

SERIE DE INFORMES

# Aprender 2022

Plan de  
Evaluación  
2021-2022

**Educación Primaria**  
Evaluación Muestral

## Informe nacional de resultados

Análisis sobre los logros  
de aprendizaje y sus  
condiciones

 **la educación**  
nuestra bandera

Secretaría de Evaluación  
e Información Educativa



Ministerio de Educación  
Argentina

Material producido por el  
Ministerio de Educación de la Nación

## AUTORIDADES

### **Presidente**

Dr. Alberto Fernández

### **Vicepresidenta**

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

### **Jefe de Gabinete de Ministros**

Ing. Agustín Rossi

### **Ministro de Educación**

Lic. Jaime Perczyk

### **Gabinete de Asesores**

Prof. Daniel José Pico

### **Secretario de Evaluación e Información Educativa**

Dr. Germán Lodola

### **Subsecretaria de Planeamiento, Prospectiva e Innovación**

Mg. Gladys Kochen

*El presente material constituye una versión prediseñada del informe que será publicado próximamente en la web de la Secretaría de Evaluación e Información Educativa del Ministerio de Educación de la Nación.*

Se permite la reproducción total y/o parcial con mención de la fuente.  
Esta licencia abarca a toda la obra excepto en los casos que se indique otro tipo de licencia.  
Material de distribución gratuita, prohibida su venta.



# ÍNDICE

<b>Prólogo</b>	<b>4</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>6</b>
<b>2. Las trayectorias de aprendizaje en el escenario de la pospandemia</b>	<b>11</b>
<b>3. Caracterización de Aprender Muestral 2022</b>	<b>28</b>
3.1. Aspectos evaluados en Lengua	32
3.2. Aspectos evaluados en Matemática	45
<b>4. El marco muestral de Aprender Muestral 2022</b>	<b>58</b>
<b>5. Participación</b>	<b>79</b>
<b>6. Resultados Aprender Muestral 2022</b>	<b>90</b>
<b>7. Las condiciones para el aprendizaje en las escuelas primarias durante 2022</b>	<b>111</b>
7.1. Condiciones socioeconómicas (NSE)	111
7.2. Posesión de recursos y condiciones del hogar	129
<b>8. Modelo estadístico</b>	<b>143</b>
<b>9. Conclusiones</b>	<b>155</b>
<b>10. Anexo</b>	<b>161</b>
10.1. Apartado metodológico	161
10.2. Índice de Nivel Socioeconómico	173
10.3. Caracterización y análisis de ejemplos de Lengua	177
10.4. Caracterización y análisis de los ítems de Matemática	186
10.5. Estrategia de muestreo Aprender 2022	194
<b>11. Glosario</b>	<b>202</b>
<b>12. Bibliografía</b>	<b>205</b>

## Prólogo

Este informe presenta los resultados nacionales del operativo Aprender Muestral 2022 de primaria, una prueba estandarizada adicional a las fijadas por normativa en el calendario nacional de evaluación 2021-2022. De esta manera, el Ministerio de Educación de la Nación da continuidad y también expande la política de evaluación, una política crucial para la toma de decisiones educativas que en nuestro país acaba de cumplir treinta años.

Es menester detenerse primero en la motivación –y destacar la responsabilidad– que llevó a las ministras y los ministros de las 23 provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco del Consejo Federal de Educación (CFE), a acompañar esta importante iniciativa. Cuando a mediados del año pasado se decidió implementar Aprender Muestral 2022 de primaria era necesario contar con información robusta, a través de una herramienta de medición institucionalizada, del estado de la educación argentina en la pospandemia y del impacto real del retorno a la presencialidad plena sobre la recuperación de los aprendizajes que habían sido severamente afectados por la situación de excepcionalidad fruto del COVID-19.

El retorno a la presencialidad en Argentina, como lo muestran los datos del Relevamiento Anual (RA) 2022, fue un retorno pleno, con todas las chicas y los chicos que habían sufrido instancias de desvinculación escolar concurriendo a la escuela. Esto fue el resultado de la acción decidida de docentes, equipos directivos, cooperadoras, gremios, universidades, familias y estudiantes, a quienes agradecemos mucho por la dedicación y el esfuerzo, así como también de las políticas educativas de revinculación desplegadas por el Ministerio Nacional (*Plan Volvé a la Escuela*) y los respectivos ministerios provinciales de educación.

En un año crítico de retorno a la continuidad pedagógica, en el que ya estaban planificadas y en algunos casos en curso, tanto las evaluaciones locales que realizan las propias jurisdicciones como la prueba Aprender Censal de secundaria, se optó por diseñar y administrar una prueba Aprender muestral. Los resultados que se presentan y discuten en este informe, por lo tanto, se desprenden de una muestra representativa a nivel nacional y provincial que permite, al igual que las tradicionales pruebas Aprender censales, trazar patrones de desempeño según género y nivel socioeconómico de las y los estudiantes, sector de gestión (estatal o privado) y ámbito educativo (urbano o rural).

Los resultados de esta edición de Aprender reflejan una mejora sustantiva en los logros de aprendizaje en Lengua y Matemática en todas las jurisdicciones del país y en la totalidad de



estudiantes; especialmente por parte de quienes proceden de hogares con menores recursos económicos y que fueron justamente los más castigados por la pandemia. En Matemática, esa mejora, entendida como la proporción de estudiantes ubicados en los grupos inferiores de desempeño (*Bajo y Por debajo del nivel básico*), es del 6%. En particular, entre las y los estudiantes de nivel socioeconómico (NSE) Bajo, la mejora en Matemática es del 20%. En Lengua, estos valores son aún más contundentes: del 41% y del 48%, respectivamente.

Como es práctica desde el año 2021, este reporte viene acompañado por un análisis estadístico de factores asociados al desempeño. Dentro de estos determinantes se destacan: el nivel socioeconómico de las y los estudiantes, la educación de la madre, la tenencia de libros en el hogar, y el acceso a recursos tecnológicos e informáticos. Las políticas educativas deben atender estas cuestiones: aumentar los días y las horas de clase para intensificar la enseñanza de Lengua y Matemática, promover la escolaridad temprana ampliando la cobertura de edades, ampliar las becas escolares de terminalidad de la secundaria, garantizar la distribución de libros de texto en modalidad uno a uno, universalizar la infraestructura digital, asignar computadoras y material tecnológico a estudiantes e instituciones, y jerarquizar la formación docente.

Estas decisiones de política educativa que, según la literatura nacional e internacional sobre el tema mejoran los aprendizajes y desempeños, exigen una inversión sostenida y continuada en el tiempo por parte del Estado Nacional. Vaya en este sentido nuestro compromiso de generar y distribuir los recursos necesarios en pos de garantizar el derecho humano a una educación justa y de calidad para todas las niñas, niños y jóvenes de nuestro país.

**Mag. Jaime Perczyk**  
**Ministro de Educación de la Nación**

## 1. Introducción

En el presente informe se exponen y analizan los resultados obtenidos en la prueba Aprender, administrada durante la última semana del mes de noviembre de 2022 a estudiantes que cursan regularmente 6º grado del nivel primario de la educación común. Este operativo de evaluación constituye el cuarto que se realiza a estudiantes de la escuela primaria en el marco de la tradición de Aprender, iniciada en 2016 y replicada luego en 2018 y 2021.

La evaluación Aprender 2022 al nivel primario que se detalla en este informe no estaba contemplada como dispositivo en el calendario del Plan Nacional de Evaluación 2021-2022, aprobado oportunamente por el Consejo Federal de Educación (CFE N°396/21). Como es de público conocimiento, los operativos Aprender de nivel primario y de nivel secundario se realizan intercaladamente cada dos años. Debido a que la última prueba Aprender a estudiantes de 6º grado de primaria había sido implementada en 2021 en un contexto de retorno reciente a la presencialidad plena, tras el cierre de establecimientos educativos provocado por la propagación del virus COVID-19, el Ministerio de Educación de la Nación, los ministerios de las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires decidieron incorporar esta instancia adicional de evaluación (Resolución CFE N°432/22) para conocer, a través de una herramienta de medición institucionalizada, el estado de la educación primaria en la pospandemia y examinar el impacto real del retorno a la presencialidad plena sobre los logros de aprendizaje.

Mientras que las evaluaciones Aprender primaria 2016, 2018 y 2021 a 6º grado del nivel primario se aplicaron de manera censal en todas las escuelas del país, la edición 2022 de la prueba recurrió a una muestra representativa de 3.686 escuelas, segmentada primero por jurisdicción y estratificada luego por sector de gestión (estatal/privada) y ámbito educativo (urbano/rural), seleccionando a las escuelas con igual probabilidad al interior de los estratos<sup>1</sup>. La decisión de realizar una evaluación muestral en lugar de censal se debió a cuestiones operativas, ya que estaba en proceso de implementación la correspondiente prueba Aprender Censal del nivel secundario, así como las diferentes evaluaciones locales que las jurisdicciones provinciales realizan cada año. Los detalles sobre las características, la confección y la comparabilidad de esta muestra pueden consultarse en el apartado correspondiente al Anexo de este informe.

---

<sup>1</sup> La evaluación Aprender 2016 también incluyó una muestra representativa a estudiantes de 3º grado del nivel primario de la educación común.

Lo que sigue del documento se compone de 12 capítulos que se estructuran de la siguiente manera. El capítulo 2 realiza una caracterización del marco internacional de la evaluación de aprendizajes al momento de desarrollar y administrar la prueba Aprender 2022 primaria. Con el objetivo de aportar una perspectiva comparada de los resultados obtenidos en Argentina, se proporciona información de distintos dispositivos de evaluación estandarizada y formativa administrados en un conjunto de países de la región y del mundo.

El capítulo 3 expone las características centrales del operativo Aprender 2022 primaria. En especial, se describen los criterios y aspectos de la evaluación en las áreas de Lengua y Matemática, las dimensiones cognitivas que el dispositivo evalúa, y los instrumentos y procedimientos técnicos desarrollados con tal propósito. Además, se anticipan los resultados generales por nivel de desempeño educativo y se ilustran algunos logros de aprendizaje.

El capítulo 4 presenta información detallada sobre la cobertura del operativo Aprender 2022 primaria. Primero, se analiza el marco de escuelas y estudiantes respecto de la población de establecimientos y de alumnas y alumnos que efectivamente participaron de la evaluación. Segundo, se reseñan algunos aspectos individuales de la población de estudiantes y de sus configuraciones familiares, como género, edad, nivel socioeconómico, condición migrante, origen indígena y afrodescendiente, además de ciertos rasgos de sus trayectorias escolares, incluyendo asistencia a nivel inicial, repitencia y sobreedad.

El capítulo 5 provee información sobre los niveles de participación de estudiantes y escuelas en las evaluaciones Aprender a lo largo de los cuatro operativos realizados. Es menester subrayar que la participación en la edición 2022 primaria alcanzó el 80,3% de las y los estudiantes y el 92,4% de los establecimientos seleccionados para administrar la prueba. La información sobre los niveles de participación de estudiantes y escuelas también se exhibe desagregada por jurisdicción, sector de gestión y ámbito educativo.

El capítulo 6 presenta los resultados de Aprender 2022 primaria en Lengua y Matemática según los niveles de desempeño alcanzados por la población estudiantil evaluada, desagregados por sector de gestión, ámbito educativo y género. El análisis de los resultados en ambas asignaturas evidencia una mejora sustantiva en los logros de aprendizaje, particularmente de las y los estudiantes que se ubican en el segmento de menores recursos económicos y que, vale la pena indicar, fueron precisamente quienes más se perjudicaron por el deterioro de saberes durante la pandemia, tal como se identificó en la prueba Aprender 2021. Esta mejora es de una magnitud considerable en Lengua, la asignatura que más se

había deteriorado en 2021, y algo más moderada en Matemática, la disciplina que exhibe una relativa estabilidad en los resultados de Aprender a través del tiempo.

Como hallazgos a resaltar en el área de Lengua es menester destacar que la mejora es del orden del 41%. Esto significa que poco más de 4 de cada 10 estudiantes que según la prueba Aprender 2021 se encontraban en los grupos inferiores de desempeño (*Por debajo del nivel básico y Básico*), en Aprender 2022 se ubicaron en los grupos superiores (*Satisfactorio y Avanzado*). Al desagregar los resultados según el Índice de Nivel Socioeconómico (NSE), se observa que las y los estudiantes que se ubican en NSE Bajo, Medio y Alto registran una mejora del 48%, del 43% y del 50%, respectivamente. Los resultados por tipo de gestión muestran que la mejora en el sector de gestión estatal es del 40% (es decir, un 40% más de estudiantes alcanzan los niveles *Satisfactorio/Avanzado* en 2022), mientras que en el sector de gestión privada es del 55%. Por ámbito educativo se registra un progreso del 42% en estudiantes que concurren a escuelas localizadas en espacios urbanos y del 37% en espacios rurales. Por último, los desempeños en Lengua según el género declarado por las y los estudiantes, muestran una mejora del 46% en las nenas y del 38% en los nenes.

Los resultados de Matemática, como se mencionó, son más estables. Concretamente, la mejora en los desempeños de la asignatura es del 6%. Las y los estudiantes de los tres segmentos socioeconómicos obtuvieron mejoras en sus rendimientos, aunque comparativamente mayores entre quienes tienen menos recursos: el 20% en NSE Bajo, el 5% en NSE Medio y el 7% en NSE Alto. Los resultados por tipo de gestión indican que la mejora en las escuelas de gestión estatal es del 5% y en las de gestión privada del 16%. En establecimientos urbanos la mejora es del 7% y en rurales del 1%. Por último, no se identifican diferencias en las mejoras de los desempeños educativos según el género reportado por las nenas y los nenes.

El capítulo 7 aborda, a partir de los cuestionarios complementarios realizados junto a la prueba, las dimensiones relativas a las condiciones de aprendizaje de las y los estudiantes. Para ello, se detallan sus perfiles, los contextos familiares en términos socioeconómicos y culturales donde se desenvuelven y, por último, los aspectos centrales de sus trayectorias escolares.

El capítulo 8 presenta y discute los resultados de un análisis estadístico de factores asociados al desempeño. Los resultados de los modelos de regresión indican que los determinantes centrales del rendimiento de las y los estudiantes de educación primaria en las pruebas Aprender 2022, tanto en Lengua como en Matemática, son los que típicamente

identifica la literatura nacional e internacional: el nivel socioeconómico del hogar, la educación de la madre, la escolaridad temprana, la tenencia de libros en el hogar y el acceso a recursos tecnológicos, en particular computadoras e Internet. Los resultados también sustentan que, aun después de controlar por variables a nivel de las escuelas, la sobriedad y la repitencia están negativamente relacionadas con el desempeño educativo.

El capítulo 9 propone las conclusiones a las que se arriba en este informe, a partir del análisis de los principales resultados de la prueba Aprender 2022, considerando las características particulares de las y los estudiantes que realizaron la evaluación.

El Anexo de este informe, que se encuentra en el capítulo 10, aporta información sobre aspectos operativos de las evaluaciones. En este apartado se describe la metodología utilizada para la realización del operativo Aprender 2022. Al mismo tiempo, se presentan tanto la construcción del NSE, como la nota técnica sobre la muestra realizada en este operativo.

El Ministerio de Educación de la Nación difunde los resultados de la evaluación nacional Aprender 2022 a través de este Informe Nacional, y de 24 Informes Jurisdiccionales. Por otra parte, al igual que en 2021, se producirán y distribuirán los Reportes por Escuela para que los equipos directivos y las familias educativas de cada una de las escuelas participantes de la evaluación reciban información detallada sobre los logros y dificultades de aprendizaje en sus establecimientos. Este año, además, los Reportes serán acompañados de una Guía de Orientaciones Pedagógicas y de Trabajo en la escuela. A su vez, como después de cada operativo, están a disposición los tableros de gestión destinados a las autoridades y a las y los funcionarios jurisdiccionales; también se difundirán también las bases de microdatos en sistemas abiertos de consulta para la sociedad en general con información agregada hasta el nivel municipal<sup>2</sup>.

La evaluación educativa, tanto la estandarizada como la formativa, identifica logros y dificultades en los aprendizajes. En este sentido, no constituye un fin en sí misma sino un

---

<sup>2</sup> La difusión de este informe se enmarca en las siguientes normativas: la Ley de Secreto Estadístico N°17.622 (afecta la posibilidad de difundir datos que permitan identificar a las entidades que la declararon. En este sentido, según el artículo 10 de la ley, las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, serán estrictamente secretas y sólo se utilizarán con fines estadísticos), la Ley de Educación Nacional N°26.206/06. (cuyo Art 94 que considera que el Ministerio de Educación de la Nación es el responsable principal del “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” y cuyo Art. 97 establece que “la política de difusión de la información sobre los resultados de las evaluaciones resguardará la identidad de los/as alumnos/as, docentes e instituciones educativas, a fin de evitar cualquier forma de estigmatización, en el marco de la legislación vigente en la materia”) y la Ley de Protección de Datos Personales, N° 25.326 (protege la identidad de los datos personales de las fuentes nominales que obran en SInIDE y Censos docentes).

medio para diseñar e implementar políticas públicas destinadas a garantizar el pleno derecho individual y social de la educación, la adquisición de contenidos y la profundización de aprendizajes, particularmente de los sectores más afectados por las desigualdades. Un sistema educativo justo e igualitario requiere garantizar las mismas oportunidades de acceso y conocimiento para la totalidad de estudiantes de nuestro país. Es función indelegable del Estado disponer los medios necesarios para lograr este objetivo.

Es destacable la responsabilidad y el compromiso que llevó a las y los ministros de todas las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco del Consejo Federal de Educación, a acompañar esta importante iniciativa en un año crítico de retorno a la continuidad pedagógica donde ya estaban planificadas, y en algunos casos en curso, las evaluaciones nacionales y jurisdiccionales. Las Unidades de Gestión de cada una de las provincias transformaron este compromiso en realidad. Además, queremos saludar y agradecer especialmente a la comunidad educativa (docentes, equipos directivos, las y los aplicadores), a las familias, y a nuestros chicos y nuestras chicas por su compromiso y esfuerzo.

**Dr. Germán Lodola**  
**Secretario de Evaluación e Información Educativa**

## 2. Las trayectorias de aprendizaje en el escenario pospandemia

### Introducción

En el escenario pospandemia los gobiernos se enfrentaron, principalmente, a dos desafíos en lo relativo a la educación. En primer término, la revinculación de las y los estudiantes que abandonaron o suspendieron sus trayectorias educativas durante la crisis sanitaria. En segundo lugar, la recuperación de los aprendizajes a partir del retroceso que ocasionó la pandemia en el desempeño educativo de niñas, niños y jóvenes, dado que los resultados de diferentes estudios internacionales y pruebas estandarizadas realizados a nivel global exponen que hubo una caída generalizada en el rendimiento escolar en todas las regiones del mundo<sup>1</sup>.

La más marcada disrupción que trajo consigo la pandemia fue el cierre de las escuelas, y la migración de la enseñanza a la virtualidad. Según un informe de marzo de 2022 de UNICEF, las escuelas, en promedio en el mundo, estuvieron cerradas por completo durante 20 semanas, y parcialmente cerradas durante 21 semanas adicionales. Este mismo informe destaca que en 1 de cada 10 países el cierre total superó las 40 semanas, y que la pérdida en horas de enseñanza fue del orden de 2 billones de horas<sup>2</sup>.

Hacia marzo de 2022, 8 de cada 10 de los países de Latinoamérica se encontraban con sus escuelas abiertas total o parcialmente. Concretamente, Argentina se halla en el grupo de catorce naciones que suspendieron total o parcialmente las clases entre un 25% a un 49% de las semanas escolares, seguido por otros dos grupos de veinte países, entre los que se encuentran Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y México, que registraron entre un 50% y un 74%, y más del 75% de semanas escolares sin clases o con suspensión parcial<sup>3</sup>. La situación se fue agravando durante dos años de cierres de establecimientos educativos a causa del COVID-19, lo que ha profundizado la desigualdad educativa. De hecho, casi 153 millones de niñas y niños perdieron más de la mitad de su escolarización presencial en los

---

<sup>1</sup> <https://www.unicef.org/media/117626/file/Where%20are%20we%20in%20Education%20Recovery?.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.unicef.org/media/117626/file/Where%20are%20we%20in%20Education%20Recovery?.pdf>

<sup>3</sup> [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/tes\\_guidelines\\_for\\_national\\_consultations.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/tes_guidelines_for_national_consultations.pdf)  
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hablemos-de-Politica-Educativa-3-Una-decada-perdida-Los-costos-educativos-de-la-crisis-sanitaria-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

últimos dos años, y más de 62 millones perdieron al menos tres cuartas partes de su escolarización presencial.

El cierre de los establecimientos educativos tuvo como consecuencia una caída en el desempeño de las y los estudiantes. Según UNICEF, 4 de cada 5 países tuvieron pérdidas de aprendizaje. Además, la vulnerabilidad de las y los estudiantes fue un factor clave en el retroceso de los aprendizajes. Se registran mayores pérdidas entre estudiantes de nivel socioeconómico bajo, mujeres y estudiantes del ámbito rural.

Se sabe que, antes de la pandemia, más de la mitad de las y los niños de 10 años de países de ingresos bajos y medios no sabían leer o comprender un cuento sencillo. Actualmente se calcula que esa cifra alcanza el 70%.

Tanto durante como después de la pandemia, los gobiernos alrededor del mundo adoptaron diferentes políticas públicas para hacer frente a los desafíos provocados en los sistemas educativos. La política de evaluación es una herramienta fundamental que disponen los gobiernos para conocer el impacto de la pandemia sobre las trayectorias educativas y el desempeño de las y los estudiantes en la pospandemia.

