7 p.p. en el pasaje de un quintil al siguiente (este promedio es mayor en el pasaje del primer al segundo quintil, 8 p.p.). En el primer quintil el 42,9 % alcanza los niveles de desempeño Satisfactorio o Avanzado, en el quinto quintil la proporción aumenta al 71,8% (con una distancia de casi 30 p.p.).

En el área de Matemática (**Gráfico 2.2.2.2**), al considerar el porcentaje de estudiantes con desempeños más bajos se observa que, al aumentar el quintil disminuye la proporción de estudiantes en esta condición, en promedio 5,7 p.p. Esta diferencia es más importante en el pasaje del cuarto al quinto quintil, que alcanza los 10 p.p. Vale decir, el último quintil se separa significativamente de los demás. De todos modos, en los cinco quintiles se observa una mayor concentración en los niveles de desempeño más bajos: más del 90% de los estudiantes en el primer y segundo quintil, por encima del 80% en el tercer y cuarto quintil, y mayor al 70% en el quintil más alto.

Gráfico 2.2.2.1**Nivel de desempeño en Lengua según quintiles de nivel socioeconómico**

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.2.2**Nivel de desempeño en Matemática según quintiles de nivel socioeconómico**

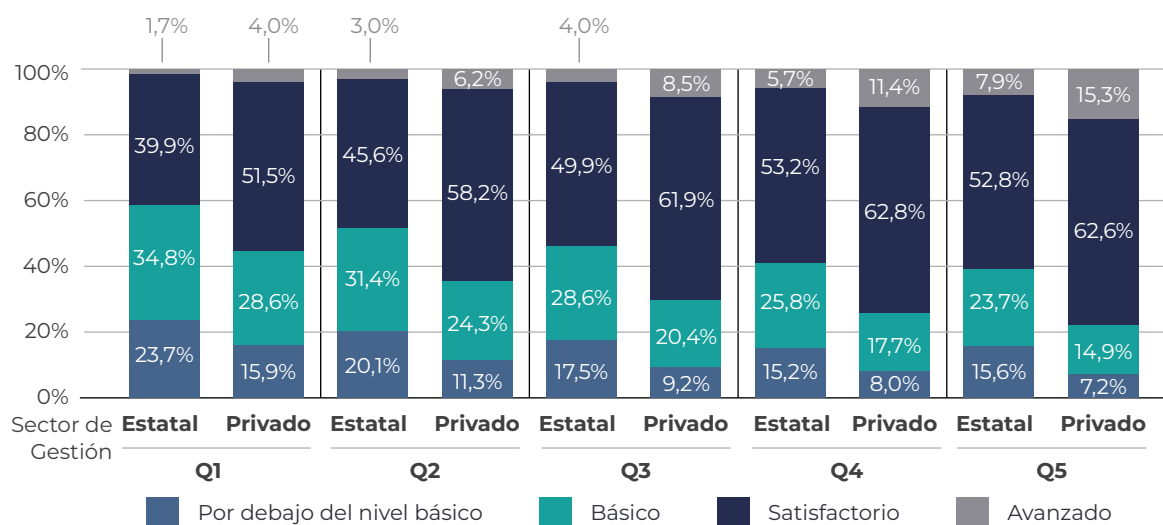
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

El sector de gestión y el nivel socioeconómico (NSE) son características que pueden estar muy vinculadas. El **Gráfico 2.2.2.3** muestra la distribución de los niveles de desempeño en Lengua por quintil de NSE, según el sector de gestión, con el objetivo de indagar si las diferencias observadas entre escuelas estatales y privadas se explican en realidad por la situación socioeconómica de los estudiantes. Este análisis permite una doble lectura. Por un lado, dentro de cada quintil, las desigualdades por sector de gestión se mantienen: a igual nivel socioeconómico, las escuelas privadas concentran una mayor proporción de estudiantes con desempeño Satisfactorio. Por otro lado, la brecha entre sectores de gestión en los niveles de desempeño más altos se amplía a medida que aumenta el NSE, pasando de 13,9 a 17,1 p.p. entre el primer y el quinto quintil.

La tendencia de los desempeños en Matemática según sector de gestión por quintil (**Gráfico 2.2.2.4**) evidencia un comportamiento similar a la observada en Lengua, aunque la diferencia por sector, en el porcentaje de estudiantes con nivel satisfactorio, es algo inferior (de 4,8 p.p. en primer quintil a 14,2 p.p. en el quinto quintil).

Gráfico 2.2.2.3

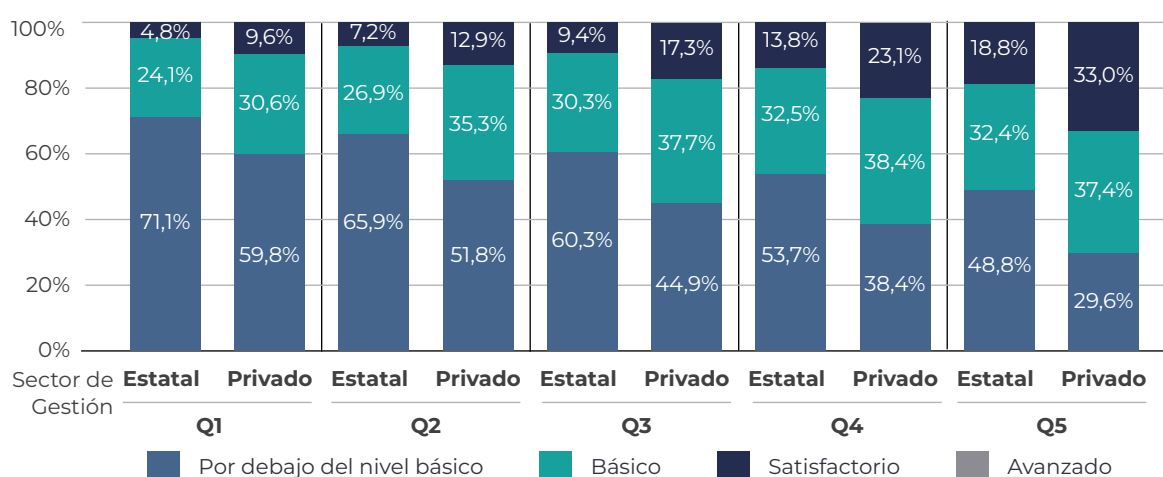
Nivel de desempeño en Lengua según sector de gestión por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.2.4

Nivel de desempeño en Matemática según sector de gestión por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

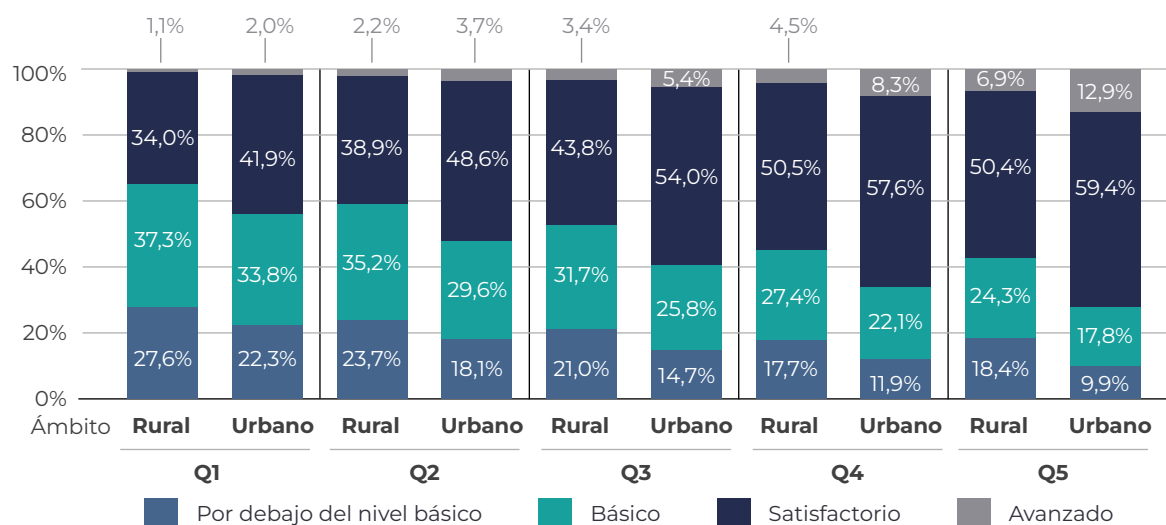
Finalmente se analiza la distribución de los niveles de desempeño por quintil según ámbito.

En el área de Lengua (**Gráfico 2.2.2.5**), la diferencia en el porcentaje de estudiantes en los niveles más altos de desempeño entre el ámbito urbano y rural se incrementa al aumentar de quintil de NSE (8,7 p.p. en Q1, a 15 p.p. en Q5). Al mismo tiempo en el ámbito urbano es mayor la brecha inter-quintil.

En el caso de Matemática (**Gráfico 2.2.2.6**), se observa que independientemente del ámbito y del quintil que se considere, al menos 7 de cada 10 estudiantes obtienen desempeños Por debajo del nivel básico y Básico. Considerando a los estudiantes con más bajo desempeño se observa, al igual que en Lengua, que se incrementa la diferencia entre ámbitos al aumentar el quintil de NSE. En este caso es casi inexistente en el primer quintil (0,3 p.p.) y pasa a ser más importante en el quintil más alto (12 p.p.).

Gráfico 2.2.2.5

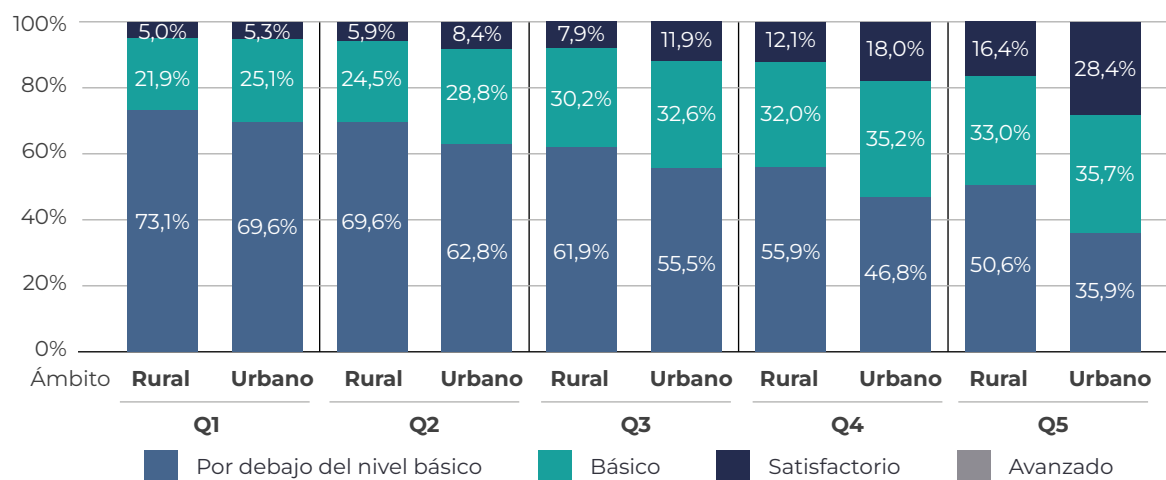
Nivel de desempeño en Lengua según ámbito por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.2.6

Nivel de desempeño en Matemática según ámbito por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

2.2.3 Brechas de resultados

En este apartado se analizan los puntajes promedio de desempeño para cada área y las brechas de puntaje según jurisdicción, sexo y condición migrante. Este análisis permite profundizar en la diferencia entre las medias de puntaje de las categorías y, a la vez, identificar el grado de dispersión de estos puntajes.

Brechas de resultados según puntaje promedio por jurisdicción

A continuación, se presentan un conjunto de gráficos que permiten identificar, por jurisdicción, las brechas de desempeño en Lengua y Matemática a partir del análisis de los puntajes obtenidos en las pruebas.

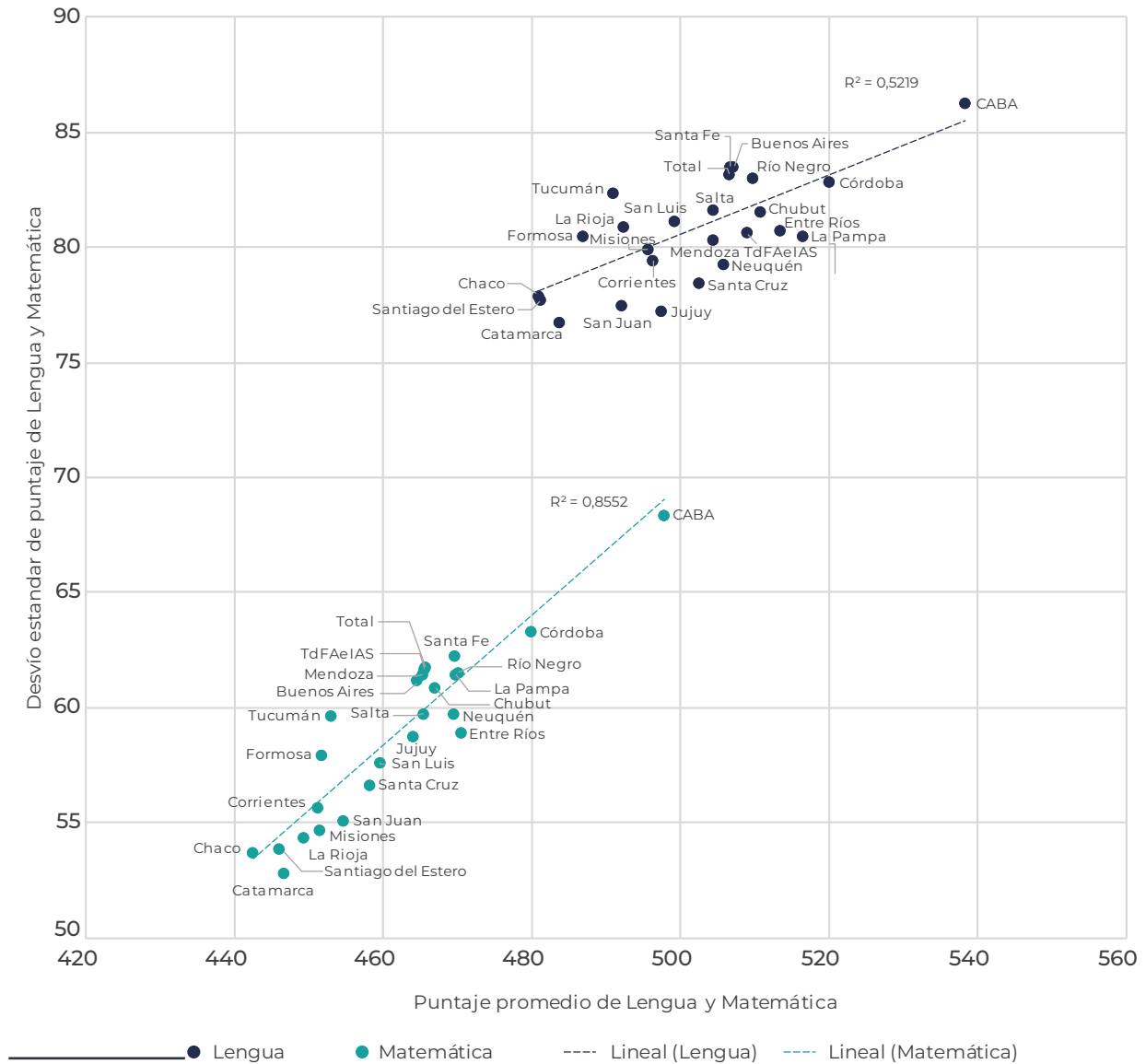
En el área de Lengua el puntaje promedio es de 506,5 y el desvío estándar es 83,2. Respecto de la situación de las provincias, en el **Gráfico 2.2.3.1** se puede ver una asociación entre el puntaje promedio y el desvío: a medida que aumenta el puntaje promedio aumenta la dispersión. Es decir, existen provincias que presentan los promedios más altos en Lengua, pero esta situación no necesariamente incluye a todos los estudiantes de la jurisdicción, dado que se registra una mayor heterogeneidad interna; esta circunstancia se observa principalmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y en menor medida Córdoba, Río Negro, La Pampa, Chubut, Santa Fe. En el otro extremo se ubican las provincias que presentan los menores promedios en el área de Lengua, y a la vez menor dispersión, dando cuenta de una mayor homogeneidad interna; sin embargo, esta homogeneidad se da en niveles de rendimiento generalmente bajos: lo común es rendir por debajo de los estándares esperados. Es el caso de Catamarca, Chaco, Santiago del Estero, entre otras.

En el área de Matemática el puntaje promedio y el desvío estándar son menores a los registrados en Lengua: 465,7, y 61,8, respectivamente. También se observa una asociación entre ambos indicadores (mas pronunciada inclusive que en Lengua), cuanto menor es el rendimiento, menos distinción hay al interior de la provincia.

La posición de las jurisdicciones es similar al caso de Lengua. Esto es así porque existe una relación entre el puntaje promedio de Lengua y el de Matemática. Es decir, las provincias que obtienen mayor puntaje en el área de Lengua, también tienen mayores puntuaciones en Matemática, como se ilustra en el **Gráfico 2.2.3.2**.

Gráfico 2.2.3.1

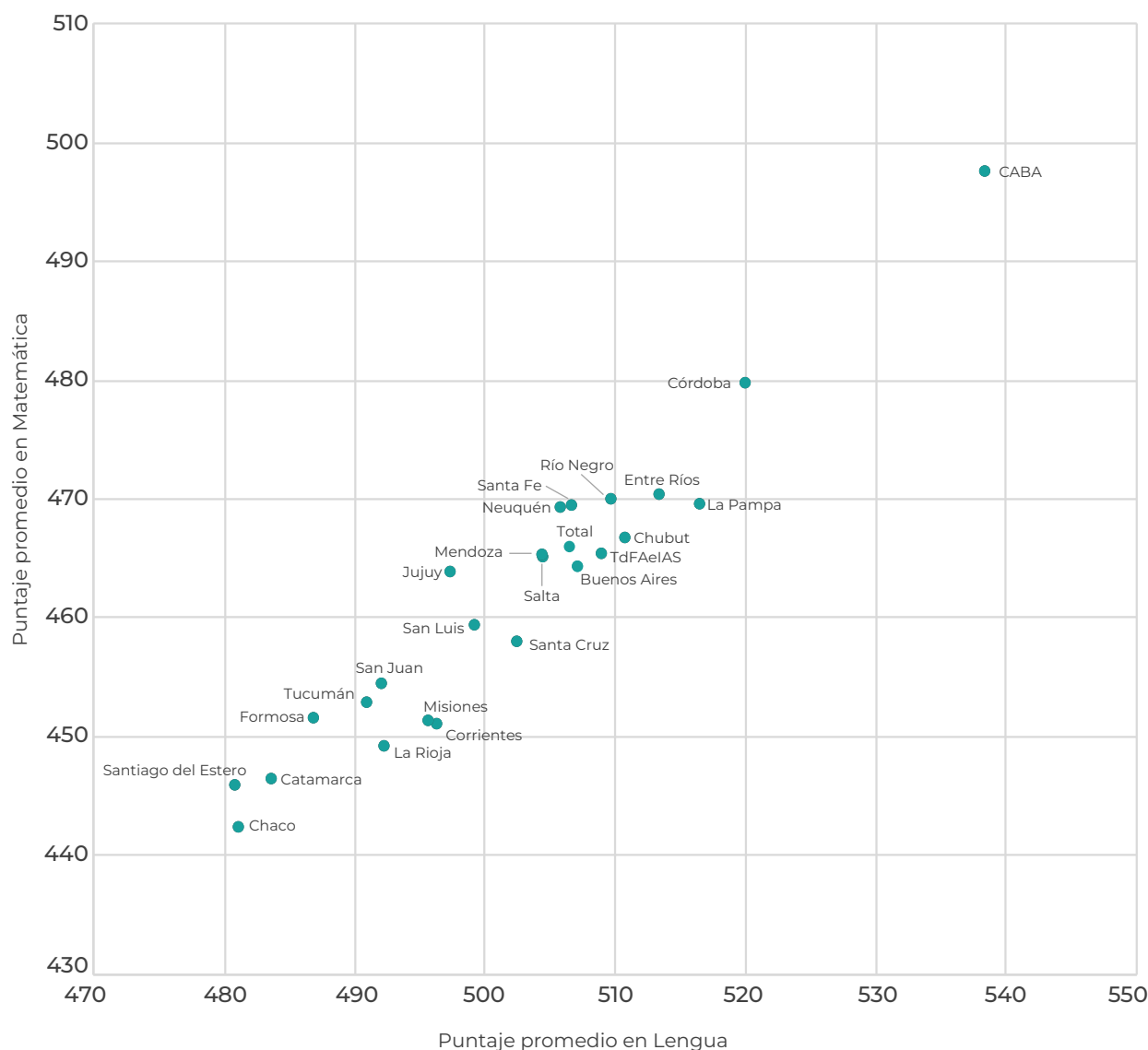
Relación entre el puntaje promedio y el desvío por jurisdicción



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.3.2

Puntaje promedio en Matemática según el puntaje promedio en Lengua por Jurisdicción



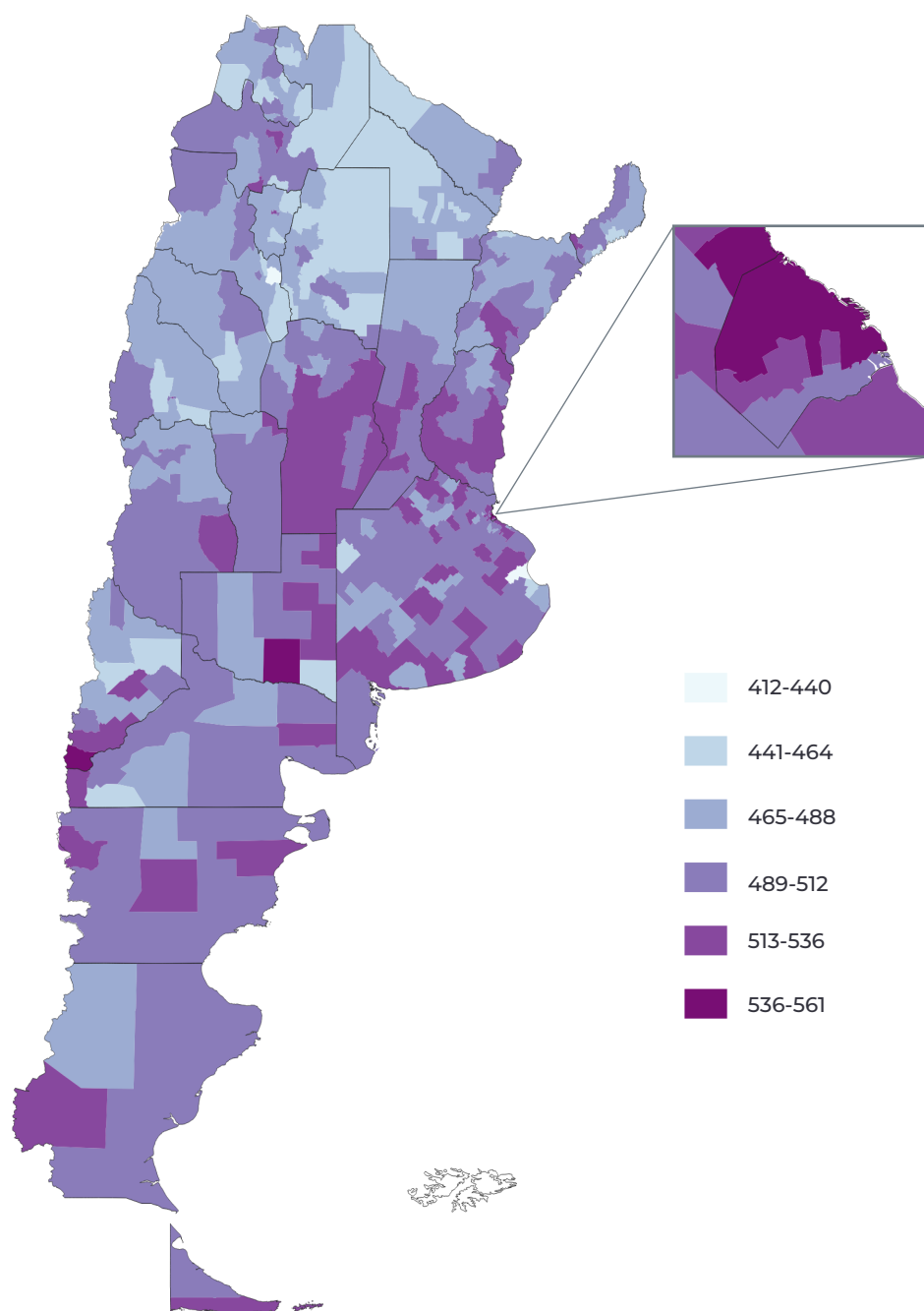
Neuquén, jurisdicción con dato observado por participación baja de escuelas (62,3%) y estudiantes (42,5%)

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Como se planteó anteriormente, el dato promedio permite una mirada comparativa entre las jurisdicciones, pero esconde el nivel de heterogeneidad existente en el interior de cada una de ellas. Los mapas que se presentan a continuación permiten una aproximación a esta heterogeneidad de situaciones, al desagregar el dato al nivel departamental.