A raíz de los resultados obtenidos en diversos operativos de evaluación aplicados en la región en el período de transición hacia la pospandemia, algunos países de América Latina optaron por volver a realizar pruebas estandarizadas, tanto censales como muestrales. El objetivo es relevar el desempeño escolar de las trayectorias educativas de las y los estudiantes a partir de la presencialidad, y constatar la incidencia de las múltiples políticas educativas implementadas para recuperar los aprendizajes.

Asimismo, los desafíos de la pospandemia y el impacto de la crisis sanitaria en los aprendizajes han generado cambios en los modos de evaluar en todo el mundo. Algunos países han sostenido únicamente sus sistemas tradicionales de evaluación estandarizada, mientras que otros han optado en paralelo por implementar la modalidad de evaluación formativa en línea.

Las propuestas de evaluaciones formativas en línea incluyen evaluaciones diseñadas a nivel nacional y administradas a nivel del aula, así como también ejercicios de diagnóstico que incluyen programas más abarcativos de intervención pedagógica. Se trata de evaluaciones



formativas destinadas a aportar a un sistema de retroalimentación entre docentes y estudiantes, con el objetivo de mejorar las prácticas formativas a través de insumos disponibles en plataformas digitales proporcionadas por los entes gubernamentales. La finalidad de esta modalidad de evaluación es facilitar un acelerado proceso de recuperación del aprendizaje tras la interrupción generada por la pandemia.

A continuación, se expondrán las distintas experiencias de la región en lo que respecta a la realización de operativos de evaluación, tanto de evaluaciones estandarizadas como de evaluaciones formativas en línea, en el escenario pospandemia, con el objetivo de observar el efecto de las políticas implementadas para recuperar los aprendizajes perdidos a causa de la pandemia.

### **Evaluaciones estandarizadas**

Las pruebas estandarizadas son instrumentos de evaluación diseñados para medir el desempeño de las y los estudiantes, observando fortalezas y debilidades. A su vez, buscan detectar grupos de población con necesidades específicas, identificar factores influyentes en el rendimiento y observar la evolución en el tiempo del desempeño, dada la comparabilidad entre operativos.

Estos dispositivos son apropiados para medir aprendizajes a gran escala, tanto a nivel nacional como regional. Al ser estandarizadas, respetan un mismo diseño y procedimientos de administración, corrección y modo de publicar los resultados. Por lo tanto, sus conclusiones pueden ser interpretadas como indicadores relevantes vinculados a la enseñanza.

Es imprescindible conocer cuán afectados se vieron los aprendizajes desde el comienzo de la pandemia. Según un informe de la UNESCO<sup>4</sup>, cuando no se evalúan sistemáticamente los desempeños es más probable que no se estén registrando pérdidas del nivel educativo, a la vez que se desconoce el estado de la base de aprendizajes. A partir de la evaluación es plausible diseñar estrategias adecuadas de recuperación del desempeño. A nivel mundial y

---

4

<https://www.unicef.org/media/117626/file/Where%20are%20we%20in%20Education%20Recovery?.pdf>

nacional, los datos sobre la pérdida de aprendizaje podrían establecer la base de referencia para los esfuerzos de recuperación y movilización de recursos donde más se necesitan.

Es fundamental que las y los responsables de la formulación de políticas, las y los administradores de las escuelas y las y los profesores tengan acceso a datos de aprendizaje que reflejen su contexto, para acelerar la recuperación de los aprendizajes.

A nivel mundial, solo una sexta parte de los países han publicado resultados de evaluaciones realizadas durante y después de la pandemia. La mayoría de los países de bajos y medianos ingresos han publicado pocos resultados. Una reciente cartografía de evaluación a nivel global muestra lagunas de datos durante la última década<sup>5</sup>.

Los planes para medir los aprendizajes varían de acuerdo con el país o la región. La mitad de los países de bajos ingresos implementan planes a nivel nacional, el resto solo miden a pequeña escala (o a nivel escolar). Las evaluaciones a nivel nacional son a menudo administradas solo para ciertos grados o edades. En comparación, más del ochenta por ciento de los países de ingresos altos afirman tener pruebas sistematizadas para medir los niveles de aprendizaje de las y los niños, ya sea a nivel nacional o regional.

En Europa se realizó en 2021 el PIRLS, un estudio internacional de progreso en comprensión lectora de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), que evalúa en 57 países a las y los alumnos de 4° grado de primaria<sup>6</sup>. En esta evaluación, el promedio de puntaje de la Unión Europea fue de 528 puntos, mientras que el de la OCDE fue de 533. Al comparar estos resultados con los del PIRLS de 2016, se observa una disminución promedio del puntaje de los países de la OCDE de alrededor de 7 puntos. En 2021 los puntajes oscilaron entre 494 (Bélgica) y 477 puntos (Irlanda).

El aumento más significativo en la puntuación lo experimentaron Malta (63 puntos), Noruega (22 puntos) e Irlanda (11 puntos). Por otro lado, la mayor caída en el desempeño se verificó en Israel (20 puntos), Eslovenia (23 puntos) y Letonia (30 puntos). Asimismo, el informe explica que la variación en el desempeño promedio por cada día de cierre de los

---

<sup>5</sup> <https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/mind-the-gaps-are-we-seeing-the-full-picture-of-childrens-skill-development/>

<sup>6</sup> <https://www.lavanguardia.com/vida/20230516/8969837/alumnos-espanoles-continuan-debajo-media-europea-compresion-lectora.html>

establecimientos educativos es estadísticamente significativa. Según las y los expertos, la falta de presencialidad explica el 28% de la varianza observada.

En Estados Unidos, desde 1990, se realiza la evaluación educativa National Assessment of Educational Progress (NAEP). Se trata de una prueba que se implementa cada dos años y que evalúa a estudiantes de 4° grado (entre 9 y 10 años) y 8° grado (entre 13 y 14 años), y permite medir los conocimientos de estudiantes en Matemática y Lectura. Esta evaluación es muestral y representativa a nivel nacional. Los resultados se informan como puntajes promedio en una escala de 0 a 500.

En base a los resultados, se clasifica a las y los estudiantes según nivel de conocimiento alcanzado en cuatro categorías: *Avanzado*, *Satisfactorio*, *Básico* y *Por debajo del nivel básico*. Los resultados suelen ser relativamente estables entre año y año, con una tendencia leve al crecimiento.

Si observamos los resultados de las pruebas realizadas en 2022 se registran caídas significativas de los puntajes promedio, tanto en Lectura como en Matemática, respecto a los años anteriores. En Lectura los resultados promedio entre 2019 y 2022 cayeron 3 puntos para 4° grado y 8° grado. En Matemática la caída es más pronunciada, dado que los resultados promedio entre 2019 y 2022 cayeron 5 puntos en 4° grado y 8 puntos en 8° grado.

Al poner el foco en el porcentaje de estudiantes que no alcanza el nivel *Básico* de aprendizaje se evidencia que aumentó de manera significativa en la pospandemia respecto a los años anteriores. En Lectura, entre 2019 y 2022 el porcentaje de estudiantes que se ubica en esa categoría creció 3 puntos porcentuales en 4° grado (pasó de 34% a 37%) y en 8° grado (pasó de 27% a 30%). Si se observa en Matemática, en este mismo periodo, el porcentaje de estudiantes que no alcanzó el nivel *Básico* creció 6 puntos en 4° grado (pasó de 31% a 38%) y 7 puntos en 8° grado (pasó de 31% a 38%).

Si bien el nivel de desempeño promedio en Lectura descendió en 2022 al mismo nivel que 1992 (217 puntos), el nivel de desempeño promedio en Matemática de 2022 es 23 puntos superior al de 1992 en el caso de estudiantes de 4° grado y 9 puntos superior en estudiantes de 8° grado.

Por otro lado, en abril de 2023, el Centro Nacional de Estadísticas Educativas, un organismo federal de Estados Unidos, publicó datos que indican que las tasas de aprobación de pruebas estandarizadas de Lengua y Matemática disminuyeron 6 y 12 puntos porcentuales, respectivamente, entre 2019 y 2021. Esto quiere decir que la caída provocada por la pandemia en Lengua fue del 12%, mientras que en Matemática representó el 25%<sup>7</sup>. No obstante, en promedio, el 20% de la pérdida de rendimiento en las pruebas de Lengua y el 37% de las de Matemática se recuperó en 2022.

Si bien las puntuaciones se han recuperado más en Matemática que en Lengua, en ambos casos sucede que muchos distritos no han recuperado completamente sus puntajes previos a la pandemia. También se evidencia una variación sustancialmente mayor en la recuperación de la puntuación de Lengua en relación con Matemática<sup>8</sup>.

Estos nuevos resultados aportan información adicional a las pruebas de NAEP descritas anteriormente, y contribuyen a comprender más sustancialmente el proceso de recuperación de la educación pospandemia en Estados Unidos.

En Inglaterra, en mayo de 2023, se implementaron las pruebas Sats, que consisten en una serie de exámenes estandarizados que se realizan en primarias a nivel nacional para evaluar el desempeño de estudiantes de 2° y 6° grado. Las pruebas mostraron que el rendimiento académico de las y los niños de primaria continúa siendo significativamente más bajo que antes del COVID-19, de acuerdo con los últimos resultados, que prácticamente no han cambiado desde el año pasado.

La proporción de las y los alumnos de 10 y 11 años que cumplieron con el estándar esperado en Lengua y Matemática combinadas se mantuvo en 59%, exactamente el mismo porcentaje que en 2022, que a su vez fue inferior al 65% en 2019, antes de la pandemia.

De acuerdo con las estadísticas oficiales, la caída en el nivel de Lectura, dado que el 73% de la cohorte logró el estándar esperado, fue menor en relación con el 75% del año pasado. Todavía sigue siendo más alto que el logro de L<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> <https://www.economist.com/graphic-detail/2023/04/20/in-america-school-test-results-are-still-lagging-behind-pre-covid-levels>

<sup>8</sup> <https://www.nber.org/papers/w31113>

<sup>9</sup> <https://www.theguardian.com/education/2023/jul/11/england-sats-results-primary-school-attainment-below-pre-covid-levels>

Si se aleja brevemente el análisis de la situación de países europeos y Estados Unidos, y se observa lo acontecido en América Latina, una región con características muy disímiles a las antes presentadas, la situación presenta particularidades.

América Latina es una región con desigualdades que trascienden ampliamente a la educación. Esto conlleva que los sectores más vulnerables carguen con el peso más oneroso de la crisis sanitaria, ya que el contexto de pandemia abre paso a una emergencia económica y social asociada, donde los efectos se potencian y profundizan. Consecuentemente, el incremento de las desigualdades socioeconómicas tuvo una relación directa con la aparición de dificultades en el aprendizaje de las y los niños y con el abandono de la escolaridad. Se evidenció que las y los estudiantes latinoamericanos del nivel socioeconómico más desfavorecido fueron quienes tuvieron una mayor pérdida en términos de aprendizaje.

En algunos países de la región se realizaron operativos de evaluaciones estandarizadas en el escenario pospandemia, para medir el impacto de la crisis sanitaria sobre el desempeño de sus estudiantes.

A nivel nacional, en Brasil se ha realizado la prueba SAEB 2021 donde se evaluó a estudiantes de 2° Ens. Fund. (chicas y chicos de entre 7 y 8 años), 5° Ens. Fund. (entre 10 y 11 años), 9° Ens. Fund. (entre 14 y 15 años) y educación secundaria (entre 15 y 18 años). Los resultados de estas pruebas muestran que el 92% de las escuelas de educación básica adoptaron estrategias de mediación a distancia o híbrida. Los resultados mostraron caídas en los aprendizajes en todas las áreas y todos los niveles. Los resultados de SAEB 2021 son el primer retrato de lo que significó la pandemia de COVID-19 para la educación brasileña, en términos de aprendizaje<sup>10</sup>.

Por otro lado, el estado de San Pablo de Brasil llevó adelante el 1° de diciembre del 2022 la Evaluación del Desempeño Escolar, operativo del cual no se han publicado resultados aún<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> [https://download.inep.gov.br/saeb/resultados/apresentacao\\_saeb\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/saeb/resultados/apresentacao_saeb_2021.pdf)

<sup>11</sup> <https://www.educacao.sp.gov.br/saresp-2022-acontece-nesta-quarta-feira-30/>

En Chile se realiza anualmente el Diagnóstico Integral de Aprendizaje, una prueba censal (DIA), operativo que en 2022 se realizó el 9 de diciembre. También se realizaron pruebas muestrales. Actualmente no se poseen resultados de ninguna de las dos evaluaciones<sup>12</sup>.

Colombia, por su lado, realiza un dispositivo de evaluación anual llamado Presaber. El 29 de diciembre finalizó el proceso de registro y recaudo ordinario para realizar estas pruebas<sup>13</sup>. En febrero de 2022 se presentaron los resultados, que mostraron una alta participación. El promedio del puntaje global en calendario A es de 250 puntos, y muestra una disminución de 2 puntos entre 2020 y 2021. Esta diferencia se considera "moderada" en términos estadísticos. Al analizar los resultados, que incluyen a las y los estudiantes del ciclo de adultos, se evidencia que el promedio del puntaje global también disminuye en dos puntos entre 2020 y 2021, ya que pasó de 248 a 246 puntos. Los resultados se mantuvieron bastante estables teniendo en cuenta el contexto de pandemia<sup>14</sup>.

En Perú se realiza la Evaluación Muestral 2022 (EM 2022). En noviembre del 2022 se implementaron las pruebas en el nivel primario y secundario. En ninguno de los casos mencionados anteriormente se encuentran publicados los resultados, ya que todavía se encuentran en etapa de procesamiento<sup>15</sup>.

En Uruguay se realiza la prueba Aristas anualmente, pero aún no se encuentran publicados los resultados<sup>16</sup>, mientras que México no cuenta con un dispositivo nacional de evaluaciones de aprendizajes<sup>17</sup>.

Paraguay implementa el Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNAPE), marco en el cual se realizan evaluaciones educativas censales anuales, pero aún no se han publicado resultados posteriores a los de 2018<sup>18</sup>.

---

<sup>12</sup> <https://diagnosticointegral.agenciaeducacion.cl/dia.html>

<sup>13</sup> <https://www.icfes.gov.co/>

<sup>14</sup> <https://www.mineduacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/409545:icfes-presento-a-la-comunidad-educativa-el-Informe-de-los-Resultados-agregado-Saber-11-en-2021>

<sup>15</sup> <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/666698-mas-de-454-mil-escolares-participaran-en-evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022> y <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/666698-mas-de-454-mil-escolares-participaran-en-evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022>  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/disponen-la-implementacion-y-ejecucion-a-nivel-nacional-de-l-resolucion-ministerial-n-074-2022-minedu-2036734-1/>

<sup>16</sup> <https://www.ineed.edu.uy/nuestro-trabajo/aristas.html>

<sup>17</sup> <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/estadistica-educativa-15782>

<sup>18</sup> <https://www.mec.gov.py/?ref=298529-sistema-nacional-de-evaluacion-del-proceso-educativo-snepe>

Ecuador posee tres programas; Ser Estudiante (SEST), Ser Estudiante en la Infancia (SEIN) y Ser Estudiante Bachillerato Técnico, que son evaluaciones de tipo muestral. En 2023 se publicaron los resultados de la educación básica y los de estudiantes de Bachillerato entre 2021 y 2022. Para el subnivel de educación básica superior, los puntajes muestran caídas en todas las asignaturas menos en Ciencias Naturales. Para el resto de los niveles de la educación básica, que son elemental y básica, hay caídas en los puntajes de todas las asignaturas entre los períodos 2020-2021 y 2021 y 2022. Para el nivel Bachillerato se perciben caídas en los puntajes de todas las asignaturas entre 2020-2021 y 2021 y 2022<sup>19</sup>.

Por su lado, en Argentina se administró la prueba Aprender censal en diciembre de 2021. El análisis de la perspectiva histórica de ambas asignaturas evidencia un retroceso en los aprendizajes. En términos generales, este deterioro es de una magnitud considerable en Lengua y marginal en Matemática, disciplina que exhibe una relativa estabilidad en los resultados a través del tiempo. Concretamente, el desempeño en Matemática muestra que la leve mejoría entre 2016 y 2018 respecto a 2013 fue revertida casi en su totalidad en la medición realizada en Aprender 2021.

En el desempeño en Lengua se registró un importante deterioro en los resultados obtenidos en 2021. La serie temporal mostró que hubo una tendencia de mejoría entre 2013 y 2018, que fue ampliamente contrarrestada en 2021. Es decir, los niveles de desempeño de la última prueba Aprender se ubicaron muy por debajo de los obtenidos en 2013. Además, la evolución de los resultados en ambos sectores de gestión señaló que la diferencia estuvo dada no en las tendencias, sino en las magnitudes. En términos absolutos, el desempeño fue mejor en las escuelas privadas que en las estatales, pero la dimensión del deterioro en los resultados fue similar en ambos sectores de gestión.

En noviembre de 2022, Argentina realizó una nueva evaluación Aprender. Se trató de un operativo de carácter muestral. Típicamente, los operativos Aprender suelen desplegarse cada 2 años, y son censales. En esta oportunidad, sin embargo, el Ministerio de Educación de la Nación junto a las autoridades de las 24 jurisdicciones tomaron la decisión de realizar dicha evaluación por segundo año consecutivo, luego de la Aprender 2021, dada la relevancia de disponer tempranamente de datos sobre la evolución del desempeño

---

<sup>19</sup> <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/nacional/>

estudiantil en el escenario pospandemia y, a su vez, poder generar evidencia sobre la incidencia de las políticas implementadas para recuperar los aprendizajes. En los siguientes capítulos se detallan los resultados obtenidos en la prueba.

### **Evaluaciones formativas en línea**

Las evaluaciones formativas en línea permiten que las y los docentes diseñen trayectos específicos para que sus estudiantes sean evaluados en cada área, a partir de los insumos disponibles en una plataforma digital. Este sistema en particular juega un papel clave en el acelerado proceso de recuperación del aprendizaje, ya que proporciona una retroalimentación continua tanto para docentes como para el alumnado con el fin de mejorar sus prácticas formativas.

Algunos países de América Latina se encuentran implementando sistemas de evaluación formativa en línea. A continuación, se presentan sus experiencias.

En nueve departamentos de Uruguay, en el año 2022, se implementó el Sistema de Evaluación de Aprendizajes en Línea (SEA), una plataforma que permite un ida y vuelta entre el trabajo de docentes a partir de la evaluación de los aprendizajes de estudiantes. Por medio de SEA se realizan distintas valoraciones, una de las cuales es la evaluación formativa, que consiste en exámenes que se administran a nivel primario, para las y los chicos de 3°, 4°, 5° y 6° grado, en Lengua, Matemática y Ciencias Naturales.

Los resultados de estas pruebas muestran que existen grandes brechas en los aprendizajes al final de 3° grado, entre niñas y niños con y sin riesgos asociados al desarrollo infantil, según educación de la madre, condición económica del hogar y en función de la edad. También muestran que, en promedio, la totalidad de estudiantes mejoran sus habilidades lectoras entre 3° y 5° grado, y que las brechas iniciales tienden a ampliarse durante la escolarización<sup>20</sup>.

Las evaluaciones formativas que se llevan adelante en Ecuador implican la puesta en práctica de un proceso pedagógico continuo, participativo y contextualizado para mejorar la

---

<sup>20</sup> <https://sea.anep.edu.uy/>.



calidad de los aprendizajes en el Sistema Nacional de Educación. Esta evaluación no implica puntuaciones ni calificaciones sino que busca vincular el proceso pedagógico para que se pueda retroalimentar y adoptar medidas de refuerzo académico integral para garantizar los aprendizajes definidos en el Currículo Nacional. La Evaluación Estudiantil Plan Educativo Aprendemos juntos en casa, régimen Costa-Galápagos 2021-2022 se comenzó a implementar el 7 de mayo de 2021 y se siguió administrando durante 2022<sup>21</sup>.

México cuenta con el proyecto MIA, que se trata de una evaluación dirigida por una organización no gubernamental bajo la responsabilidad del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social – CIESAS y la Universidad Veracruzana. Las evaluaciones que lleva a cabo este proyecto miden aprendizajes fundamentales en los dominios de Lectura y Aritmética básica.

Estas evaluaciones tienen tres objetivos principales: medir el rezago de aprendizajes, elaborar diagnósticos para cada estudiante, identificando el nivel efectivo de aprendizajes con el que cuenta, y finalmente, evaluar la efectividad de cursos de recuperación y aceleramiento de los aprendizajes.

Los instrumentos consisten en una prueba de Lectura y en una prueba de Matemática para alumnas y alumnos de entre 5 y 17 años, que se pueden aplicar en hogares, escuelas, o centros comunitarios. Debido a la simpleza de los instrumentos, pueden ser aplicados por docentes, tutores, o voluntarios previamente capacitados. Los instrumentos se aplican de manera oral, uno a uno, hasta el ítem que las y los evaluados pueden responder. Los resultados se recuperan en lápiz y papel o en aplicaciones digitales, identificando el porcentaje de acierto de cada ítem y pudiendo agruparse en sumatorias para fines estadísticos.

Al inicio del ciclo escolar 2021-2022, las y los docentes aplicaron estos instrumentos en zonas rurales de Tabasco, a cerca de 34.000 niñas y niños entre 3º y 6º de primaria, y en Nuevo León a cerca de 289.000 estudiantes entre 2º y 4º de primaria. Además, se aplicaron a cerca de 2.500 participantes de campamentos de aprendizaje en Guerrero.