Mapa 2.2.3.1

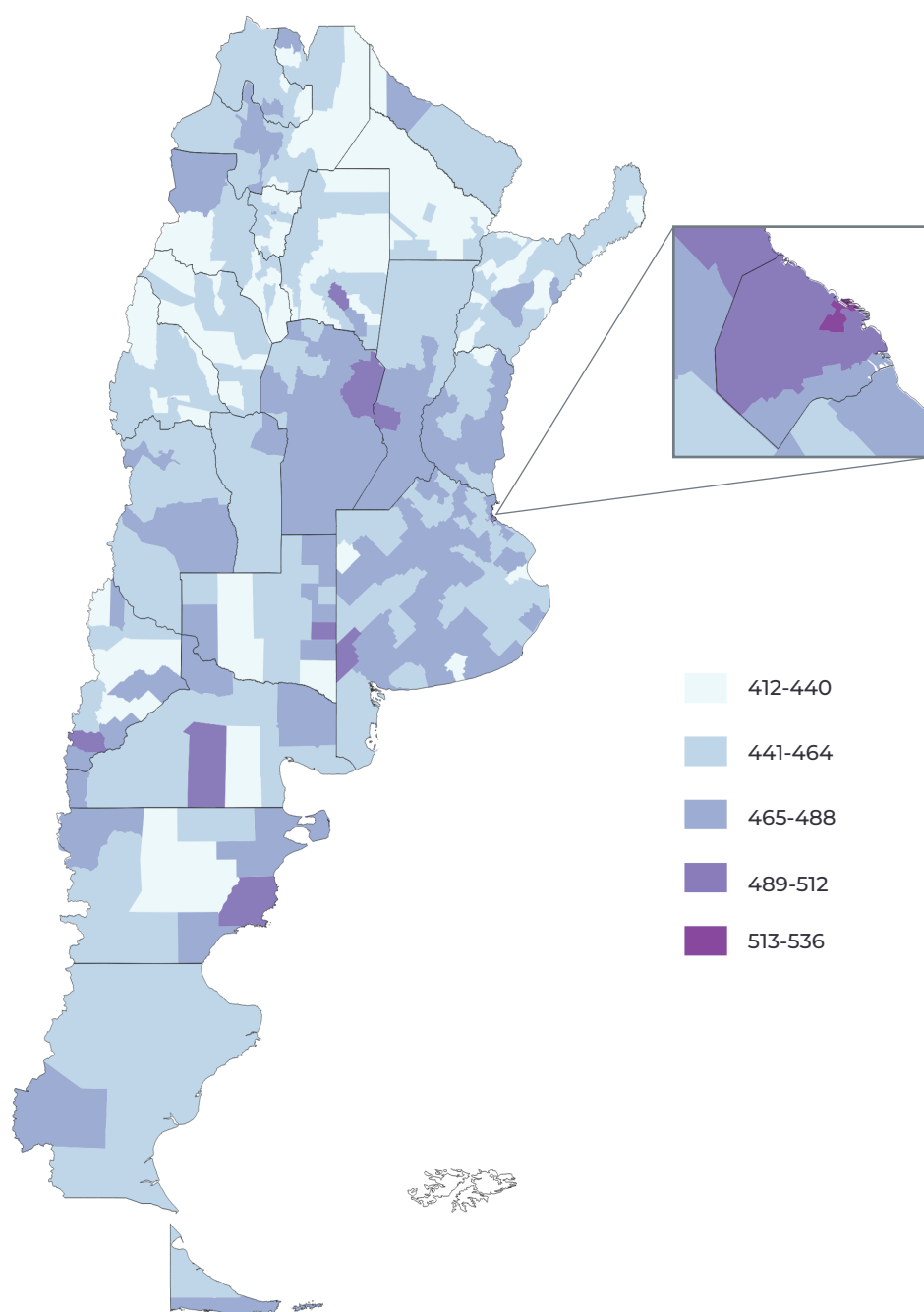
Puntaje promedio en Lengua por departamento



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Mapa 2.2.3.2

Puntaje promedio en Matemática por departamento



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Brechas de equidad

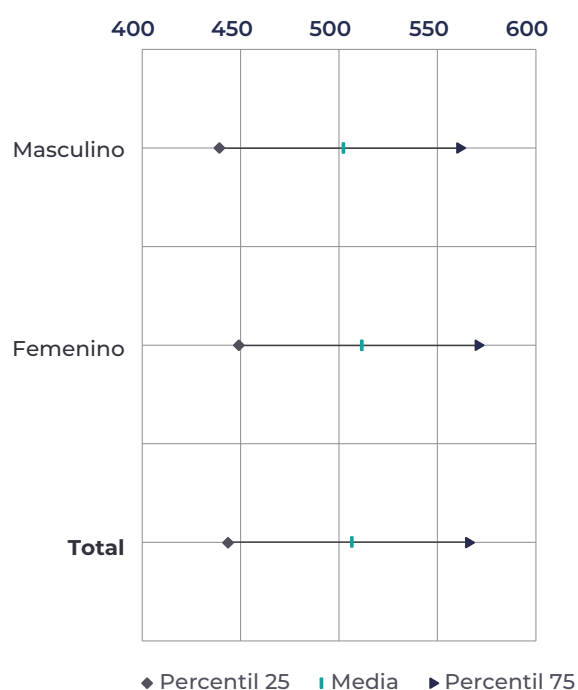
Desde hace algunos años diversos trabajos ponen de relieve las diferencias por sexo con relación a los resultados de Lengua y Matemática, destacando resultados más favorables en Lengua en las mujeres y en Matemática en los varones.

En las evaluaciones Aprender se confirma la tendencia mencionada en los trabajos referidos. Al considerar el promedio de evaluación según sexo (según DNI), se observa en el caso de Lengua (**Gráfico 2.2.3.3**) que las mujeres logran un puntaje levemente más alto que los varones (9,3 p.p.), quienes se ubican por debajo del promedio nacional.

En el área de Matemática (**Gráfico 2.2.3.4**), los varones registran un puntaje medio más alto que las mujeres, con una diferencia mayor a la registrada en Lengua (de 16 p.p.).

Gráfico 2.2.3.3

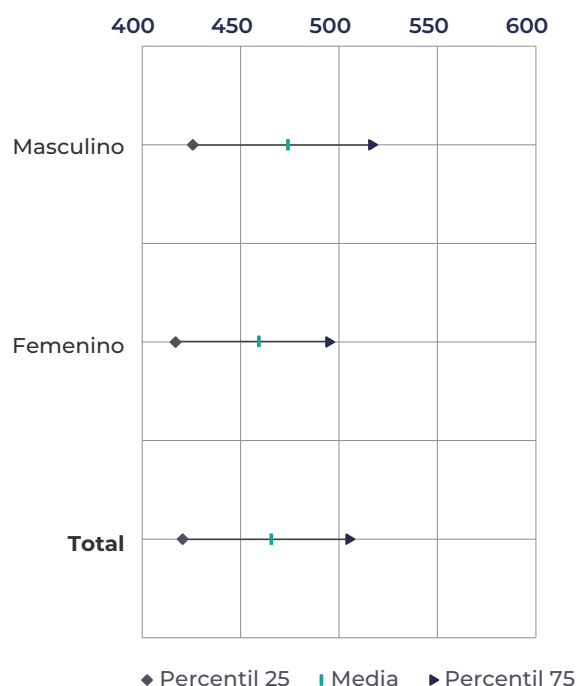
Brechas de resultados según puntaje promedio en Lengua por sexo



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.3.4

Brechas de resultados según puntaje promedio en Matemática por sexo

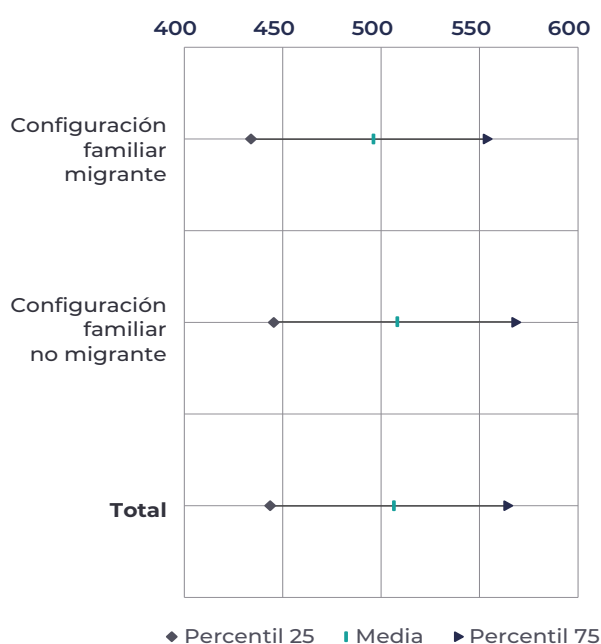


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

El **Gráfico 2.2.3.5** ilustra las brechas de resultados según puntaje promedio en Lengua por configuración familiar migrante. Se observa que quienes forman parte de una familia no migrante tienen un puntaje levemente mayor a quienes sí (12 p.p. de diferencia). En lo que respecta al análisis de las brechas de resultados en el área de Matemática (**Gráfico 2.2.3.6**), si bien nuevamente quienes forman parte de una familia no migrante tienen un puntaje levemente mayor, la distancia es menor que la registrada en Lengua (4,2 p.p.).

Gráfico 2.2.3.5

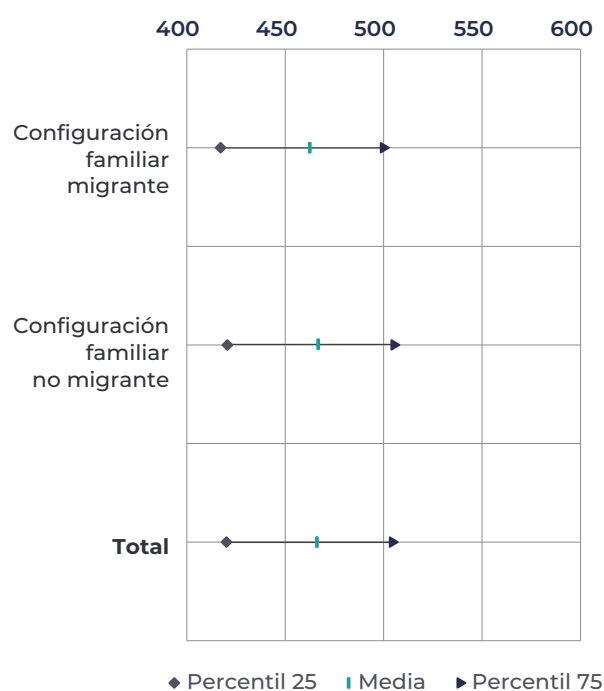
Brechas de resultados según puntaje promedio en Lengua por configuración familiar migrante



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Gráfico 2.2.3.6

Brechas de resultados según puntaje promedio en Matemática por configuración familiar migrante



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano



Capítulo 3

3. Factores asociados

- 3.1 Trayectorias educativas de los estudiantes
 - 3.1.1 Asistencia a nivel inicial
 - 3.1.2 Repitencia
 - 3.1.3 Sobreedad
- 3.2 Vínculos de los estudiantes con lo escolar
 - 3.2.1 Materias previas
 - 3.2.2 Hábitos de estudio
 - 3.2.3 Continuidad de estudios superiores
- 3.3 Características de la oferta
 - 3.3.1 Cantidad de horas de asistencia a clase
 - 3.3.2 Situación de revista del director



Como fue presentado en el Capítulo 2, los factores estructurales relativos al Nivel Socioeconómico (NSE) de los estudiantes inciden directamente en los resultados de aprendizaje. En Lengua el porcentaje de estudiantes con nivel *Satisfactorio* o *Avanzado* aumenta en promedio 7,2 p.p. al pasar de un quintil al siguiente (**Tabla 3.1**). La diferencia entre Q1 y Q5 alcanza casi 29 puntos porcentuales (en términos relativos, casi el doble). En Matemática el porcentaje de estudiantes con nivel *Satisfactorio* se incrementa en promedio 6 p.p. en el pasaje de un quintil al siguiente (en el pasaje de Q4 a Q5 la diferencia es mayor, de 10pp). La brecha entre Q1 y Q5 es de casi 23 p.p. (en términos relativos, más del quíntuple).

Tabla 3.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/ Avanzado en Lengua y Matemática, según quintiles de nivel socioeconómico

		Área	
		Lengua	Matemática
Quintiles de NSE	Total	58,0%	14,2%
	Q1	42,9%	5,2%
	Q2	51,3%	8,2%
	Q3	58,6%	11,7%
	Q4	65,5%	17,8%
	Q5	71,8%	28,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Es importante comprender de qué manera esta relación entre NSE y escolarización, además de expresarse en resultados como los analizados, también se asocia e interactúa con otros procesos y dinámicas escolares. Es decir, la desventaja en los resultados académicos no es un fenómeno aislado, sino que forma parte de un proceso más amplio que da cuenta de trayectorias educativas con mayores niveles de vulnerabilidad.

En este sentido, el presente capítulo parte de las siguientes preguntas: ¿Qué factores de la dinámica escolar se vinculan (de manera positiva o negativa) con los niveles de desempeño?, ¿qué diferencias se observan al interior de cada nivel socioeconómico?

Son múltiples los factores que pueden considerarse a partir de la información relevada en los cuadernillos complementarios de Aprender. En esta oportunidad se seleccionaron algunos de ellos, agrupados en tres dimensiones:

1. Trayectorias educativas de los estudiantes
2. Vínculos de los estudiantes con lo escolar
3. Características de la oferta educativa

3.1 Trayectorias educativas de los estudiantes

Los aspectos relativos a las trayectorias educativas de los estudiantes han sido y son un tópico de agenda de políticas educativas, entendiendo que en los avatares de dichas trayectorias se expresan situaciones de vulnerabilidad que inciden en los resultados de aprendizaje.

En este sentido, como señala la literatura sobre el tema, la trayectoria educativa de un estudiante hace referencia al recorrido que realiza en su paso por la escolarización, considerando los años escolares, niveles educativos, instituciones y otros factores.

Algunos autores han establecidos distinciones conceptuales para capturar las distancias entre las trayectorias teóricas (Terigi, 2007)¹ previstas por el sistema educativo (que incluyen una edad teórica de ingreso al sistema educativo, a cada año y nivel, así como también un recorrido estable y homogéneo) y las trayectorias reales, que incluyen casos de discontinuidad, intermitencia o asistencia de baja intensidad (Kessler, 2003, Krichesky y Haller, 2023)², entre otras. Analizar las trayectorias escolares permite identificar recorridos escolares atravesados por mayores niveles de vulnerabilidad, que se presentan con mayor frecuencia entre los estudiantes de menores recursos socioeconómicos.

En esta sección se consideran tres variables claves en el análisis: la edad de ingreso al nivel inicial, la repitencia, y la sobreedad, todas ellas relacionadas con las condiciones estructurales de desigualdad.

3.1.1 Asistencia a nivel inicial

La importancia de la educación inicial en el desarrollo de habilidades fundamentales ha sido ampliamente reconocida. Diversos estudios han demostrado que la asistencia al nivel inicial a temprana edad, junto con algunas condiciones contextuales, se asocia con mejores habilidades lingüísticas y mayor preparación para el tránsito por los niveles siguientes. Como plantea el documento de UNICEF (2023), *“al menos un año de EPI [educación de la primera infancia] obligatoria gratuita mejora en 12 puntos porcentuales las tasas de finalización de la educación primaria en países de renta baja y media-baja. Sin embargo, en la región solo 4 de cada 10 niños de 0 a 6 años tienen acceso a la EPI”*³. Respecto del nivel Secundario, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) implementado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) dan cuenta de la incidencia positiva de la educación preescolar como factor asociado al desempeño posterior (MINEDUC, 2023)⁴.

Según los datos de Aprender (Tabla 3.1.1), el 12,6% de los estudiantes declaró haber comenzado el nivel

1- Terigi, F. (2007). Trayectorias teóricas- trayectorias reales. Acompañar al docente Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura.

2- Krichesky, M., & Haller, V. (2023). Escuela secundaria y continuidad pedagógica en pandemia. Una lectura desde las trayectorias educativas, la gestión y el currículum prioritario en la provincia de Buenos Aires. Polifonías, 12(24), 50–74. Recuperado a partir de <https://plarci.org/index.php/polifonias/article/view/1397>

3- UNICEF (2023) Reescribiendo el futuro de la educación en América Latina y el Caribe: Educación de la primera infancia para todas y todos. Una oportunidad de inversión para donantes de los sectores público y privado. Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. Disponible en: https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org/lac/files/2023-08/28_08_23_Acelerar%20el%20aprendizaje%20ba%CC%81sico%20FINAL.pdf

4- Ministerio de Educación de la Nación Argentina. (2023). Argentina en PISA digital 2022: Informe de resultados (1ª ed.). Ministerio de Educación de la Nación.

inicial tardíamente (en la sala de 5 o no haber asistido). Esta situación se presenta con mayor frecuencia entre los estudiantes de nivel socioeconómico más bajo (Q1), donde la proporción asciende al 21,5%, cuadruplicando el valor de 5,1% presente en los niveles más altos (Q5).

Tabla 3.1.1

Distribución de estudiantes según asistencia a nivel inicial por quintiles de nivel socioeconómico

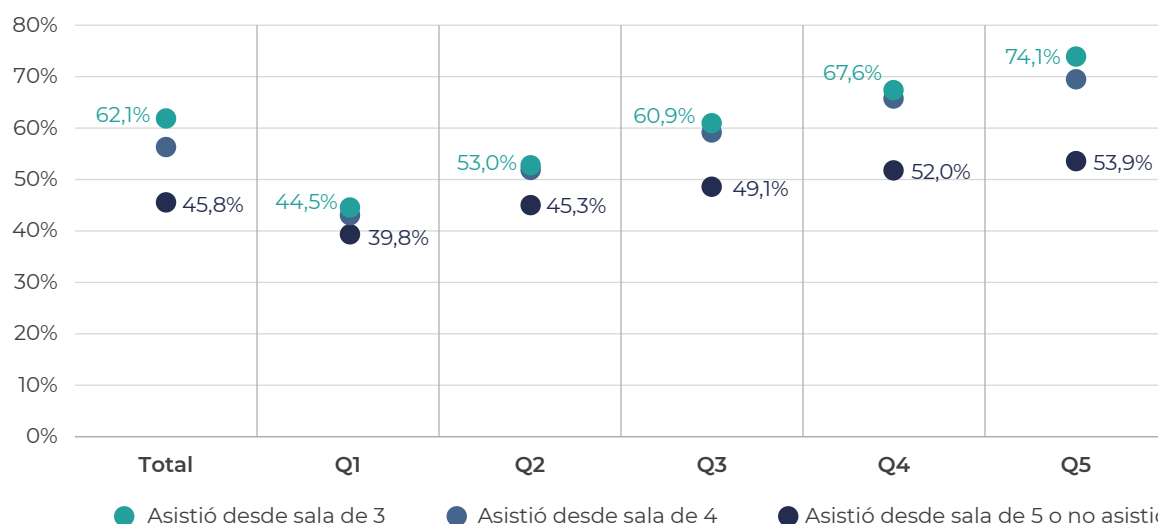
Edad de asistencia a nivel inicial	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Asistió desde sala de 3	56,9%	42,3%	49,3%	55,7%	62,7%	74,5%
Asistió desde sala de 4	30,5%	36,2%	34,8%	32,3%	28,7%	20,4%
Asistió desde sala de 5 o no asistió	12,6%	21,5%	15,9%	12,0%	8,6%	5,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Al considerar el vínculo entre edad de ingreso al nivel inicial y desempeño en Lengua, como se observa en el **Gráfico 3.1.1.1** quienes han ingresado tempranamente al sistema (desde sala de 3) alcanzan en mayor porcentaje un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado* en las evaluaciones. En Lengua, el 62,1% de quienes comenzaron en sala de 3 alcanza estos niveles, frente a un 45,8% que fueron escolarizados recién en sala de 5 o no asistieron (con una diferencia entre ambos de 16 p.p.). La distancia entre estos grupos se replica en todos los quintiles de NSE, aunque con intensidad variable: es más leve en los sectores más vulnerables (5 p.p. en Q1) y se amplía notablemente en los sectores de mayor nivel socioeconómico, llegando a los 20 p.p. en el quintil más alto (Q5). Se observa al mismo tiempo que entre quienes se escolarizan más tardíamente, se reducen las brechas de NSE.

Gráfico 3.1.1.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según asistencia a nivel inicial por quintiles de nivel socioeconómico

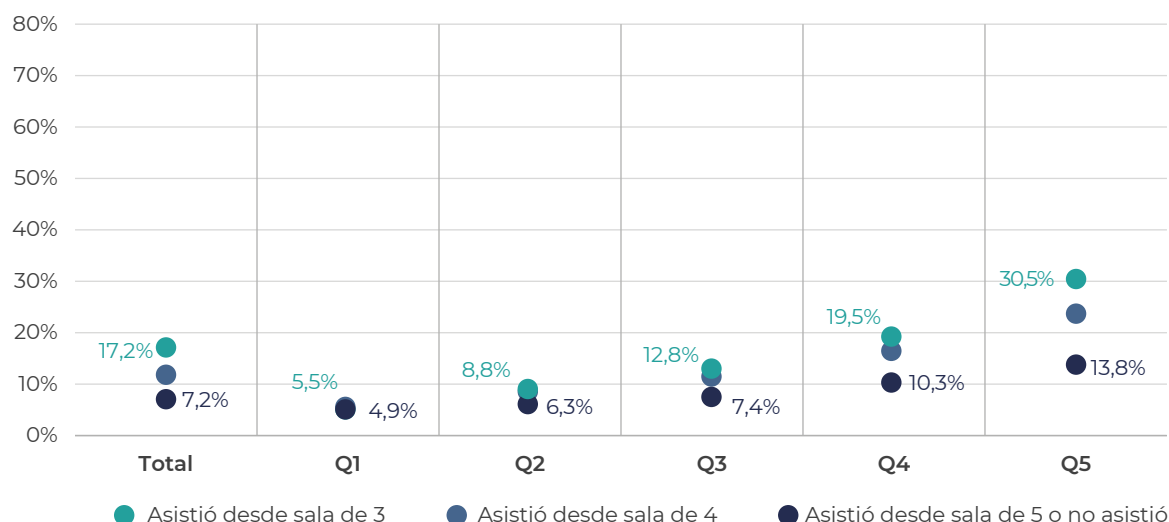


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Esta misma tendencia se verifica en Matemática (**Gráfico 3.1.1.2**), aunque con diferencias algo menores. La brecha general es de 10 p.p., con un patrón similar en términos de distribución por NSE: mientras que en Q1 la diferencia apenas supera el medio punto, en Q5 alcanza casi 17 p.p.

Gráfico 3.1.1.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según asistencia a nivel inicial por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Este comportamiento sugiere que la escolarización temprana tiene un impacto más significativo en los sectores que en principio presentan trayectorias más estables. Es decir, cuando la asistencia a nivel inicial ocurre de forma tardía se atenúan las ventajas que por su posición estructural tienen los estudiantes de NSE Alto, reduciendo la distancia entre quintiles.

3.1.2 Repitencia

La condición de repitencia da cuenta del porcentaje de estudiantes que luego de haber estado matriculados en un grado o año específicos, se inscriben nuevamente en el mismo grado o año en el siguiente ciclo lectivo. Diversos estudios y evaluaciones, tanto nacionales como internacionales, han puesto en evidencia que la repitencia se asocia negativamente con el desempeño académico. En ediciones anteriores de Aprender, se observó que los estudiantes que habían repetido presentaban desempeños significativamente inferiores en comparación con sus pares que no repitieron. Del mismo modo, según los resultados de PISA, los alumnos con condición de repitencia tienden a ubicarse en los niveles más bajos de desempeño.

Asimismo, ha sido ampliamente señalado que el hecho de repetir no mejora el rendimiento de los estudiantes y, en muchos casos, se asocia con un mayor riesgo de abandono escolar.

El 16% de los estudiantes manifiesta haber repetido al menos una vez a lo largo de su trayectoria por el sistema educativo (**Tabla 3.1.2**). En el primer quintil, este valor asciende a 25,4% dando

cuenta de que uno de cada cuatro estudiantes ha repetido al menos una vez. En el otro extremo, en el quintil más alto, esta cifra se reduce al 7,3%, mostrando una relación importante entre vulnerabilidad social y trayectorias.

Tabla 3.1.2

Distribución de estudiantes según condición de repitencia por quintiles de nivel socioeconómico

Repitencia	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Repitió al menos una vez	16,0%	25,4%	19,9%	15,7%	11,5%	7,3%
Nunca repitió	84,0%	74,6%	80,1%	84,3%	88,5%	92,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

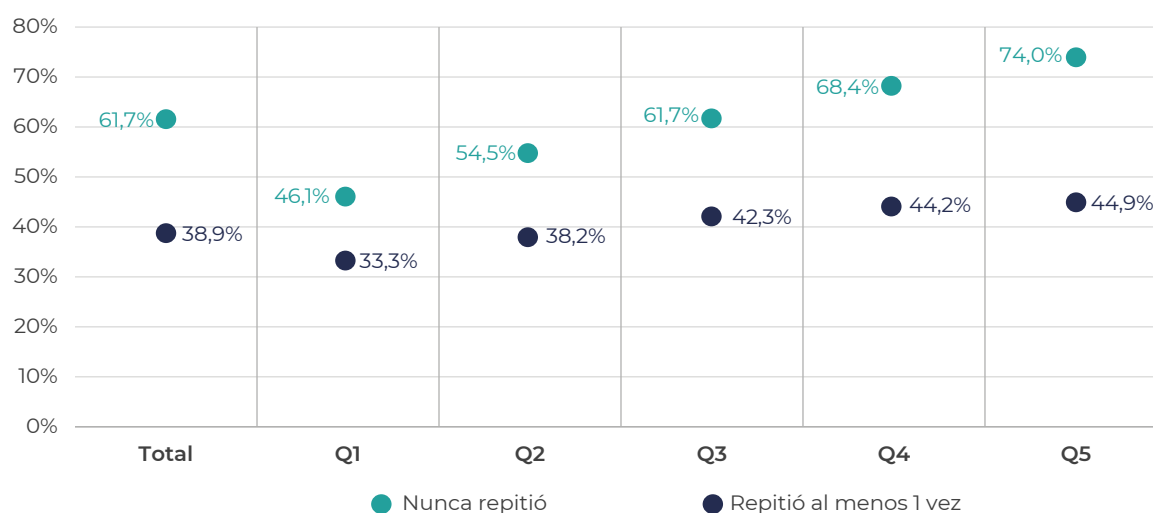
En Lengua, entre quienes declaran no haber repetido, el porcentaje de estudiantes que alcanza al menos un nivel *Satisfactorio* es del 61,7% (**Gráfico 3.1.2.1**). Este valor desciende a 38,9% entre quienes repitieron al menos una vez, lo que representa una brecha de casi 23 p.p., superior incluso a la registrada en relación con la escolarización tardía.

Esta diferencia está presente en todos los quintiles de NSE, aunque con matices. En el quintil más alto (Q5), la brecha alcanza los 29 p.p., mientras que en el quintil más bajo (Q1) es de 12 p.p.

Al mismo tiempo, se observa entre quienes han repetido una menor brecha entre quintiles: la diferencia entre el quintil más bajo (Q1) y el más alto (Q5) es de 12 p.p. (del 33,3% al 44,9%). En cambio, entre los estudiantes que nunca repitieron, la brecha entre Q1 y Q5 asciende a 28 p.p. (del 46,1% al 74,0%).

Gráfico 3.1.2.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según repitencia por quintiles de nivel socioeconómico



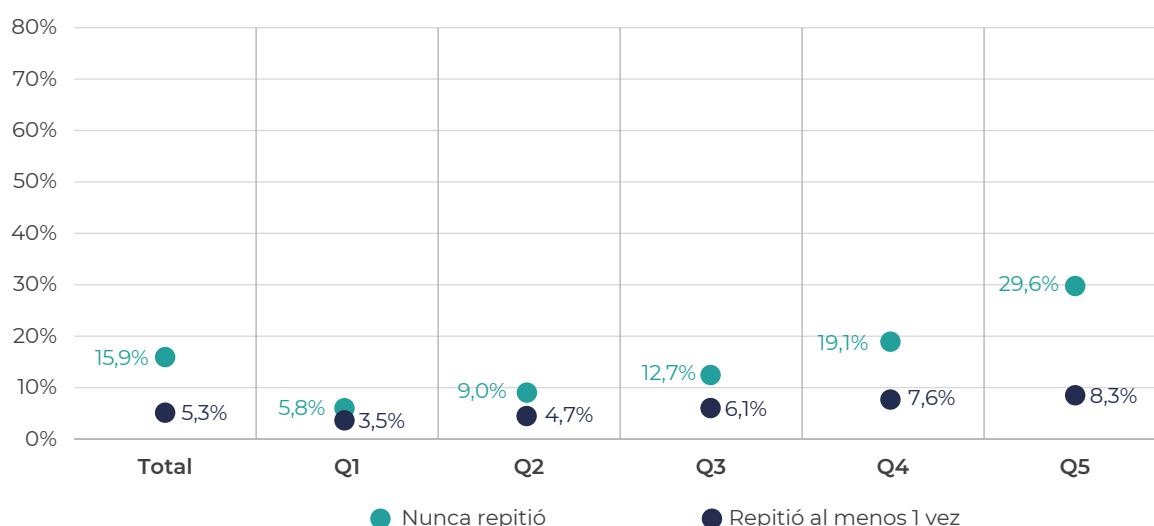
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Los resultados en Matemática también muestran diferencias de desempeños según la condición de repitencia (**Gráfico 3.1.2.2**): el 15,9% de los estudiantes que nunca repitieron alcanzan los niveles *Satisfactorio* o *Avanzado*, frente al 5,3% de quienes repitieron al menos una vez. Una diferencia de 10,6 p.p., aunque menos pronunciada que en el caso de Lengua. Al considerar el nivel socioeconómico, la brecha se profundiza entre repitentes y no repitentes en el quintil más alto (21,3 p.p.). En el quintil más bajo (Q1), esta diferencia se reduce a 2,3 p.p.

Al igual que en Lengua, el NSE muestra mayor impacto entre quienes no repitieron, mientras que entre los repitentes se observa una mayor homogeneidad entre quintiles de NSE.

Gráfico 3.1.2.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática, según repitencia por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

3.1.3 Sobreedad

La sobreedad expresa la condición de aquellos estudiantes que tienen una edad superior a la esperada teóricamente para el grado o año escolar que se encuentran cursando. La sobreedad es un indicador acumulativo, en el que pueden confluir más de una situación: escolarización tardía, repitencia, interrupciones temporales y reingresos, entre otras. El carácter acumulativo puede expresarse en la cantidad de años de sobreedad.

En el caso de Aprender (**Tabla 3.1.3**), la información disponible permite establecer tres condiciones: edad teórica o menos (sin sobreedad), 1 año de sobreedad, 2 años o más. En base a esta información, se registra que el 18% de los estudiantes cursa el último año de la secundaria con al menos un año de sobreedad. Esta condición se presenta con mayor intensidad en los sectores más bajos de nivel socioeconómico: en el Q1, el 28,1% de los alumnos se encuentra en situación de sobreedad, más de tres veces por encima del valor observado en el Q5 (8,9%).

Tabla 3.1.3

Distribución de estudiantes según sobreedad por quintiles de nivel socioeconómico

Sobreedad	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Edad teórica o menos	82,0%	71,9%	77,8%	82,3%	86,8%	91,1%
1 año de sobreedad	12,6%	18,3%	15,4%	12,9%	9,8%	6,8%
2 años o más de sobreedad	5,4%	9,8%	6,8%	4,8%	3,4%	2,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

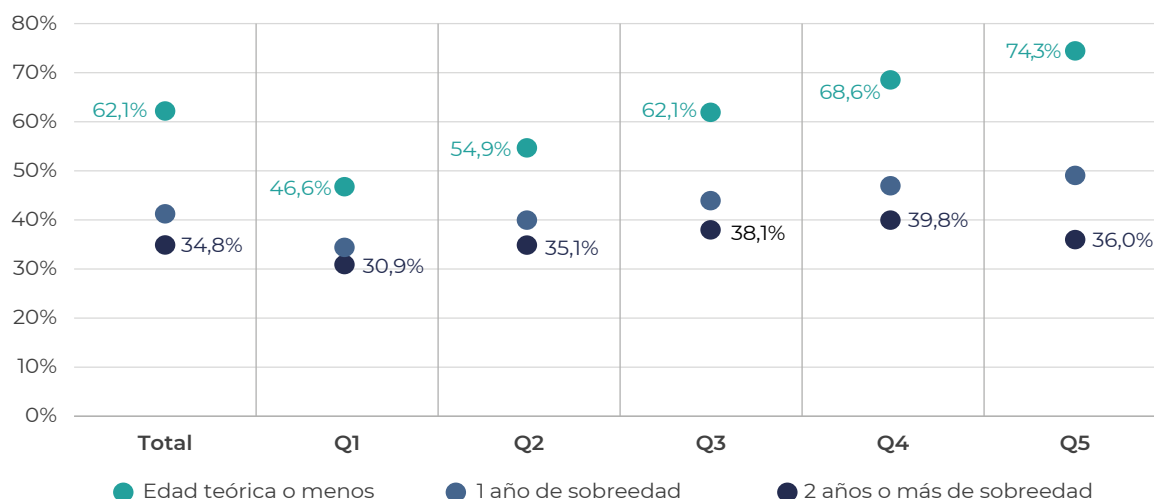
Al considerar los niveles de desempeño, de los indicadores de trayectoria bajo análisis, la sobreedad presenta la mayor diferenciación. En Lengua (**Gráfico 3.1.3.1**), el 62,1% de quienes cursan a la edad teórica o menor alcanza un desempeño *Satisfactorio* o *Avanzado*. Ese porcentaje se reduce al 41,3% entre quienes tienen un año de sobreedad y al 34,8% en el caso de quienes presentan dos años o más (mostrando una brecha de 27 p.p. entre ambos)

Esta diferencia se observa en todos los quintiles de NSE, nuevamente, con mayor incidencia en los niveles más altos. En el Q5 la diferencia entre estudiantes con edad teórica y aquellos con dos años o más de sobreedad alcanza los 38 p.p., mientras que en el Q1 (donde la sobreedad es más frecuente) la brecha es de 16 p.p.

Como en los indicadores anteriores, si se compara el desempeño entre quintiles para un mismo nivel de sobreedad, pueden señalarse algunos aspectos relevantes: la brecha se reduce entre quienes cursan con sobreedad. Entre los estudiantes con edad teórica o menor, la distancia entre Q1 y Q5 es casi de 28 p.p., mientras que entre quienes tienen dos años o más, la diferencia es solo de 6 p.p.

Gráfico 3.1.3.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según sobreedad por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

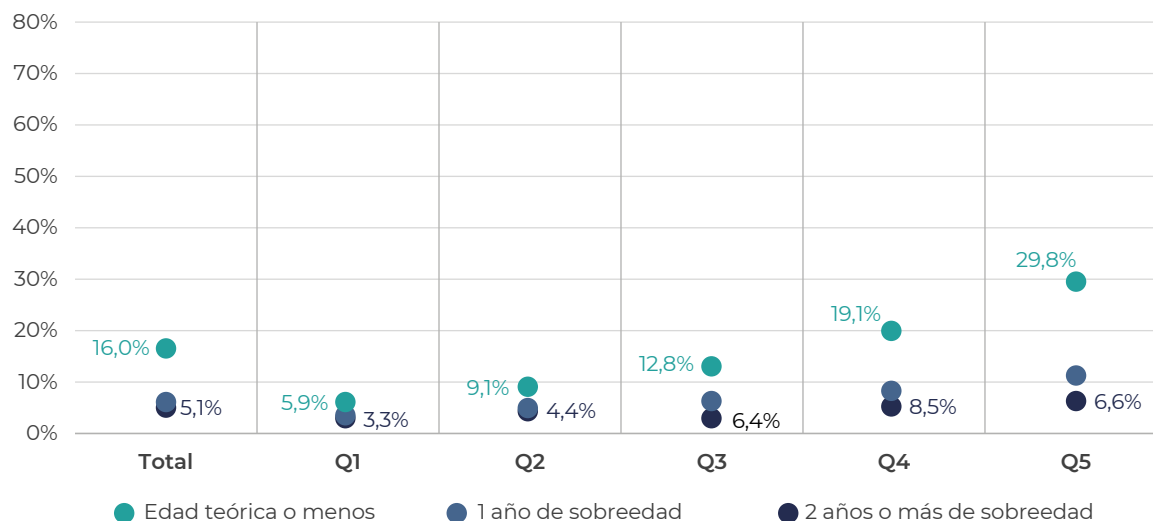
La misma tendencia se reproduce en Matemática (**Gráfico 3.1.3.2**) aunque con valores más bajos. El 16% de los estudiantes que cursan con edad teórica o menor alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*, en tanto esta cifra desciende a 6,2% entre aquellos con un año de sobreedad, y a 5,1% entre quienes acumulan dos años o más. Es importante señalar que la brecha principal de 10 y 11 p.p. se produce entre quienes presentan sobreedad y quienes no, y que posteriormente la acumulación de años de sobreedad, si bien incide, no lo hace con la misma intensidad.

Este patrón se mantiene en todos los quintiles, aunque presenta diferencias. En el quintil superior (Q5), la diferencia entre estudiantes con edad teórica (29,8%) y aquellos con dos años o más de sobreedad (6,6%) alcanza cerca de 23 p.p. En el otro extremo, el quintil más bajo (Q1) presenta una brecha de 2,6 p.p. entre los alumnos que cursan con edad teórica (5,9%) y los que tienen 2 años o más de sobreedad (3,3%).

Como en los casos anteriores, al observar comparativamente el desempeño entre los quintiles para el mismo nivel de sobreedad, vuelve a destacarse la reducción de la brecha entre quintiles de NSE en los estudiantes con un año de sobreedad, y más aún entre estudiantes con dos años o más de sobreedad (**Gráfico 3.1.3.2**).

Gráfico 3.1.3.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según sobreedad por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En síntesis en primer lugar, la condición de escolarización tardía, repitencia y sobreedad se presenta en mayor medida en los estudiantes que pertenecen a los quintiles de nivel socioeconómico más bajo.

Por otro lado, la presencia de estas trayectorias más vulnerables tiene impacto en los niveles de desempeño. Cuando se presentan en los niveles socioeconómicos más altos se observa, como consecuencia, que se reduce la brecha de NSE. Es decir, entre los estudiantes con ingreso tardío,

historias de repitencia o acumulación de sobreedad, se ven atenuadas las ventajas que por su posición estructural tienen los estudiantes de NSE Alto, reduciendo la distancia entre quintiles.

Estos hallazgos invitan a reflexionar hasta qué punto los niveles de desempeño no se explican solo (o al menos no exclusivamente) por cuestiones relativas a la estructura social, sino también por aspectos que refieren a atributos generados en el propio sistema educativo.

»»» 3.2 Vínculos de los estudiantes con lo escolar

Además de los indicadores de trayectoria desarrollados en el apartado anterior, es posible identificar otros factores que inciden en los resultados de los estudiantes. La noción aquí acuñada de 'vínculos con lo escolar' hace referencia a las formas en que los estudiantes se relacionan con determinadas prácticas, normas, valores y expectativas que configuran la vida cotidiana en las instituciones educativas. Esta cultura escolar actúa como un marco socialmente construido (Elías, 2015)⁵ que interactúa de forma dinámica y compleja en las experiencias escolares. Estos vínculos pueden observarse en aspectos como la regularidad en la asistencia, el tiempo dedicado al estudio, la participación en actividades escolares y las expectativas respecto al futuro.

En este apartado se analizan tres indicadores: materias previas, tiempo dedicado al estudio fuera de la escuela, y las expectativas de continuar estudios superiores. Estas variables permiten complejizar la relación entre los factores estructurales y otros factores que inciden en los resultados del aprendizaje y en la construcción de trayectorias educativas..

»»» 3.2.1 Materias previas

Aproximadamente un tercio de los estudiantes del último año del nivel secundario señala tener al menos una materia previa (**Tabla 3.2.1**). Como en los indicadores de trayectoria del apartado anterior, este porcentaje varía según el nivel socioeconómico. Entre los estudiantes del nivel socioeconómico más bajo el valor asciende al 40,3% (10 p.p. por encima del promedio), mientras que en el nivel más alto (Q5) se reduce al 19% (menos de la mitad del Q1).

5- Elías, M. E. (2015). La cultura escolar: Aproximación a un concepto complejo. Revista Electrónica Educare, 19(2), 285-301. Retrieved May 11, 2025, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582015000200016&lng=en&tlng=es

Tabla 3.2.1

Distribución de estudiantes según materias previas por quintiles de nivel socioeconómico

Materias previas	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Tiene materias previas	30,9%	40,3%	36,4%	31,9%	27,1%	19,0%
No tiene materias previas	69,1%	59,7%	63,6%	68,1%	72,9%	81,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

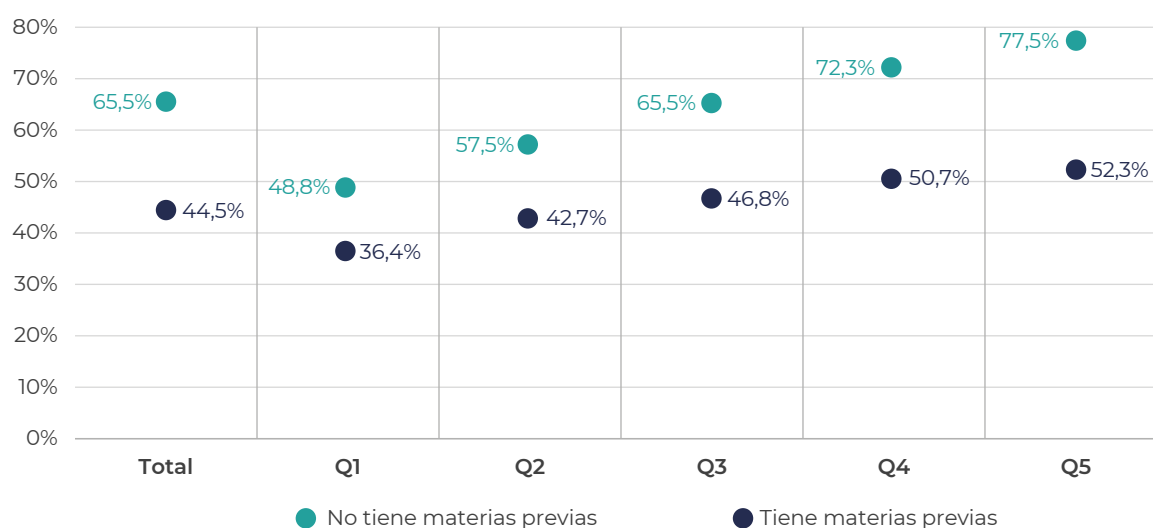
Los datos del **Gráfico 3.2.1.1** muestran una diferencia importante en el desempeño en Lengua con relación a si los estudiantes adeudan o no materias. Entre quienes no tienen materias previas, el 65,5% alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*. En cambio, cuando se trata de estudiantes que adeudan al menos una materia, ese porcentaje disminuye al 44,5%. La brecha entre ambos grupos —de 21 p.p.— es comparable a la que se observa en relación con la repitencia.

Esta diferencia entre quienes adeudan materias y no, se amplía en los quintiles más altos: en Q5 la distancia alcanza los 25 p.p. (77,5% frente a 52,3%), mientras que en el quintil más bajo se reduce a 12,4 p.p. (48,8% frente a 36,4%).

Algo similar se registra al comparar el desempeño entre niveles socioeconómicos. Entre quienes no tienen materias pendientes, la brecha entre el quintil más bajo y el más alto llega a casi 29 p.p. En cambio, entre quienes sí deben materias, esa diferencia se reduce casi a 16 p.p. Como sucede con la repitencia y la escolarización tardía, aunque en menor medida, las desigualdades de NSE tienden a reducirse entre los estudiantes con trayectorias menos lineales.

Gráfico 3.2.1.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según materias previas por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

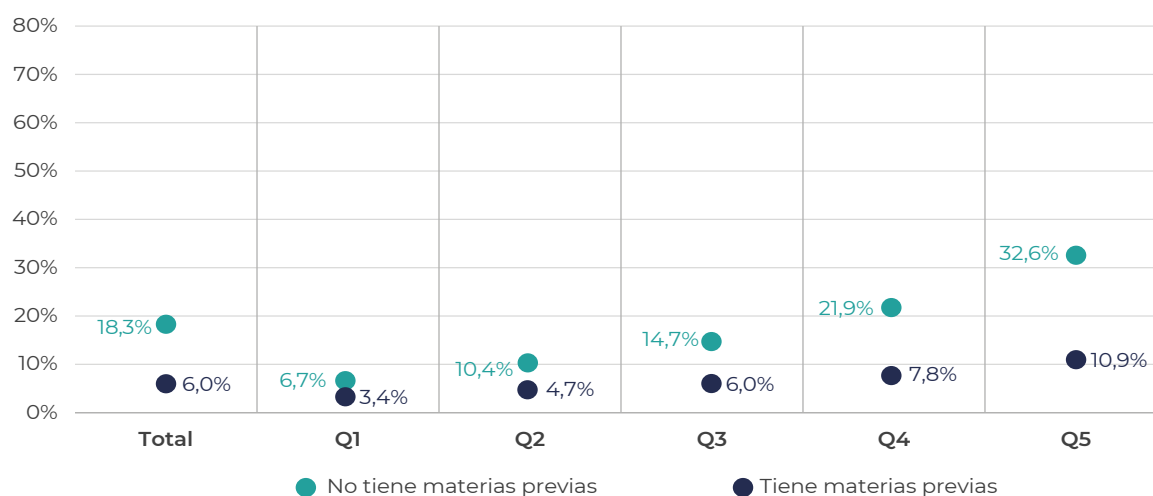
En Matemática (**Gráfico 3.2.1.2**), los resultados muestran un desempeño general más bajo en comparación con Lengua, y también una brecha importante relacionada con el hecho de tener materias pendientes o no. A nivel nacional, el 18,3% de los estudiantes sin materias previas alcanza un desempeño *Satisfactorio* o *Avanzado*. Entre quienes tienen materias pendientes, ese porcentaje se reduce al 6,0%, lo que marca una brecha de más de 12 p.p.

Las diferencias entre estos dos grupos son más marcadas en los sectores de mayor nivel socioeconómico: en el quintil más alto (Q5) el porcentaje asciende al 32,6% entre quienes no tienen materias previas, mientras que entre quienes sí las tienen se reduce al 10,9%. En el quintil más bajo (Q1) la diferencia entre ambos grupos es menor: entre quienes no tienen materias previas, el 6,7% alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*, mientras que entre quienes adeudan materias lo hace el 3,4%.

Como en Lengua, se observa que las desigualdades de desempeño según nivel socioeconómico se amplían entre quienes no adeudan materias. Mientras en ese grupo la distancia entre el quintil más bajo y el más alto es de 25,9 p.p., entre quienes tienen materias pendientes la diferencia se reduce a 7,5 p.p.

Gráfico 3.2.1.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según materias previas por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

3.2.2 Hábitos de estudio

Una segunda variable considerada es el tiempo que los estudiantes destinan al estudio por fuera del horario escolar, aquello que se suele denominar “tareas escolares”. Este factor ha sido considerado en otros contextos como es el caso de PISA 2022⁶, donde se incluyó como factor asociado a los desempeños, las horas por día que los estudiantes dedicaron a estudiar o hacer tareas en sus casas, para la escuela. En el caso de Aprender se releva la cantidad de horas que, en la última semana, los estudiantes mencionan haber dedicado a estas tareas⁷.

Uno de cada cuatro estudiantes (25,2%) señala no haber realizado tareas ni estudiado fuera de la escuela durante la semana previa (**Tabla 3.2.2**). Este valor se mantiene relativamente estable entre los distintos quintiles: varía entre el 26,3% en el Q1 y el 23,9% en el Q5. Al observar el grupo de estudiantes que sí declara dedicar tiempo al estudio, se observan algunas diferencias según el nivel socioeconómico. En los quintiles más bajos se presenta con más frecuencia una dedicación de hasta 2 horas semanales (35,6% en el Q1 y 34,7% en el Q2). En el quintil más alto aumenta el porcentaje de alumnos que estudian 5 horas o más (14,0% en el Q1, 21,5% en el Q5).

Tabla 3.2.2

Distribución de estudiantes según hábitos de estudio por quintiles de nivel socioeconómico

Hábitos de estudio	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
No estudié ni hice tarea fuera del horario escolar	25,2%	26,3%	25,7%	25,3%	24,5%	23,9%
Hasta 2 horas	32,7%	35,6%	34,7%	32,9%	31,3%	29,1%
Entre 2 y 4 horas	25,2%	24,0%	25,2%	25,5%	26,1%	25,5%
5 horas o más	16,9%	14,0%	14,4%	16,3%	18,1%	21,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En el caso del desempeño en Lengua, el 68,6% de quienes declararon haber estudiado al menos cinco horas en la semana previa alcanzó un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado* (**Gráfico 3.2.2.1**). Ese porcentaje desciende al 51,4% entre quienes no estudiaron ni hicieron tareas, lo que muestra una brecha de 17 p.p. entre ambos grupos. En este caso, a diferencia de los indicadores analizados anteriormente, se observa en cada quintil de NSE una brecha similar entre quienes estudiaron

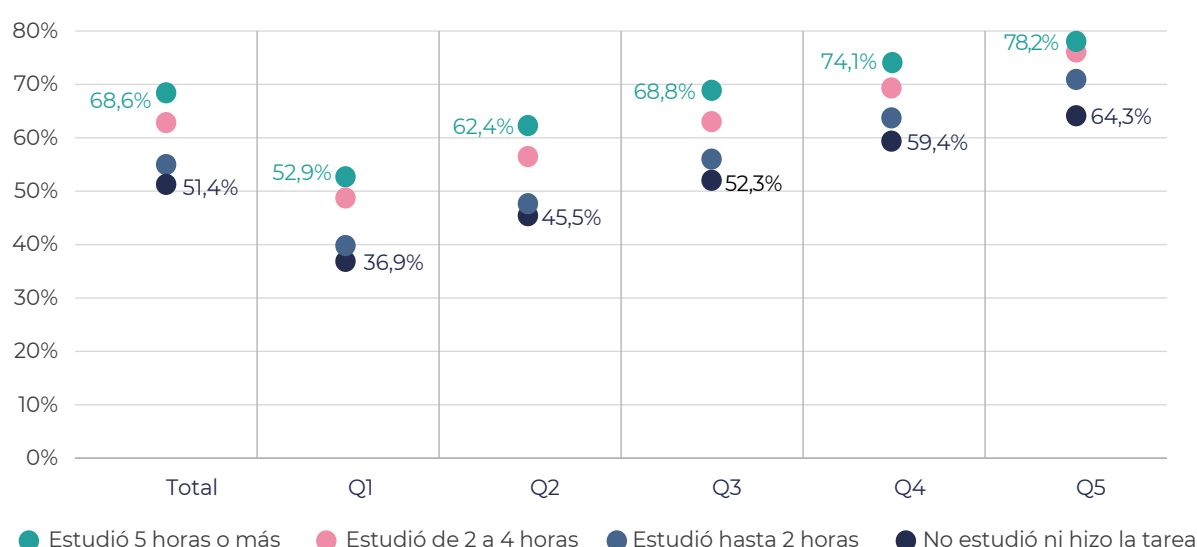
6- Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2023). Argentina en Pisa digital 2022: Informe de resultados (1era ed). Ministerio de Educación de la Nación.

7- En el contexto de Aprender, se pregunta a los estudiantes: “La semana pasada, fuera del horario escolar, aproximadamente, ¿cuánto tiempo estudiaste o hiciste tarea para la escuela?”

más horas y quienes no lo hicieron (algo mayor en el primer, segundo y tercer quintil, de 16 p.p.). Al comparar grupos con igual dedicación de tiempo, se observa la influencia de las condiciones estructurales según el nivel socioeconómico. Incluso entre los estudiantes que estudian más de cinco horas semanales la incidencia de los estudiantes con mayor desempeño en Q5 es de 25 p.p. más que en Q1 (78,2% frente a 52,9%). Lo mismo ocurre entre quienes dicen no estudiar ni hacer tarea: la brecha entre los extremos supera los 27 puntos. Esto indicaría que el hábito de estudio es una variable que aporta a una mejora en el desempeño, aunque por sí sola no alcanza para compensar completamente las desigualdades estructurales

Gráfico 3.2.2.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según hábitos de estudio por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En Matemática (**Gráfico 3.2.2.2**), también se observan diferencias en el rendimiento según el tiempo que los estudiantes dedican al estudio fuera de la escuela. Entre quienes afirman haber estudiado cinco horas o más durante la semana previa, el 22,7% alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*. En cambio, entre quienes no realizaron tareas ni estudiaron, el porcentaje se reduce casi 12 p.p., al 10,8%.

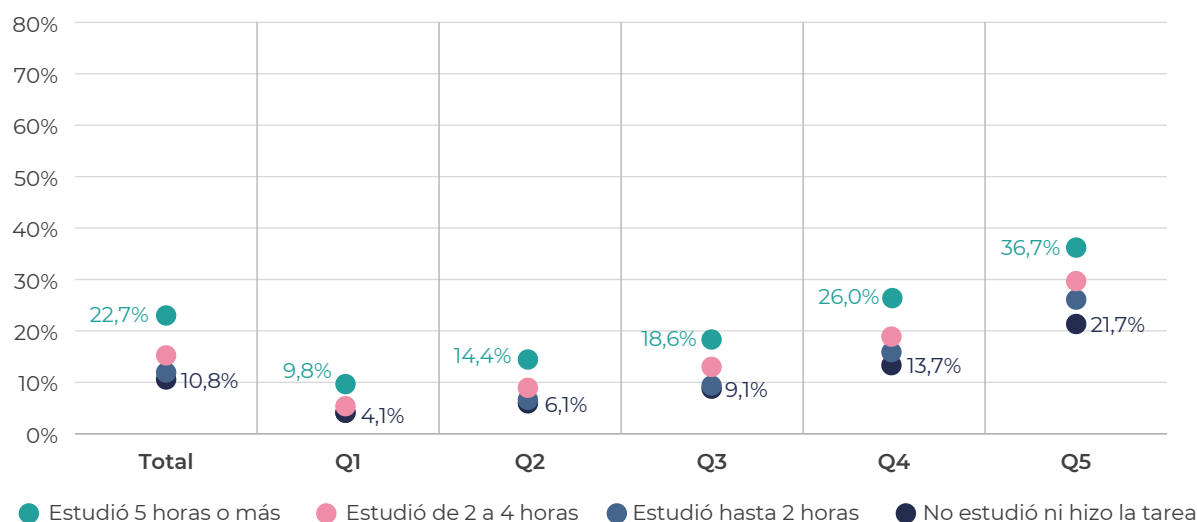
A diferencia de lo que sucede en Lengua, en este caso la distancia entre quienes estudian más y quienes no estudian se amplía en los sectores socioeconómicos más altos. En el quintil superior (Q5), el 36,7% de los estudiantes que dedican 5 horas más al estudio alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*, mientras que aquellos que no estudiaron ni hicieron tareas el porcentaje es del 21,7%, una diferencia de 15 p.p. En el caso de los estudiantes de nivel socioeconómico más bajo (Q1), la diferencia entre los dos grupos es de 5,7 p.p. (9,8% frente a 4,1%).