---

<sup>21</sup> <https://educacion.gob.ec/evaluacion-educativa-informacion/> y <https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/24-millones-de-alumnos-del-regimen-costa-galapagos-iniciaran-clases-este-7-de-mayo-con-periodo-de-diagnostico-y-nivelacion-nota/>

Chile desarrolló evaluaciones formativas en línea para acompañar las evaluaciones estandarizadas que se realizan anualmente. Existen dos instrumentos más amplios, con foco en Literatura y Matemática según grupo etario, llamados DIALECT y DIAMAT. Estas pruebas buscan generar un diagnóstico temprano de estudiantes de 1° y 2° grado de educación básica<sup>22</sup>.

En Colombia se realizan las pruebas EGRA y EGMA dentro de las evaluaciones formativas en línea que se implementan en ese país. Mediante estas herramientas se miden las competencias básicas en Lectoescritura y Matemática para alumnas y alumnos de 2° a 5° grado de la primaria. La Fundación Carvajal implementa un programa anual de tutorías para estudiantes con un desempeño bajo, con base en los resultados de una aplicación inicial de EGRA y EGMA<sup>23</sup>.

Brasil implementó las Evaluaciones Diagnósticas y Formativas a partir de 2021, que fueron llevadas adelante por el Ministerio de Educación (MEC) y el Centro de Políticas Públicas y Evaluación Educativa (CAEd), pero aún no se han publicado datos oficiales<sup>24</sup>. El departamento de Espírito Santo en Brasil por su parte está desarrollando iniciativas emergentes vinculadas a las evaluaciones formativas para diferentes niveles educativos.

Perú, por su lado, está implementando el Proyecto Creer, una iniciativa que implementa GRADE, cuya primera fase se llevó adelante entre 2019 y 2021, y la segunda fase en 2022. Se realizaron capacitaciones en cuarenta escuelas multigrado y se han capacitado entre uno y cuatro docentes por escuela. El objetivo principal de este proyecto es dar soporte y contribuir al fortalecimiento docente y a los técnicos educativos asociados que trabajan con escuelas rurales, multigrado y monolingües de Perú, con un enfoque en la enseñanza para la diversidad. Uno de los dos ejes del proyecto consiste en acompañar a las y los docentes en sus prácticas pedagógicas con un curso de formación sobre evaluación formativa.

En Argentina, el Ministerio de Educación de la Nación a través de la Secretaría de Evaluación e Información Educativa (SEIE) diseñó e implementó la plataforma Acompañar (Resolución CFE 445/23). Con el objetivo de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de

---

<sup>22</sup> [https://thedialogue.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia\\_v05.pdf](https://thedialogue.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia_v05.pdf)

<sup>23</sup> [https://thedialogue.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia\\_v05.pdf](https://thedialogue.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia_v05.pdf)

<sup>24</sup> [https://thedialogue.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia\\_v05.pdf](https://thedialogue.wordpress.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia_v05.pdf)

Lengua, Matemática, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, la plataforma en línea ofrece a las y los directivos y docentes la posibilidad de gestionar de forma integral las prácticas evaluativas desde una perspectiva formativa. En este sentido, Acompañar permitirá que las y los docentes accedan a recursos técnicos, pedagógicos y didácticos para fortalecer la experiencia áulica, a la vez que permitirá el monitoreo de las experiencias de las y los usuarios de la aplicación a diferentes niveles (central, jurisdiccional y escolar). Esta herramienta permite que las y los docentes diseñen trayectos específicos para evaluar a sus estudiantes en cada área, a partir de los insumos disponibles en una plataforma digital; además, ofrece resultados por estudiante y por sección en relación al dominio de los contenidos y capacidades evaluados, de forma tal de enfocarse en aquellos desempeños, contenidos y capacidades que más dificultades ofrecieron para realizar actividades específicas.

Durante 2022 se realizó en el país una prueba piloto de las evaluaciones formativas en línea para secundarios. La primera evaluación formativa en línea se implementará durante el primer semestre de 2023 para nivel secundario, y durante el primer semestre de 2024 para nivel primario.

**Tabla 2.1. Evaluaciones de aprendizaje en el escenario de pospandemia.**

País	Prueba	Año de evaluación	Resultados
Brasil	Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)	2021	Se evaluó a estudiantes de 2° Ens. Fund. (entre 7 y 8 años) 5° Ens. Fund. (entre 10 y 11 años), 9° Ens. Fund. (entre 14 y 15 años) y educación secundaria (entre 15 y 18 años). Los resultados de estas pruebas muestran que el 92% de las escuelas de educación básica han adoptado estrategias de mediación a distancia o híbrida. Los resultados mostraron caídas en los aprendizajes de todas las áreas y todos los niveles. Los resultados de Saeb 2021 son el primer retrato de lo que significó la pandemia de COVID-19 para la educación brasileña, en términos de aprendizaje.
	Sistema de Evaluación del Desempeño Escolar (en São Paulo)	2022	La evaluación se llevó adelante el 1° de diciembre. Aún no hay resultados disponibles.
	Evaluaciones Diagnósticas y Formativas	2021 en adelante	Las desarrolla el Ministerio de Educación y el Centro de Políticas Públicas y Evaluación Educativa. Aún no se han publicado datos oficiales.

Chile	Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA)	2022	Las pruebas se realizaron hasta el 9 de diciembre de 2022. Aún no están listos los resultados.
	Pruebas muestrales	2022	Se realizaron pruebas muestrales. Aún no están listos los resultados.
	DIALECT y DIAMAT		Evaluaciones formativas en línea para acompañar las evaluaciones estandarizadas que realizan anualmente. Existen dos instrumentos más amplios, con focos en Literatura y Matemática según grupo etario, llamados DIALECT y DIAMAT. Estas pruebas buscan generar un diagnóstico temprano de estudiantes de 1° y 2° grado de educación básica.
Uruguay	Aristas	2021	Se realiza la prueba Aristas anualmente, pero aún no se encuentran publicados los resultados.
	SEA	2022	Plataforma que permite un ida y vuelta entre el trabajo de docentes a partir de la evaluación de los aprendizajes de estudiantes. Por medio de SEA se realizan distintas valoraciones, una de las cuales es la evaluación formativa, que consistió en exámenes que se administraron a nivel primario, para estudiantes de 3°, 4°, 5° y 6° grado, en Lengua, Matemática y Ciencias Naturales
México	-	-	México no cuenta con un dispositivo censal nacional de evaluaciones de aprendizajes
	MIA		MIA es una evaluación dirigida por una organización no gubernamental bajo la responsabilidad del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social – CIESAS y la Universidad Veracruzana. Las evaluaciones que lleva a cabo este proyecto miden aprendizajes fundamentales en los dominios de Lectura y Aritmética básica.
Paraguay	Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNAPE)	2018	En el marco en el cual se realizan evaluaciones educativas censales anuales, aún no se han publicado resultados posteriores a los del 2018.

<b>Ecuador</b>	Ser Estudiante (SEST), Ser Estudiante en la Infancia (SEIN) y Ser Estudiante Bachillerato Técnico que son evaluaciones de tipo muestral.	2021-2022	En el 2023 se publicaron los resultados de la educación básica y la de estudiantes de bachillerato entre 2021 y 2022. Para el subnivel de educación básica superior, los puntajes muestran caídas en todas las asignaturas menos en Ciencias Naturales. Para el resto de los niveles de la educación básica, que son elemental y básica, hay caídas en los puntajes de todas las asignaturas entre los períodos 2020-2021 y 2021 y 2022. Para el nivel bachillerato se perciben caídas en los puntajes de todas las asignaturas entre 2020-2021 y 2021 y 2022.
	Plan Educativo Aprendemos juntos en casa	2020-2021-2022	La puesta en práctica de un proceso pedagógico continuo, participativo y contextualizado para mejorar la calidad de los aprendizajes en el Sistema Nacional de Educación. Esta evaluación no implica puntuaciones ni calificaciones, sino que busca vincular al proceso pedagógico para que se pueda retroalimentar y adoptar medidas de refuerzo académico integral para garantizar los aprendizajes definidos en el Currículo Nacional.
<b>Colombia</b>	Presaber	2022	El jueves 29 de diciembre de 2022 finalizó el proceso de registro y recaudo ordinario para presentar los exámenes Presaber.
	Saber	2022	El 29 de diciembre finalizó el proceso de registro y recaudo ordinario para realizar estas pruebas. En febrero de 2022 se presentaron los resultados de las pruebas, que mostraron una alta participación. El promedio del puntaje global en calendario A es de 250 puntos, lo que muestra una disminución de 2 puntos entre 2020 y 2021. Esta diferencia se considera "moderada" en términos estadísticos. Al analizar los resultados, que incluyen los de estudiantes del ciclo de adultos, se evidencia que el promedio del puntaje global también disminuye en dos puntos entre 2020 y 2021, ya que pasó de 248 a 246 puntos. Los resultados se mantuvieron bastante estables teniendo en cuenta el contexto de pandemia.
	EGRA, EGMA	Desde 2017 hasta la actualidad	Mediante estas herramientas se miden las competencias básicas en Lectoescritura y Matemática para alumnas y alumnos de 2° a 5° grado de la primaria.

Estados Unidos	La National Assessment of Educational Progress (NAEP) es una evaluación educativa implementada cada dos años a estudiantes de 4 <sup>o</sup> grado (entre 9 y 10 años) y 8 <sup>o</sup> grado (entre 13 y 14 años) en Estados Unidos desde 1990 que persiste hasta la actualidad y que permite medir los conocimientos de estudiantes en Matemática y Lectura.	2022	<p>Se registran caídas significativas de los puntajes promedio en Lectura y Matemática en la pos pandemia respecto a los años anteriores:</p> <p>En Lectura, los resultados promedio entre 2019 y 2022 cayeron 3 puntos para 4° y 8°.</p> <p>En Matemática la caída es más pronunciada: los resultados promedio entre 2019 y 2022 cayeron 5 puntos en 4° grado y 8 puntos en 8° grado.</p> <p>El porcentaje de estudiantes que no alcanza el nivel básico de aprendizaje aumentó de manera significativa en la pospandemia respecto a los años anteriores:</p> <p>En Lectura, entre 2019 y 2022 el porcentaje de estudiantes que se ubica en esa categoría creció 3 puntos porcentuales en 4° (pasó de 34% a 37%) y en 8° (pasó de 27% a 30%).</p> <p>En Matemática, en este mismo periodo, el porcentaje de estudiantes que no alcanzó el nivel básico creció 6 puntos en 4° (pasó de 31% a 38%) y 7 puntos en 8° (pasó de 31% a 38%).</p>
	Publicación del Centro Nacional de Estadísticas Educativas	2023	<p>Las tasas de aprobación de pruebas estandarizadas de Lengua y Matemática disminuyeron 6 y 12 puntos porcentuales, respectivamente, entre 2019 y 2021.</p> <p>La caída provocada por la pandemia en Lengua fue del 12%, mientras que en Matemática representó el 25%. No obstante, en promedio, el 20% de la pérdida de rendimiento en las pruebas de Lengua y el 37% de las de Matemática se recuperó en 2022.</p>
Unión Europea y OCDE	PIRLS	2021	<p>En esta evaluación, el promedio de puntaje de la Unión Europea fue de 528 puntos, mientras que el de la OCDE fue de 533. Al comparar estos resultados con los del PIRLS de 2016, se observa una disminución promedio del puntaje de los países de la OCDE de alrededor de 7 puntos. En 2021 los puntajes oscilaron entre 494 (Bélgica) y 477 puntos (Irlanda). El aumento más significativo en la puntuación lo experimentaron Malta (63 puntos), Noruega (22 puntos) e Irlanda (11 puntos). Por otro lado, la mayor caída en el desempeño se verificó en Israel (20 puntos), Eslovenia (23 puntos) y Letonia (30 puntos). Asimismo, el informe explica que la variación en el desempeño promedio por cada día de cierre de los establecimientos educativos es estadísticamente significativa. Según las y los expertos, la falta de presencialidad explica el 28% de la varianza observada.</p>

Perú	Evaluación Muestral 2022 (EM 2022)	2022	También se evidencia una variación sustancialmente mayor en la recuperación de la puntuación de Lengua en relación con Matemática.
	Proyecto Creer	2019, 2021 y 2022	El objetivo principal de este proyecto es dar soporte y contribuir al fortalecimiento docente y a los técnicos educativos asociados que trabajan con escuelas rurales, multigrado y monolingües de Perú, con un enfoque en la enseñanza para la diversidad. Uno de los dos ejes del proyecto consiste en acompañar a las y los docentes en sus prácticas pedagógicas con un curso de formación sobre evaluación formativa.

Fuentes: Elaboración propia | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación, a partir de estas fuentes:

<https://www.educacao.sp.gov.br/saresp-2022-acontece-nesta-quarta-feira-30/>,  
[https://download.inep.gov.br/saeb/resultados/apresentacao\\_saeb\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/saeb/resultados/apresentacao_saeb_2021.pdf),  
<https://diagnosticointegral.agenciaeducacion.cl/>, <https://www.ineed.edu.uy/nuestro-trabajo/aristas.html>, <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/estadistica-educativa-15782> ,  
<https://www.mec.gov.py/?ref=298529-sistema-nacional-de-evaluacion-del-proceso-educativo-snepe>,  
<https://www.minedu.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/409545:icfes-presento-a-la-comunidad-educativa-el-Informe-de-los-Resultados-agregado-Saber-11-en-2021>,  
<https://www.icfes.gov.co/> ,<https://www.nationsreportcard.gov/ltt/>,[https://www-economist-com.translate.goog/graphic-detail/2023/04/20/in-america-school-test-results-are-still-lagging-behind-pre-covid-levels?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es-419&\\_x\\_tr\\_hist=true](https://www-economist-com.translate.goog/graphic-detail/2023/04/20/in-america-school-test-results-are-still-lagging-behind-pre-covid-levels?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es-419&_x_tr_hist=true),  
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/666698-mas-de-454-mil-escolares-participaran-en-evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022>,  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/disponen-la-implementacion-y-ejecucion-a-nivel-nacional-de-l-resolucion-ministerial-n-074-2022-minedu-2036734-1/>,  
<http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/nacional/>,  
[https://thedialogue.wppenginepowered.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia\\_v05.pdf](https://thedialogue.wppenginepowered.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia_v05.pdf) , <https://www.lavanguardia.com/vida/20230516/8969837/alumnos-espanoles-continuan-debajo-media-europea-compresion-lectora.html>

### 3. Caracterización de Aprender

Aprender es el operativo nacional de evaluación de aprendizajes que se implementa anualmente en nuestro país desde el año 2016 (Resolución CFE 280/16). Esta prueba se puso en práctica en lugar de los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE) que se desarrollaron en Argentina entre los años 1993 y 2013. Desde 2016 la evaluación Aprender se realizó de manera ininterrumpida hasta la fecha, con excepción del año 2020 debido a los cambios que introdujo la emergencia sanitaria por Covid-19 en las prácticas pedagógicas y dinámicas institucionales de los sistemas educativos, tanto a nivel local, regional y mundial. Las ediciones Aprender 2016 y 2017 fueron anuales y censales para los niveles primario y secundario, y a partir de 2018 se comenzó a implementar alternadamente en los niveles de enseñanza. La Tabla 3.1. detalla la serie histórica de áreas y niveles evaluados por las pruebas Aprender desde 2016 hasta 2022.

Tabla 3.1. Serie histórica de áreas y niveles evaluados en los operativos Aprender

		2016	2017	2018	2019	2021	2022
<b>Primaria</b>	<b>Censo</b>	6° grado: Lengua y Matemática	6° grado: Ciencias Sociales y Ciencias Naturales	6° grado: Lengua y Matemática		6° grado: Lengua y Matemática	
	<b>Muestra</b>	3° grado: Lengua y Matemática	4° grado: Producción Escrita				6° grado: Lengua y Matemática
<b>Secundaria</b>	<b>Censo</b>	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
	<b>Muestra</b>	2°/3° año: Lengua y Matemática			5°/6° año: Educación Ciudadana y Ciencias Naturales		

Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El diseño de las pruebas Aprender se configura a partir de definiciones curriculares nacionales y jurisdiccionales, con el objetivo de brindar información acerca de los niveles de desempeño alcanzados por las y los estudiantes de la educación obligatoria en Argentina. La evaluación está acompañada por cuestionarios complementarios que buscan obtener información contextual del desempeño escolar, mediante el relevamiento sistemático de cualidades individuales y familiares de las y los estudiantes respondientes, de las condiciones de



enseñanza institucionales, y de las percepciones que tienen tanto estudiantes como docentes y equipos directivos en relación a un conjunto de aspectos del sistema educativo. Estas herramientas permiten construir un marco de interpretación para los indicadores de aprendizaje producidos por las pruebas de desempeño, y un encuadre para la comparación entre diferentes evaluaciones estandarizadas administradas en el país desde su primera implementación hasta la fecha.

La evaluación Aprender se administra bajo las mismas condiciones estandarizadas de aplicación (las instrucciones, el contexto de aplicación y los procedimientos de puntuación son exactamente los mismos para la totalidad de estudiantes que participan) de modo que los datos puedan ser interpretados y comparados de forma adecuada.

Los resultados de las pruebas Aprender se expresan en agrupamientos que definen niveles de desempeño diferenciados. En este sentido, una vez que ha sido asignado el puntaje a cada estudiante, su desempeño es clasificado en distintas categorías que permiten describir el dominio de ciertas capacidades y contenidos en cada área de conocimiento evaluada. Se distinguen cuatro niveles de desempeño: *Por debajo del nivel básico, Básico, Satisfactorio y Avanzado*.

Esta clasificación se sostuvo a través del tiempo, a fin de propiciar la comparabilidad entre las distintas ediciones de la prueba. El método Bookmark es el procedimiento a través del cual se han establecido los puntos de corte de los niveles de aprendizaje mencionados. En la mayoría de los países de la región y, en general, en las evaluaciones estandarizadas a gran escala, se utiliza este método en combinación con un corte realizado de manera estadística. Los puntos de corte que determinan los niveles de desempeño se basan, para cada año y área de conocimiento, en el juicio experto de un grupo de docentes con representatividad federal.

La prueba Aprender busca obtener y generar información acerca de los logros alcanzados y los desafíos pendientes en el sistema educativo argentino, a fin de permitir el diseño de políticas públicas basadas en la evidencia. En este sentido, Aprender es el resultado del compromiso político del Estado nacional, las 24 jurisdicciones, y el conjunto de actores de la comunidad educativa, para llevar adelante una política de evaluación cuyo objetivo es aportar información que contribuya a asegurar y recuperar aprendizajes, garantizar el derecho a la educación y construir así un sistema educativo más igualitario para las y los estudiantes.

La prueba Aprender no se reduce a la aplicación de las evaluaciones ni a la difusión de sus resultados. El recorrido de Aprender -desde su diseño hasta su publicación- es el resultado de una serie de procesos técnicos, operativos y de sensibilización, que involucran a una

diversidad de actores de todos los niveles y ámbitos del sistema educativo. Este trabajo colaborativo da lugar al diseño de pruebas y cuestionarios complementarios cuya validación e implementación se realiza en el territorio; este proceso permite el diseño final de las herramientas de Aprender. Por este motivo, las y los agentes del sistema educativo ocupan un rol protagónico para el desarrollo de la evaluación y su implementación a nivel nacional. La puesta en marcha del operativo en territorio requiere una amplia logística que incluye:

1. La conformación de equipos territoriales coordinados por las Unidades de Evaluación Jurisdiccionales (UEJ), que involucran a las y los coordinadores de cabecera (responsables de los espacios de acopio y distribución de material), las y los veedores (equipos directivos de las escuelas participantes), las y los aplicadores (docentes en ejercicio) y finalmente, a las y los observadores federales.
2. La definición de “espacios de sensibilización” en territorio, junto con docentes, equipos directivos, familias y estudiantes, destinados a destacar el sentido e importancia de las evaluaciones de aprendizajes; lograr este objetivo es y ha sido central para la participación y obtención de datos de calidad.

El equipo nacional tiene a cargo la consistencia de información y el procesamiento de datos una vez terminada la aplicación de las pruebas Aprender, para poder presentar los niveles de aprendizaje alcanzados por las y los estudiantes. El Ministerio de Educación de la Nación (ME) a través de la Secretaría de Evaluación e Información Educativa (SEIE) es responsable de elaborar informes de resultados a nivel nacional, desagregados por jurisdicción y regiones educativas, como también proveer de reportes por escuela a las instituciones participantes. Además, se garantiza a la sociedad en general el acceso a microdatos que aporten a la reflexión a partir de los datos publicados. Todas estas producciones e insumos pueden consultarse en el sitio: [www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/aprender](http://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/aprender)

## **Aprender 2022**

En el mes de noviembre de 2022 se implementó la prueba Aprender de carácter muestral, que involucró a 12.344 personas entre UEJ, veedores, aplicadores y responsables de cabecera, quienes hicieron posible la participación de 3.990 escuelas de gestión estatal y privada, y de 128.958 estudiantes de 6° grado del nivel primario.

De acuerdo a lo establecido en el Plan Nacional de Evaluación Educativa 2021-2022 aprobado por la Resolución CFE N° 396/21, la edición previa de Aprender en el año 2021 se aplicó en

forma censal para las áreas de Lengua y Matemática. Asimismo, y tal como se expresa en la presentación del mencionado plan, “esta edición de la prueba estandarizada de aprendizajes tendrá, mucho más que en otras ocasiones, un desafío clave en cuanto a asegurar niveles de respuesta o cobertura de estudiantes acordes con la generación de resultados válidos”. Es relevante mencionar que, dada la situación de aislamiento que se generó como consecuencia de la pandemia por COVID-19 desde 2020 y gran parte de 2021, los resultados obtenidos de la evaluación, publicados a partir del 4 de julio de 2022, dieron cuenta de un deterioro en los desempeños de las áreas evaluadas.