En la misma línea y al igual que en otras dimensiones, las condiciones estructurales siguen mostrando un peso importante, con una brecha por quintil más importante entre quienes es-

tudian mayor cantidad de horas, y también entre quienes no estudian.

Gráfico 3.2.2.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según hábitos de estudio por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

3.2.3 Continuidad de estudios superiores

Hacia el final del nivel secundario, las proyecciones y aspiraciones sobre el futuro y la continuidad de los estudios pueden actuar como un condicionante en un doble sentido: sus aspiraciones futuras pueden impactar en sus desempeños pero, al mismo tiempo, los logros alcanzados pueden tener un impacto con relación a sus aspiraciones. Es amplia la bibliografía que ha estudiado la relación entre los resultados escolares y la constitución subjetiva en relación con el éxito o fracaso. También en el ámbito de las evaluaciones de aprendizaje existen antecedentes al respecto, como es el caso de ERCE (UNESCO, 2021)⁸. Allí se identifican las expectativas educativas de los padres y las expectativas educativas manifestadas por los profesores como factores que inciden positivamente en los desempeños.

Aquí se ha considerado la expectativa propia de los estudiantes de continuar estudios superiores luego de finalizar el secundario⁹. En promedio, el 19,5% no señala entre las opciones que se plantean a futuro, la posibilidad de continuar estudiando (Tabla 3.2.3). En los quintiles socioeconómicos más bajos este porcentaje asciende al 29,6%, valor que casi triplica al registrado en los sectores de mayor nivel socioeconómico (10,4%). Esta diferencia permite interrogarse sobre cómo las condiciones estructurales —más allá del interés personal o del rendimiento académico— pueden limitar las posibilidades que los estudiantes imaginan para su futuro.

8- UNESCO (2021) Informe Nacional de Resultados (Argentina). Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019), elaborado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

9- Al finalizar el secundario, ¿qué proyectos inmediatos tenés? (Seleccioná todas las opciones que consideres)

Tabla 3.2.3

Distribución de estudiantes según disposición a seguir estudiando en el futuro por quintiles de nivel socioeconómico

Continuidad de estudios superiores	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Continuar estudiando	80,5%	70,4%	76,4%	81,0%	85,1%	89,6%
No continuar estudiando	19,5%	29,6%	23,6%	19,0%	14,9%	10,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

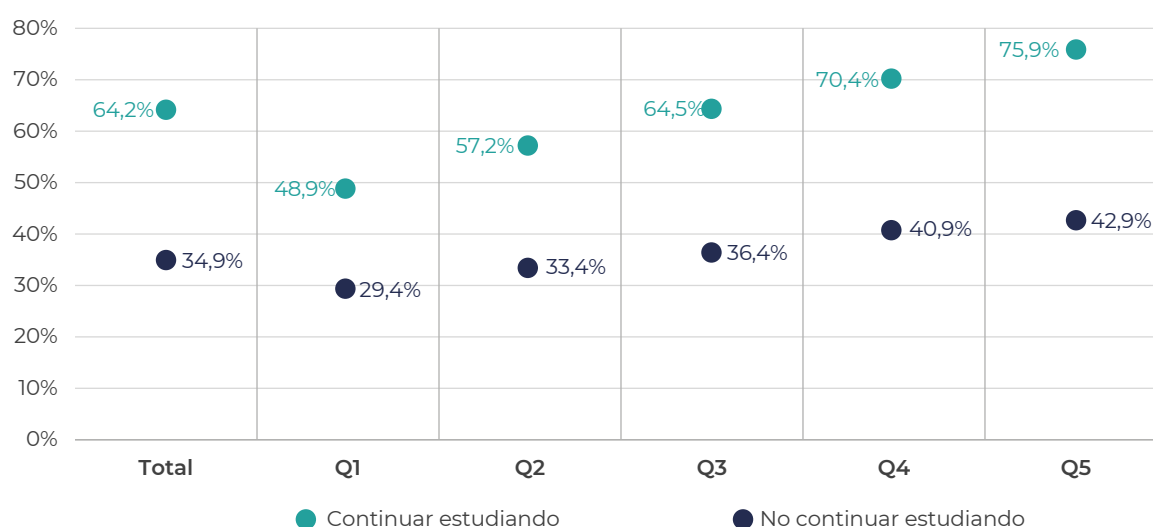
Como puede observarse en el **Gráfico 3.2.3.1**, el 64,2% de los estudiantes que aspiran a seguir una formación superior alcanzan los niveles *Satisfactorio* o *Avanzado* en Lengua. Por su parte, entre los estudiantes que no manifiestan dicha aspiración el porcentaje baja al 34,9%. La diferencia entre ambos grupos es de 29 p.p., lo que representa la brecha de resultados más alta registrada entre las variables consideradas en este análisis.

La diferencia de desempeño en Lengua según esta variable es mayor en los niveles socioeconómicos más altos. En el Q5 la diferencia es de 33 p.p. entre quienes manifiestan que van seguir estudiando y quienes no (75,9% frente a 42,9%). Entre los estudiantes del nivel socioeconómico más bajo la brecha es menor, aunque también es significativa: 19 p.p. en el Q1 (48,9% frente a 29,4%).

Por otro lado, cuando se observa exclusivamente el desempeño entre quienes no planean continuar estudiando las diferencias entre niveles socioeconómicos tienden a reducirse. En este grupo, la brecha entre el primer y el último quintil es de 13,5 p.p., es decir, menor que la de 27 p.p.registrada entre quienes tienen expectativas de seguir estudiando.

Gráfico 3.2.3.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según disposición a estudiar en el futuro por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

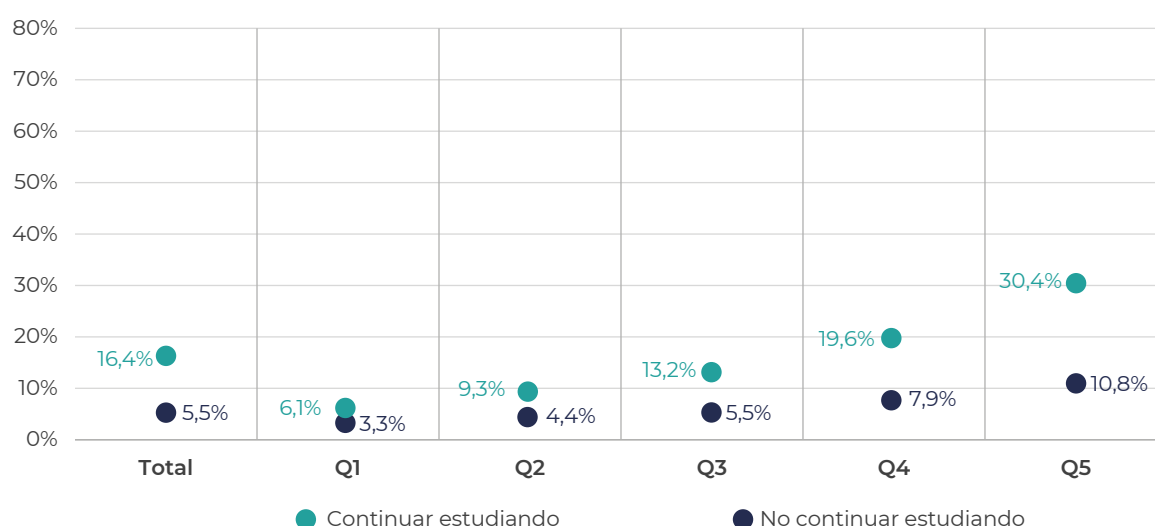
En Matemática también se observa una brecha importante según las expectativas de seguir estudiado (**Gráfico 3.2.3.2**). El 16,4% de quienes manifiestan que continuarán estudios superiores, alcanza un desempeño *Satisfactorio* o *Avanzado*, en contraposición al 5,5% de quienes no tienen previsto continuar su formación y que alcanzan los mismos desempeños (con una brecha de 10,9 p.p.).

Esta brecha se amplía según el nivel socioeconómicos de los estudiantes. En el quintil más alto (Q5) el 30,4% de quienes aspiran a seguir estudiando alcanza un nivel *Satisfactorio*, mientras que quienes indican que no lo harán es del 10,8%; una brecha de 19,6 p.p. entre ambos grupos. En los quintiles más bajos las diferencias entre grupos son menores.

Al observar el desempeño exclusivamente entre quienes no planean continuar estudiando, al igual que en el caso de Lengua, las brechas entre quintiles de NSE tienden a reducirse.

Gráfico 3.2.3.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según disposición a estudiar en el futuro por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En síntesis, las variables consideradas en el presente apartado tienen incidencia en los niveles de desempeño alcanzados por los alumnos, con mayores brechas en el área de Lengua.

Los vínculos de escolarización pasados, presentes y futuros, condicionan de algún modo los niveles de desempeño alcanzados: los alumnos con materias previas, quienes dedican menos horas al estudio, o aquellos que no proyectan continuar con estudios superiores, alcanzan en menor medida un nivel *Satisfactorio* en las evaluaciones. Y en este universo de alumnos, particularmente entre quienes adeudan materias o no planean continuar los estudios, se reducen las diferencias de NSE.

De este modo se plantea una especie de “círculo vicioso”, o “cadena infernal” en el cual quie-

nes presentan trayectorias educativas más vulnerables, parecieran tener poca posibilidad de revertir ese destino: es decir, aprobar, y en consecuencia finalizar los estudios y continuar estudiando.

Sería interesante en futuros abordajes profundizar en el análisis de estos aspectos relativos al “vínculo con lo escolar”, que han sido menos explorados en tanto factores asociados al desempeño escolar.

3.3 Características de la oferta

En este apartado se analizan aspectos relativos a las características de la oferta educativa y su relación con los desempeños en las áreas relevadas, así como su interacción con el nivel socioeconómico de los estudiantes. Como se ha señalado en ediciones anteriores de Aprender, la inclusión de estos factores puede aportar a la identificación de elementos de las escuelas con capacidad de intervenir en la relación entre los condicionantes estructurales y los logros educativos de los estudiantes.

A partir de ello, se consideran dos factores que forman parte de la organización de las escuelas: la cantidad de horas de clase que asisten los estudiantes (según declaración del Director) y la situación de revista del equipo directivo (específicamente del cargo de director o directora).

3.3.1 Cantidad de horas de clase

Según los datos declarados por los directivos (**Tabla 3.3.1**), el 52,2% de los estudiantes asiste hasta cinco horas diarias a la escuela. Esta proporción es mayor en los quintiles más bajos (en Q1 y Q2, el 60% o más asiste esa cantidad de horas). En cambio, en los quintiles más altos es mayor la proporción de estudiantes que asisten más horas: en Q5 el 34,2% asiste siete horas, mientras que en el primer quintil solo el 19% asiste con esa carga horaria.

Tabla 3.3.1

Distribución de estudiantes según cantidad de horas que asisten a la escuela (declarado por el Director) por quintiles de nivel socioeconómico

Horas de clase	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Hasta 5 horas	52,2%	63,9%	60,0%	54,6%	47,8%	34,9%
6 horas	23,0%	17,1%	19,0%	22,1%	25,9%	30,9%
7 horas	24,8%	19,0%	21,0%	23,3%	26,3%	34,2%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

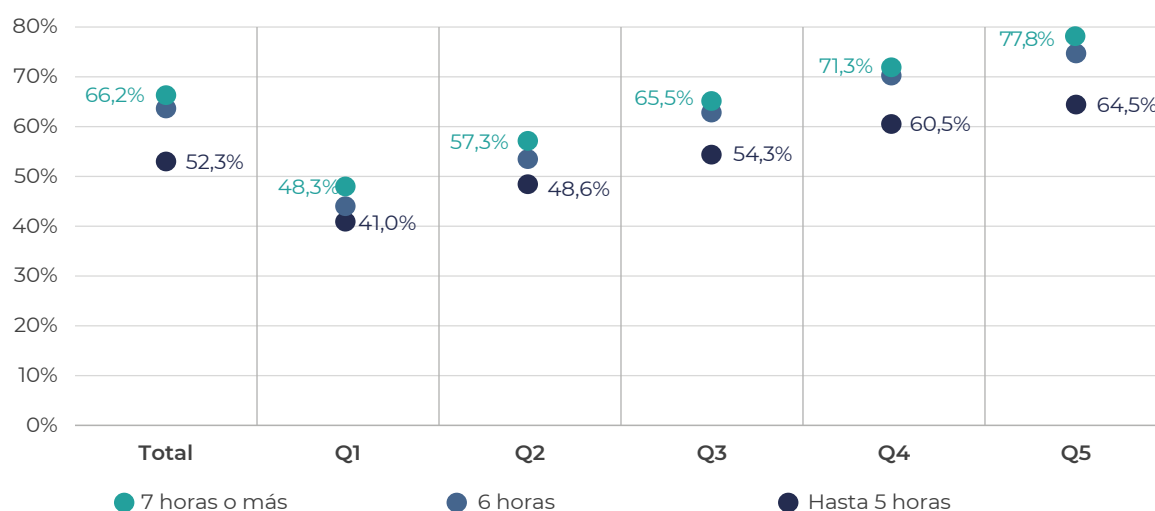
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En relación con los desempeños académicos en Lengua (**Gráfico 3.3.1.1**), se observan diferencias positivas cuando la carga horaria es mayor. Entre quienes asisten a jornadas de siete horas o más el 66,2% alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*; este porcentaje desciende 14 puntos porcentuales (52,3%), entre quienes tienen jornadas de hasta cinco horas. Esta brecha aumenta en los niveles socioeconómicos más altos

La brecha de NSE se reduce entre los estudiantes que asisten menor cantidad de horas, pero en menor medida que otras variables analizadas.

Gráfico 3.3.1.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según cantidad de horas que asisten a la escuela por quintiles de nivel socioeconómico



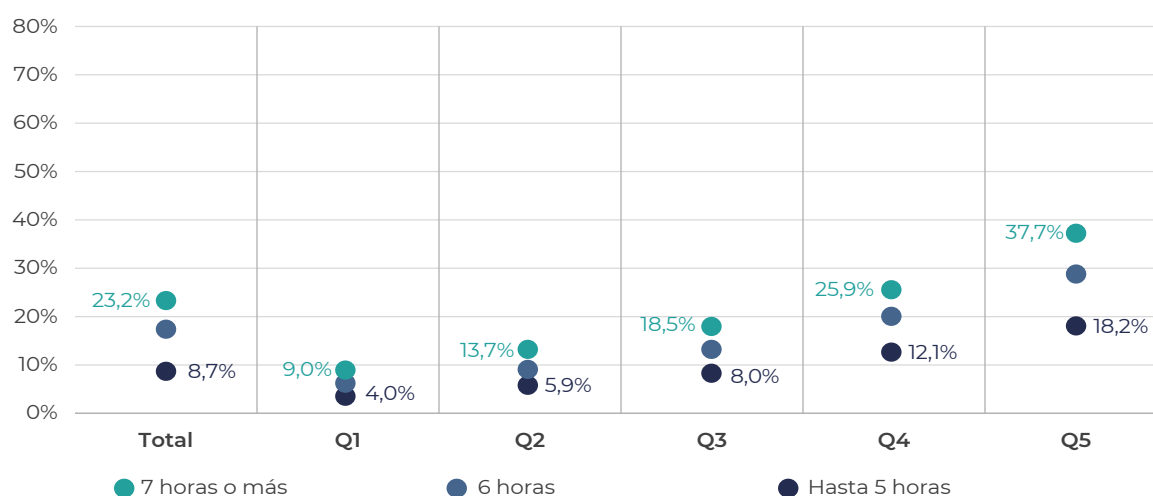
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En Matemática (**Gráfico 3.3.1.2**), la tendencia es similar. Los estudiantes con asistencia a jornadas más extensas muestran mejores desempeños: el 23,2% de quienes asisten siete horas alcanza un nivel *Satisfactorio*, mientras que este porcentaje es del 8,7% entre quienes asisten hasta cinco horas. Al igual que en Lengua, la brecha entre ambos grupos es mayor en los niveles socioeconómicos más altos, cercano a los 19 p.p., mientras que en los más bajos es solo de 5 puntos p.p.

Como en el caso de la asistencia al nivel inicial a temprana edad, estos resultados invitan a interrogarse no solo en cuanto a la cantidad de horas, sino también sobre las características de la oferta a la que acceden los estudiantes de los diferentes niveles socioeconómicos; y si la combinación con otros factores puede contribuir a ampliar o reducir oportunidades de aprendizaje.

Gráfico 3.3.1.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según cantidad de horas que asisten a la escuela por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

3.3.2 Situación de revista del director

Finalmente, se incluye en el análisis la situación de revista del cargo directivo, considerando que la estabilidad y permanencia de los equipos de conducción puede incidir positivamente en la vida escolar y en los aprendizajes. Se distinguen tres categorías en cuanto a la situación de revista: titulares, interinos o provisionales, y suplentes¹⁰.

Según los datos de Aprender, el 41% de los directores ocupa cargos titulares. En el análisis por quintil de NSE se observa que los estudiantes de los quintiles de NSE más altos, asisten en mayor medida a establecimientos cuyos directivos son titulares en el cargo (representan el 66,4%, mientras que en el quintil más bajo solamente alcanza el 22%).

Tabla 3.3.2

Distribución de estudiantes según situación de revista del Director por quintiles de nivel socioeconómico

Situación de revista del cargo de director	Total	Quintiles de NSE				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Titular	41,0%	22,1%	28,8%	38,2%	49,2%	66,4%
Interino o provisional	42,1%	57,9%	51,8%	44,1%	35,0%	21,8%
Suplente	16,9%	20,0%	19,4%	17,7%	15,8%	11,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

¹⁰- Ver glosario

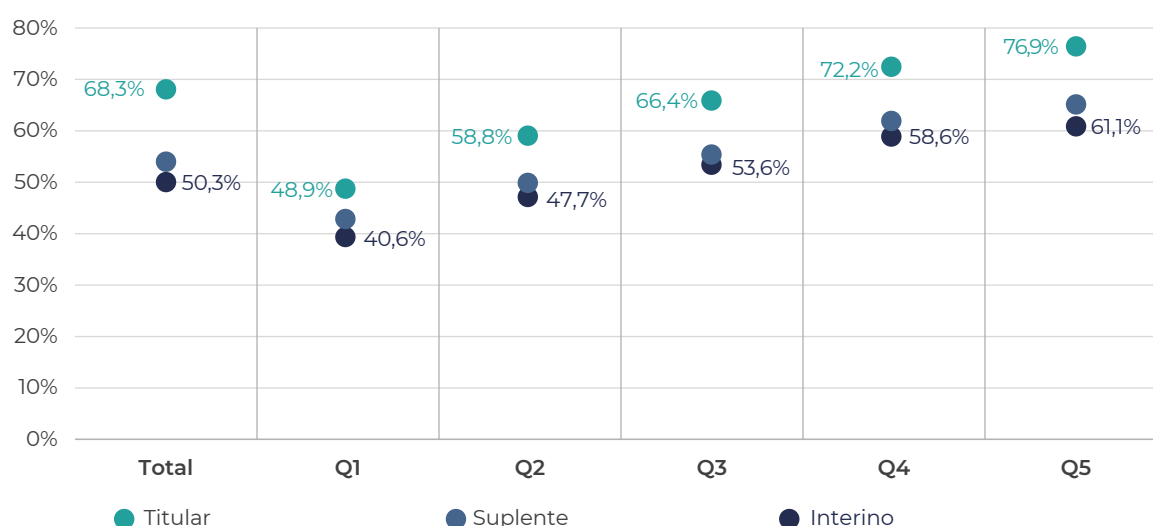
Al considerar esta variable en relación con los desempeños, tanto en Lengua como en Matemática, se observa que entre los estudiantes que asisten a escuelas donde el cargo de director reviste designación titular, el porcentaje que logra desempeños más altos es mayor.

En el área de Lengua (**Gráfico 3.3.2.1**), entre los estudiantes que asisten a escuelas en las cuales los directivos son titulares, el 68,3% de los estudiantes alcanza un nivel *Satisfactorio* o *Avanzado*; este porcentaje desciende 18 p.p. (50,3%) en las escuelas con directores interinos. La diferencia es mayor en los NSE más altos.

La brecha entre quintiles de NSE se reduce levemente entre los alumnos que asisten a escuelas con directivos interinos.

Gráfico 3.3.2.1

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Lengua según situación de revista del Director por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

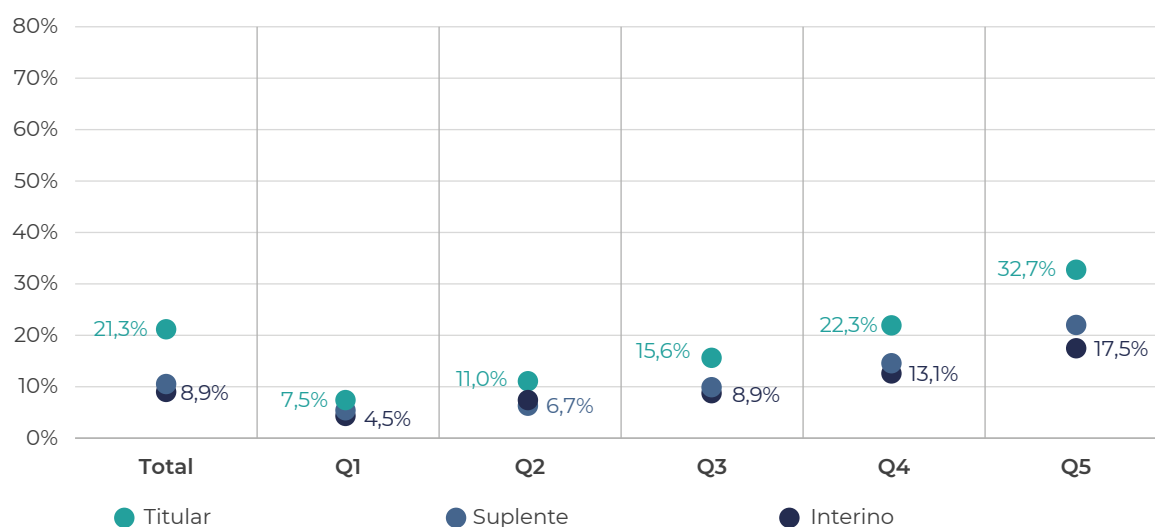
En Matemática se observa una situación análoga, aunque con porcentajes generales de estudiantes con desempeño satisfactorios más bajos (**Gráfico 3.3.2.2**). En las escuelas donde el cargo de director reviste designación titular, el 21,3% de los estudiantes alcanza un nivel *Satisfactorio*. Ese porcentaje desciende 12,4 pp en aquellas con directores interinos o provisionales (8,9%).

Las diferencias se mantienen al interior de los quintiles, aunque se amplían en los quintiles más altos. En el quintil más bajo la distancia entre quienes asisten a escuelas con directores titulares es interinos es solo de 3 p.p., mientras que en el quintil más alto (Q5), la distancia entre ambos grupos es de 15,2 p.p..

Entre quienes asisten a establecimientos con directores en situación de interinos, se reduce la brecha entre los quintiles de NSE

Gráfico 3.3.2.2

Porcentaje de estudiantes con desempeño Satisfactorio/Avanzado en Matemática según situación de revista del Director por quintiles de nivel socioeconómico



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En síntesis, respecto a las condiciones de la oferta, en primer lugar se observa que los sectores de menores recursos acceden a una oferta más precaria: asisten menos horas a las escuelas, y a establecimientos cuyos directivos tienen menor estabilidad (con cargos interinos o suplentes).

Esta situación pareciera reforzar la desventaja en la que se encuentran desde la misma situación de partida. Los datos muestran que aumenta la proporción de estudiantes con niveles de desempeños más altos entre aquellos que asisten más cantidad de horas o que asisten a establecimientos con directores cuyo cargo es titular.

Sin embargo, las brechas con relación a estas condiciones de la oferta se manifiestan con mayor intensidad en los estudiantes de mayor NSE. La brecha entre quintiles se reduce, pero levemente. Es decir, no parecieran indicadores suficientes para revertir la desigualdad de origen, lo cual invita a interrogarse no solo acerca de aspectos cuantitativos (como la cantidad de horas) sino cualitativos de la oferta (relativo a los procesos de enseñanza y aprendizaje) más difíciles de mensurar.



Capítulo 4

4. Adolescentes y tecnologías

- 4.1 | Actividades de tiempo libre
- 4.2 | Las brechas de acceso a los recursos digitales
- 4.3 | Uso de redes sociales, tiempo de exposición y medidas de prevención de la privacidad



En el contexto actual, el uso de tecnologías digitales es una dimensión central en la vida cotidiana de los adolescentes.

En el ámbito educativo, el uso de las tecnologías ha generado intensos debates que transitan entre el reconocimiento de sus beneficios y la preocupación por algunos de sus efectos adversos. Por un lado, se destacan las ventajas en términos de acceso a la información, rapidez en la comunicación, diversidad de recursos para el aprendizaje, etc. Pero por otro lado, se advierten riesgos asociados al uso prolongado y poco regulado de los dispositivos, como la falta de concentración. Además, se suman problemáticas vinculadas a la seguridad y la privacidad de los datos, especialmente en la población adolescente (Unesco, 2023)¹

En el presente capítulo se explora cómo acceden, utilizan y se relacionan con las tecnologías los estudiantes de nivel secundario, considerando también aspectos vinculados a la seguridad y privacidad digital, entendiendo que el entorno digital impacta tanto en los aprendizajes como en los hábitos de estudio, comunicación y socialización.

»»» 4.1 Actividades de tiempo libre

Las actividades de tiempo libre mencionadas por la mayoría de los estudiantes dan cuenta de su condición etaria, del hecho de “ser jóvenes”. Se mencionan así en los primeros lugares actividades deportivas, salidas a fiestas, bailes y boliches, que encarnan de algún modo esta condición. Sin embargo, otras actividades referidas por una alta proporción de estudiantes invitan a pensar no solo en la condición etaria, sino también en el hecho generacional, entendido como “la diferencia cultural que emana de ser socializado con códigos diferentes, de incorporar nuevos modos de percibir y apreciar, de ser competente en nuevos hábitos y destrezas, elementos que distancian a los recién llegados del mundo de las generaciones más antiguas”².

Casi el 80% de los estudiantes destina parte de su tiempo libre a los juegos on line- off line, a través de los dispositivos tecnológicos a su alcance como celular, tablet o computadora. De este modo, es una de las actividades más mencionadas por los adolescentes. Pese a que es una actividad bastante extendida (es mencionada por el 62% de los estudiantes del quintil de NSE más bajo, y el 86% de quintil más alto) la diferencia entre los quintiles de NSE extremos es de 24 p.p., lo cual probablemente esté asociado a las diferentes posibilidades de acceso, como se observa en el siguiente apartado.