Con el objetivo de obtener una medición intermedia entre la prueba censal de 2021 y la próxima de 2023, el Consejo Federal de Educación (Resol. CFE 432/22) aprobó un nuevo operativo para Lengua y Matemática con representación a nivel jurisdiccional, por sector de gestión y ámbito.

La prueba permite analizar los aprendizajes en el contexto educativo de presencialidad plena, acompañado por la implementación de programas nacionales y jurisdiccionales destinados a la intensificación de la enseñanza y a la provisión de recursos pedagógicos. Además, se aplicaron los cuestionarios tradicionales a las y los directivos y estudiantes con un módulo adicional que permite examinar la implementación del programa “Libros para Aprender” y el uso del material de lectura distribuido por el Ministerio de Educación. De este modo, la evaluación contribuye al diagnóstico del sistema educativo, promueve procesos de reflexión al interior de las escuelas, genera evidencia para la toma de decisiones y enriquece el debate público de todas las y los actores involucrados en el quehacer escolar.

En el mes de septiembre de 2022 se llevó a cabo la prueba piloto de Aprender. La instancia del piloto en los operativos de evaluación tiene como objetivo principal el testeo y la validación de los instrumentos que implican el análisis del funcionamiento de los ítems y la construcción de los modelos. Esta instancia también sirve para ensayar el circuito de trabajo que implica la implementación de la prueba, cuya logística es tan precisa y compleja, que involucra a múltiples actores y obliga a prever eventuales contingencias. De hecho, por ejemplo, en su aplicación se debió contemplar los calendarios escolares de las 24 jurisdicciones para garantizar la asistencia de las alumnas y los alumnos de 6to. grado del nivel primario y sus respectivas secciones.

A partir de los resultados de la prueba piloto se construyó la versión definitiva del instrumento que se aplicó en noviembre. En esta instancia, se eliminaron los ítems que mostraron funcionamiento anómalo. La prueba quedó conformada por 72 ítems, que se distribuyeron en

6 modelos de pruebas con dos bloques de 12 ítems cada uno. Los bloques fueron encadenados de modo tal que ocupasen, alternativamente, la primera y la segunda posición en la prueba, hasta conformar un total de 24 ítems para cada área de 6to. grado del nivel primario.

Además de los resultados de desempeño educativo provisto por el instrumento estandarizado Aprender, el operativo distribuye a cada estudiante y a cada autoridad directiva de las escuelas los cuestionarios complementarios. En esta oportunidad, se indagó sobre las condiciones en que las y los estudiantes transcurren su escolaridad: las percepciones acerca de sus desempeños, los vínculos al interior de la escuela, su asistencia y participación, así como otras dimensiones que, al ser de carácter familiar, también configuran la experiencia escolar. Por otro lado, el relevamiento indagó acerca de las condiciones institucionales desde la voz de los equipos directivos, lo que permitió construir un perfil de las escuelas al aportar información acerca de las formas organizacionales que se construyen para acompañar los procesos de aprendizaje. Además, se incluyeron distintos ejes temáticos, tanto en los cuestionarios de estudiantes como en los cuestionarios a los equipos directivos: las trayectorias de las y los estudiantes, su experiencia escolar y la recepción del programa “Libros para Aprender”. El cuestionario para equipos directivos relevó asimismo aspectos centrales de la gestión directiva en lo relativo a información de la escuela, prácticas pedagógicas, estudiantes y docentes.

Si bien los cuestionarios relevan información que tiene valor por sí misma, estos datos pueden asociarse con los desempeños educativos. Esto se debe a que, tratándose de un relevamiento efectuado sobre una muestra representativa del total de alumnos de 6to. grado del país, permite no solo una caracterización sociodemográfica de las y los estudiantes, sino también construir indicadores asociados a las trayectorias educativas, y relevar datos sobre las dimensiones de la experiencia escolar para complementar con los niveles de aprendizaje.

### **3.1. Aspectos evaluados en Lengua - Aprender 2022**

La prueba de Lengua Aprender 2022 evalúa la comprensión lectora de estudiantes de 6° grado de educación primaria a partir de la lectura de cuentos de literatura infantil, biografías y artículos expositivos de extensión breve, extraídos de enciclopedias infantiles o manuales escolares.

Para dar cuenta de cómo las y los alumnos comprenden estos tipos de textos, se elaboraron

preguntas que miden el 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 evaluados a partir de estas tres capacidades son, entre otros:

Información literal, 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 doce preguntas o ítems de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta, de las cuales una sola es correcta.

Cada estudiante responde un cuadernillo de prueba con un total de dos textos y veinticuatro preguntas.

Los ítems tienen diferentes grados de dificultad, lo que permite establecer cuatro niveles de desempeño diferenciado (*Por debajo del nivel básico, Básico, Satisfactorio y Avanzado*), de acuerdo a las respuestas de cada estudiante.

Los contenidos y capacidades que se evalúan en Aprender forman parte de los saberes que las y los estudiantes han ido construyendo a lo largo del primer y segundo ciclo de la Educación Primaria e integran los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP), ya que integran los saberes centrales, relevantes y significativos acordados como comunes por todas las jurisdicciones del país y por el Consejo Federal de Educación.

Las capacidades, tipologías textuales y todos los contenidos que conforman la prueba fueron acordados y aceptados por los equipos técnicos de las jurisdicciones para Aprender 2018, que analizaron y comprobaron su presencia y pertinencia en los diseños curriculares jurisdiccionales y luego en la priorización 2020/21.

Las capacidades cognitivas de comprensión lectora, resumidas en la Tabla 3.1.1, comprenden:

**Extraer:**

Localizar información en una o más partes de un texto. Las y 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. Las y 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. Las y 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).

**Tabla 3.1.1. Criterios para la evaluación de Lengua (6º año de la educación primaria)**

BLOQUES	CONTENIDOS
EXTRAER	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información explícita en texto literario y no literario.</li><li>• Secuencia en texto literario.</li></ul>
INTERPRETAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tema en texto literario y no literario.</li><li>• Relaciones textuales.</li><li>• Procedimientos de cohesión.</li><li>• Características de personajes.</li><li>• Vocabulario.</li><li>• Información inferencial.</li><li>• Relación texto-paratexto.</li></ul>
REFLEXIONAR Y EVALUAR	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura textual canónica.</li><li>• Recursos literarios.</li><li>• Tipos de narradores.</li><li>• Tipologías y géneros discursivos.</li></ul>

Se presenta a continuación la Tabla de especificaciones, que muestra la cantidad de ítems y su porcentaje, donde se cruzan los contenidos y las capacidades cognitivas evaluadas. La tabla contiene la siguiente información: subcapacidades implicadas en la comprensión lectora, contenidos de lectura diferenciados entre aquellos que apelan al sentido global del texto o a significados locales y la cantidad de ítems expresados en números y porcentajes. De este modo, por ejemplo, la evaluación de Lengua de 6° grado 2022 incluyó tres ítems en los que se cruzaron la capacidad de extraer información explícita con contenidos globales del texto, específicamente, secuencia de hechos en textos narrativos en general (literarios y biografías), lo que representa el 4% de ítems del total de la prueba.

**Tabla 3.1.2. Especificaciones de las capacidades cognitivas**

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: 13 18%	ítems:14 19%	ítems: 30 41%
Aspectos locales del texto (cohesión, vocabulario, información explícita, etc.)	ítems: 20 28%	ítems: 20 28%	ítems:2 3%	ítems:40 59%
<b>Total</b>	ítems:23 32%	ítems: 33 46%	ítems: 16 22%	ítems: 72 100%

En la siguiente sección se presentan las habilidades demostradas por las y los estudiantes en cada nivel de desempeño, diferenciadas por capacidad y también agrupadas por el porcentaje de estudiantes que pudo realizar cada una de ellas. Es necesario señalar que los niveles de desempeño son inclusivos, es decir que las y los estudiantes que se ubican en el nivel *Básico* también han efectuado adecuadamente las actividades del nivel *Por debajo del nivel básico*, y así sucesivamente en los siguientes niveles.

### 3.1.1. Resultados generales de la evaluación de Lengua - Aprender 2022, según los aspectos evaluados

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación de Lengua en Aprender 2022, expresados en porcentajes y proporciones de estudiantes que demostraron habilidad para posicionarse en cada nivel de desempeño. Cabe recordar que los niveles de desempeño son categorías construidas para describir los logros de aprendizaje de las y los estudiantes, a partir de lo que se relevó en la evaluación, y que estos niveles

son inclusivos. Es decir, que las y los estudiantes que se ubican en el nivel *Básico* pueden también hacer lo descrito en el nivel *Por debajo del nivel básico*; quienes están en el nivel *Satisfactorio*, lo correspondiente al *Básico* y *Por debajo del nivel básico*; y quienes se ubican en el nivel de desempeño *Avanzado*, demostraron haber logrado los aprendizajes descritos en los cuatro niveles.

### **Descripción del nivel *Por debajo del nivel básico***

Las y los estudiantes del nivel PDB reconocen al cuento como el género literario correspondiente del relato tradicional, logran reponer el significado de vocablos de uso muy frecuente a partir del contenido textual en textos narrativos sencillos y realizan inferencias muy simples cuando cuentan con abundante información de respaldo, tanto explícita como sugerida.

#### **Interpretar**

- En los aspectos locales de los textos reponen el significado de una expresión de uso muy frecuente a partir del contenido textual.
- Interpretan información inferencial simple dentro de un párrafo señalado cuando está reforzada por datos explícitos y sugerencias a lo largo de todo el texto.

#### **Reflexionar y evaluar**

- Identifican que una narración literaria pertenece al género cuento diferenciándolo de otros géneros literarios como la fábula y otros géneros discursivos como la noticia y el artículo.

A continuación, se presentan algunos de los desempeños que las y los estudiantes demostraron haber logrado en el contexto de esta evaluación:

**8 de cada 10  
estudiantes pudieron  
resolver actividades  
que requieren:**

- La identificación del género literario narrativo a partir de las diferencias que presenta con otros géneros discursivos literarios y no literarios.
- El reconocimiento del significado de una palabra de uso muy frecuente en un contexto lingüístico acotado.
- La acción de inferir una deducción muy sencilla que se encuentra en un párrafo destacado y está reforzada por datos explícitos y sugerencias a lo largo de todo el texto.



## **Descripción del nivel *Básico***

Las y los estudiantes que se encuentran en este nivel pueden dar cuenta de aspectos elementales de los textos narrativos literarios, como el reconocimiento de los subgéneros trabajados de manera frecuente en el ámbito escolar, la identificación y caracterización de los personajes principales, las voces de diferentes personajes y la voz narrativa.

En textos expositivos de divulgación científica publicados en manuales escolares o revistas infantiles, pueden reconocer la función de los paratextos y el tema central de un texto sencillo.

En cuanto a los aspectos locales, reconocen el significado de vocablos con diferentes niveles de dificultad y uso, a partir del contexto lingüístico textual, reemplazan conectores consecutivos por otros equivalentes y pueden establecer relaciones textuales a partir de la interpretación del uso de diferentes tipos. Recuperan información explícita destacada en todo tipo de textos y, dependiendo de la complejidad del texto leído, pueden localizar información no destacada.

### **Extraer**

- Recuperan información relevante en un texto expositivo breve, de complejidad baja.
- Localizan, en un cuento breve, información explícita ubicada en una posición no destacada y mencionada una sola vez a lo largo del relato.
- Identifican información explícita ligeramente parafraseada, ubicada en el primer párrafo de un texto narrativo no ficcional.
- Localizan información literal ubicada en una posición destacada al comienzo del texto en un texto expositivo escolar.
- Ubican información explícita no destacada incluida dentro de un recuadro, en un texto expositivo sencillo.

### **Interpretar**

- ∄ Infieren la función que cumple un paratexto incluido en un texto expositivo.
- ∄ Identifican el tema central de un texto expositivo seleccionando la opción más ajustada al desarrollo textual.

- ∄ Interpretan el significado de una palabra de uso poco frecuente, a partir del contexto lingüístico textual en el que aparece.
- ∄ Caracterizan al personaje principal de un cuento.
- ∄ Infieren información sugerida a partir de diferentes datos proporcionados a lo largo del texto.
- ∄ Distinguen las voces de los personajes que participan en un breve diálogo, diferenciándolas de la voz narrativa.
- ∄ Reemplazan un conector consecutivo por otro equivalente.
- ∄ Interpretan diferentes funcionalidades de los conectores.

### **Reflexionar y evaluar**

- Distinguen un cuento literario de autor y un cuento de tradición popular, diferenciándolos de otros subgéneros narrativos ficcionales de lectura frecuente en el ámbito escolar.
- Identifican un epígrafe como parte del paratexto gráfico dentro de un texto expositivo.

A continuación, se presentan algunos de los desempeños que las y los estudiantes demostraron haber logrado en el contexto de esta evaluación:

**7 de cada 10  
estudiantes pudieron  
resolver actividades  
que requieren:**

- La interpretación del tema central de un texto expositivo seleccionando la opción de respuesta cuyo enunciado se ajusta con mayor precisión al desarrollo textual.
- La ubicación de información explícita localizada en una posición no destacada y mencionada una sola vez.
- La recuperación de información relevante en un texto expositivo breve.
- La localización de información explícita ligeramente parafraseada, ubicada en el primer párrafo de un texto narrativo no ficcional.
- La identificación de un cuento tradicional como subgénero literario.
- La diferenciación entre las distintas voces de personajes que participan en un diálogo sencillo y la del narrador, incluidas en un cuento.
- La localización de información explícita no destacada en un texto expositivo, incluida dentro de un recuadro.
- La localización de información literal en posición destacada al comienzo de los párrafos iniciales.
- El reemplazo de un conector de consecuencia por otro equivalente.
- La identificación de un epígrafe como parte de un paratexto gráfico incluido en un texto expositivo.
- La caracterización del personaje principal de un cuento por su rasgo más destacado.
- La producción de una inferencia reuniendo diferentes elementos proporcionados a lo largo del texto.
- La recuperación del significado de un vocablo de uso poco frecuente a partir de su entorno lingüístico textual.
- La diferenciación de la función que cumple un paratexto incluido en un texto expositivo.
- El reconocimiento de un cuento de autor, a partir de sus características específicas.
- La reposición de conectores gramaticales para establecer relaciones temporales y de causa-efecto entre dos hechos en textos narrativos; y la reposición de referencias cercanas.

## **Descripción del nivel *Satisfactorio***

Las y los estudiantes del nivel *Satisfactorio* pueden dar cuenta de los aspectos globales esenciales de textos narrativos literarios y no literarios (biografía), y de textos expositivos de divulgación científica publicados en manuales escolares o revistas infantiles. Reconocen ideas centrales, subgéneros literarios, narradores externos y las características principales de las y los protagonistas.

En los aspectos locales pueden reponer el significado de vocablos propios de una disciplina determinada a partir del contexto en el que se encuentran y de palabras de uso poco frecuente, dependiendo del contenido textual y en todo tipo de textos literarios; recuperan información literal en posiciones no destacadas cuando se reitera a lo largo del texto, e información presente una sola vez si se encuentra en posición destacada o si se ubica en los paratextos.

### Extraer

- Localizan, en cuentos tradicionales y de autor, información explícita no destacada cuando está reiterada a lo largo del texto.
- Localizan, en cuentos tradicionales y de autor, información que se menciona una sola vez solo cuando se encuentra destacada.
- En textos narrativos, reconocen el orden temporal en que se suceden los hechos.
- Localizan, en textos expositivos, información explícita secundaria cuando se encuentra en posiciones destacadas.
- Localizan, en textos expositivos, información explícita destacada en apartados y paratextos gráficos (imágenes, recuadros).

### Interpretar

- Infieren las intenciones de personajes principales en un cuento tradicional o de autor, a partir de las inferencias realizadas tras la lectura.
- Identifican la idea central de textos literarios y no literarios a partir de estrategias inferenciales utilizando diferentes elementos del texto (características de personajes, recursos retóricos o títulos).
- Interpretan el significado de palabras de uso poco frecuente a partir de su contexto.
- Pueden interpretar información paratextual para obtener datos de publicación de un texto.

- Establecen correferencias en un mismo párrafo.
- Interpretan el significado de una palabra propia de un ámbito científico específico.

#### Reflexionar y evaluar

- Identifican la persona y perspectiva de un narrador externo, tanto en cuentos tradicionales como en cuentos de autor.
- Reconocen el subgénero literario en un cuento tradicional.
- Reflexionan sobre las características de personajes principales en un cuento tradicional.
- Evalúan la intención autoral en un cuento tradicional y la función comunicativa en un texto biográfico.
- Comprenden las principales características de la tipología textual expositiva como su género, su trama discursiva y la función de paratextos gráficos (recuadros).
- En los aspectos locales, evalúan la función específica de algunos recursos comunicativos.

A continuación, se presentan algunos de los desempeños que las y los estudiantes demostraron haber logrado en el contexto de esta evaluación.

**6 de cada 10  
estudiantes pudieron  
resolver actividades  
que requieren:**

- La localización de información secundaria incluida en paratextos gráficos, recuadros y apartados especiales en textos expositivos de divulgación científica.
- La recuperación de información explícita importante pero ubicada en zonas poco destacadas del texto en una biografía no ficcional.
- El reconocimiento del orden temporal en que suceden los hechos en un cuento tradicional y en un texto narrativo no ficcional (biografía).
- La interpretación del significado de una palabra a partir de su contexto en un cuento de autor y cuentos tradicionales.
- El reconocimiento, a partir de la lectura global de un cuento, de los sentimientos y sensaciones de uno de sus personajes principales.
- El reconocimiento de la idea central de un cuento a partir de la interpretación de su título, de un recurso retórico (metáfora) presente en el título o de una característica de personaje.
- La interpretación de información paratextual para identificar la fecha de publicación de un texto y para diferenciar autor de editor.
- El reconocimiento del género discursivo de un texto expositivo por su inclusión en un medio editorial.
- La identificación de un narrador omnisciente en tercera persona y externo, tanto en cuentos tradicionales como en cuentos de autor.
- La reflexión sobre la intención del autor en un cuento tradicional, y la función comunicativa de un texto biográfico, a partir de la lectura total en ambos casos.
- El reconocimiento del subgénero literario al que pertenece un cuento tradicional.
- La interpretación del significado de una palabra propia de un ámbito científico específico, a partir del contexto de aparición.

<p><b>5 de 10 estudiantes pudieron resolver actividades que requieren:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La localización de información explícita mencionada una sola vez, cuando se encuentra en posición destacada, tanto en un cuento de autor como en un texto expositivo de divulgación científica.</li> <li>- La localización de información explícita en posición no destacada en un cuento de autor, solo cuando se reitera a lo largo del cuento.</li> <li>- El reconocimiento de la idea central de un cuento de autor y de una biografía no ficcional.</li> <li>- La identificación, a partir de un fragmento, de la perspectiva del narrador en un cuento tradicional; y, a partir de su lectura global, la identificación de la intención comunicativa de algunas estrategias discursivas (pregunta retórica).</li> <li>- El reconocimiento de la función de paratextos gráficos en un texto expositivo de divulgación científica.</li> </ul>
--	--

**Descripción del nivel *Avanzado***

Las y los estudiantes del nivel *Avanzado* dan cuenta de manera solvente y pormenorizada de los principales aspectos globales de textos narrativos literarios en general y de textos expositivos de divulgación científica, publicados en manuales escolares o revistas infantiles. Reconocen tipologías textuales e ideas centrales integradoras diferenciadas de ideas secundarias o subtemas, estructuras canónicas, y todo tipo de narradores y características de personajes.

En los aspectos locales pueden establecer relaciones textuales a partir de conectores y recuperar información literal presente una sola vez en el texto, y que se encuentra en posición no destacada.

Extraer

- Localizan, dentro de un texto expositivo, una información explícita no destacada ni reiterada ubicada en un paratexto gráfico (cuadro).

Interpretar

- Infieren el sentido de las acciones de los personajes de los cuentos a partir del contexto textual en el cual se inscriben para identificar sus motivaciones.
- Identifican el tema central de cuentos tradicionales comparándolos con otros subtemas.

- En los aspectos locales pueden reponer conectores concesivos para dotar de significado coherente a un párrafo breve.
- Deducen la característica principal del personaje protagónico en un cuento tradicional.

#### Reflexionar y evaluar

- Comprenden las características de la tipología textual expositiva y la distinguen de otras tramas con elementos en común (textos instructivos y descriptivos).
- Identifican las partes de la estructura canónica de un cuento tradicional, diferenciando introducción, conflicto y desenlace.
- Reconocen cuál es la persona gramatical que narra la historia.

A continuación, se presentan algunos de los desempeños que las y los estudiantes demostraron haber logrado en el contexto de esta evaluación.

**4 de cada 10 estudiantes pudieron resolver actividades que requieren:**

- La localización de información explícita en un cuento tradicional y en un texto expositivo de divulgación científica mencionada una sola vez, en cada caso, en posición no destacada.
- La reposición de conectores gramaticales para establecer el contraste entre dos hechos.
- La reflexión sobre las características del personaje principal de un cuento tradicional a partir de inferencias realizadas tras la lectura del mismo.

**3 de cada 10 estudiantes pudieron resolver actividades que requieren:**

- El reconocimiento, a partir de la lectura global de un cuento, de los sentimientos y sensaciones de uno de sus personajes principales.
- La identificación del género expositivo al cotejar con otros tipos y géneros textuales.
- El hallazgo de la persona gramatical que narra el texto.
- La determinación del tema principal de un cuento tradicional a partir del cotejo con otros subtemas presentes en el texto.