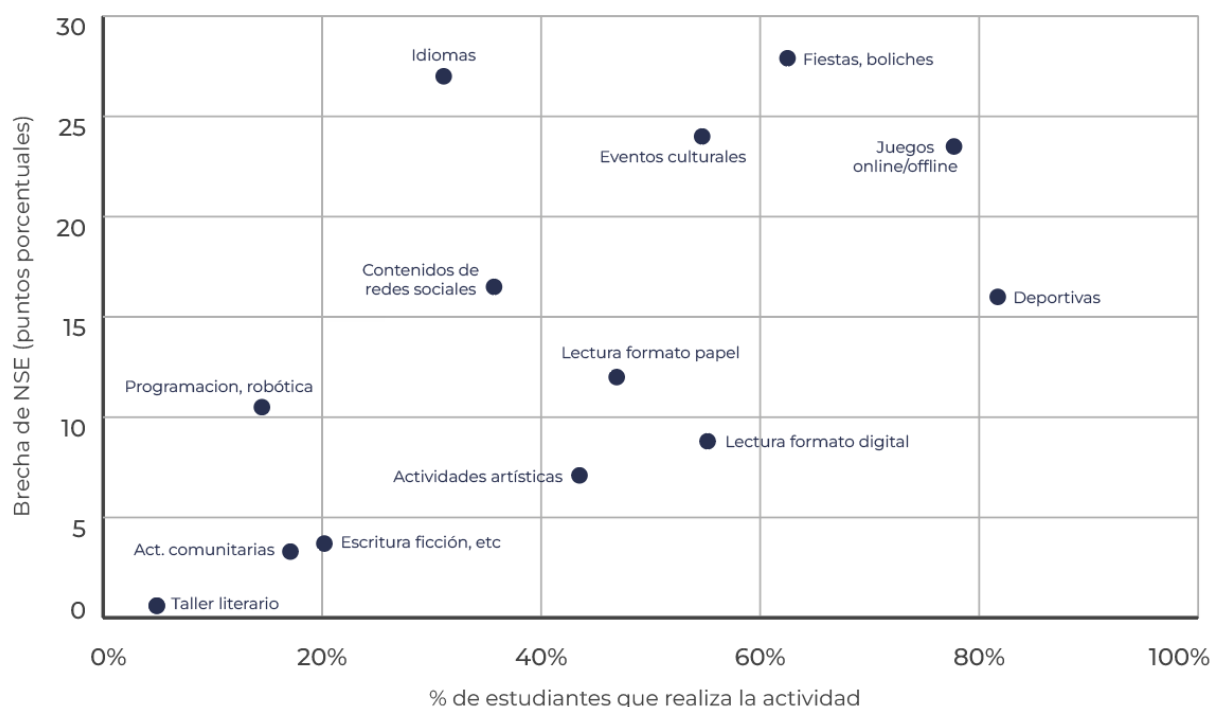
Otra de las actividades mediada por el uso de tecnologías y mencionada por más de la mitad de los estudiantes, es la lectura en formato digital. Debe aclararse que la indagación acerca de la lectura hace referencia a un sentido amplio del término, incluyendo desde libros o diarios hasta cómics, historietas, revistas. La lectura en formato digital resulta algo mayor que el soporte en papel, y presenta una menor brecha de NSE.

1- UNESCO, 2023: Tecnología en la educación ¿Una herramienta en los términos de quién? Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023. París: UNESCO. 2024. 1era edición

2- Margulis, M y Urresti, M. (1996) La Juventud es mas que una palabra. En Margulis M (Editor), La juventud es más que una palabra: Ensayo sobre cultura y juventud (pp 13-30). Buenos Aires: Biblos. PAG 19.

Gráfico 4.1.1.

Actividades de tiempo libre en el último mes y brecha de NSE

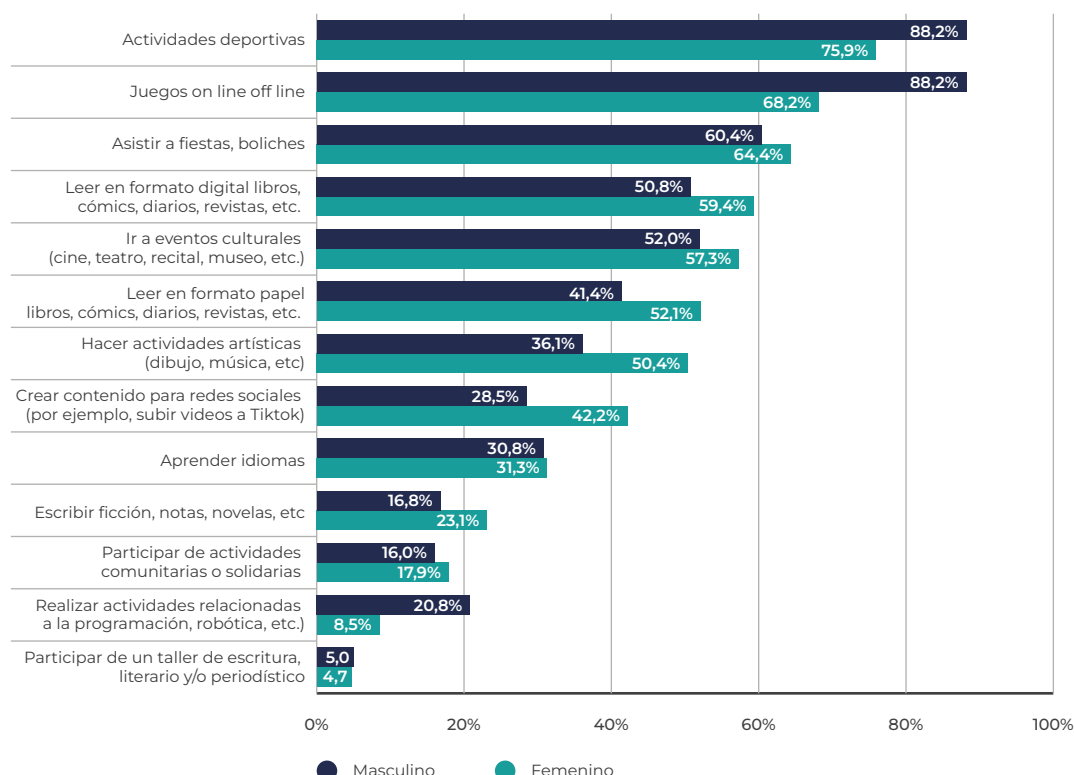


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En el análisis de las actividades de tiempo libre mediadas por tecnologías, se observa una diferencia según el sexo, que remite a construcciones culturales tradicionales. Las mujeres tienden a participar más activamente en espacios relacionados con la lectura digital, producción y circulación de contenidos en redes sociales, mientras que los varones tienen mayor participación en actividades como el uso de videojuegos, programación y robótica. Esta distinción no tiene que ver con las capacidades propias, sino con ciertos patrones culturales donde los aspectos más técnicos continúan siendo asociados a lo masculino, mientras que cuestiones relacionadas con lo expresivo, la comunicación, la literatura, se vincula con lo “femenino”. Estas diferencias reproducen ciertos estereotipos de género que se reactualizan a través del componente tecnológico.

Gráfico 4.1.1.

Actividades de tiempo libre en el último mes según sexo



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En síntesis, si se consideran todas las actividades relevadas mediadas por el uso de tecnologías, el 91,5% de los estudiantes declara realizar alguna de ellas en su tiempo libre, lo cual marca una impronta generacional específica. Es con esta impronta con la que tiene que dialogar la escuela, ya que atraviesa, de algún modo, la relación entre pares y del docente con los estudiantes. Si bien en este dato se observa aún una distancia por NSE (13 p.p. entre el quintil de NSE bajo y el quintil alto) la proporción de alumnos de NSE bajo que realiza alguna actividad mediada por el uso de tecnologías de todos modos es considerable (83%), lo cual permite reafirmar que es una práctica extendida, característica de una época.

»»» 4.2 Las brechas de acceso a los recursos digitales

Aunque en la última década el acceso a dispositivos y servicios tecnológicos ha mejorado significativamente, persisten brechas asociadas a factores socioeconómicos y geográficos.

Algunos dispositivos y servicios presentan un acceso más universal. Es el caso del celular, y el acceso a Internet. El 97% de los adolescentes poseen un celular, inclusive en el quintil de NSE más bajo donde más del 90% de los jóvenes tiene un celular propio. La conexión a Internet también se encuentra bastante extendida con valores superiores al 90% en los diferentes quintiles de NSE (excepto el quintil bajo, donde de todos modos el valor es elevado, cercano al 83%). Pese al grado

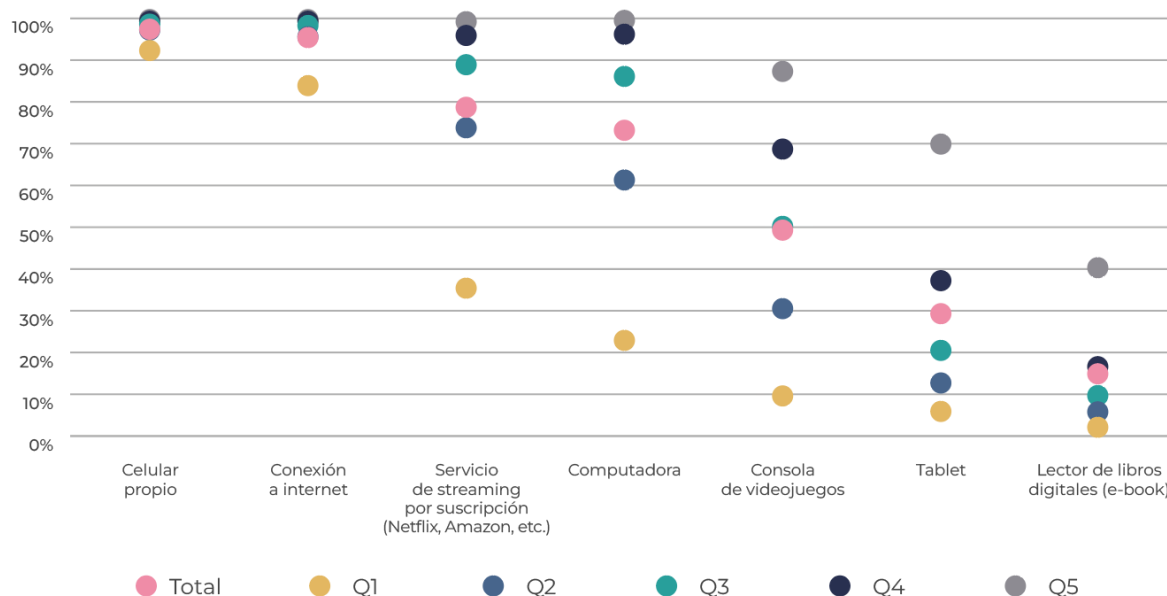
de universalidad en el acceso a Internet, es probable que existan diferencias en el tipo de conectividad (velocidad de la conexión, interrupciones del servicio, limitación en el uso de datos móviles, etc.), aspecto que no ha sido indagado en el presente relevamiento.

La brecha de NSE se observa, en la actualidad, en el acceso a otro tipo de recursos. Por ejemplo, en el acceso a servicios de *streaming* por suscripción (Netflix, etc.) y en la tenencia de una computadora. Estos accesos resultan más restrictivos para los estudiantes del quintil de NSE más bajo, que se diferencia notablemente de los demás segmentos (la diferencia entre el Q1 y el Q2 en ambos casos, es de 38 p.p.). Otro dispositivo en el que se observa una alta segmentación por NSE es la posesión de consola de videojuegos, con una distancia entre quintiles en torno a los 20 puntos p.p.

Finalmente, el acceso es menos frecuente con respecto a la tenencia de tablet, o de lector de libros digitales, donde el quintil de NSE más alto se separa con claridad de los demás segmentos.

Gráfico 4.2.1.

Acceso a dispositivos tecnológicos por quintiles de nivel socioeconómico



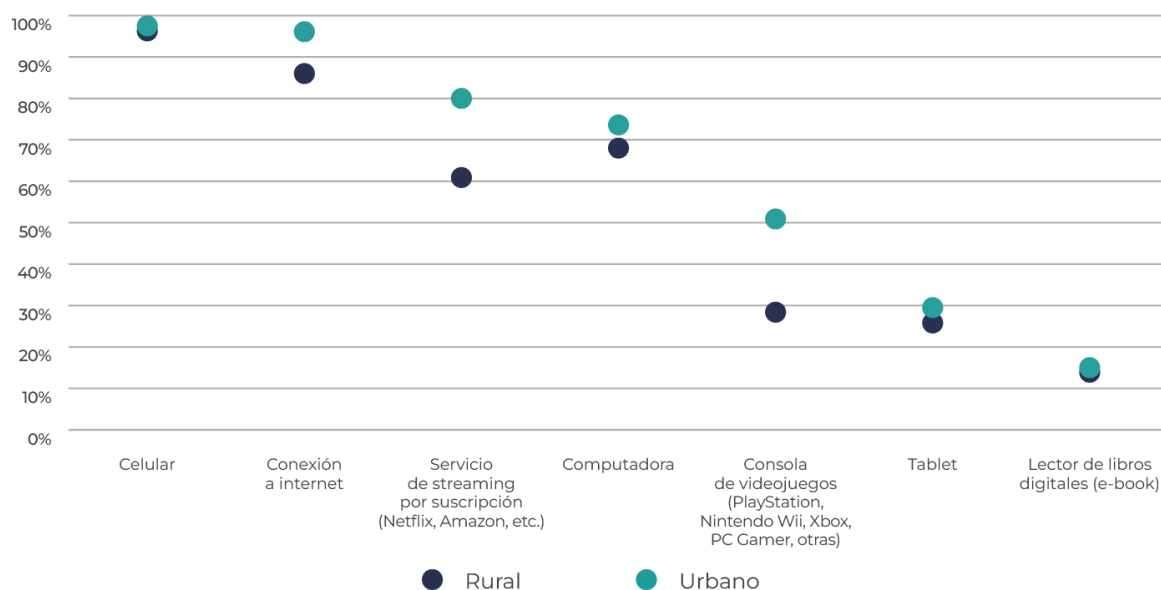
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

La distinción en los accesos no refiere únicamente al tipo de dispositivo o servicio, sino también a la cantidad. Los estudiantes de mayor NSE acceden a un mayor número de dispositivos y servicios tecnológicos: en el quintil más alto el 70% de los estudiantes accede a 6 o 7 dispositivos/servicios; en el quintil más bajo ningún estudiante accede a esta cantidad, y solamente el 84% tiene posibilidad de acceder a 1, 2 o 3 dispositivos.

Con relación al área geográfica pareciera evidenciarse una mejora importante en el acceso a conectividad en las áreas rurales, donde más del 80% declara tener acceso a Internet. Lo mismo se observa con la tenencia de celular, que prácticamente no denota diferencias por área. De todos modos, en el gráfico se puede observar que los estudiantes del ámbito urbano tienen mayor acceso a dispositivos como la consola de videojuegos, y también a los servicios de streaming.

Gráfico 4.2.2.

Acceso a dispositivos tecnológicos por ámbito



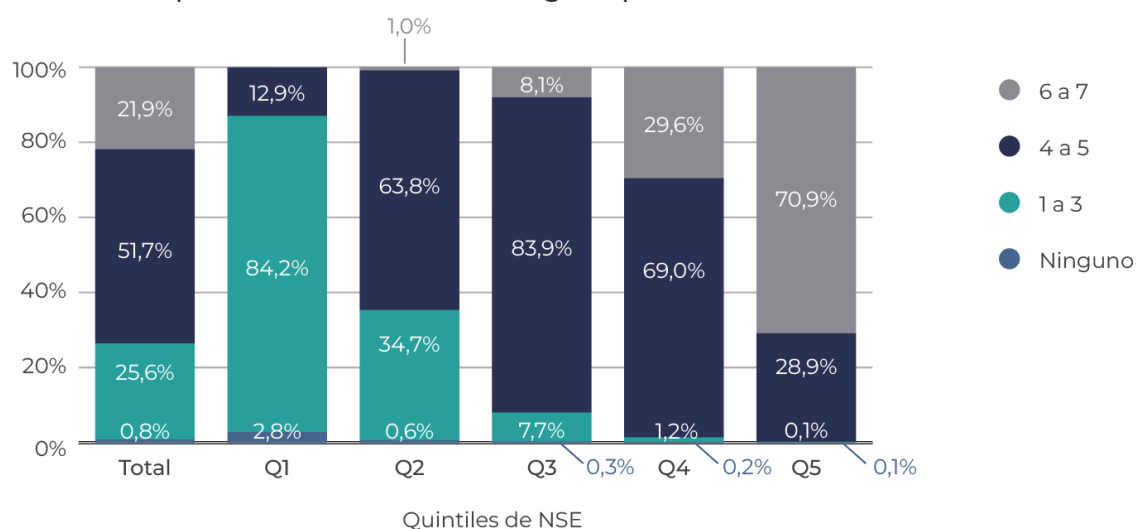
Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

En síntesis, si bien el acceso a ciertos dispositivos y servicios tecnológicos se encuentra muy extendido (el 99% de los estudiantes accede al menos a alguno), las diferencias por NSE son persistentes en algunos casos, como el acceso a una computadora, una consola de videojuegos, o a los servicios de *streaming*.

Al mismo tiempo, se observa una diferenciación importante por NSE con relación a la cantidad de dispositivos o servicios a los que pueden acceder, como puede verse en el siguiente gráfico.

Gráfico 4.2.3.

Cantidad de dispositivos / servicios tecnológicos por NSE



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

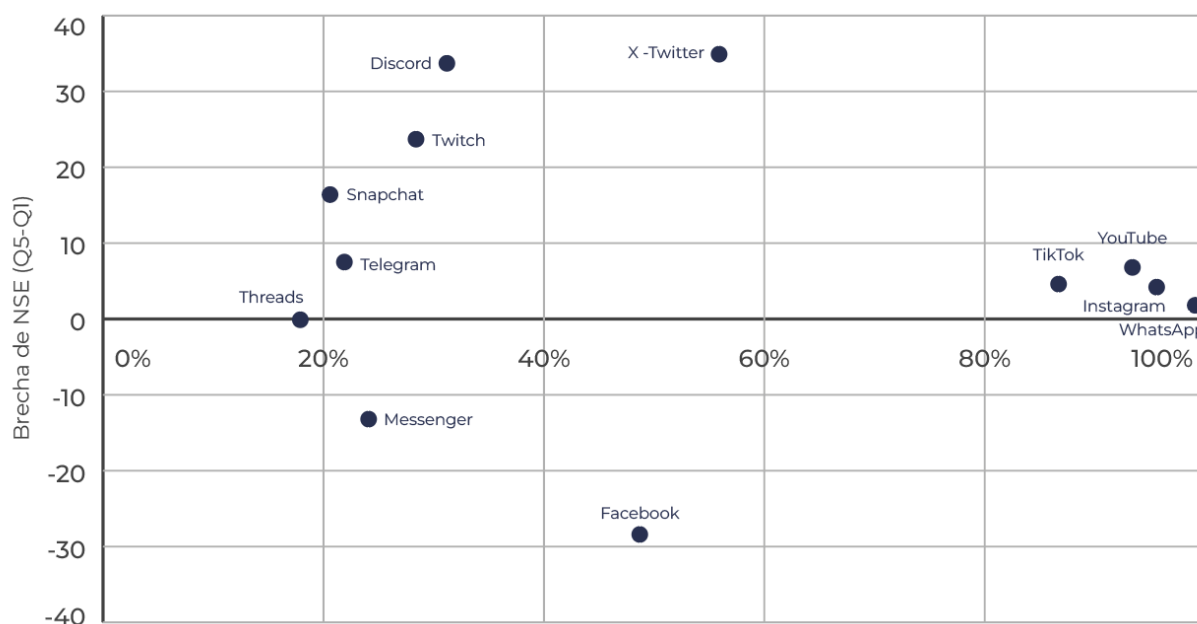
4.3 Uso de redes sociales, tiempo de exposición y medidas de prevención de la privacidad

Uno de los aspectos preocupantes del uso de las tecnologías en adolescentes es su exposición a riesgos vinculados con la seguridad y la privacidad. En algunos casos puede haber una baja conciencia acerca de los riesgos que puede implicar el compartir imágenes, datos y ubicaciones en redes sociales. El último informe de Unesco señala la preocupación acerca de las escasas instancias de formación en el ámbito escolar sobre cuestiones relacionadas con la ciudadanía digital y como esto puede limitar la capacidad de los adolescentes para tomar decisiones conscientes e informadas (Unesco, 2023). En este apartado se analiza el uso de las redes sociales, así como las estrategias de prevención relativas al empleo de las pantallas, su privacidad y seguridad.

Respecto de las redes sociales, se posicionan de modo diferenciado en el universo de los adolescentes. Algunas tienen un alto nivel de uso (más del 80% declara utilizarlas) y son transversales a los diferentes niveles socioeconómicos (las brechas de NSE son menores a los 10 p.p.). Es el caso de *Whatsapp*, *Youtube*, *Instagram* y *Tik-Tok*. En otros casos, como *Twitter* (X), el uso también es alto (mayor al 50%) pero a diferencia del grupo anterior, quienes más lo utilizan son los jóvenes de mayor NSE (la brecha entre quintil alto y bajo es superior a 30 p.p.). En oposición a las anteriores, existe un conjunto de redes sociales con bajo uso (un tercio o menos de los estudiantes) y alta brecha de NSE (mayor a los 10 p.p.): *Discord*, *Twitch*, *Snapchat* y, en otros casos con baja brecha de NSE (inferior a los 10 p.p.), *Telegram* y *Threeds*. Finalmente, existen casos que se caracterizan por una brecha de NSE negativa³, que expresan un uso predominante por parte de los alumnos de NSE bajo, como en el caso de *Messenger* y *Facebook*.

Gráfico 4.3.1.

Uso de redes sociales y brecha de NSE



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

3- La brecha de NSE se calcula como la distancia entre el Quintil de NSE Alto (Q5) y el Quintil de NSE Bajo (Q1)

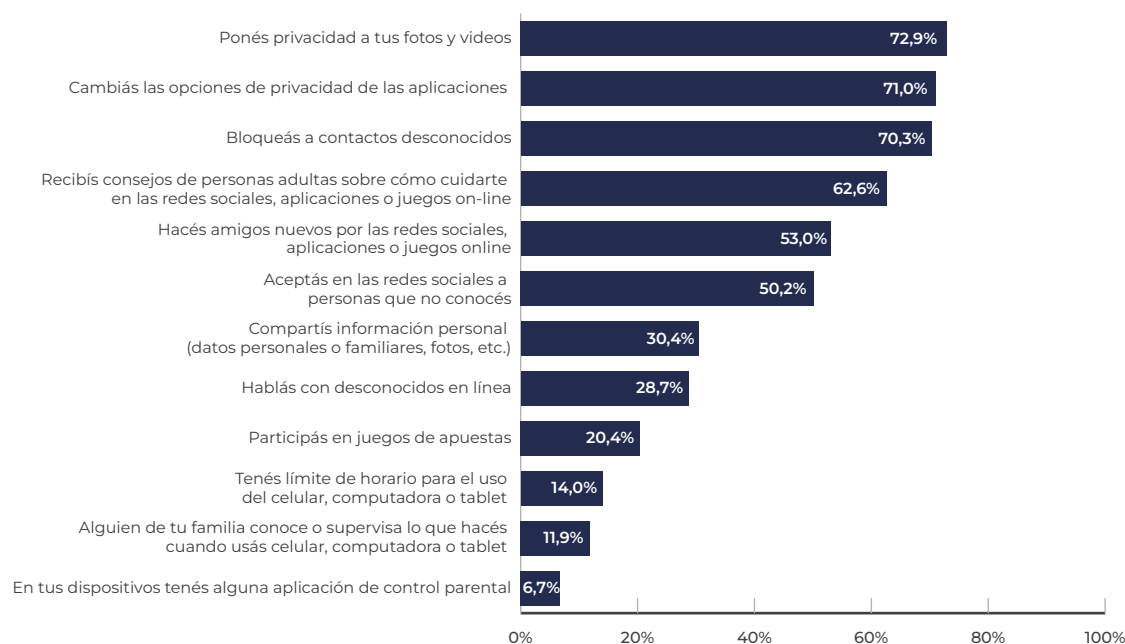
Por otra parte, existe una alta multiplicidad de uso de las redes sociales, más de la mitad de los estudiantes utilizan entre 5 y 7 redes diferentes (57%). En el quintil de NSE mas alto el 22% utiliza entre 8 y 12 redes, mientras que en el Q1 solo el 10% utiliza esta cantidad.

En este caso, no se observan diferencias importantes de género: las mujeres tienen un mayor uso de algunas, como en el caso de *Tik-Tok*, mientras entre los varones hay mayor preponderancia en la utilización de otras redes sociales como *Twitch*, *Discord*.

Finalmente, con respecto a las opciones de privacidad, seguridad y control en el uso de las tecnologías digitales, se observa que hay un mayor **cuidado personal** (es decir, de los propios jóvenes) respecto a algunas precauciones como poner privacidad en las fotos y videos, cambiar opciones de privacidad de las aplicaciones, bloquear a desconocidos, etc. Aproximadamente 7 de cada 10 adolescentes realiza este tipo de acciones. Sin embargo, se verifica una ausencia importante de **control parental** sobre la participación de los adolescentes en estos espacios: solo el 11% tiene algún tipo de supervisión de los adultos, solo el 7% tiene alguna aplicación de control parental. Si bien, dada la edad de los estudiantes, es razonable que cada vez tengan una mayor autonomía en sus acciones, lo cierto es que existen algunos riesgos que pueden ser difíciles de dimensionar y gestionar por los adolescentes, como se evidencia por ejemplo en la creciente participación de apuestas *on line*. En el marco del relevamiento Aprender, el 20% de los estudiantes declara participar en juegos de apuestas, y casi un tercio de los estudiantes reconoce hablar con desconocidos en línea o compartir en las redes información personal. Por otra parte, solo el 14% declara tener algún límite horario en el uso de estos dispositivos, aun cuando pareciera evidenciarse la dificultad de regular los tiempos de exposición a las pantallas digitales, no solo entre los jóvenes sino también entre los propios adultos.

Gráfico 4.3.1.

Seguridad y cuidados en uso de dispositivos tecnológicos

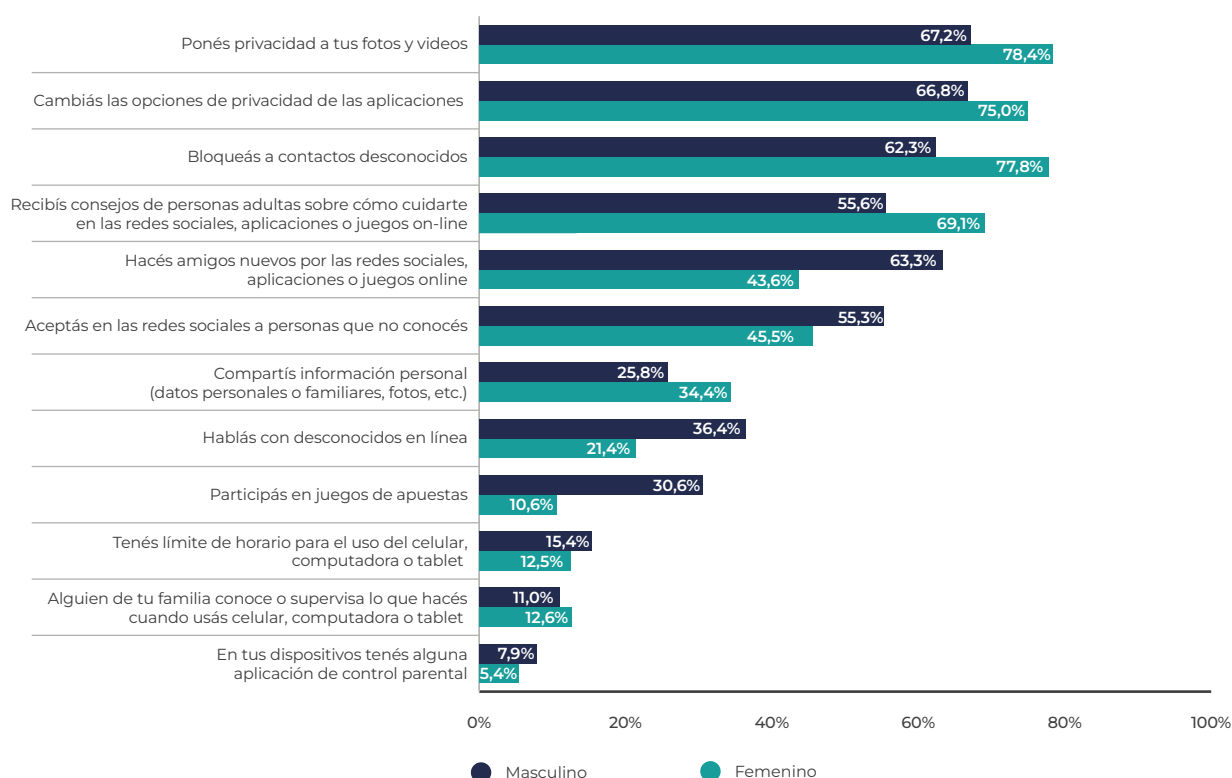


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Respecto a estas temáticas se observan ciertas diferencias por género: las mujeres presentan en mayor medida estrategias de control y cuidado, y los varones muestran una mayor exposición a algunos de los riesgos mencionados: el 30% de los varones declara participar de apuestas **on line**, y solo un 10% de las mujeres participa de este tipo de propuestas.

Gráfico 4.3.2.

Seguridad y cuidados en el uso de dispositivos tecnológicos por sexo



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

El desarrollo tecnológico plantea una paradoja, al tiempo que se fueron democratizando algunos accesos a través del tiempo (por ejemplo, el uso de dispositivos como el celular, o servicios de conectividad) se comienzan a plantear interrogantes en torno a ciertos riesgos que conlleva su uso indiscriminado.

Estos riesgos van desde cuestiones relacionadas con la privacidad de los datos, hasta aspectos relativos al tiempo de exposición a las pantallas. Algunos organismos, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), se han expedido respecto de las consecuencias en términos del bienestar físico y mental de los adolescentes. Sin embargo, los datos revelan que el rol de las familias respecto del control del tiempo de uso de dispositivos es limitado.

En otro sentido organismos como la UNESCO plantean la preocupación sobre la escasa intervención de los Estados en torno a estas problemáticas, sugiriendo la necesidad de establecer marcos normativos adecuados respecto de algunas cuestiones como la privacidad, el acceso a datos, el tiempo frente a la pantalla y la regulación a los agentes privados (Unesco, 2023). El impacto de las apuestas on line, es un ejemplo de un mercado que se expande (incluso más allá de lo legal) con bajo control gubernamental.

Esta paradoja entre las ventajas que trae el desarrollo de nuevos recursos y servicios tecnológicos, sumado a los riesgos asociados se se traslada al sistema educativo, que tiene como desafío interactuar con generaciones de “nativos digitales”, en donde estos accesos y usos se encuentran naturalizados.

La construcción de ciudadanía digital pareciera ser un aspecto relevante en la agenda educativa contemporánea.



Conclusiones



»»» Conclusiones

Los estudiantes que llegan al último año del nivel secundario en 2024 son 547.414 superando en 107.799 a los estudiantes de la misma situación en 2016. Este fenómeno es explicado principalmente por la mejora en la retención.

Los alumnos evaluados en 2024 cursaron parte del ciclo básico secundario durante el período de pandemia. La mitad comenzó el nivel inicial en sala de 3 o antes, un tercio comenzó en sala de 4 y el 11% más tardíamente, en la sala de 5. El porcentaje de estudiantes que no concurren al jardín es inferior al 2%. Finalmente, el 18% de los estudiantes asisten con sobreedad.

En términos generales el 58% de los estudiantes alcanzan o superan el nivel satisfactorio en Lengua y un 14,2% en Matemática. Mientras que en Lengua se observa una mayor proporción de estudiantes alcanzando los niveles esperados, en Matemática los resultados son considerablemente más bajos, incluso en los sectores con mayores recursos y en el sector de gestión privada donde uno de cada cuatro alcanza este nivel. Esta situación sugiere la existencia de desafíos persistentes en la enseñanza y el aprendizaje de esta área, que podrían estar vinculados a aspectos más profundos del funcionamiento del sistema educativo, más allá de las condiciones individuales o familiares.

Como se ha verificado en diversos estudios, el nivel socioeconómico del hogar continúa siendo una variable que condiciona fuertemente los logros educativos. Los estudiantes de hogares ubicados en los quintiles de NSE más altos tienen sistemáticamente mejores desempeños que aquellos de los quintiles más bajos. En el caso de Lengua, la distancia entre estudiantes del quintil más bajo y el más alto es de 30 puntos porcentuales (p.p.), y la distancia entre sector de gestión estatal y privada es de 22 p.p. En Matemática las diferencias son menores. La brecha entre quintiles es de 22,8 p.p. y entre sectores de 14,8 p.p. Esta diferencia confirma el peso estructural del origen social en las oportunidades de aprendizaje.

Por último, la relación entre el NSE y sector de gestión muestra que estudiantes de igual NSE que concurren al sector privado alcanzan mejores resultados.

Además del nivel socioeconómico, se identifican otras variables que inciden de manera clara sobre los resultados. Como es esperable, los estudiantes que cumplen con las trayectorias escolares esperadas (comenzar temprano la escolarización, no atravesar experiencias de repitencia o abandono temporario) presentan desempeños más altos; así como quienes tienen un vínculo más fuerte con la escolarización (mayor cantidad de horas dedicadas al estudio, no adeudar materias previas y el deseo de continuar estudios una vez finalizada la secundaria); o quienes asisten a escuelas con mayor carga horaria y directivos titularizados se vinculan sistemáticamente con mejores desempeños en los estudiantes.

Lo interesante es analizar en qué medida estas características pueden reducir el condicionamiento del NSE. Para esto se realizó un análisis de factores asociados.

Al analizar estas variables en combinación con el nivel socioeconómico, se observan comportamientos que permiten matizar los resultados. En todos los quintiles, los estudiantes cuyas

trayectorias siguen los tiempos teóricos previstos, tienen mayor vínculo con el estudio, o mejores condiciones de oferta, tienden a alcanzar mayores niveles de desempeño. Esto demuestra que, aún dentro del mismo contexto social, estas condiciones marcan una diferencia en los aprendizajes. Sin embargo, el peso de estas condiciones no es igual en todos los contextos. En los sectores de NSE más favorecido, las diferencias entre quienes las presentan y quienes no son más pronunciadas. En cambio, en los quintiles más bajos, esas diferencias tienden a ser más estrechas, como ocurre por ejemplo con la escolarización inicial temprana.

Así, los estudiantes en contextos más vulnerables que asisten al nivel inicial desde sala de tres años alcanzan el nivel satisfactorio en un 44,5% en Lengua mientras que quienes asisten desde sala de cinco años lo hacen un 39,8%, evidenciando que la asistencia temprana tiene una influencia. Esta diferencia de 5 p.p se amplía a medida que mejora el NSE, llegando a 20 p.p en el quintil 5. Esta evidencia plantea interrogantes acerca de los factores que pueden estar incidiendo, entre ellos, la calidad de la oferta disponible para los estudiantes de contextos más vulnerables y su potencial compensador de las desigualdades.

Otro hallazgo es la situación que se verifica con los hábitos de estudio. La dedicación al estudio de alumnos del mismo NSE genera una mejora, aunque no permite compensar completamente las diferencias estructurales.

Estudiantes del quintil socioeconómico más bajo que estudian durante más tiempo durante la semana, obtienen mejores desempeños que quienes no lo hacen en la misma situación socioeconómica. Pero, además, obtienen mejores resultados que sus pares de nivel socioeconómico medio bajo que no estudian. De esta manera, diferentes condiciones vinculares con la escuela alcanzan para mejorar en cierta medida una condición estructural, aunque la mejora no alcanza a compensar completamente las desigualdades estructurales de origen (los estudiantes más vulnerables que estudian más horas no llegan a tener el mismo nivel de desempeño que los estudiantes de sectores altos que no estudian).

Por otro lado, cuando las trayectorias escolares vulnerables se presentan en los quintiles más altos de NSE, se produce una reducción en las brechas de desempeño entre grupos socioeconómicos. Dicho en otras palabras, la aparición de factores como la sobreedad o repitencia en sectores favorecidos tiende a atenuar las ventajas estructurales que estos estudiantes tienen. Esto podría sugerir una capacidad limitada del sistema para ofrecer respuestas ante situaciones de fracaso escolar, incluso en contextos institucionales más favorecidos.

En relación con la oferta educativa, se verificó que los sectores de menores recursos acceden, en términos relativos, a propuestas institucionales de una menor carga horaria semanal y menor estabilidad del equipo directivo, en tanto predomina la presencia de cargos interinos o suplentes. Estas condiciones tienden a reforzar las desventajas preexistentes. Al mismo tiempo, los datos muestran que la asistencia a escuelas con mayor carga horaria y con equipos directivos titulares se asocia a mejores niveles de desempeño académico.

Finalmente, el bajo desempeño general en Matemática, incluso en contextos favorecidos, señala un problema que excede las desigualdades socioeconómicas y plantea un desafío persistente al sistema educativo. Esta tendencia, que ya se venía manifestando en ediciones anteriores de Aprender, se ha ido acentuando en los últimos años.

Si bien el nivel socioeconómico tiene una relación con los resultados en Matemática, esta es menor que en Lengua. En Matemática, como se ha mencionado, las brechas entre estudiantes de distintos quintiles de NSE son más acotadas. Esto podría deberse a que el aprendizaje de la Matemática depende en menor medida del capital cultural disponible en el hogar. A diferencia de Lengua, donde factores como los hábitos de lectura, la disponibilidad de libros, la estimulación temprana del Lenguaje y el vocabulario familiar tienen un peso considerable, en Matemática el apoyo familiar resulta más limitado.

Esta información resulta relevante como insumo para el análisis pedagógico, en tanto pueda traducirse en mejoras en el aula que contribuyan a mejorar los resultados de los estudiantes. Desde la perspectiva de la evaluación, los resultados presentados alertan sobre el nivel de desempeño alcanzado: una minoría de estudiantes logra los niveles esperados, mientras que la mayoría no lo hace. En este contexto, será necesario discutir en el marco de un consenso federal cómo lograr que la prueba sea más sensible a los casos extremos, tanto para distinguir entre diferentes situaciones dentro del grupo que no alcanza los estándares, como para identificar con mayor precisión a aquellos estudiantes que sí los alcanzan.

Otros aspectos del entorno adolescente, como el acceso y uso de la tecnología, resultan importantes para comprender sus trayectorias educativas, ya que brindan una ventaja para el acceso a la información, pero a la vez se advierten riesgos en su uso en cuanto al tiempo de exposición que puede provocar problemas en la concentración, y con relación a la seguridad.

Entre los estudiantes que están terminando el nivel secundario, el celular y el acceso a internet presentan un acceso universal (el 97% de los estudiantes poseen un celular). El uso de redes sociales es también generalizado y en muchos casos transversal a los diferentes NSE (Whatsapp, Youtube, Instagram y Tik – Tok). Las diferencias se observan en cuanto a la cantidad de dispositivos.

En relación con la privacidad y la seguridad en el uso de tecnologías digitales, se advierte un mayor cuidado realizado por los propios adolescentes que por parte de sus familias. Si bien muchos estudiantes adoptan estrategias personales como configurar la privacidad de sus redes o bloquear a desconocidos, el control adulto es muy limitado: solo un pequeño porcentaje cuenta con supervisión o herramientas de control parental. Esta autonomía creciente de los adolescentes convive con riesgos que pueden ser difíciles de gestionar a esa edad, como la participación en apuestas en línea, declarada por el 20% de los estudiantes, con una incidencia aún mayor entre los varones (30%). También preocupa el contacto con desconocidos y la escasa regulación de los tiempos de uso, en un contexto donde tanto adolescentes como adultos enfrentan dificultades para establecer límites claros. Las diferencias por género refuerzan estas tendencias, ya que las mujeres tienden a aplicar más medidas de cuidado, mientras los varones se exponen más a ciertos riesgos digitales.



Apartado Metodológico



»»» Apartado metodológico

Modelos en la prueba Aprender

En las evaluaciones educativas estandarizadas (a diferencia de las evaluaciones de certificación) es usual que los estudiantes no respondan, todos, el mismo conjunto de preguntas. Esto se debe a que si tuvieran que responder acerca de la totalidad de temas de una disciplina, el cuestionario sería demasiado extenso. La práctica habitual es dividir el conjunto de preguntas en bloques de igual cantidad de ítems, en lo posible con dificultades medias similares, y que incluya la variedad de los temas focalizados. Con estos bloques se construyen los modelos, variando los bloques que los componen o el orden en que estos aparecen.

Desde 2016 el total de preguntas en Aprender es de 72 para cada disciplina y año. Cada bloque contiene 12 ítems y hay un total de 6 modelos, en cada año y disciplina. El diseño de estos seis modelos es el siguiente:

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
1° bloque	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5	Bloque 6
2° bloque	Bloque 4	Bloque 5	Bloque 6	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 1

Según se observa, cada bloque aparece en primer lugar en la misma cantidad de modelos en que aparece en segundo lugar.

Este esquema de diseño de los modelos se denomina “balanceado incompleto”: cada bloque aparece en cierta posición en el mismo número de modelos, y cada par de bloques aparece en algún modelo (balanceo) pero no todos los bloques aparecen en los modelos (incompleto).

Los especialistas construyen los modelos a fin de que resulten lo más parecidos entre sí como sea posible, tanto en lo que refiere al nivel de dificultad, como en las temáticas abarcadas y en la cantidad de ítems por temática. En cada sección evaluada se distribuyen los 6 modelos en forma aleatoria, con la precaución de aplicar, siempre que sea factible, la misma cantidad de modelos en cada aula.

Teoría de Respuesta al Ítem

Las preguntas (ítems) de las evaluaciones Aprender (preguntas con cuatro opciones y una sola de ellas correcta) se analizaron en base al modelo de la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), en la que se fundamenta gran parte de las evaluaciones estandarizadas internacionales, así como las evaluaciones del Operativo Nacional de Evaluación (ONE) entre 2005 y 2013, y todas las ediciones del operativo Aprender.

Los supuestos básicos del TRI son:

- a. Para cada disciplina evaluada en cierto año, cada estudiante posee una habilidad, rasgo

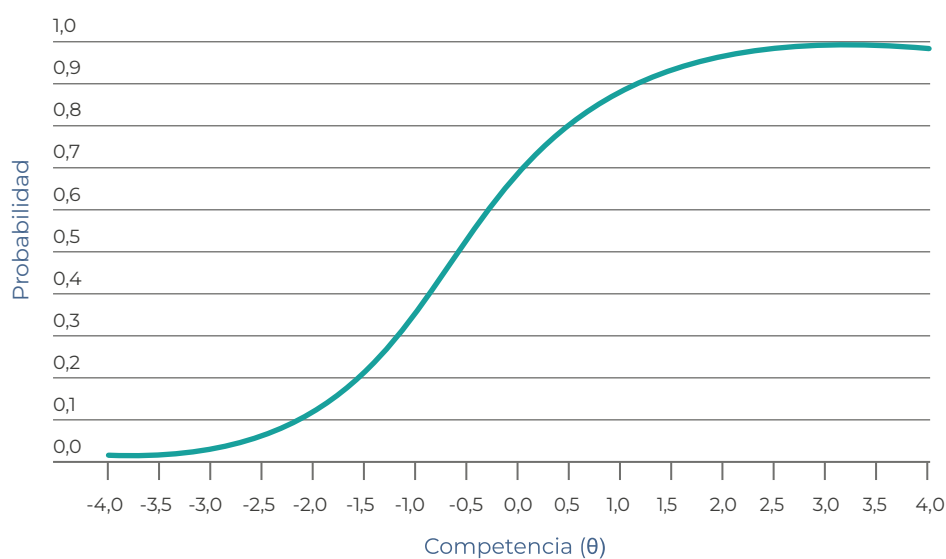
latente (no observado) o competencia, que puede asociarse con un número real θ . Hay que señalar que, de uso común en la psicometría, los términos “rasgo latente”, “habilidad” o “competencia” no implican ni hacen referencia a alguna característica innata de los sujetos a los cuales se les aplica el test.

- b.** La probabilidad de responder correctamente determinado ítem (pregunta) es una función creciente y continua del valor θ .
- c.** Unidimensionalidad: una sola habilidad (medida con un número real θ) explica la probabilidad de respuesta correcta a cada ítem en cierta disciplina y año.
- d.** Independencia local: dado un cierto nivel de competencia θ , el responder correctamente dos ítems distintos i y j son eventos independientes.

Aunque estos son los supuestos usuales, hay modelos TRI donde se postula multidimensionalidad, o donde cada estudiante no tiene un valor constante asociado θ , sino que θ es una variable aleatoria, reportándose algunos valores de esta variable (ver para esto documentos técnicos PISA).

Como en todo modelo, estos supuestos nunca se cumplen exactamente, pero la experiencia en las evaluaciones educativas muestra que el modelo TRI se ajusta razonablemente bien. Sin embargo, es necesario que todos los pasos de la prueba sean diseñados y ejecutados con cuidado, desde su marco teórico, el diseño de los ítems, hasta su aplicación. Para modelizar la función de respuesta del punto b), se elige habitualmente una función que esté comprendida en el intervalo $(0;1)$. Se parte del supuesto de que por más elevado que sea el nivel de competencia, la probabilidad de respuesta nunca será igual a 1. Y simétricamente, el supuesto es que, aunque el nivel de competencia sea muy bajo, la probabilidad de respuesta nunca será igual a 0. Intuitivamente, la forma de la función de respuesta puede ser representada mediante el siguiente gráfico:

Función de respuesta



Existen modelos en los que la curva de respuesta no tiene como asíntota horizontal inferior al eje X, sino una recta horizontal con $Y > 0$. Lo que se interpreta como que, sin importar el tamaño del parámetro, la probabilidad de respuesta se mantiene siempre mayor al valor de la asíntota. Una

justificación a esto es que, en las pruebas de opción múltiple, el azar permite marcar la respuesta correcta, independientemente de la dificultad del ítem. Aquí también aparece el supuesto de que la prueba es respondida de 'buena fe', y no en forma azarosa, por ejemplo.

Una de las opciones más usuales es la función logística. Según este modelo, la probabilidad que tiene un alumno con cierto nivel de competencia θ de responder correctamente al ítem i , es:

$$\text{Probl } (I_i = 1) = \frac{\exp(a_i \cdot (\theta - b_i))}{1 + \exp(a_i \cdot (\theta - b_i))}$$

donde a_i es la discriminación del ítem i y b_i es la dificultad del ítem i y θ la competencia del estudiante en cuestión.

La expresión anterior tiene estas propiedades, suponiendo que la discriminación a_i es positiva:

La función es estrictamente creciente, como función de θ : a mayor habilidad, mayor probabilidad de responder correctamente el ítem i .

El límite de la función, cuando θ tiende a ∞ , es 1.

El límite de la función, cuando θ tiende a $-\infty$ es 0.

Si $\theta = b_i$, la probabilidad de responder correctamente el ítem i es 0.5.

Si se postula que todos los a_i son iguales, se habla de un modelo logístico a un parámetro (solo el nivel de dificultad). Aprender se modeliza con un modelo logístico a dos parámetros, el más usual actualmente. Este modelo permite no solo ajustar el nivel de dificultad de los ítems sino también su capacidad de discriminación (parámetro a_i).

En principio, si al estimar el modelo se encuentra que la discriminación es negativa o cercana a 0, el ítem debe descartarse durante el proceso de análisis.

Ajuste del modelo

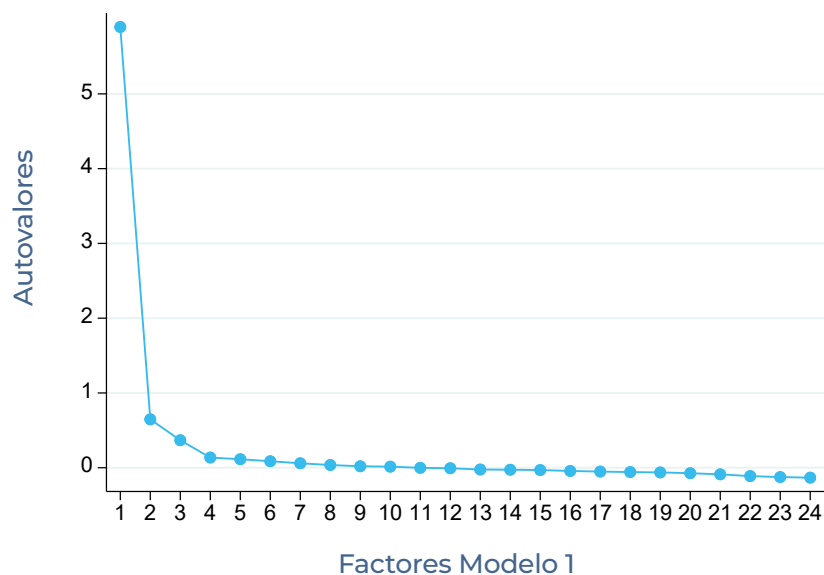
En los distintos cuestionarios donde fue aplicado, se verificó que los supuestos del TRI se cumplen en forma satisfactoria. Para garantizar la calidad de la información producida, Aprender realiza, luego de cada prueba, un "testeo" del funcionamiento del modelo y del funcionamiento de los ítems (por ejemplo, que las discriminaciones sean positivas).

Unidimensionalidad

Al ser uno de los supuestos básicos del modelo postulado, ese testeo se realiza por medio de un análisis factorial del conjunto de variables dicotómicas Verdadero/Falso de las respuestas. Al ser variables dicotómicas, el análisis factorial se realiza sobre la matriz de correlaciones tetracóricas. Si el supuesto de unidimensionalidad se cumple, es de esperar que el primer autovalor sea mucho mayor que los demás. En Aprender las estimaciones de estas correlaciones se hicieron con el software Stata. Se presentan a continuación los gráficos de los autovalores estimados para algunos

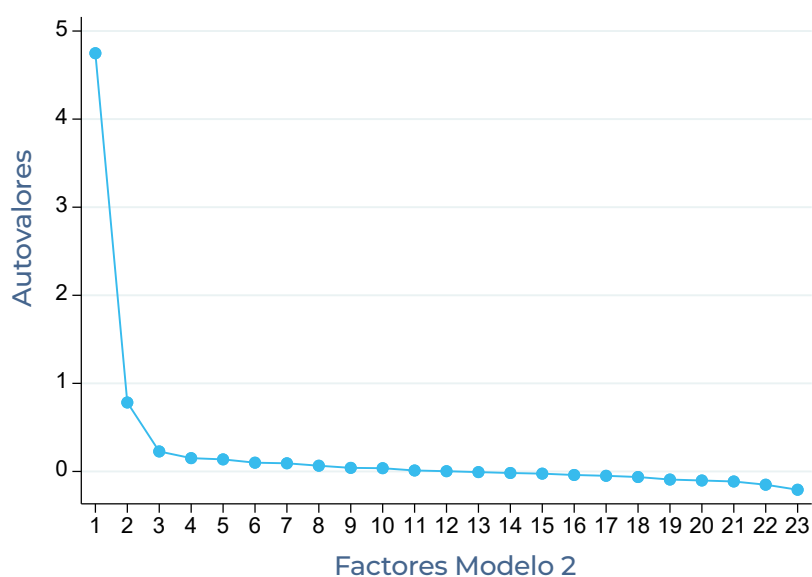
modelos de Aprender 2024. Para evitar la presencia de los valores faltantes se procesó cada modelo en forma independiente.

Autovalores según correlación tetracórica, 5°/6° año en Lengua (Modelo 1) Aprender 2024



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

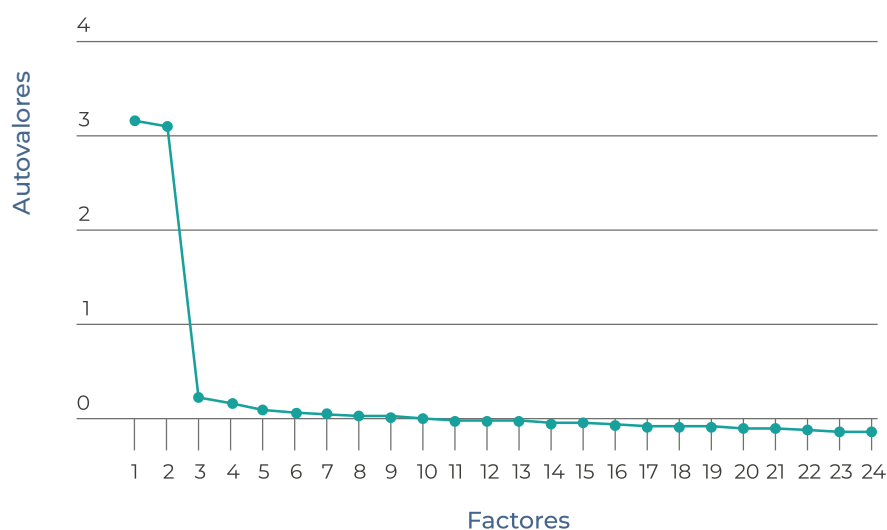
Autovalores según correlación tetracórica, 5°/6° año en Matemática (Modelo 2) Aprender 2024



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Para ejemplificar un caso de no unidimensionalidad se realizó este experimento: con datos de Aprender 2021 se agregaron las respuestas de Lengua y Matemática, modelo 1, dejando solo a quienes respondieron este modelo. Y se repitió el cálculo de los factores y sus correspondientes autovalores. El resultado muestra la existencia de dos factores, claramente con autovalores de orden similar.