### 3.2. Aspectos evaluados en Matemática - Aprender 2022

La prueba de Matemática Aprender 2022 evalúa una capacidad cognitiva general: la resolución de problemas o la solución de situaciones que resulten desafiantes, ya que se requiere reinvertir conocimientos matemáticos disponibles. Esta capacidad puede demandar de parte de las y 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 por qué de sus acciones.

En este sentido, habrá que preguntarse ¿qué es estudiar matemáticas? Charlot afirma que “estudiar matemáticas es efectivamente hacerlas, en el sentido propio del término, construirlas, fabricarlas, producirlas (...) No se trata de hacer que los alumnos reinventen las matemáticas que ya existen sino de comprometerlos en un proceso de producción matemática donde la actividad que ellos desarrollen tenga el mismo sentido que el de los matemáticos que forjaron los conceptos matemáticos nuevos” (1986).

Resolver problemas es hacer matemática y en este sentido, “hacer matemática es un trabajo del pensamiento, que construye conceptos para resolver problemas, que plantea nuevos problemas a partir de los conceptos así contruidos, que rectifica los conceptos para resolver esos nuevos problemas, que generaliza y unifica poco a poco esos conceptos en universos matemáticos que se articulan entre ellos, se estructuran, se desestructuran y se reestructuran sin cesar” (Charlot, 1986).

La enseñanza de la matemática está dotada de producción didáctica, donde se puede observar cómo los conocimientos de las y los alumnos se reorganizan y se profundizan a lo largo de su escolaridad. “El desafío, desde esta mirada, está en pensar las aulas en tanto comunidades de estudio”<sup>1</sup>, donde las ideas se transformen en la interacción entre pares.

---

<sup>1</sup> Chevallard, Y.; Bosch, M.; Gascón, J. (1997). Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje. Barcelona: Horsori.

Brousseau<sup>2</sup> sostiene que “saber matemática no es solamente aprender definiciones y teoremas para reconocer el momento de utilizarlos y aplicarlos; sabemos que hacer matemática implica ocuparse de problemas”.

Se propone, entonces, lograr que las y los alumnos se comprometan en una actividad de producción matemática en el aula. Para ello, es necesario tener en cuenta que este proceso en la clase tiene que realizarse bajo las condiciones de la institución escolar, que son diferentes a las que rigen la actividad científica. Una actividad constituye un problema cuando resulta un desafío a los conocimientos de la o el estudiante, lo que implica realizar diferentes tareas y, dependiendo de la actividad, argumentar —aunque no necesariamente de manera explícita— por qué se han utilizado ciertos conceptos, propiedades o estrategias.

“El problema que puede servir como punto de partida de la actividad intelectual del alumno no es ciertamente un ejercicio donde aplique en forma casi mecánica una fórmula o un proceso operatorio. Un ejercicio de esas características constituye una tarea fuertemente rutinaria y no es seguramente para el alumno, un problema. No hay un problema en el sentido estricto del término, si el alumno no está obligado a trabajar el enunciado de la pregunta que se le hace y estructurar la situación que se le propone”. Se entiende entonces que “es esencial comprender que el alumno no construye un concepto en respuesta a un problema, sino, según la excelente fórmula de La-Neuve, un campo de conceptos toma sentido en un campo de problemas. Un concepto matemático se construye articulado con otros conceptos, a través de una serie de rectificaciones y de generalizaciones que se hacen necesarias para su utilización en un campo de problemas de la misma familia”<sup>3</sup>

Suponemos, pues, un quehacer orientado a que las y los estudiantes se involucren en el trabajo de aprender, no solo elaborando sino además dando cuenta de sus aprendizajes.

A los efectos de la evaluación Aprender 2022 en el área de Matemática se han considerado cuatro capacidades cognitivas específicas, incluidas en la Resolución de problemas:

---

<sup>2</sup> Brousseau G.(1986). Fundamentos y métodos de la Didáctica de la Matemática. *Recherches en didactique des mathematiques*, 7(2), 33-115.

<sup>3</sup> Charlot, B. (1991): “La epistemología implícita en las prácticas de enseñanza de las matemáticas”. Conferencia pronunciada en Cannes en 1986. (Traducción).

La capacidad de **Comunicación en Matemática** 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.

Los conceptos matemáticos se construyen progresivamente en el transcurso de la escolarización de las y 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 de conceptos.

La posibilidad de resolver problemas contextualizados, presentados en contextos que van desde los intramatemáticos hasta los de la realidad cotidiana se encuentran dentro de la capacidad de **Resolución de situaciones en contextos intra y/o extramatemáticos**, donde puede implicar la resolución con más de un paso para encontrar la respuesta deseada.

Cuando se trata de resolver operaciones en los diferentes conjuntos numéricos utilizando distintos procedimientos, se hace referencia a actividades que se corresponden a la capacidad de **Resolución de operaciones**.

Los ítems de la prueba de Matemática indagan sobre distintos contenidos en interacción con las capacidades.

Los contenidos evaluados son: Número y Operaciones, Geometría y Medida, y Estadística. Para elegir los contenidos específicos, en función de las dificultades presentadas por la emergencia sanitaria por Covid-19, se utilizaron los documentos de Contenidos Priorizados que enviaron todas las provincias y se descartaron los contenidos que no aunaban consenso en más del 70%. Estos contenidos descartados no perjudican la comparabilidad de esta evaluación con la serie histórica de resultados anteriormente obtenidos.

Se presenta a continuación la tabla 3.2.1. de especificaciones que muestra el porcentaje de ítems del total de la prueba, que cruzan los contenidos y las capacidades cognitivas evaluadas. La tabla contiene la siguiente información: Capacidades (Reconocimiento de Conceptos, Resolución de

Problemas, Comunicación en Matemática y Resolución de Operaciones) y Contenidos (Números y Operaciones, Geometría y Medida y Estadística), así como cada cruce con el porcentaje de ítems referidos a ese contenido y esa capacidad cognitiva. De este modo, por ejemplo, la evaluación de Matemática de 6to. grado 2022 incluyó un 22,2% de ítems de la capacidad Resolución de problemas con el contenido de Números y Operaciones.

**Tabla 3.2.1. Especificaciones de las Capacidades Cognitivas en Matemática**

Contenidos	Capacidades Cognitivas				Total
	Reconocimiento de Conceptos	Resolución de Problemas	Comunicación en Matemática	Resolución de Operaciones	
Números y operaciones	11,1%	25,0%	6,9%	7%	50%
Geometría y medida	11,1%	12,5%	4,2%		27,8%
Probabilidad y estadística		12,5%	9,7%		22,2%
<b>Total</b>	22%	50%	20,8%	7%	100%

### 3.2.1. Resultados generales de la evaluación de Matemática - Aprender 2021 según los aspectos evaluados

Seguidamente se presentan los resultados de la evaluación de Matemática Aprender 2021, expresados en porcentajes y proporciones de estudiantes que demostraron habilidad para posicionarse en cada uno de los cuatro niveles de desempeño.

#### **Descripción del nivel *Por debajo del nivel básico***

Las y los alumnos que forman parte de este nivel de desempeño lograron:

En relación con el **Reconocimiento de conceptos**, identificar:

- La escala para la ubicación de números enteros de 5 cifras en la recta numérica.
- La fracción que representa a una parte de un total en un gráfico y viceversa.
- Las características de pirámides y prismas con el modelo presente y referidas a caras y aristas.

En relación con la **Resolución de situaciones en contexto intra y/o extramatemático**, resolver problemas que:

- Implican transformar un número natural en otro mediante una suma o una resta, cuando los números involucrados tienen la misma cantidad de cifras.
- Involucran multiplicaciones y sumas con números pequeños.
- Involucran operaciones entre diferentes unidades de capacidad.
- Requieren operar con unidades de tiempo.

En relación con la **Comunicación en Matemática:**

- Hacer una lectura directa de un gráfico de barras.
- Expresar en forma coloquial la información que provee un gráfico de barras.
- Observar un conjunto de datos presentados a partir de una tabla o en forma coloquial y reorganizarlos en un gráfico de barras.

En relación con la **Resolución de operaciones:**

- Calcular productos por la unidad seguida de ceros.

**Entre 7 y 8 de cada 10 estudiantes pueden:**

- Reconocer la escala para la ubicación de números enteros de 5 cifras en la recta numérica.
- Reconocer la fracción que representa a una parte de un total en un gráfico y viceversa.
- Calcular productos por la unidad seguida de ceros.
- Hacer una lectura directa de un gráfico de barras.
- Expresar en forma coloquial la información que provee un gráfico de barras.
- Observar un conjunto de datos presentados a partir de una tabla o en forma coloquial y reorganizarlos en un gráfico de barras.

**7 de cada 10**

**estudiantes pueden:**

- Transformar un número natural en otro mediante una suma o una resta, cuando los números involucrados tienen la misma cantidad de cifras.
- Resolver situaciones problemáticas que involucran multiplicaciones y sumas con números pequeños.
- Reconocer las características de pirámides y prismas con el modelo presente y referidas a caras y aristas.
- Resolver situaciones problemáticas que involucran operaciones entre diferentes unidades de capacidad.
- Resolver situaciones problemáticas que requieren operar con unidades de tiempo.

### **Descripción del nivel *Básico***

Las y los alumnos que forman parte de este nivel de desempeño lograron:

En relación con el **Reconocimiento de conceptos**, identificar:

- La fracción que representa una parte de un total, a partir de una situación extramatemática y con la información presentada en forma coloquial.
- El ángulo interior de una de las regiones de un gráfico de torta, teniendo como datos los ángulos interiores de las demás regiones.
- Un número de 5 cifras en la recta numérica, conociendo la escala y teniendo un número de referencia.
- La cuenta que permite calcular el total de combinaciones con el diagrama de árbol presente.

En relación con la **Resolución de situaciones en contexto intra y/o extramatemático**, resolver problemas que:

- Implican realizar una suma con valores decimales en el contexto del uso del dinero.
- Involucran diferentes cálculos, a partir de identificar los datos de una tabla o en el enunciado.
- Requieran utilizar el concepto de proporcionalidad directa sin la necesidad del pasaje a la unidad.
- En el contexto del uso del dinero, implican realizar una resta sencilla y una división, donde el dividendo es un número decimal y el divisor un número natural.

- Requieren realizar una multiplicación y una suma con números decimales.
- Involucran operaciones con fracciones.

En relación con la **Comunicación en Matemática:**

- Realizar una lectura directa en un pictograma.
- Calcular equivalencias en unidades de tiempo, de minutos a horas y minutos.
- Reconocer una equivalencia sencilla en unidades de longitud para pasar de metros a centímetros.
- Expresar equivalencias entre cálculos con números naturales.

En relación con la **Resolución de operaciones:**

- Calcular la suma de dos números decimales

<p><b>Entre 6 y 7 de cada 10 estudiantes pueden:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver situaciones problemáticas en un contexto de uso de dinero que implican realizar una suma con valores decimales.</li> <li>- Resolver situaciones problemáticas que involucran diferentes cálculos, a partir de identificar los datos de una tabla o en el enunciado.</li> <li>- Realizar una lectura directa en un pictograma.</li> <li>- Calcular equivalencias en unidades de tiempo, de minutos a horas y minutos.</li> <li>- Reconocer una equivalencia sencilla en unidades de longitud para pasar de metros a centímetros.</li> </ul>
--	--

<p><b>6 de cada 10 estudiantes pueden:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcular la suma de dos números decimales.</li> <li>- Reconocer la fracción que representa una parte de un total, a partir de una situación extramatemática y con la información presentada en forma coloquial.</li> <li>- Resolver situaciones problemáticas que requieran utilizar el concepto de proporcionalidad directa sin la necesidad del pasaje a la unidad.</li> <li>- Identificar el ángulo interior de una de las regiones de un gráfico de torta, teniendo como datos los ángulos interiores de las demás regiones.</li> </ul>
--	--

Entre 5 y 6 de cada 10 estudiantes pueden:

- Expresar equivalencias entre cálculos con números naturales.
- Ubicar un número de 5 cifras en la recta numérica, conociendo la escala y teniendo un número de referencia.
- Identificar la cuenta que permite calcular el total de combinaciones con el diagrama de árbol presente.
- Resolver situaciones problemáticas en contexto de dinero que implican realizar una resta sencilla y una división, donde el dividendo es un número decimal y el divisor un número natural.
- Resolver situaciones problemáticas que requieren realizar una multiplicación y una suma con números decimales.
- Resolver situaciones problemáticas en las que se involucran operaciones con fracciones.

### Descripción del nivel *Satisfactorio*

Las y los alumnos que forman parte de este nivel de desempeño lograron:

En relación con el **Reconocimiento de conceptos**, identificar:

- Una pirámide a partir del desarrollo plano de la misma.
- El desarrollo plano de un prisma de base rectangular.
- En relación con la **Resolución de situaciones en contexto intra y/o extramatemático**, resolver problemas que:
- Involucran el concepto de proporcionalidad directa con la necesidad del pasaje a la unidad.
- Dado un mapa, impliquen reconocer cuál es el camino más largo para llegar de un punto a otro, con las distancias parciales explícitas.
- Requieren interpretar la información que provee un pictograma cuyos símbolos son figuras enteras o mitades de figuras.
- Requieren calcular el perímetro de una figura rectangular, conociendo la medida de sus lados.



- Impliquen determinar el área de un triángulo dibujado en una cuadrícula, utilizando como unidad de medida un triángulo más pequeño.
- Requieren del cálculo de un porcentaje.

En relación con la **Comunicación en Matemática:**

- Expresar un posible cálculo combinado (compuesto por números naturales) que permita resolver un problema en contexto extramatemático.
- Ordenar datos expresados en forma coloquial para reorganizarlos en forma de tabla.
- Realizar una inferencia a partir de la interpretación de una situación con datos expresados mediante un gráfico de torta.
- Reconocer la equivalencia en unidades de peso para pasar de gramos a kilogramos y viceversa, en contextos que involucran fracciones y números enteros.
- Identificar, a partir de una cuenta, el problema que se puede resolver con ella.
- Calcular equivalencias en unidades de tiempo, de trimestres a años.

En relación con la **Resolución de operaciones:**

- Reconocer el cociente y el resto en una división, teniendo como dato el dividendo y el divisor.
- Reconocer el divisor y el resto de una división, teniendo como dato el cociente y el resto.

<p><b>5 de cada 10</b> <b>estudiantes pueden:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el cociente y el resto en una división, teniendo como dato el dividendo y el divisor.</li> <li>- Comunicar un posible cálculo combinado (compuesto por números naturales) que permita resolver un problema en contexto extramatemático.</li> <li>- Resolver situaciones problemáticas que involucren el concepto de proporcionalidad directa con la necesidad del pasaje a la unidad.</li> <li>- Dado un mapa, reconocer cuál es el camino más largo para llegar de un punto a otro, con las distancias parciales explícitas.</li> <li>- Ordenar datos expresados en forma coloquial para reorganizarlos en forma de tabla.</li> <li>- Realizar una inferencia a partir de la interpretación de una situación con datos expresados mediante un gráfico de torta.</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver situaciones problemáticas que requieren interpretar la información que provee un pictograma cuyos símbolos son figuras enteras o mitades de figuras.</li> <li>- Reconocer la equivalencia en unidades de peso para pasar de gramos a kilogramos y viceversa, en contextos que involucran fracciones y números enteros.</li> <li>- Reconocer una pirámide a partir del desarrollo plano de la misma.</li> <li>- Resolver situaciones problemáticas que requieren calcular el perímetro de una figura rectangular, conociendo la medida de sus lados.</li> <li>- Determinar el área de un triángulo dibujado en una cuadrícula, utilizando como unidad de medida un triángulo más pequeño.</li> </ul>
--	---

<p><b>4 de cada 10 estudiantes pueden:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver situaciones problemáticas donde uno de los pasos es calcular un porcentaje.</li> <li>- Identificar, a partir de una cuenta, el problema que se puede resolver con ella.</li> <li>- Reconocer el divisor y el resto de una división, teniendo como dato el cociente y el resto.</li> <li>- Reconocer el desarrollo plano de un prisma de base rectangular.</li> <li>- Calcular equivalencias en unidades de tiempo, de trimestres a años.</li> </ul>
--	---

### Descripción del nivel *Avanzado*

Las y los alumnos que forman parte de este nivel de desempeño lograron:

En relación con el **Reconocimiento de conceptos**, identificar:

- Cuánto mide la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero.
- El desarrollo plano de un prisma de base triangular.

En relación con la **Resolución de situaciones en contexto intra y/o extramatemático**, resolver problemas que:

- Involucran el concepto de proporcionalidad directa, donde se solicita calcular el tiempo que lleva realizar un recorrido a velocidad constante, conociendo la distancia entre dos puntos de un mapa.
- Requieren interpretar la información proveniente de un gráfico de barras y realizar una operación a partir de la extracción de algunos datos.
- Requieren reconocer el porcentaje faltante en una de las regiones de un gráfico de torta, dados los porcentajes de las otras regiones que lo componen.
- Requieren determinar el área de un cuadrado, utilizando como unidad de medida un cuadrado más pequeño.
- Implican, en un contexto de uso de dinero, realizar una suma con valores decimales, donde algunos valores son conocidos y otros hay que averiguarlos.
- Requieren calcular la suma de las medidas de algunos de los lados de una figura rectangular.
- Involucran el concepto de división, donde la respuesta no está directamente relacionada con el cociente, sino con el resto.

**3 de cada 10  
estudiantes pueden:**

- Resolver situaciones problemáticas que involucran el concepto de proporcionalidad directa, donde se solicita calcular el tiempo que lleva realizar un recorrido a velocidad constante, conociendo la distancia entre dos puntos de un mapa.
- Interpretar la información proveniente de un gráfico de barras y realizar una operación a partir de la extracción de algunos datos.
- Reconocer el porcentaje faltante en una de las regiones de un gráfico de torta, dados los porcentajes de las otras regiones que lo componen.
- Determinar el área de un cuadrado, utilizando como unidad de medida un cuadrado más pequeño.

<p><b>Entre 2 y 3 de cada 10 estudiantes pueden:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver situaciones problemáticas en un contexto de uso de dinero, que implican realizar una suma con valores decimales donde algunos valores son conocidos y otros hay que averiguarlos.</li> <li>- Identificar cuánto mide la suma de los ángulos interiores de un cuadrilátero.</li> <li>- Resolver situaciones problemáticas que requieren calcular la suma de las medidas de algunos de los lados de una figura rectangular.</li> </ul>
<p><b>2 de cada 10 estudiantes pueden:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver situaciones problemáticas que involucran el concepto de división, donde la respuesta no está directamente relacionada con el cociente, sino con el resto.</li> <li>- Reconocer el desarrollo plano de un prisma de base triangular.</li> </ul>

Los resultados de la evaluación Aprender 2022 dan cuenta de que el conjunto de contenidos y habilidades descritos en los niveles de desempeño *Por debajo del nivel básico* y *Básico* son aquellos que la mayoría de las y los estudiantes tienen disponibles para resolver una situación problemática. Las características que más sobresalen de este grupo de desempeños están relacionadas con:

- La resolución de operaciones simples, en mayor medida relacionadas con sumas, restas y multiplicaciones en el conjunto de los números naturales.
- El reconocimiento de los elementos de las figuras y cuerpos geométricos más usuales.
- Realizar lecturas directas de gráficos estadísticos.
- Resolver problemas en contexto del uso del dinero que impliquen realizar un único paso.

A su vez, el conjunto de contenidos y habilidades descritos en los niveles de desempeño *Satisfactorio* y *Avanzado* son aquellos que mayores desafíos representan, ya que implican que las y los estudiantes desarrollen estrategias de resolución que no son directas ni se desprenden fácilmente de los valores que se presentan en el enunciado. Las características que más sobresalen de este grupo de desempeños están relacionadas con:

- Manejar las distintas aplicaciones de la división entera, para resolver diferentes problemas en los que cada elemento de la división puede servir para responder.
- El reconocimiento de desarrollos planos de cuerpos geométricos.
- El cálculo de perímetros y áreas de figuras simples y complejas.
- Realizar inferencias a partir de la interpretación de un gráfico estadístico.
- Poder reorganizar datos presentados de un registro a otro (formas coloquiales, tabulares o diferentes gráficos) según lo que sea más conveniente, o cambiar de representación dentro del mismo registro.

Para que estos aprendizajes sean extensibles al conjunto de estudiantes del sistema educativo es necesario que se favorezca un quehacer áulico centrado en la resolución de variedad de problemas, así como también el establecimiento de relaciones con contenidos disciplinares aprendidos previamente, y la construcción de argumentaciones para justificar y validar producciones propias o ajenas. Se trata entonces de promover una actividad en donde se evidencie una progresión a la generalización y a la relación entre los diferentes contenidos que desafíen a la o el estudiante en un aprendizaje espiralado, con el objetivo de que cada concepto sea realmente internalizado y permanezca disponible en diferentes oportunidades.

## 4. El marco muestral de Aprender

En Aprender 2022 participaron 3.686 escuelas, el 92,4% del total de establecimientos educativos en condiciones de hacerlo. En estas instituciones, 123.855 estudiantes respondieron la prueba. Esta cifra representa el 80,3% de la matrícula marco.

La Tabla 4.1. muestra el número y la proporción de establecimientos educativos participantes según sectores de gestión y ámbito educativo. De 2.685 de escuelas de gestión estatal seleccionadas en el marco, 2.440 (90,9%) participaron de la prueba, es decir, al menos un estudiante que asiste respondió el 50% o más de alguna evaluación<sup>1</sup>. En cuanto al sector de gestión privada, de 1.304 escuelas seleccionadas, 1.246 (95,6%) participaron del operativo.