Autovalores según correlación tetracórica, 6° año en Lengua y Matemática (Modelo a) Aprender 2021

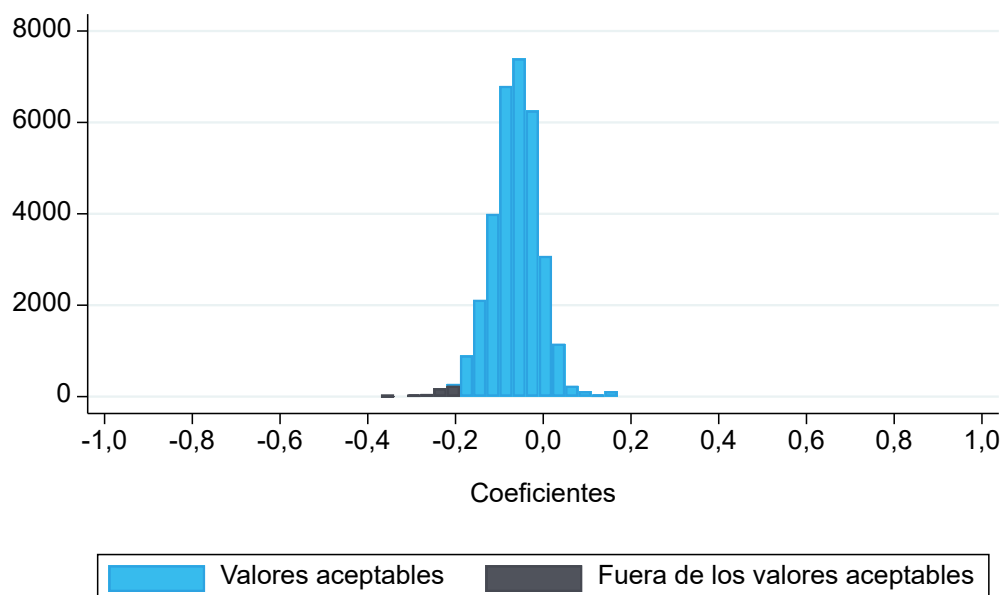


Fuente: Evaluación Aprender 2021, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Independencia local

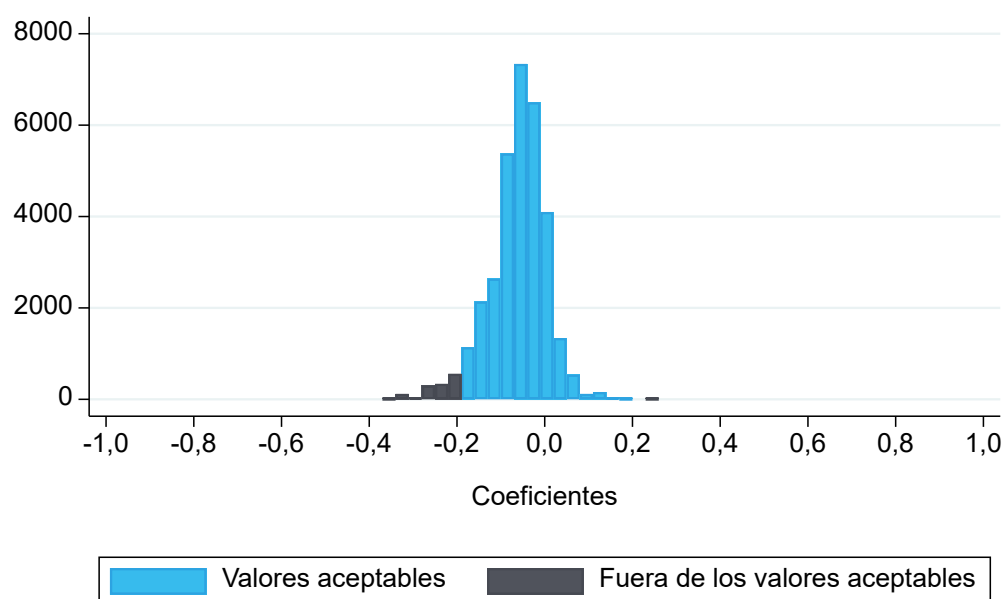
En el modelo TRI la independencia local juega un papel importante, principalmente a la hora de realizar las estimaciones de los parámetros. Si esta hipótesis se cumple, a niveles similares de competencia (valores de θ), las variables indicadoras de respuesta correcta de dos ítems deben ser variables aleatorias independientes y, por lo tanto, sus correlaciones deben tener valores cercanos a 0. Una primera verificación es, entonces, que las correlaciones estén cercanas a 0. Una alternativa es proceder en forma similar a la de unidimensionalidad. Se divide el rango de variación de las habilidades estimadas θ en k tramos, y en cada tramo se estiman las correlaciones tetracóricas entre los ítems, dentro de cierto modelo M (si hay r ítems en este modelo, habrá $r(r-1)/2$ correlaciones). Se obtiene entonces un conjunto de correlaciones, cada una correspondiente a un tramo y a un par de ítems. Este conjunto de correlaciones se grafica con un histograma para verificar si su distribución se corresponde con la hipótesis de que son todas, o casi todas, cercanas a 0 (al ser estimaciones a partir de un conjunto de respuestas de elección múltiple habrá necesariamente algunas estimaciones alejadas de 0). El resultado de este análisis para 5°/6° año en Lengua y Matemática 2024, se presenta en el siguiente gráfico:

Coeficientes de correlación de los ítems en Lengua



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Coeficientes de correlación de los ítems en Matemática

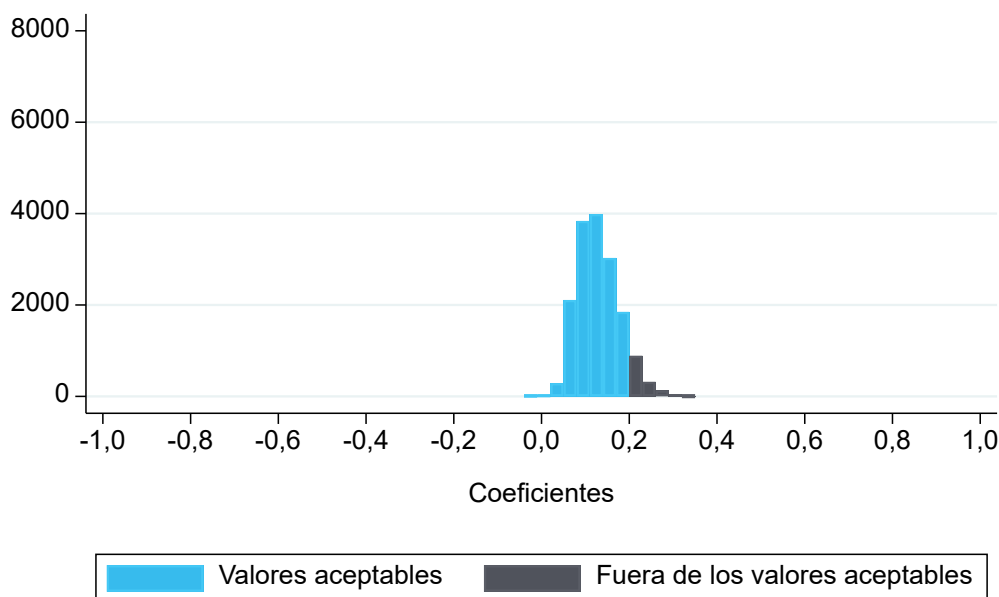


Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Un análisis más ajustado podría implicar el estudio de la correlación entre un par de ítems distintos mediante el estadístico Q3. Este estadístico se define como el coeficiente de correlación entre las variables: siendo c_i la variable indicadora de si la respuesta al ítem i fue correcta, y $\text{Prob}(I_i=1|\theta)$ la probabilidad de responder correctamente al ítem i , con cierta competencia θ . Al tomar los residuos se elimina el efecto de calcular la correlación con unidades de distinta habilidad.

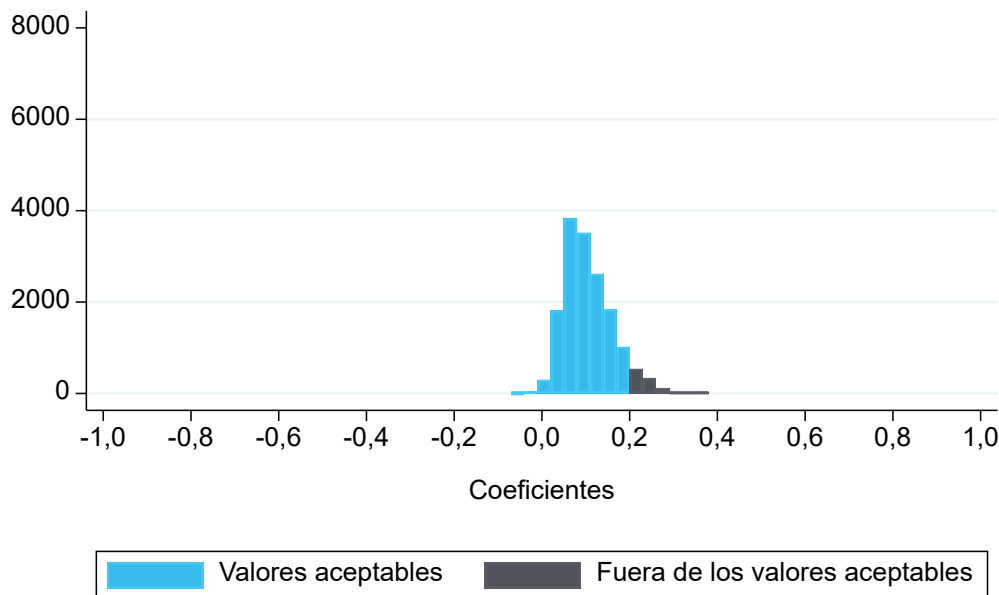
Si se calcula para cada par i, j este coeficiente, se puede graficar el histograma de estos valores:

Coeficientes de correlación inter ítems - Q3 en Lengua



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Coeficientes de correlación inter ítems - Q3 en Matemática



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

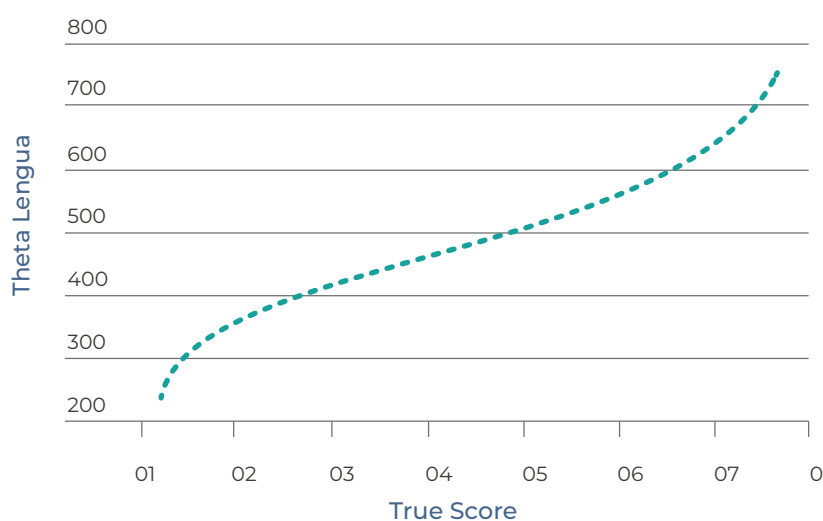
Se verifica que la mayoría de los valores de Q3 se encuentran en el intervalo $(-0,2; 0,2)$, considerando aceptable para dar por cumplida la hipótesis de independencia local.

La escala de puntajes en el modelo TRI

La escala TRI es arbitraria, se entiende por esto que no hay un cero 'natural' ni una unidad de medida natural, es decir que infinitas escalas son posibles. En Aprender se escalaron los valores θ mediante una transformación lineal (multiplicando por un factor y sumando una constante) para obtener una media 500 y un desvío estándar 100, tomando Aprender 2016 como punto de referencia. Esta escala puede ser transformada no solo en forma lineal. Una transformación no lineal usual es la escala True Score. Se le asigna a cada estudiante con habilidad estimada θ el número esperado de respuestas correctas:

$$TS(\theta) = \sum_{i=1}^k P(I_i = 1 | \theta)$$

Esta escala tiene la ventaja que su rango es el intervalo $(0, k)$, donde k es el número de ítems en el modelo del estudiante, lo que facilita su interpretación. Esta escala está correlacionada con la original de media 500 y desvío estándar 100, como lo muestra el siguiente scatter.



Índice de Nivel Socioeconómico en Aprender 2024

Al indagar sobre las diferencias en desempeños educativos en la escuela, la literatura sobre el tema indica considerar como factor influyente las características socioeconómicas del hogar del estudiante. Para esto es útil que los usuarios dispongan de un *índice*, continuo o categórico, que sintetice esas variables de contexto.

En las bases de microdatos Aprender 2024 se incluye dos variables que sintetizan las variables de contexto: NSE, variable continua, y NSE_nivel, variable categórica que divide a la muestra de alumnos en cinco grupos de igual cantidad (ponderada) de efectivos, según nivel socioeconómico (NSE). Se resume en este informe la metodología aplicada en Aprender 2024 para la construcción del NSE 2024.

Construcción del Índice

En Economía es usual sintetizar un conjunto de variables numéricas X_1, \dots, X_k mediante el Análisis de Componentes Principales (ACP). Esto se puede hacer:

1. Construyendo la matriz de correlaciones $[r_{ij}]$, donde r_{ij} es la correlación de Pearson de las variables X_i e X_j
2. Hallando luego los autovalores y autovectores de la matrix r : los autovectores serán las componentes principales. El que corresponda al mayor autovalor, es la principal componente (suponiendo que no haya colinealidades, los autovalores en este caso serán siempre positivos). La varianza *explicada* por una componente es el autovalor asociado.

En Ciencias Sociales se presenta el problema de trabajar con variables que no son numéricas: tenencia de un bien (dicotómica), variables ordinales con pocas categóricas (cantidad de automóviles, por ejemplo, en Aprender). En este caso no se puede aplicar directamente ACP al no tener sentido la correlación de Pearson.

Una alternativa es aplicar la *correlación tetracórica* para estimar la matriz de correlaciones entre pares de variables dicotómicas. Esta medida supone que la variable dicotómica observada resulta de aplicar un punto de corte a una *variable latente* (no observada) con distribución normal.

A partir de esta matriz, se aplica luego el Análisis de Componentes Principales (ACP). El análogo en el caso de variables politómicas ordinales es la correlación *polycórica*. Una introducción a estas correlaciones puede verse en:

Uebersax, J. S. (2006). *Tetrachoric and polychoric correlation*.

<http://www.john-uebersax.com/stat/tetra.htm>

Variables intervinientes en el NSE

Las variables consideradas para la construcción del NSE reflejan características de:

- Clima educativo del hogar
- Nivel económico del hogar

No se incluyen en el NSE variables sobre características del colegio, aunque estén asociadas al nivel económico del hogar

Las variables incluidas en el NSE son las presentes en el cuestionario de contexto del alumno, un cuestionario *autoadministrado respondido en el aula al momento de la prueba*. Esto supone limitaciones en la cantidad y tipo de preguntas que se pueden formular.

Variables ordinales

- Nivel educativo (formal) de la madre (ap08a).

Cinco categorías. Para el NSE se colapsaron las dos categorías extremas *Sin instrucción* con *Primaria incompleta*, y *Universitaria/terciaria incompleta* con *Universitaria/ terciaria completa*.

- Baños en la vivienda (ap17).
Tres categorías (*Uno, Dos, Tres o más*).
- Cantidad de autos que posee el hogar (ap18).
Tres categorías (*Ninguno, Uno, Dos o más*).
- Libros en la vivienda (ap19).
Seis categorías.
- Personas por cuarto: total de personas en el hogar (ap12) sobre total de habitaciones para dormir (ap11).
Categorizada en (0 ; 0.5], (0.5 ; 1.0], (1.0 ;).

Variables dicotómicas

- ¿En donde vivís, tenés un espacio tranquilo para estudiar? (ap15).
- Tenencia de:
 - ♦ Servicio de *streaming* por suscripción (Netflix, Amazon, Disney, etc.) (ap16a).
 - ♦ Computadora (computadora de escritorio, laptop, netbook, etc.) (ap16g).
 - ♦ Tablet (ap16h).
 - ♦ Lector de libros digitales (e-book) (ap16i).
 - ♦ Consola de videojuegos (PlayStation, Nintendo Wii, Xbox, PC Gamer, etc.) (ap16j).

Metodología para la construcción del NSE

Los pasos fueron:

- a. Cálculo de la matriz de correlaciones *tetracóricas / polycóricas*.
- b. Cálculo de los factores principales a partir de esa matriz.

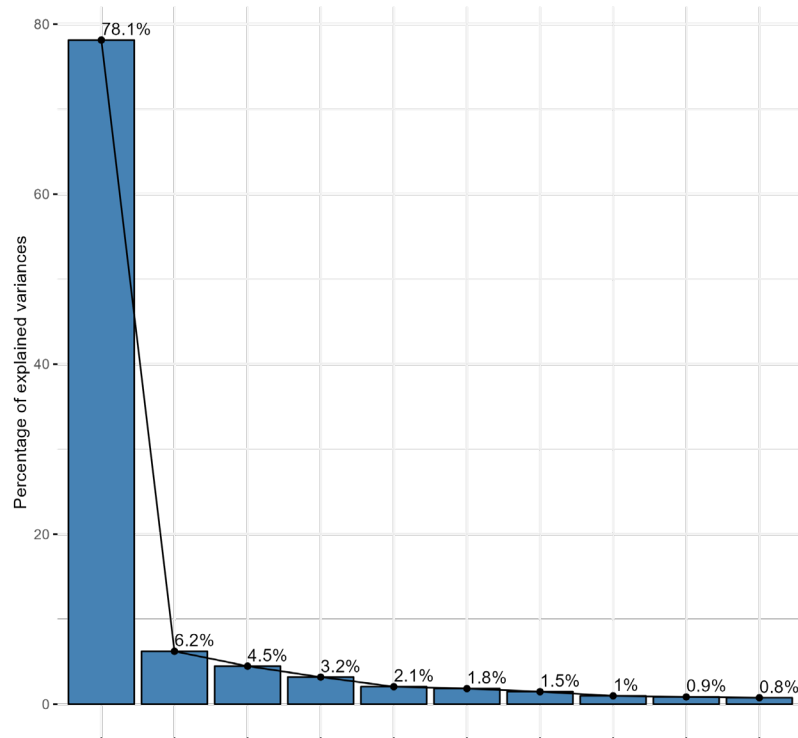
La primera componente será el factor asociado al mayor autovalor: la componente principal.

A partir de la primera componente, se obtienen los puntajes para cada alumno: la proyección o ubicación de cada alumno sobre esta componente.

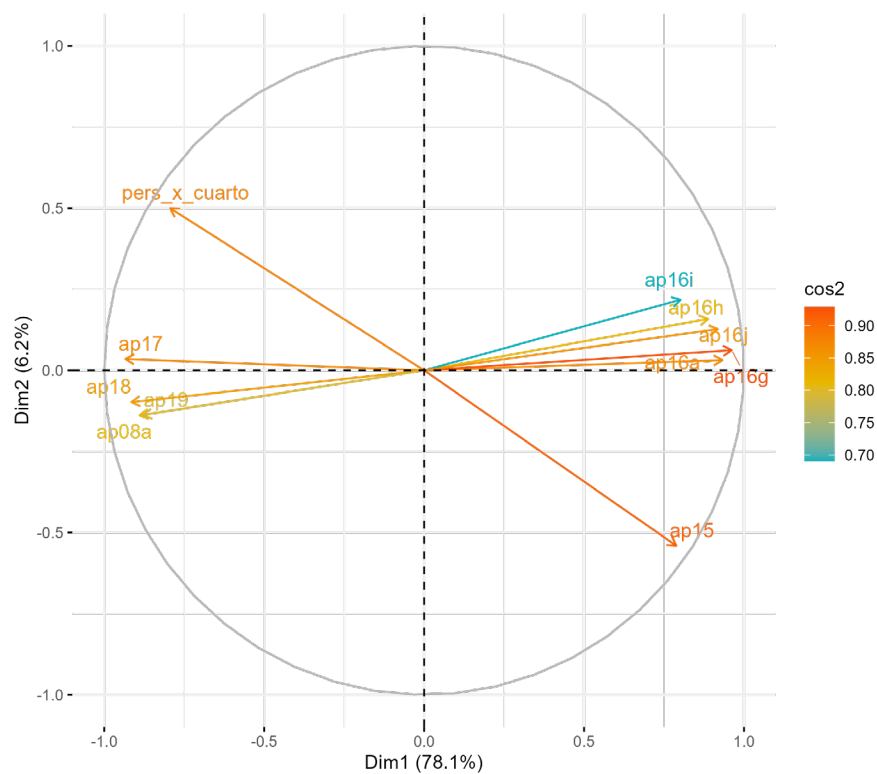
Resultado del análisis factorial

El análisis factorial PCA devuelve 11 factores. La varianza explicada (en %) por cada factor es:

Varianza explicada por componente



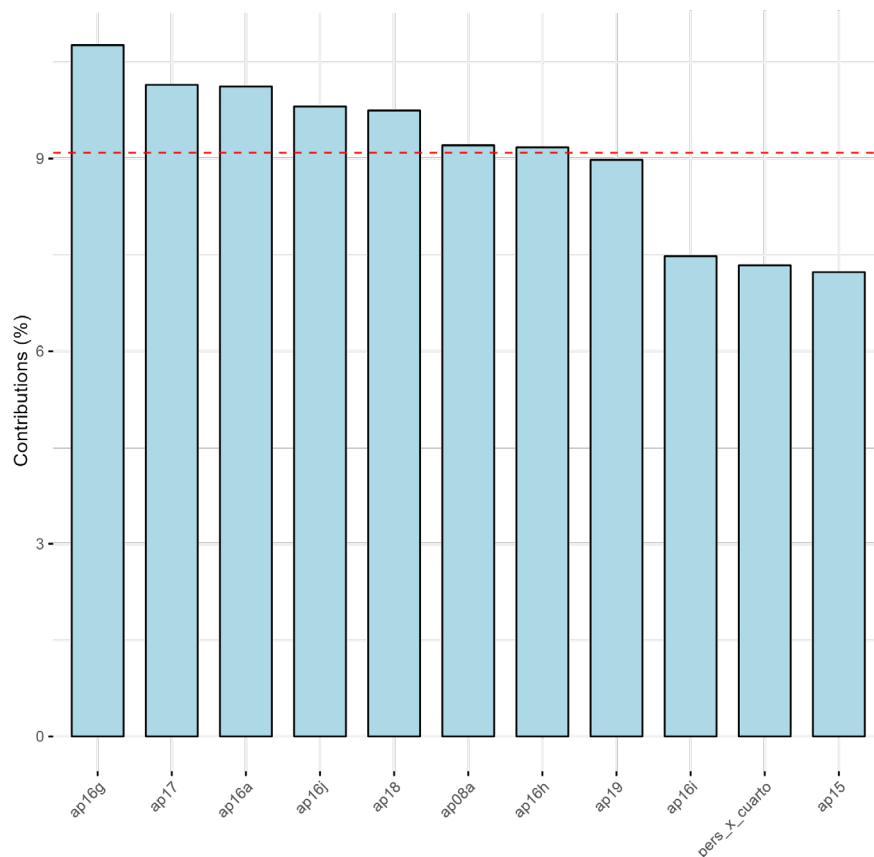
Correlaciones entre las variables



El color en cada flecha indica la 'calidad' de la representación (a mayor \cos^2 , mayor 'calidad'). Se observa una alta correlación entre todas las variables, algo menos para pers_x_cuarto y ap15 ('Espacio tranquilo...'). El sentido de la correlación se debe a la codificación de las variables.

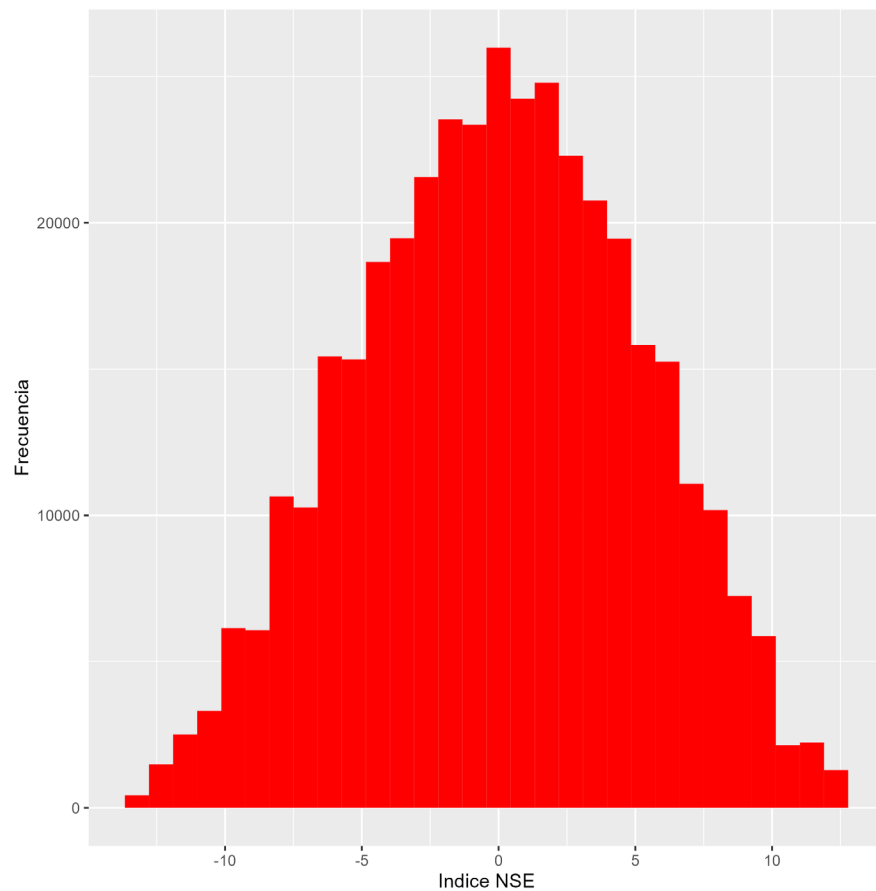
La única variable que aparece como relativamente mal representada es ap16i ('Lector de libros digitales, e-book...'), coincidentemente la variable con mayor nivel de no respuesta: ~13.8% en sector de gestión estatal, ~10.1% en sector de gestión privada.

Contribuciones de cada variable a primer eje factorial

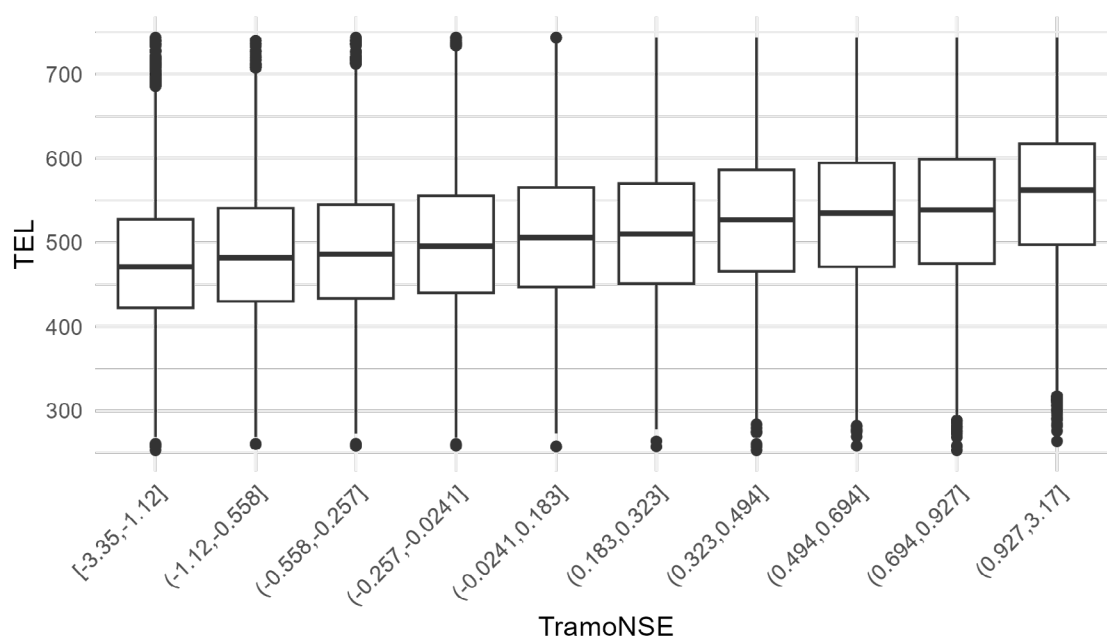


La línea roja horizontal marca el valor de referencia habitualmente utilizado a título indicativo para considerar que la variable aporta significativamente al eje ($100/\text{cantidad de variables}$).

Distribución de los puntajes según el primer factor



Relación entre NSE y puntaje en Lengua



Quintiles de NSE

Para facilitar el trabajo de los analistas se incluye además de la variable continua NSE, la variable categórica NSE_nivel, categorización de NSE en cinco grupos de igual cantidad ponderada de efectivos.

Imputación de variables

Dado que la no respuesta a las variables de contexto no es totalmente aleatoria (por ejemplo, es mayor la tasa de no respuesta en sector estatal que en privado), es conveniente previo a la construcción del índice imputar los valores faltantes de las variables intervinientes.

En general se imputan variables con un nivel de no respuesta o valores faltantes Bajo o Moderado. Fue el caso en las variables imputadas en Aprender.

Causas de la no respuesta en Aprender

El instrumento de captación en los operativos Aprender es, como en evaluaciones similares, un cuestionario papel *autoadministrado*.

Los valores faltantes pueden aparecer por causas variadas, las principales son::

- Negativa del alumno a responder la pregunta.
- Marcas mal hechas, que impiden generar el archivo con las respuestas.
- Falta de comprensión de la pregunta (se trata de un cuestionario autoadministrado).
- Desconocimiento de la respuesta (por ejemplo, nivel educativo del padre).
- Problemas con la lectura del cuestionario (está arrugado, etc.).

En los operativos censales de Aprender (ya sea primaria o secundaria) se procesan centenares de miles de cuestionarios por lo que es casi inevitable que aparezcan casos con valores faltantes.

Variables imputadas

Además de las variables intervinientes en el NSE se imputaron otras que son de interés para los analistas, por ejemplo ap20 (Actividades en el tiempo libre).

Se imputaron las siguientes variables (se refiere al diseño de registro de Aprender 2024 para la descripción detallada de las variables y categorías)

- Edad (ap01, ap02).
- Sexo que figura en el DNI (ap03).
- Nivel educativo de la madre (ap08a).
- Personas por cuarto (pers_x_cuarto) (de la variable personas en el hogar (ap12) sobre cantidad de cuartos para dormir (ap11)), categorización en tres categorías: (0 ; 0.5], (0.5 ; 1], (1 ;]. Se imputó la variable construida pers_x_cuarto
- Bienes en el hogar (ap16).
- En tu casa, ¿tenés un lugar tranquilo para estudiar? (ap15).
- En donde vivís, ¿cuántos baños hay? (Uno, Dos, Tres o más) (ap17).
- Tenencia de automóviles en el hogar (Ninguno, Uno, Dos o más) (ap18).
- Libros en el hogar (ap19).

- Actividades en el tiempo libre (ap20).
- Repitencia en primaria (ap25a).
- Autopercepción en lectura y escritura (¿Cómo lees? ap32a, ¿Cómo escribís un texto? ap32b).

Nivel y distribución de la no respuesta en el cuestionario de contexto 5°/6° año

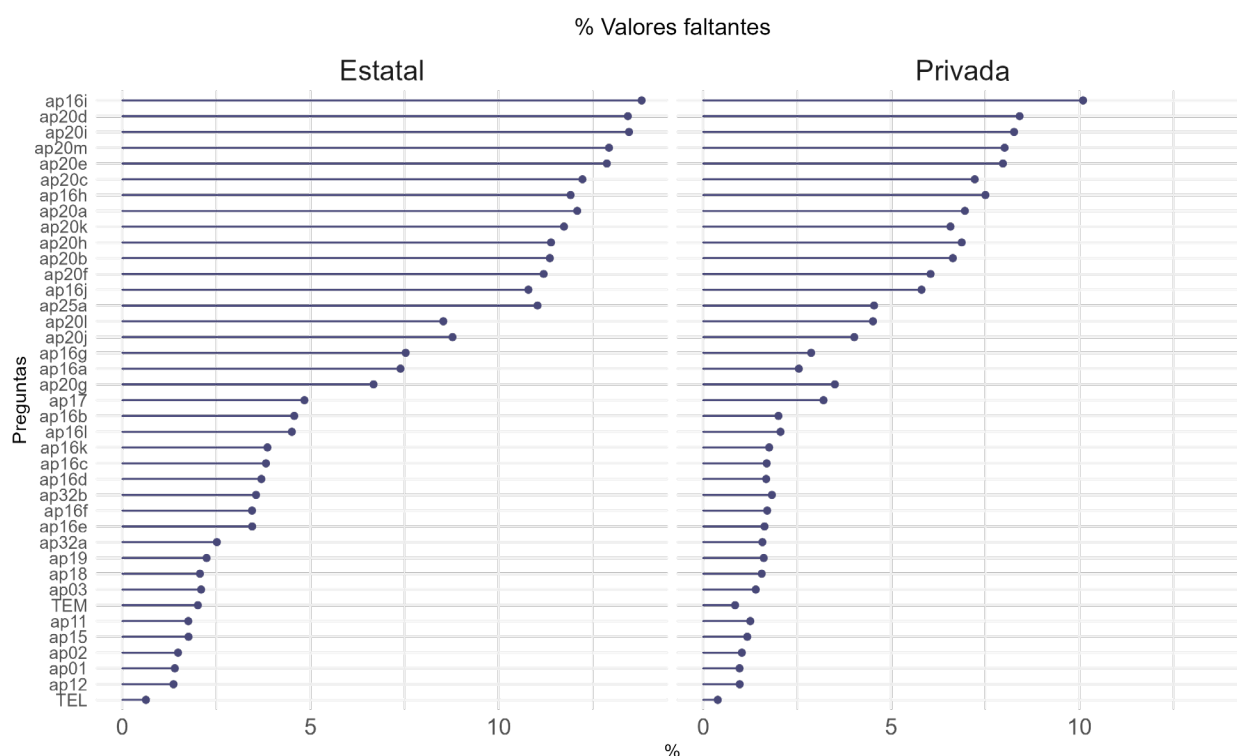
La no respuesta en Aprender 5°/6° año presenta:

- Un nivel relativamente bajo en las principales variables.
- Una distribución no uniforme según categorías de colegios o alumnos.

Podemos ejemplificar esto con dos gráficos:

- Porcentaje de no respuesta según sector de gestión.
- Porcentaje de no respuesta según nivel educativo de la madre (para este gráfico se eliminan los casos con valores faltantes en ap08a).

No respuesta según sector de gestión



Como la no respuesta para estas categorías no es uniforme, en un análisis que requiera eliminar los datos faltantes, quedaría una muestra distorsionada. Esta es una de las razones por las que la imputación (cuando los niveles de no respuesta no son excesivos) ayuda a mejorar la calidad de las estimaciones.

Metodología de imputación

Se utilizó el paquete **missRanger** de **R**, que imputa mediante *bosques aleatorios* (*random forests*) las variables en forma secuencial, realizando varias rondas de imputación, hasta que éstas se estabilizan. Otra alternativa de imputación es *hotdeck secuencial*, ordenando por sector de gestión y código de colegio, lo que garantiza que la imputación se hace con un donante del mismo colegio. Aunque más rápido, distintas pruebas muestran que los métodos basados en árbo-

les aleatorios son en general superiores a *hotdeck*. Aunque a nivel general o de sector de gestión la tasa de no respuesta es baja, a nivel de ciertos colegios podemos tener cadenas de valores faltantes, repitiendo el *donante* en el aula en el caso de utilizar *hotdeck* (para una comparación de varios métodos de imputación y bibliografía complementaria se puede consultar (Medina, F. y Galván, M. 2007). Para una introducción a la imputación (Mayer, M. 2023).

Referencias

Medina, F. y Galván, M. (2007). *Imputación de datos: teoría y práctica*. CEPAL. División de Estadística y Proyecciones Económicas.

Fernández, L. N. (2024). *Desafíos metodológicos en la imputación de ingresos: Un análisis crítico del uso de aprendizaje automático en encuestas a hogares*. Laboratorio Nro. 342. Revista de Estudios sobre Cambio Estructural y Desigualdad Social ISSN en línea 1853-4435. Fac.Cs. Sociales, UBA.

Mayer, M. (2023). *missRanger: Fast missing value imputation by chained random forests*. R package version 2.4.1. <https://CRAN.R-project.org/package=missRanger>



Glosario



»»» Glosario

ÁMBITO: clasifica a los establecimientos acorde a la concentración poblacional de la localidad, entre urbanos o rurales. En Aprender 2023 se utiliza como fuente de clasificación el Relevamiento Anual elaborado por la Dirección de Información Educativa (DIE).

CANTIDAD DE HORAS DE CLASE: cantidad de horas diarias que concurren los estudiantes a la escuela, según declaración del Director.

COBERTURA DE APRENDER: refiere a la cantidad de estudiantes y escuelas que participaron de la evaluación Aprender 2023. Se considera escuela participante a aquella en la que los estudiantes respondieron al menos una de las evaluaciones realizadas. Se considera estudiante respondiente a quien respondió al menos el 50% de los ítems de al menos una de las evaluaciones realizadas.

CONDICIÓN MIGRANTE DE LA CONFIGURACIÓN FAMILIAR: refiere a aquellos casos en que los estudiantes hayan indicado que su/s padre/s o madre/s o ellos mismos nacieron en un país extranjero. Se opta por el término de configuración familiar en virtud de que no se asume que las personas adultas de las cuales se toma la condición migratoria conviven con el estudiante.

CONTINUIDAD DE ESTUDIOS SUPERIORES: se define por autodeclaración del estudiante respecto de la pregunta sobre proyectos a futuro (pregunta de selección múltiple). Incluye estudios superior universitario y no universitario.

ESTUDIANTE: persona inscripta y que asiste de modo regular a un establecimiento educativo perteneciente a los niveles de enseñanza primaria y secundaria.

ESTUDIANTE RESPONDIENTE: en las evaluaciones, se considera respondiente al estudiante que contestó al menos el 50% de los ítems de una prueba (12 ítems de un total de 24). En el caso del cuestionario complementario, es respondiente aquel que completó al menos una pregunta del cuestionario.

HÁBITOS DE ESTUDIO: tiempo destinado al estudio o realización de tareas escolares en la semana previa al relevamiento, declarado por el estudiante.

NIVEL DE DESEMPEÑO: es la proporción de estudiantes respondientes de un determinado año escolar y disciplina que alcanza cada una de las instancias definidas en la escala de desempeño de aprendizaje (*Por debajo del nivel básico, Básico, Satisfactorio y Avanzado*). Los desempeños se miden a través de una prueba estandarizada cuyos contenidos se fijan en función de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP), consensuados por las jurisdicciones en el marco del Consejo Federal de Educación (CFE). Para determinar el puntaje de cada estudiante en la prueba se utiliza la metodología de evaluaciones estandarizadas Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). Un conjunto de docentes representativo de todo el país, basados en la metodología Bookmark, establece los puntos de corte que permiten ubicar a cada estudiante, según sus puntajes, en el nivel de desempeño correspondiente.

NIVEL EDUCATIVO/DE ENSEÑANZA: cada una de las etapas en que se organiza el sistema educativo, según criterios vinculados con objetos, secuenciación de contenidos y normas de acreditación.

- **NIVEL INICIAL:** refiere a la primera etapa de escolarización de un estudiante, tanto la obligatoria de 4 y 5 años, como la de 3 años.
- **NIVEL PRIMARIO:** refiere a la siguiente etapa de escolarización obligatoria que comprende de 1° a 6° grado o de 1° a 7° grado, dependiendo de la estructura con que cada jurisdicción organiza su sistema educativo.
- **NIVEL SECUNDARIO:** refiere a la etapa final de escolarización obligatoria que comprende de 1° a 5° o 6° año, dependiendo de la estructura con que cada jurisdicción organiza su sistema educativo.

PUNTAJE (Theta/Θ): el puntaje (TRI) obtenido por cada estudiante en la prueba se designa con la letra griega theta. Los puntajes theta permiten ordenar a los estudiantes según nivel de competencia o habilidad en una determinada disciplina.

PUNTAJE PROMEDIO: es la media de los puntajes theta de la totalidad de estudiantes de una determinada disciplina. Permite identificar si hubo cambios en los niveles medios de desempeño entre dos pruebas que sean comparables.

QUINTILES DE NIVEL SOCIOECONÓMICO (NSE): categorización de nivel socioeconómico en cinco grupos de igual cantidad ponderada de efectivos.

RESPUESTA CORRECTA: acierto en la elección de la opción de respuesta de un ítem.

SECTOR DE GESTIÓN: refiere al tipo de gestión responsable de la creación y administración de los establecimientos educativos: estatal o privada. Estatal: administrados por el Estado. Privado: administrados por instituciones o personas particulares. Los establecimientos privados pueden ser no subvencionados o subvencionados por el Estado. Estos últimos reciben aportes financieros para cubrir las remuneraciones de los docentes en forma total o parcial.

SEXO: se adaptó el campo referido al sexo al que aparece en los documentos nacionales de identidad y los pasaportes para argentinos. Figuran: “F” -Femenino-, “M” - Masculino- y “X”. La “X” en el campo “sexo” comprende las siguientes acepciones: no binaria; indeterminada; no especificada; indefinida; no informada; autopercebida; no consignada y/o cualquier otra con la que se identifique la persona que no se siente comprendida en el binomio masculino-femenino.

SITUACIÓN DE REVISTA DEL DIRECTOR: Son las distintas condiciones contractuales en las que puede estar prestando su servicio, según la siguiente clasificación. Titular: es el personal que ha sido designado con carácter permanente en un cargo mediante los mecanismos legales vigentes (fundamentalmente por concurso o resolución ministerial). Interino (o provisional: es el personal que ocupa un cargo en forma transitoria porque no se han implementado los mecanismos legales para cubrirlo con la designación de un titular. Suplente: es el personal que reemplaza con carácter transitorio en el cargo a un titular o interino, que se encuentra fuera del cargo. Por consiguiente, no forma parte del personal con carácter estable.

TRAYECTORIA ESCOLAR: en Aprender 2024 los indicadores de trayectoria incluyen años de asistencia al nivel inicial, repitencia (declaradas por el estudiante) y sobreedad (calculada a partir de la edad declarada).



Anexo

Descriptores de los niveles de desempeño
por capacidad - Lengua

Descriptores de los niveles de desempeño
por capacidad - Matemática

Brechas de resultados según puntaje promedio
en Lengua por jurisdicción

Brechas de resultados según puntaje promedio
en Matemática por jurisdicción



»»» Descriptores de los niveles de desempeño por capacidad - Lengua

Nivel desempeño	Descripción de capacidades
Por debajo del nivel básico	<p>› EXTRAER</p> <p>Los estudiantes pueden buscar y localizar información explícita relevante ubicada en zonas destacadas del texto (títulos o subtítulos, primeros o últimos párrafos o en el interior del texto cuando están resaltadas tipográficamente), repetida o mencionada una sola vez.</p> <p>› INTERPRETAR</p> <p>Los estudiantes consiguen interpretar información realizando inferencias locales o micro-textuales muy sencillas, partiendo de varios indicios facilitados por el contexto cercano y/o la consigna.</p> <p>› REFLEXIONAR Y EVALUAR</p> <p>Los estudiantes pueden identificar la función de algunos elementos enunciativos y textuales de uso muy frecuente como la ejemplificación. Reconocen elementos muy generales de los textos literarios, tales como características muy marcadas en personajes principales y el tema central en textos breves y sencillos.</p>
Básico	<p>› EXTRAER</p> <p>Los estudiantes pueden buscar y localizar información relevante, expresada de manera literal o ligeramente parafraseada, ubicada en zonas destacadas o al interior de un párrafo, mencionada una sola vez o reiterada. Logran reorganizar con adecuado dominio el contenido global de textos sencillos al reconstruir cronológicamente secuencias de hechos en textos narrativos literarios y al ordenar las ideas principales en textos expositivos.</p> <p>› INTERPRETAR</p> <p>Los estudiantes logran interpretar el contenido global de textos literarios y no literarios sencillos al inferir su tema o su idea central. Pueden inferir el significado de palabras de uso frecuente facilitado por el contexto lingüístico. Reconocen la función de algunos elementos cohesivos muy elementales como conectores de causa-consecuencia de uso frecuente y establecen relaciones de correferencia entre términos explicitados o sugeridos.</p> <p>› REFLEXIONAR Y EVALUAR</p> <p>Los estudiantes identifican elementos generales de textos literarios breves (cuentos), tales como características generales de personajes destacados o principales; la diferencia entre narrador y personaje; y los diferentes tipos de narrador canónicos.</p>

Nivel desempeño**Descripción de capacidades**

Satisfactorio

› EXTRAER

Los estudiantes pueden localizar, distinguir e integrar información relevante, secundaria o accesorio, expresada de manera literal o muy parafraseada, ubicada en zonas destacadas o en el interior de un párrafo, ya sea que se reitere o se mencione solo una sola vez. Logran reorganizar con adecuado dominio el contenido global de textos de mediana complejidad: pueden reconstruir cronológicamente secuencias de hechos en textos narrativos literarios y consiguen ordenar las ideas principales en textos no literarios.

› INTERPRETAR

Los estudiantes logran interpretar el contenido global de textos literarios y no literarios de mediana complejidad al inferir el tema o la idea central. Comprenden el significado de palabras poco frecuentes o pertenecientes a un ámbito determinado (académico, letrado) a partir del contexto lingüístico.

› REFLEXIONAR Y EVALUAR

Los estudiantes pueden manejar solventemente categorías de análisis en función de evaluar las características de textos literarios de mediana complejidad como temas, características de personajes principales o secundarios, funciones de narradores, tópicos.

En el aspecto micro-textual o local, logran reconocer la función de algunos elementos de enunciación como identificación y reflexión sobre marcas de subjetividad, diferenciación de información y opinión, diferenciación de voces. Asimismo, reconocen y evalúan la función de recursos retóricos esenciales en textos expositivos y argumentativos, tales como citas de autoridad, ejemplificaciones, definiciones, relaciones de causa-consecuencia.

Avanzado

› EXTRAER

Los estudiantes de este nivel pueden jerarquizar, comparar e integrar con solvencia información explícita e inferencial en todo tipo de escrito, incluso cuando esta compete con información similar.

› INTERPRETAR

Los estudiantes pueden interpretar información para evaluar los principales aspectos globales de todo tipo de textos (narrativos literarios, expositivos, argumentativos), dando cuenta de temas, subtemas, ideas centrales, macroestructura o resumen. En el aspecto local o micro-textual, reconocen un amplio abanico de recursos discursivos (relaciones de correferencialidad más complejas por tener el referente alejado y el uso de conectores menos frecuentes) como así también de las tramas locales insertas (narrativa, explicativa, descriptiva, dialogal, instruccional, argumentativa). Además, comprenden el significado de términos propios del lenguaje académico o letrado.

› REFLEXIONAR Y EVALUAR

Los estudiantes dan cuenta de las diferentes tramas dominantes (narrativa, explicativa, argumentativa), intencionalidades comunicativas y modalidades discursivas y enunciativas. En los textos narrativos literarios, reconocen los puntos de vista y focalizaciones utilizados por la figura del narrador e interpretan la función de todo tipo de personajes. En el aspecto local o micro-textual, reflexionan sobre la funcionalidad de un amplio abanico de recursos retóricos y elementos discursivos como la polifonía y la inclusión de voces en textos expositivos y argumentativos, así como sobre sus características formales (estilo directo e indirecto, uso de comillas, verbos introductorios). También logran el reconocimiento de las tramas locales insertas (narrativa, explicativa, descriptiva, dialogal, instruccional, argumentativa).

»»» Descriptores de los niveles de desempeño por capacidad - Matemática

Nivel desempeño	Descripción de capacidades
Por debajo del nivel básico	<p>› RESOLUCIÓN DE SITUACIONES EN CONTEXTO INTRA Y/O EXTRAMATEMÁTICO:</p> <p>Los estudiantes de este nivel resuelven problemas que incluyen contenidos básicos recurrentes en su trayectoria escolar, tales como situaciones simples de proporcionalidad directa utilizando métodos de exploración o aproximación para su resolución. Plantean y resuelven ecuaciones lineales sencillas. Resuelven problemas con gráficos estadísticos (torta, barra o pictograma) con todos los datos presentes.</p> <p>› RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS:</p> <p>Los estudiantes de este nivel identifican características o elementos de figuras planas y cuerpos geométricos tradicionales.</p> <p>› COMUNICACIÓN EN MATEMÁTICA:</p> <p>Los estudiantes de este nivel convierten registros coloquiales sencillos en algebraicos. Relacionan registros gráficos de funciones lineales con su fórmula. Realizan lecturas directas de gráficos estadísticos sencillos.</p>
Básico	<p>› RESOLUCIÓN DE SITUACIONES EN CONTEXTO INTRA Y/O EXTRAMATEMÁTICO:</p> <p>Los estudiantes de este nivel son capaces de abordar problemas sencillos que involucran utilizar información de gráficos o tablas y otros problemas que incluyen el cálculo de porcentajes de uso frecuente y situaciones que para su resolución se necesita resolver una inecuación sencilla. Pueden resolver ecuaciones lineales e incluso exponenciales de baja complejidad. Calculan áreas de figuras usuales tales como el rectángulo, con datos expresados de manera explícita en el enunciado.</p> <p>› RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS:</p> <p>Los estudiantes de este nivel son capaces de abordar situaciones que ponen en juego habilidades cognitivas básicas tales como: comparar fracciones o reconocer distintas equivalencias entre escrituras de números racionales propias de las prácticas escolares de la escuela secundaria (incluida la notación científica). Identificar las características principales de una función cuadrática a partir de su gráfico. Reconocer los casos favorables y totales en situaciones de probabilidad simple.</p> <p>› COMUNICACIÓN EN MATEMÁTICA:</p> <p>Los estudiantes de este nivel son capaces de expresar gráficamente la solución de una inecuación lineal. Expresan en un registro algebraico, sistemas de ecuaciones lineales enunciados en un registro coloquial. Logran relacionar los registros gráficos, coloquiales o tabulares de funciones lineales o inversamente proporcionales con sus respectivas fórmulas. Realizan inferencias a partir de gráficos estadísticos.</p>

Nivel desempeño**Descripción de capacidades****Satisfactorio****› RESOLUCIÓN DE SITUACIONES EN CONTEXTO INTRA Y/O EXTRAMATEMÁTICO:**

Los estudiantes de este nivel son capaces de resolver situaciones problemáticas para las que necesitan plantear ecuaciones y utilizan conocimientos algebraicos para resolver problemas. Resuelven situaciones extra e intra-matemáticas medianamente complejas que involucran conceptos geométricos y de la medida, tales como proporcionalidad geométrica, uso del teorema de Pitágoras en situaciones directas, cálculo del volumen del prisma.

› RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS:

Los estudiantes de este nivel reconocen y aplican las propiedades de las potencias de exponente entero y fraccionario. Se desempeñan satisfactoriamente en temas de funciones tales como reconocer la imagen de una función dada por su gráfico, la pertenencia a una función de un punto dado por sus coordenadas y las variaciones que experimenta el gráfico de una función al variar los parámetros de esta. Interpretan condiciones de paralelismo y perpendicularidad en representaciones gráficas de rectas. Identifican la relación trigonométrica que permite resolver un problema con triángulos rectángulos.

› COMUNICACIÓN EN MATEMÁTICA:

Los estudiantes de este nivel muestran un cierto dominio de formalización que se manifiesta en las traducciones de un modo de representación a otro en situaciones indirectas que evidencian un trabajo algebraico. Es así como pueden expresar el sistema de ecuaciones que corresponde a una situación expresada coloquialmente o reconocen la solución en un sistema de ecuaciones expresado gráficamente.

Avanzado**› RESOLUCIÓN DE SITUACIONES EN CONTEXTO INTRA Y/O EXTRAMATEMÁTICO:**

Los estudiantes de este nivel resuelven problemas complejos para los cuales tienen que inferir datos no explícitos con contenidos que son característicos de los últimos años, por ejemplo, establecen intervalos donde se encuentran las raíces de una función continua, a partir de los datos que se ofrecen en una tabla de valores. Dan respuesta a situaciones que requieren de conocimientos de trigonometría, tales como el planteo y la resolución de una situación que se puede caracterizar con un triángulo rectángulo.

› RECONOCIMIENTO DE CONCEPTOS:

Los estudiantes de este nivel son capaces de relacionar conceptos matemáticos avanzados, propios de los últimos años de la educación secundaria, por ejemplo: realizan gráficos de funciones (cuadráticas o exponenciales) conociendo algunas características de las mismas, relacionadas con sus parámetros o sus elementos.

› COMUNICACIÓN EN MATEMÁTICA:

Los estudiantes de este nivel muestran un mayor dominio de formalización. De esta manera realizan traducciones de un modo de representación a otro en situaciones indirectas y algo complejas que evidencian manejo de los contenidos de los últimos años y del trabajo algebraico. Reconocen ecuaciones equivalentes, logran identificar la expresión algebraica de funciones cuadráticas dadas por su gráfico cartesiano y la expresión algebraica de funciones exponenciales representadas en lenguaje coloquial.

Brechas de resultados según puntaje promedio en Lengua por jurisdicción



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano

Brechas de resultados según puntaje promedio en Matemática por jurisdicción



Fuente: Evaluación Aprender 2024 Nivel Secundario, DNEIEE-REFCEE | SSIEE | Secretaría de Educación | Ministerio de Capital Humano



**Ministerio de
Capital Humano**
República Argentina

**Secretaría
de Educación**