Al analizar la participación por ámbito educativo, de 2.690 escuelas de ámbito urbano seleccionadas en el marco, 2.541 (94,5%) participaron de la evaluación; en tanto, de 1.299 escuelas rurales, 1.145 (88,1%) tuvieron estudiantes que respondieron al menos la mitad de una de las pruebas.

Tabla 4.1. Escuelas participantes en Aprender 2022 según sector de gestión y ámbito

	Total	Sector de gestión		Ámbito	
		Estatad	Privada	Rural	Urbano
Marco muestral de escuelas <sup>1</sup>	3.989	2.685	1.304	1.299	2.690
Escuelas participantes <sup>2</sup>	3.686	2.440	1.246	1.145	2.541
Porcentaje de participación	92,4%	90,9%	95,6%	88,1%	94,5%

<sup>1</sup> Marco muestral de escuelas: cantidad de establecimientos seleccionados para la muestra.

<sup>2</sup> Escuela participante: al menos un estudiante respondió el 50% o más de alguna evaluación (estudiante participante)

Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

<sup>1</sup> El criterio para definir el universo de escuelas participantes supone que el número de establecimientos educativos está sobrerrepresentado respecto al total de estudiantes participantes. El definir de esta manera la participación implica que el número de estudiantes participantes supera el número de respuestas en cada cuestionario, tomado individualmente.

La Tabla 4.2. muestra el número y la proporción de estudiantes respondientes según sector de gestión y ámbito educativo.

Al desagregar por sector de gestión, el 85,5% de las y los estudiantes de escuelas privadas respondieron al menos la mitad de una de las pruebas, superando así en 8,5 puntos al total de respondientes en las escuelas de gestión estatal (77%). Respecto a la participación de estudiantes por ámbito educativo, el ámbito rural y el ámbito urbano presentan una participación de 78,5% y 80,5% respectivamente.

Tabla 4.2. Estudiantes respondientes en Aprender 2022 según sector de gestión y ámbito

	Total	Sector de gestión		Ámbito	
		Estatal	Privada	Rural	Urbano
Matrícula del marco muestral 1	154.218	93.705	60.513	13.634	140.584
Estudiantes respondientes 2	123.855	72.113	51.742	10.703	113.152
Porcentaje de participación	80,3%	77%	85,5%	78,5%	80,5%

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

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

Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

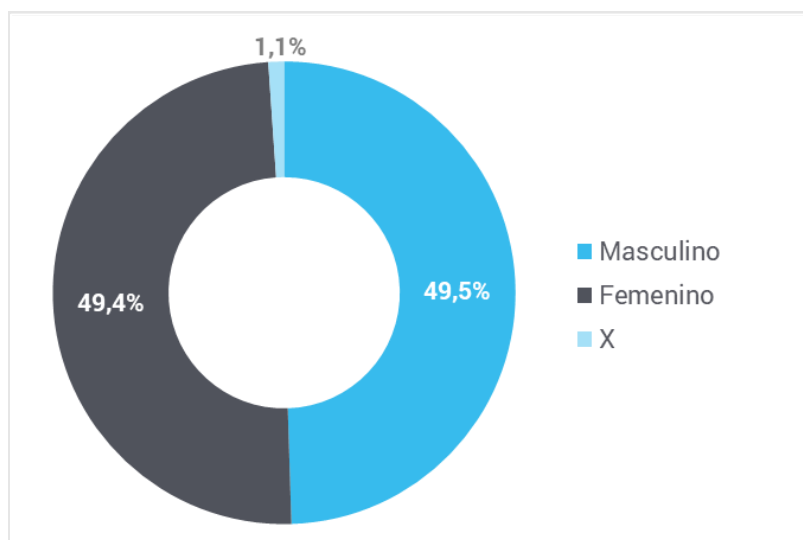
#### 4.1. Caracterización de la población respondiente en Aprender 2022

Para enmarcar los resultados de aprendizaje de la evaluación Aprender 2022, es pertinente conocer primero las características de las y los estudiantes respondientes. A partir de las respuestas brindadas en los cuestionarios complementarios, es posible caracterizar a las y los participantes de las pruebas según un conjunto de variables particulares como: sexo según DNI, edad, nivel socioeconómico del hogar, ciertas características de sus trayectorias educativas, condición migratoria, origen indígena y origen afrodescendiente<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> El universo de estudiantes respondientes varía para cada una de las consignas (variables) que componen los cuadernillos complementarios, dado que éste depende de la tasa de respuesta

Como muestra el Gráfico 4.1.1., de las y los 123.855 de estudiantes que respondieron las pruebas, el 49,5% se identifica con sexo masculino, el 49,4% con sexo femenino y el 1,1% como no binario.

Gráfico 4.1. Distribución de las y los estudiantes según sexo



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

La Tabla 4.1. muestra la proporción de estudiantes que respondieron la prueba según la variable sexo presente en su DNI, por sector de gestión y por ámbito educativo.

Respecto a la distribución según sector de gestión, en los establecimientos de gestión estatal, el 49,7% se identifica con el sexo masculino, el 49,1% con el femenino y el 1,2% como no binario. En las escuelas del sector de gestión privada, el 50,3% se identifica con sexo femenino, el 49% con sexo masculino y el 0,7% como no binario

Por su parte, al observar la distribución por ámbito educativo, en las escuelas de ámbito rural la proporción de estudiantes que se identifican con sexo masculino es del 51,8%, con sexo femenino el 47,4%, y como no binario el 0,8%. En el caso de los establecimientos de ámbito urbano, el 49,6% se identifica con sexo femenino, el 49,3% con sexo masculino, y el 1,1% como no binario.



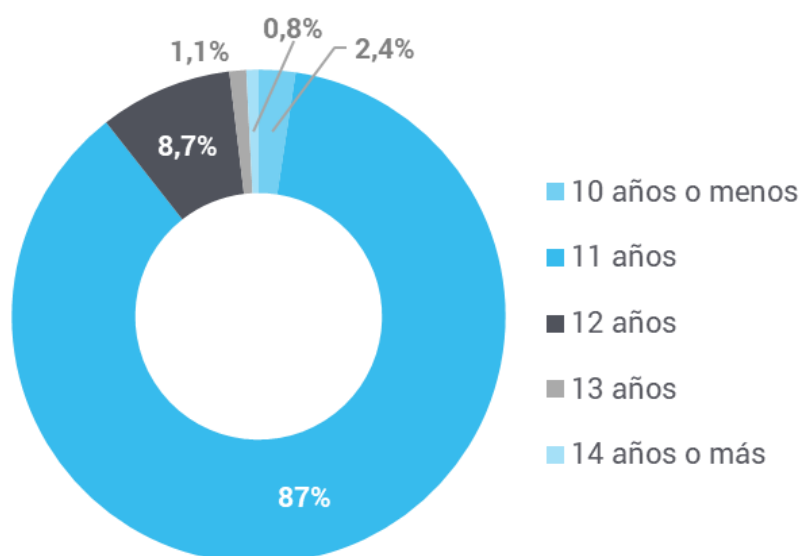
Tabla 4.1. Distribución de las y los estudiantes según sexo, por sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Masculino	49,7%	49%	51,8%	49,3%
Femenino	49,1%	50,3%	47,4%	49,6%
X	1,2%	0,7%	0,8%	1,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

En segunda instancia, la edad es un rasgo importante que permite caracterizar a la población estudiantil evaluada. El Gráfico 4.2. muestra la distribución de las y los estudiantes respondientes según su edad al 30 de junio de 2022: el 87% tiene 11 años, la edad teórica esperada para estudiantes de 6to. grado del nivel primario; el 8,7%, 12 años; el 1,1%, 13 años; el 0,8%, 14 años o más; y el 2,4% tiene 10 años o menos.

Gráfico 4.2. Distribución de las y los estudiantes según edad al 30 de junio de 2022



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Si se desagrega la edad de las y los estudiantes por sector de gestión, se observa que hay una concentración mayor de estudiantes con 11 años en las escuelas de gestión privada (94,2%) que en las de gestión estatal (84,4%). Quienes tienen 12 años representan el 3,3% en

las primeras y el 10,6% en las segundas. Las y los estudiantes que tienen 13 años ascienden al 1,5% de la población en las escuelas de gestión estatal y al 0,2% en las de gestión privada. Por su parte, quienes tienen 14 años o más representan el 1,1% en las escuelas de gestión estatal y el 0,1% en las de gestión privada. Al 30 de junio de 2022, aún no habían cumplido los 11 años de edad el 2,4% de los respondientes que asisten a escuelas de gestión estatal y el 2,2% de quienes concurren a establecimientos de gestión privada.

El análisis de los datos desagregados por ámbito educativo indica que la proporción de estudiantes con 11 años de edad en las escuelas de ámbito urbano es algo mayor que en las escuelas de ámbito rural: 87,7% versus 80,3%. Por otra parte, las proporciones indican que tiene 12 años el 12,1% de las y los estudiantes en las instituciones de ámbito rural y el 8,3% en las de ámbito urbano. Asimismo, tiene 13 años el 2,2% en las escuelas de ámbito rural y el 1% en las de ámbito urbano. Respecto a quienes tienen 14 años o más, representan 2,3% en escuelas de ámbito rural y 0,7% en escuelas de ámbito urbano. Mientras que quienes tienen menos de 11 años representan 3,1% en las escuelas de ámbito rural y 2,3% en las de ámbito urbano.

**Tabla 4.2. Distribución de las y los estudiantes según edad al 30 de junio de 2022 según sector de gestión y ámbito**

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
10 años o menos	2,4%	2,2%	3,1%	2,3%
11 años	84,4%	94,2%	80,3%	87,7%
12 años	10,6%	3,3%	12,1%	8,3%
13 años	1,5%	0,2%	2,2%	1%
14 años o más	1,1%	0,1%	2,3%	0,7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

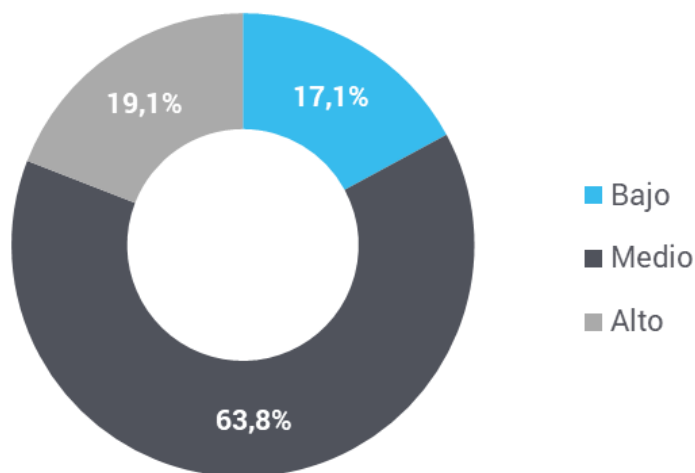
Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El nivel socioeconómico del hogar de las y los estudiantes es una tercera característica clave para poder conocer cómo las condiciones materiales de vida y la procedencia social inciden en los logros de aprendizaje, tal como sustenta de forma robusta la literatura nacional e internacional especializada.

En la prueba Aprender, el índice de Nivel Socioeconómico del hogar (NSE) es una medida sintética que resume la posición relativa de cada estudiante en relación a la media y se categoriza en tres rangos: Bajo, Medio y Alto. El índice es construido a partir de un conjunto de variables que incluyen el máximo nivel educativo de la madre y/o padre, la posesión de bienes, equipamiento y libros en el hogar. Para información metodológica detallada sobre la construcción de este índice, ver el capítulo 10.

El Gráfico 4.3. muestra la distribución de estudiantes según su NSE. Es posible observar que el 17,1% pertenece a hogares de nivel socioeconómico Bajo, el 63,8% de nivel Medio y el 19,1% a hogares de nivel Alto.

Gráfico 4.3. Distribución de las y los estudiantes según nivel socioeconómico del hogar (NSE)



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Al desagregar los datos por sector de gestión, el análisis correspondiente da cuenta de que el porcentaje de estudiantes de NSE Bajo es considerablemente mayor en las escuelas de gestión estatal que en las de gestión privada: el 22,2% y el 3,8% respectivamente. Del mismo modo, este aspecto también se puede observar en la proporción de estudiantes de NSE Medio: el 67,6% en el caso de los establecimientos de gestión estatal, y el 53,6% en el caso de las escuelas de gestión privada. Por su parte, en el caso de alumnas y alumnos de NSE Alto, la proporción es mayor en las escuelas de gestión privada (42,6%) en relación con las escuelas de gestión estatal (10,2%).

Por otro lado, una tendencia similar se observa al desagregar los datos por ámbito educativo. En este caso, hay una mayor proporción de estudiantes que viven en hogares con NSE Bajo en las escuelas de ámbito rural, mientras las y los estudiantes de hogares con NSE Alto se concentran en establecimientos de ámbito urbano. Mientras que el 39,9% de las y los estudiantes de escuelas de ámbito rural viven en hogares con NSE Bajo, este porcentaje disminuye al 14,8% en el caso de estudiantes de establecimientos urbanos. Asimismo, el porcentaje de alumnas y alumnos que viven en hogares con NSE Medio es casi 10 puntos porcentuales mayor en las escuelas de ámbito urbano que en las de ámbito rural (64,7% y 54,9%, respectivamente). Por último, mientras que el 20,5% de las y los estudiantes de escuelas de ámbito urbano presenta un NSE Alto, este porcentaje desciende al 5,2% en el caso de las escuelas de ámbito rural.

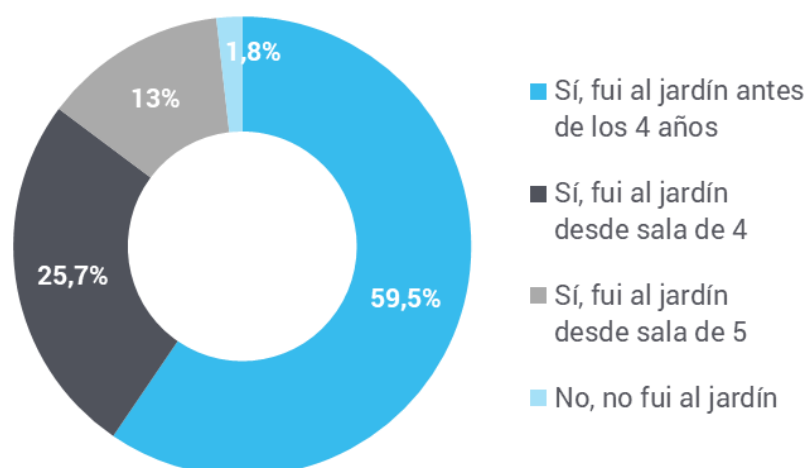
**Tabla 4.3. Distribución de las y los estudiantes según nivel socioeconómico del hogar (NSE) según sector de gestión y ámbito**

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Bajo	22,2%	3,8%	39,9%	14,8%
Medio	67,6%	53,6%	54,9%	64,7%
Alto	10,2%	42,6%	5,2%	20,5%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

En lo que respecta a las variables de trayectoria escolar, en el cuadernillo complementario se indaga acerca de la cantidad de años que las y los alumnos transitan en el sistema educativo. Quienes participan de Aprender son estudiantes con una trayectoria escolar iniciada, en casi la totalidad de los casos, en el nivel inicial (98,2%). El Gráfico 4.4. señala que casi 6 de cada diez (59,5%) de quienes respondieron la pregunta declara haber asistido al jardín de infantes antes de los 4 años de edad, 25,7% responde haber comenzado desde la sala de 4 años, y 13% dice haber iniciado su escolaridad desde la sala de 5 años. Por otro lado, 1,8% de las y los estudiantes manifiesta no haber asistido al jardín de infantes.

Gráfico 4.4. Distribución de las y los estudiantes según asistencia a nivel inicial



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

La Tabla 4.4. muestra la distribución de estudiantes según asistencia a nivel inicial por sector de gestión y ámbito educativo. El análisis evidencia que la proporción de estudiantes que comenzó el nivel inicial antes de los 4 años es mayor en las escuelas de gestión privada (72,2%) en comparación con quienes asisten a escuelas de gestión estatal (54,6%). Por su parte, quienes asistieron al jardín desde sala de 4 años representan 27,5% de las y los estudiantes de escuelas de gestión estatal y 21,1% de quienes asisten a escuelas de gestión privada. A su vez, entre quienes comenzaron el nivel inicial a los 5 años, la mayor proporción se concentra en estudiantes que asisten a escuelas de gestión estatal (15,7%) al compararlos con quienes asisten a escuelas de gestión privada (6%). Por último, quienes no fueron al jardín representan un 2,2% en el caso de las y los estudiantes que asisten a establecimientos de gestión estatal, y un 0,7% de quienes asisten a establecimientos de gestión privada.

Respecto del ámbito educativo, la mayor diferencia se observa entre quienes comenzaron el jardín de infantes con menos de 4 años: allí se da una mayor proporción de estudiantes de establecimientos de ámbito urbano (61,1%) en relación con las y los estudiantes de instituciones de ámbito rural (43,9%). Quienes asistieron desde los 4 años al jardín y quienes lo hicieron desde los 5 años se presentan en una mayor proporción en establecimientos de ámbito rural (34,9% y 18% respectivamente) frente a lo que se observa en instituciones de

ámbito urbano (24,7% y 12,5% en cada caso). La mayor proporción de estudiantes que afirma no haber asistido al nivel inicial concurre a establecimientos del ámbito rural, lo que representa el 3,2%, mientras que en el ámbito urbano este conjunto representa 1,7%.

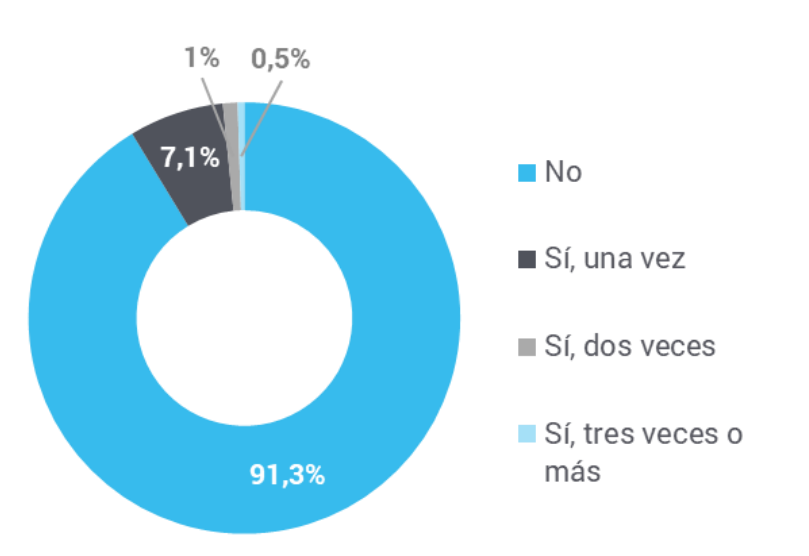
Tabla 4.4. Distribución de las y los estudiantes según asistencia a nivel inicial por sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Sí, fui al jardín antes de los 4 años	54,6%	72,2%	43,9%	61,1%
Sí, fui al jardín desde sala de 4	27,5%	21,1%	34,9%	24,7%
Sí, fui al jardín desde sala de 5	15,7%	6%	18%	12,5%
No, no fui al jardín	2,2%	0,7%	3,2%	1,7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Otra variable relevante de las trayectorias escolares es la repitencia. El Gráfico 4.5. muestra que, en relación a su trayectoria por el nivel primario, 9 de cada 10 estudiantes (91,3%) declara no haber repetido de grado. Del universo de estudiantes repitentes (8,7%), 7,1% lo hizo una vez, 1,1% dos veces y 0,5% dice haber repetido tres veces o más.

Gráfico 4.5. Distribución de las y los estudiantes según cantidad de veces que repitieron de grado



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

A partir del Gráfico 4.5., al observar la distribución de estudiantes repitentes según sector de gestión, se evidencia que, entre quienes no repitieron, la mayor proporción se ubica en escuelas de gestión privada (97,8%) y en una menor proporción en las escuelas de gestión estatal (88,9%). En este sentido, del universo de estudiantes que reportaron haber repetido de grado, la proporción es mayor en el caso de aquellas y aquellos que asisten a establecimientos educativos de gestión estatal (11,1%) respecto de quienes asisten a los de gestión privada (2,2%). En el caso de las y los estudiantes de establecimientos de sector de gestión estatal 9% declara haber repetido una vez, 1,5% dos veces y 0,6% tres veces o más. Entre las y los estudiantes que asisten a establecimientos de gestión privada un 1,9% declara haber repetido una vez, 0,1% dos veces y 0,2% tres veces o más.

Al desagregar por ámbito educativo, la proporción de no repitentes es mayor en establecimientos de ámbito urbano (92%) respecto de las escuelas de ámbito rural (84,4%). En esta línea, entre quienes declaran haber repetido de grado, la proporción es casi el doble en los establecimientos educativos rurales (5,6%) en comparación con las y los de ámbito urbano (8%). De las y los estudiantes de escuelas de ámbito rural, el 12% declara haber repetido una vez, el 2,4% dos veces y el 1,2% tres veces o más. Por su parte, entre quienes asisten a establecimientos de ámbito urbano, el 6,6% declara haber repetido una vez, el 1% dos veces y el 0,4% tres veces o más.

Tabla 4.5. Distribución de las y los estudiantes según cantidad de veces que repitieron de grado, por sector de gestión y ámbito

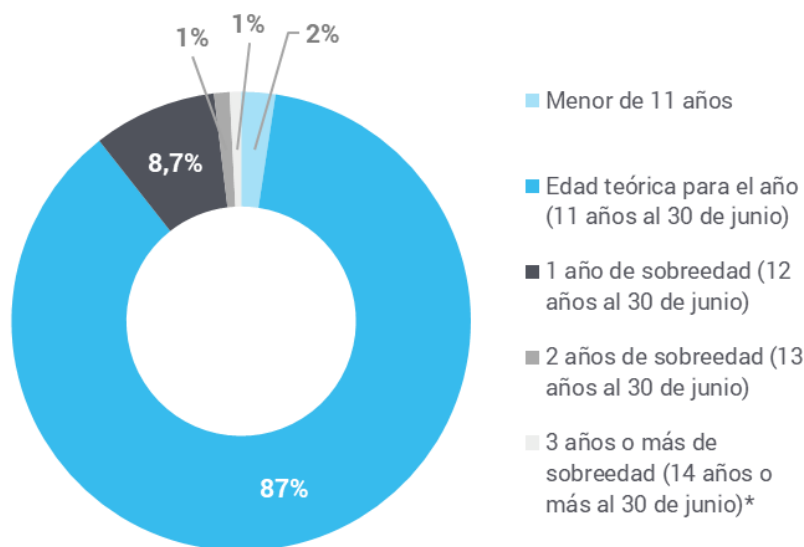
	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
No	88,9%	97,8%	84,4%	92%
Sí, una vez	9%	1,9%	12%	6,6%
Sí, dos veces	1,5%	0,1%	2,4%	1%
Sí, tres veces o más	0,6%	0,2%	1,2%	0,4%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Finalmente, un tercer indicador clave de las trayectorias escolares es la sobreedad, indicador que en este caso se calcula a partir de la edad cumplida al 30 de junio de 2022. El Gráfico

4.6. muestra que del total de estudiantes que respondieron la pregunta, 89,4% no registra sobreedad en su trayectoria educativa. Más concretamente, el 87% posee la edad teórica para 6to. grado (11 años), mientras que una proporción considerablemente menor (2,4%) registra tener menos de 11 años. De la proporción con sobreedad (10,6% restante), 8,7% tiene un año de sobreedad, 1,1% dos años de sobreedad y 0,8% tres años o más de sobreedad.

Gráfico 4.6. Distribución de las y los de estudiantes según sobreedad



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

La Tabla 4.6. muestra la distribución de estudiantes según sobreedad por sector de gestión y ámbito educativo. El análisis según sector de gestión evidencia que la proporción de estudiantes con sobreedad es mayor en las escuelas de gestión estatal (13,2%) respecto de las escuelas de gestión privada (3,6%). Al desagregar el universo de las y los alumnos con sobreedad en gestión estatal, 10,6% registra un año de sobreedad, 1,5% dos años de sobreedad y 1,1% 3 años o más de sobreedad. La composición de las y los estudiantes con sobreedad en escuelas de gestión privada se distribuye de la siguiente manera: 3,3% registra un año de sobreedad, 0,2% dos años de sobreedad y 0,1% tres años o más de sobreedad. En este sentido, la proporción de estudiantes sin sobreedad es mayor en establecimientos del sector de gestión privada, ya que representa el 96,4% (94,2% con la edad teórica de 6to. grado y 2,2% con menos de 11 años), respecto de las escuelas de gestión estatal, en donde las y los estudiantes sin sobreedad representan el 86,8% (84,4% tiene 11 años y 2,4% tiene menos de 11 años).



Al desagregar los datos por ámbito educativo, la proporción de estudiantes con sobreedad es superior en las escuelas de ámbito rural (6,6%) respecto a los establecimientos de ámbito urbano (10%). Del total de las y los alumnos con sobreedad en escuelas de ámbito rural, 12,1% registra un año de sobreedad, 2,2% dos años de sobreedad y 2,3% tres años o más de sobreedad; mientras que la proporción de estudiantes para las mismas categorías en el ámbito urbano descienden: 8,3% de las y los alumnos presentan un año de sobreedad, 1% dos años de sobreedad y 0,7% tres o más años de sobreedad. En este marco, la proporción de estudiantes sin sobreedad es mayor en establecimientos de ámbito urbano, al representar el 90% (87,7% con la edad teórica de 6to. grado y el 2,3% con menos de 11 años), respecto de las escuelas de ámbito rural, en donde las y los estudiantes sin sobreedad representan el 83,4% (80,3% tiene 11 años y el 3,1% tiene menos de 11 años).

**Tabla 4.6. Distribución de las y los estudiantes según sobreedad por sector de gestión y ámbito**

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Menor de 11 años	2,4%	2,2%	3,1%	2,3%
Edad teórica para el año (11 años al 30 de junio)	84,4%	94,2%	80,3%	87,7%
1 año de sobreedad (12 años al 30 de junio)	10,6%	3,3%	12,1%	8,3%
2 años de sobreedad (13 años al 30 de junio)	1,5%	0,2%	2,2%	1%
3 años o más de sobreedad (14 años o más al 30 de junio) *	1,1%	0,1%	2,3%	0,7%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

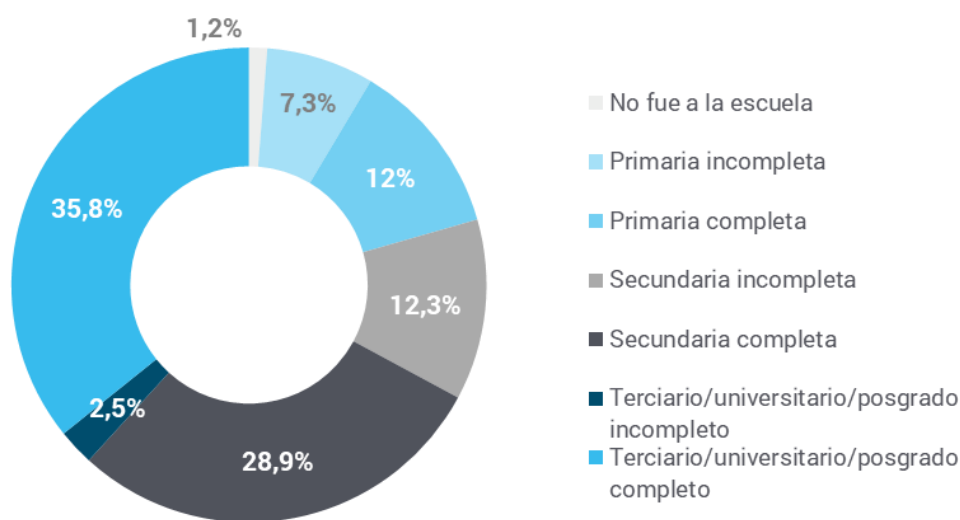
Para avanzar en la caracterización de la población evaluada, también es relevante aportar información que permita dar cuenta de sus entornos familiares en términos sociodemográficos, educativos y culturales. Se toman para ello una serie de indicadores relativos al máximo nivel educativo de las madres y/o los padres; la condición migratoria de la configuración familiar y el origen indígena y afrodescendiente de madre/s y/o padre/s.

En la presente edición, por segunda vez se consultó a la población evaluada acerca de la conformación de configuraciones familiares homoparentales. Al respecto, se incluyó la pregunta por el país de origen y el máximo nivel educativo de ambas madres o ambos padres, o padre y madre, tal como tradicionalmente se relevó esta información.

Los datos sobre el nivel educativo alcanzado por las personas a cargo de las y los niños evaluados aportan información para caracterizar sus configuraciones familiares. En tanto se entiende que las expectativas y los modos familiares de acompañar a las y los estudiantes en su escolaridad se relacionan con las trayectorias educativas de las personas adultas a cargo, se indaga en la posible incidencia del máximo nivel educativo de madre y padre en el rendimiento escolar<sup>3</sup>. Asimismo, el nivel educativo de las personas adultas a cargo, también se relaciona con el nivel socioeconómico, lo cual no debe desestimarse a la hora de realizar una lectura de los datos.

El Gráfico 4.7. muestra la distribución de estudiantes según máximo nivel educativo de la madre. De allí emerge que, en más de la mitad de los casos (67,2%), las madres (o una de ellas en caso de que se trate de una familia conformada por dos madres) alcanzan a completar el nivel secundario o más: 28,9% completó el nivel secundario; 35,8% completó el nivel terciario, universitario o posgrado y 2,5% posee nivel terciario, universitario o posgrado incompleto. Además, 12,3% no completó el nivel secundario, 12% completó el nivel primario, 7,3% no completó el nivel primario y 1,2% no asistió a la escuela.

Gráfico 4.7. Distribución de las y los estudiantes según máximo nivel educativo de la madre



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

<sup>3</sup> En virtud del modo en que se relevó la información, en el caso de las configuraciones familiares con dos madres o dos padres, esta variable se calculó tomando el máximo nivel educativo entre ambas personas.

La Tabla 4.7. muestra la distribución de estudiantes según máximo nivel educativo de la madre por sector de gestión y ámbito educativo. Si se considera el universo de madres con nivel educativo secundario completo y nivel terciario, universitario o posgrado incompleto y completo, las brechas en las proporciones según sector de gestión y ámbito son relevantes. El conjunto de estudiantes con madres que se concentran en las categorías mencionadas representan 86% de aquellas y aquellos que asisten a escuelas de gestión privada (21,8% secundario completo, 3,1% terciario, universitario o posgrado incompleto y 61,1% terciario, universitario o posgrado completo), mientras que el porcentaje acumulado desciende al 59,6% en establecimientos de gestión estatal (31,8% secundario completo, 2,2% terciario, universitario o posgrado incompleto y 25,6% terciario, universitario o posgrado completo). En esta línea, se registra una mayor proporción de madres que no completaron el secundario, solamente finalizaron la primaria o que no pudieron finalizar este nivel de estudios en las escuelas de gestión estatal (14,4%, 15,2% y 9,2%, respectivamente) en relación con las madres de estudiantes que asisten a establecimientos de gestión privada (7,1%, 3,9% y 2,7% respectivamente). Por último, la proporción de madres que no asistieron a la escuela es mayor en el caso de estudiantes que asisten a escuelas de gestión estatal (1,6%) respecto de las madres de quienes asisten a escuelas de gestión privada (0,3%).

Si se compara el mismo universo por ámbito educativo, las madres con nivel secundario completo y nivel terciario, universitario o posgrado completo e incompleto representan el 69,3% de las madres de estudiantes que asisten a escuelas de ámbito urbano (28,9% secundario completo, 2,5% terciario, universitario o posgrado incompleto y 37,9% terciario, universitario o posgrado completo), mientras que el 46,7% corresponde a madres de escuelas de ámbito rural (29,3% secundario completo, 1,6% terciario, universitario o posgrado incompleto y 15,8% terciario, universitario o posgrado completo). Por otro lado, la proporción de madres cuyo máximo nivel educativo se distribuye entre no haber finalizado el nivel primario y no haber finalizado el nivel secundario muestra que, en forma acumulada, es mayor en las escuelas de ámbito rural con un porcentaje del 50,5% (14,5% presenta primario incompleto, 25% primario completo y 11% secundario incompleto) en relación con las escuelas de ámbito urbano con un porcentaje acumulado del 29,6%, (6,6% presenta primario incompleto, 10,6% primario completo y 12,4% secundario incompleto). Por su parte, la proporción de madres que no asistieron a la escuela es mayor en el caso de estudiantes

de establecimientos de ámbito rural (2,8%) frente a las madres de estudiantes de escuelas de ámbito urbano (1,1%).

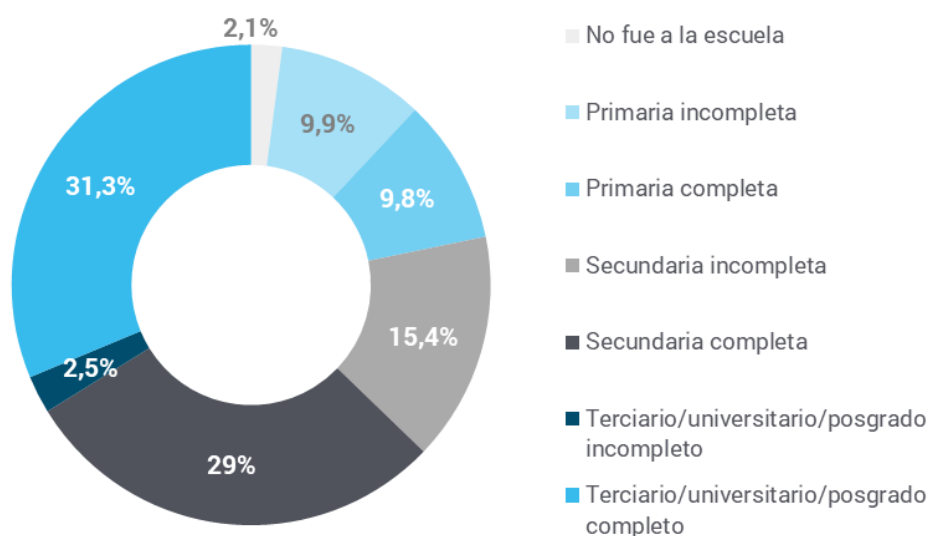
Tabla 4.7. Distribución de las y los estudiantes según máximo nivel educativo de la madre por sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
No fue a la escuela	1,6%	0,3%	2,8%	1,1%
Primaria incompleta	9,2%	2,7%	14,5%	6,6%
Primaria completa	15,2%	3,9%	24,9%	10,6%
Secundaria incompleta	14,4%	7,1%	11%	12,4%
Secundaria completa	31,8%	21,8%	29,3%	28,9%
Terciario/universitario/posgrado incompleto	2,2%	3,1%	1,6%	2,5%
Terciario/universitario/posgrado completo	25,6%	61,1%	15,8%	37,9%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El Gráfico 4.8. muestra la distribución de estudiantes según máximo nivel educativo del padre. La información relativa al máximo nivel educativo alcanzado por el padre (o al menos uno de ellos en el caso de configuraciones familiares conformadas por dos padres) muestra que quienes completaron el nivel secundario representan el 29%, quienes no lo completaron representan el 15,4%, quienes solo completaron el nivel primario ascienden al 9,8%, en tanto el 9,9% refiere a padres que no completaron el nivel primario y el 2,1% a padres que no asistieron a la escuela. Aquellos que alcanzaron nivel terciario, universitario o posgrado representan el 33,8% de la población evaluada (2,5% terciario, universitario o posgrado incompleto y el 31,3% terciario, universitario o posgrado completo).

Gráfico 4.8. Distribución de las y los estudiantes según máximo nivel educativo del padre



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

La Tabla 4.8. muestra la distribución de estudiantes según máximo nivel educativo del padre por sector de gestión y ámbito. Respecto del análisis por sector de gestión se sostiene la tendencia evidenciada en relación al máximo nivel educativo de las madres. La proporción de quienes han completado el nivel secundario o han accedido al nivel superior asciende al 79,3% en las escuelas de gestión privada (23,9% secundario completo, 3,3% terciario, universitario o posgrado incompleto y 52,1% terciario, universitario o posgrado completo), y al 55,2% en el caso de los padres de estudiantes que asisten a establecimientos de gestión estatal (31,3% secundario completo, 2,2% terciario, universitario o posgrado incompleto y 21,7% terciario, universitario o posgrado completo).

La proporción de quienes se ubican en las categorías primario incompleto y secundario incompleto asciende en forma acumulada al 42% en las escuelas de gestión estatal (12,2% presenta primario incompleto, el 12,5% primario completo y el 17,3% secundario incompleto), mientras que esa representación es del 20,1% en el caso de los padres de estudiantes que asisten a establecimientos de gestión privada (5% presenta primario incompleto, 3,8% primario completo y 11,3% secundario incompleto). Respecto a quienes no asistieron a la escuela, representan el 2,8% de los padres de estudiantes que asisten a establecimientos de gestión estatal, mientras que este conjunto representa el 0,6% en el caso de los padres de escuelas de gestión privada.

En el caso del análisis por ámbito educativo, la brecha entre el ámbito rural y urbano es similar al caso de las madres: 64,9% de las y los estudiantes del ámbito urbano respondieron que sus padres alcanzaron un nivel educativo de secundario completo o cursaron en el nivel superior (29,1% presenta secundario completo, 2,7% terciario, universitario o posgrado incompleto y 33,1% terciario, universitario o posgrado completo), mientras que esta proporción desciende a 41,7% en el ámbito rural (28,2% presenta secundario completo, 1,2% terciario, universitario o posgrado incompleto y 12,3% terciario, universitario o posgrado completo).

Asimismo, en el ámbito rural se observa que más de la mitad de los padres se concentran entre las categorías no fue a la escuela y secundario incompleto (54,5%), distribuyéndose entre quienes no completaron el nivel primario (17,7%); quienes sí lo completaron (23,5%) y los que no completaron el nivel secundario (13,3%). Estas categorías acumuladas para las escuelas de ámbito urbano representan un 33,2% (9,2% presenta primario incompleto, 8,4% primario completo y 15,6% secundario incompleto). Por último, entre quienes no asistieron a la escuela, en los establecimientos de ámbito rural representan el 3,8% de los padres, mientras que este conjunto representa el 1,9% en el caso de los padres de escuelas de ámbito urbano.

Tabla 4.8. Distribución de las y los estudiantes según máximo nivel educativo del padre por sector de gestión y ámbito

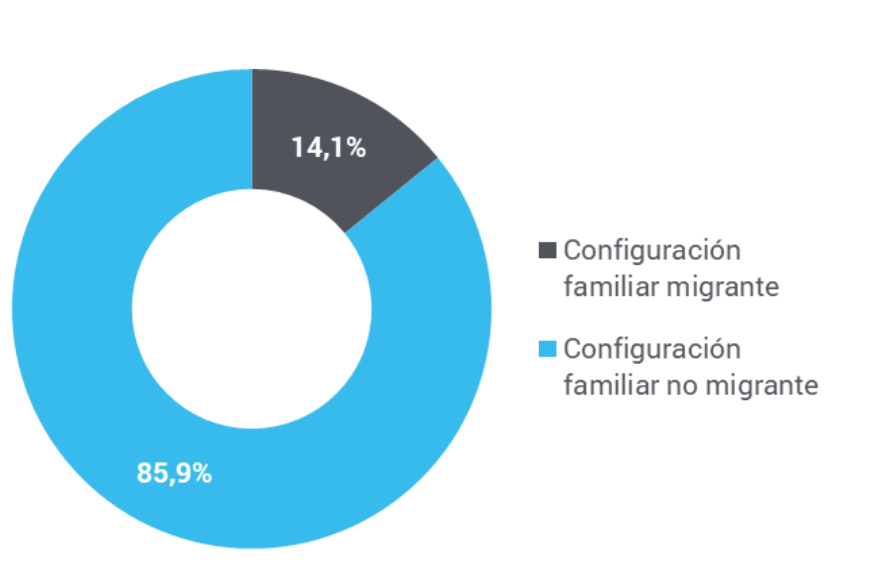
	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
No fue a la escuela	2,8%	0,6%	3,8%	1,9%
Primaria incompleta	12,2%	5%	17,7%	9,2%
Primaria completa	12,5%	3,8%	23,5%	8,4%
Secundaria incompleta	17,3%	11,3%	13,3%	15,6%
Secundaria completa	31,3%	23,9%	28,2%	29,1%
Terciario/universitario/ posgrado incompleto	2,2%	3,3%	1,2%	2,7%
Terciario/universitario/ posgrado completo	21,7%	52,1%	12,3%	33,1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

A continuación, se presenta la condición migratoria de las configuraciones familiares del universo evaluado. La condición migratoria de la configuración familiar se define en base a las respuestas de las y los estudiantes acerca de su país de nacimiento y el de sus progenitores. En el caso de que haya al menos una o un integrante nacido en un país extranjero, esas configuraciones familiares son consideradas migrantes. Por el contrario, aquellas configuraciones familiares cuyos integrantes nacieron en Argentina, son consideradas no migrantes.

Al respecto, los datos del Gráfico 4.9. evidencian que el 85,9% de las y los estudiantes integran configuraciones familiares no migrantes, mientras que el 14,1% integra configuraciones familiares migrantes.

Gráfico 4.9. Distribución de las y los estudiantes según configuración familiar migrante



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Según la Tabla 4.9., se observa que quienes forman parte de configuraciones familiares migrantes, asisten en mayor proporción a instituciones del sector de gestión estatal (15,3%) en relación con aquellas del sector de gestión privada (11%). En esta línea, es en estas últimas instituciones donde se encuentra la mayor proporción de estudiantes cuyas familias no poseen integrantes migrantes (89% contra 84,7% de las y los estudiantes de establecimientos de gestión estatal). Asimismo, el análisis comparado entre ámbitos educativos muestra que la proporción de estudiantes pertenecientes a configuraciones

familiares migrantes es mayor en las escuelas de ámbito urbano (14,5%) frente a las de ámbito rural (11%). Del mismo modo, el 89% de alumnas y alumnos de escuelas de ámbito rural integran familias de configuración no migrante, mientras que esta proporción en el ámbito urbano es del 85,5%.

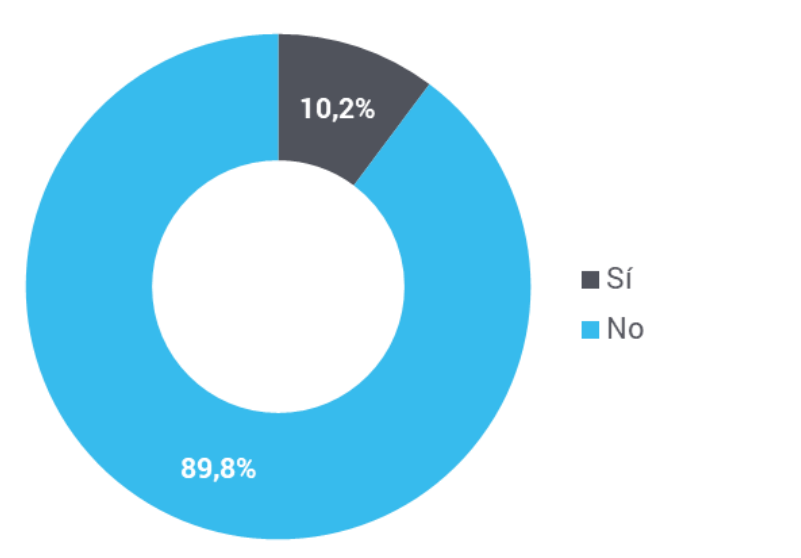
Tabla 4.9. Distribución de las y los estudiantes según configuración familiar por sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Configuración familiar migrante	15,3%	11%	11%	14,5%
Configuración familiar no migrante	84,7%	89%	89%	85,5%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El Gráfico 4.10. muestra la distribución de estudiantes según el origen indígena de la madre o el padre. Al respecto, el 89,8% declara que su madre o padre no pertenecen a un pueblo indígena u originario ni son descendientes de una familia indígena u originaria, mientras que el 10,2% menciona que su madre o padre pertenecen a un pueblo indígena u originario o son descendientes de una familia indígena u originaria.

Gráfico 4.10. Distribución de las y los estudiantes según origen indígena de madre o padre



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación



De este universo, de acuerdo a la Tabla 4.10., las escuelas de gestión estatal muestran una mayor concentración de madres o padres de origen indígena (11,2%) respecto de las madres y los padres de estudiantes de escuelas de gestión privada (7,6%). Al desagregar por ámbito, la proporción se eleva en el caso de los establecimientos de ámbito rural (14,4%) al compararlo con las instituciones de ámbito urbano (9,8%). En consonancia con estos datos, se observa que hay una mayor concentración de madres o padres que no pertenecen a población indígenas u originarias, tanto en las escuelas de gestión privada en comparación con las de gestión estatal (92,4% y 88,8%, respectivamente), como también en las urbanas con respecto de las rurales (90,2% y 85,6%, en cada caso).

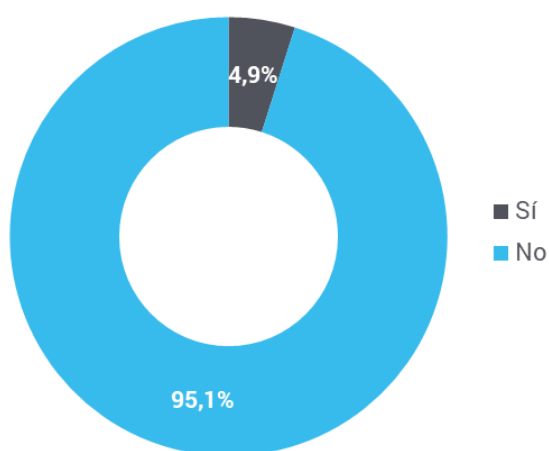
Tabla 4.10. Distribución de las y los estudiantes según origen indígena de madre o padre según sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Sí	11,2%	7,6%	14,4%	9,8%
No	88,8%	92,4%	85,6%	90,2%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Respecto al origen afrodescendiente de sus progenitores, el Gráfico 4.11. revela que el 4,9% de las y los respondientes declara tener una madre o un padre afrodescendiente, mientras que el 95,1% respondió que su madre y su padre no son afrodescendientes.

Gráfico 4.11. Distribución de las y los estudiantes según origen afrodescendiente de madre o padre



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

En la Tabla 4.11. se observa que el origen afrodescendiente de madre o padre presenta una mayor concentración en escuelas de gestión estatal (5,7%) respecto de aquellas de gestión privada (2,8%). En este sentido, en las escuelas de gestión privada se presenta una mayor concentración de madres o padres que no poseen origen afrodescendiente (97,2%), en comparación con los establecimientos de gestión estatal (94,3%). En las escuelas de ámbito rural, la proporción de las y los estudiantes con madre o padre de origen afrodescendiente representa 5,8% y en ámbito urbano 4,8%. En esta línea, se evidencia una mayor proporción de madres o padres que no poseen origen afrodescendiente en las escuelas de ámbito urbano (95,2%) respecto de las de ámbito rural (94,2%).

**Tabla 4.11. Distribución de las y los estudiantes según origen afrodescendiente de madre o padre según sector de gestión y ámbito**

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Sí	5,7%	2,8%	5,8%	4,8%
No	94,3%	97,2%	94,2%	95,2%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

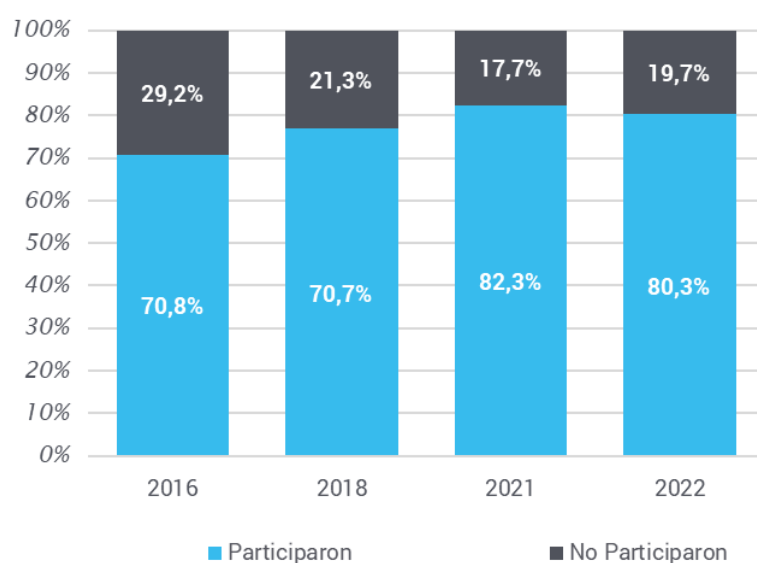
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

## 5. Participación

Esta edición de la prueba Aprender fue implementada en noviembre de 2022, con una participación estudiantil que representó el 20% de la matrícula de 6to. grado, porcentaje que debe ser enmarcado en el carácter muestral del relevamiento.

Como se evidencia en el Gráfico 5.1, la participación de las y los estudiantes de nivel primario en esta edición es de 80,3 puntos porcentuales.

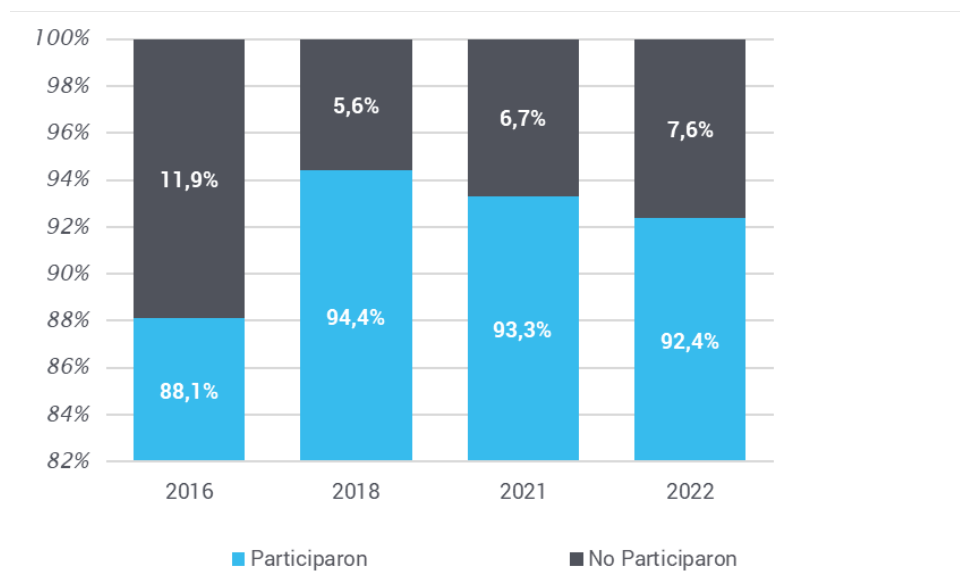
Gráfico 5.1. Estudiantes participantes en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Como se muestra en el Gráfico 5.2 la participación de las escuelas en la evaluación Aprender fue siempre muy elevada, con un particular incremento en 2018 que, si bien disminuyó en las ediciones siguientes, se mantuvo por encima del 90% en 2021 y 2022. En el último operativo Aprender de 2022, el porcentaje de participación de escuelas fue del 92,4%,

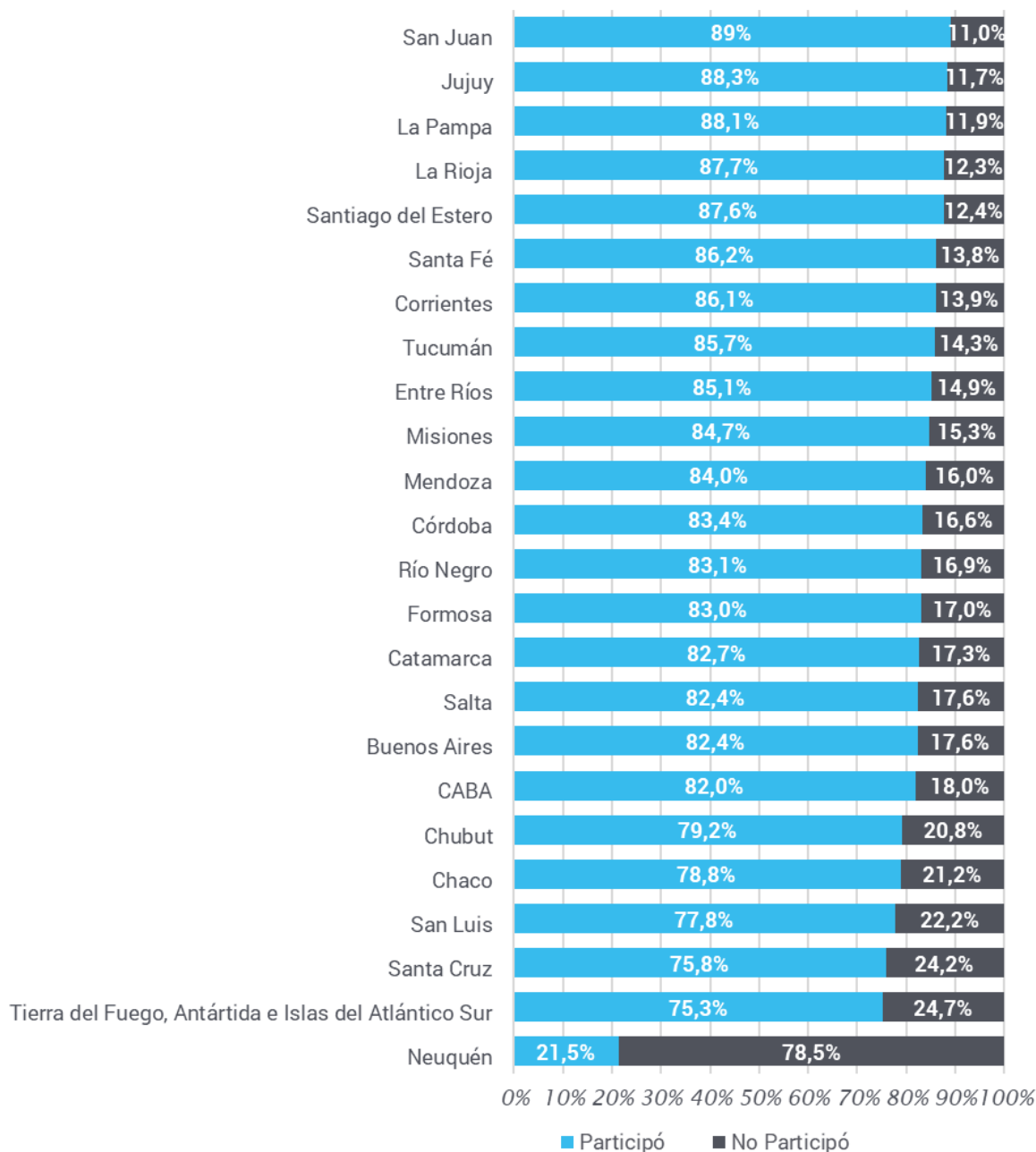
Gráfico 5.2. Escuelas participantes en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Cuando se desagrega a nivel jurisdiccional (provincial) la participación de las y los estudiantes en la prueba Aprender 2022, tal como se ilustra en el Gráfico XX, se observa una relativa homogeneidad entre las provincias, exceptuando el caso particular de Neuquén donde solamente el 21,5% respondió las evaluaciones. Respecto al resto de las jurisdicciones en Aprender 2022, el nivel de participación de las y los estudiantes varía de un mínimo del 75,3% en Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, a un máximo del 89% en San Juan.

Gráfico 5.3. Proporción de estudiantes participantes y no participantes por jurisdicción Aprender 2022

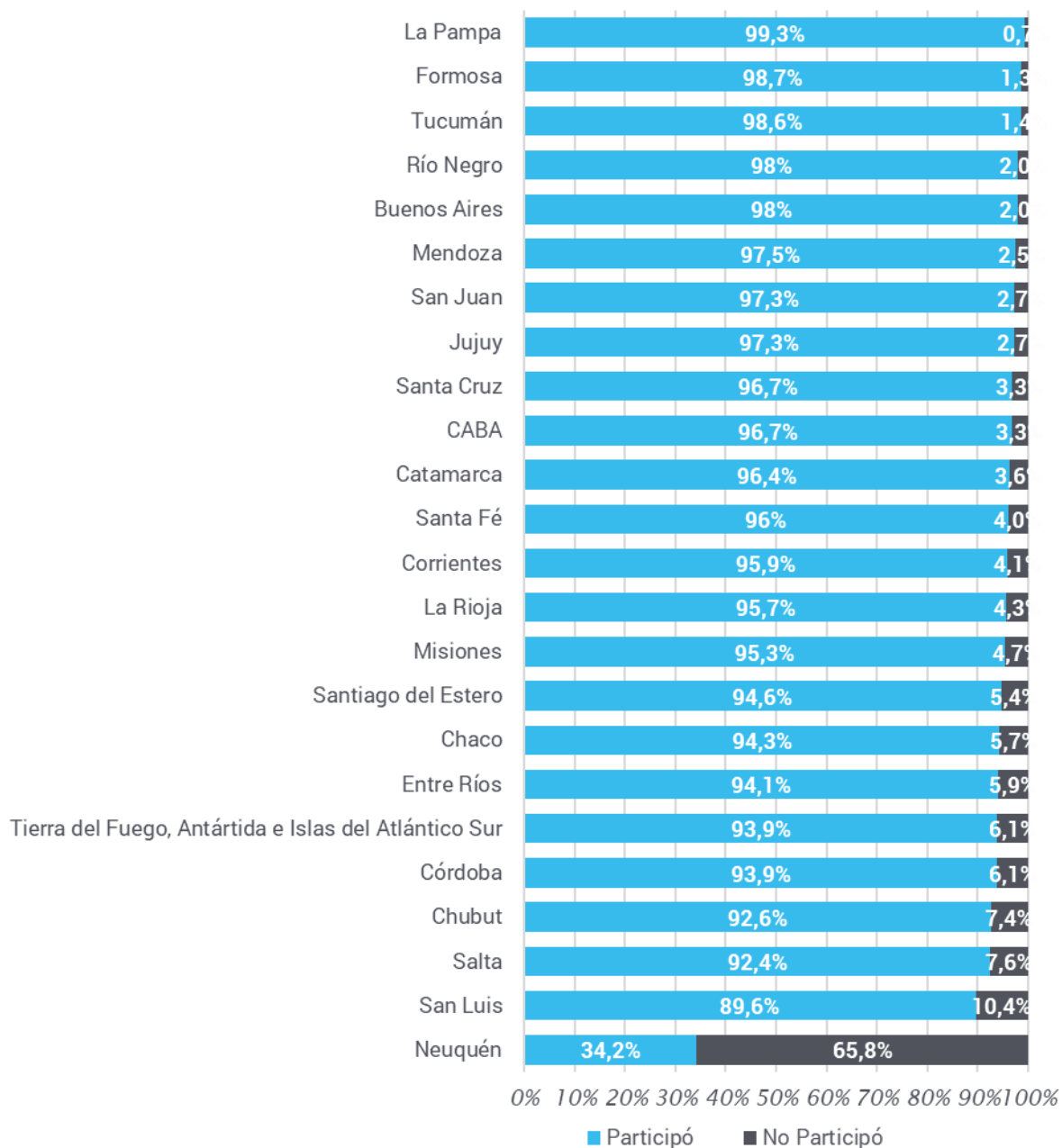


Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

En lo que respecta a la variación jurisdiccional de la participación de las escuelas en el operativo Aprender 2022, el Gráfico 5.4. muestra que, exceptuando los casos de Neuquén (34,2%) y, con considerable diferencia, San Luis (89,6%), en todas las provincias la tasa de participación institucional fue mayor al 90%. Las jurisdicciones donde participaron

prácticamente la totalidad de los establecimientos educativos son La Pampa (99,3%), Formosa (98,7%), Tucumán (98,6%), Río Negro (98%) y Buenos Aires (98%).

Gráfico 5.4. Proporción de escuelas participantes y no participantes por jurisdicción Aprender 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Seguidamente, la Tabla 5.1. y la Tabla 5.2. presentan la evolución en el tiempo de las tasas de participación de estudiantes y escuelas en las pruebas Aprender aplicadas al nivel primario en 2016, 2018, 2021 y 2022 respectivamente. En relación con la participación de

estudiantes, no se observan variaciones relevantes entre las jurisdicciones provinciales, aunque la tendencia general da cuenta de un alza en el nivel de participación que, si bien fue mitigado en esta última edición en algunas jurisdicciones, no implicó una reversión de dicha tendencia.

Tabla 5.1. Evolución de la participación de estudiantes por jurisdicción en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022

Jurisdicción	2016	2018	2021	2022
CABA	58,2%	71,3%	80,7%	82%
Buenos Aires	69%	75%	81%	82,4%
Catamarca	73,3%	84,1%	87,0%	82,7%
Córdoba	84,4%	91,7%	85,8%	83,4%
Corrientes	66,2%	79,5%	86,5%	86,1%
Chaco	51,6%	72,4%	79,8%	78,8%
Chubut	75,2%	82,6%	80,5%	79,2%
Entre Ríos	73,0%	81,2%	85,1%	85,1%
Formosa	74,9%	81,7%	82,9%	83%
Jujuy	81,1%	91,3%	90,1%	88,3%
La Pampa	76,8%	90,6%	89,8%	88,1%
La Rioja	81,1%	91,8%	91,9%	87,7%
Mendoza	76,8%	89,5%	81,8%	84%
Misiones	68%	65%	88%	84,7%
Neuquén	29,8%	32,5%	31,3%	21,5%
Río Negro	65%	74%	81%	83,1%
Salta	80,6%	91,2%	85,0%	82,4%
San Juan	82,8%	89,1%	83,0%	89%
San Luis	76,4%	84,0%	80,7%	77,8%
Santa Cruz	50%	78%	79%	75,8%
Santa Fe	69,2%	80,6%	85,4%	86,2%
Santiago del Estero	73,6%	76,4%	85,8%	87,6%
Tucumán	82,5%	87,0%	81,8%	85,7%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	67,6%	83,4%	82,6%	75,3%
<b>Total</b>	<b>70,8%</b>	<b>70,7%</b>	<b>82,3%</b>	<b>80,3%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Tabla 5.2. Evolución de la participación de escuelas por jurisdicción en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022

	2016	2018	2021	2022
CABA	95,1%	95,3%	96,4%	96,7%
Buenos Aires	93%	96%	93%	98%
Catamarca	82,3%	94,1%	95,1%	96,4%
Córdoba	88,2%	96,9%	95,4%	93,9%
Corrientes	81,9%	88,5%	95,9%	95,9%
Chaco	78,5%	90,2%	90,1%	94,3%
Chubut	92,8%	95,3%	94%	92,6%
Entre Ríos	87,7%	93,2%	96,2%	94,1%
Formosa	91,4%	96,2%	94,7%	98,7%
Jujuy	88,4%	97,9%	96,9%	97,3%
La Pampa	94,7%	100%	100%	99,3%
La Rioja	85,6%	96,3%	97%	95,7%
Mendoza	90,7%	99,5%	94,5%	97,5%
Misiones	90%	89%	96,5%	95,3%
Neuquén	49,6%	57,3%	41,7%	34,2%
Río Negro	86%	95%	94,8%	98%
Salta	87,4%	97,0%	81,8%	92,4%
San Juan	95,9%	98,6%	99,5%	97,3%
San Luis	82,4%	93,0%	94,5%	89,6%
Santa Cruz	89%	99%	99,1%	96,7%
Santa Fe	84,6%	96,4%	95,9%	96%
Santiago del Estero	80,5%	92,0%	92,2%	94,6%
Tucumán	93,5%	98,9%	98%	98,6%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	96,3%	98,2%	98,3%	93,9%
Total	88,1%	94,4%	93,3%	92,4%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Por último, al comparar la participación estudiantil entre las jurisdicciones según sector de gestión, como se muestra en el Gráfico XX., se observa que las provincias de La Pampa, La Rioja, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, Formosa y Santa Cruz presentan más de un 80% de estudiantes participantes que asisten a establecimientos de gestión estatal, mientras que en Santa Fe y Misiones más de un 60% del conjunto de estudiantes



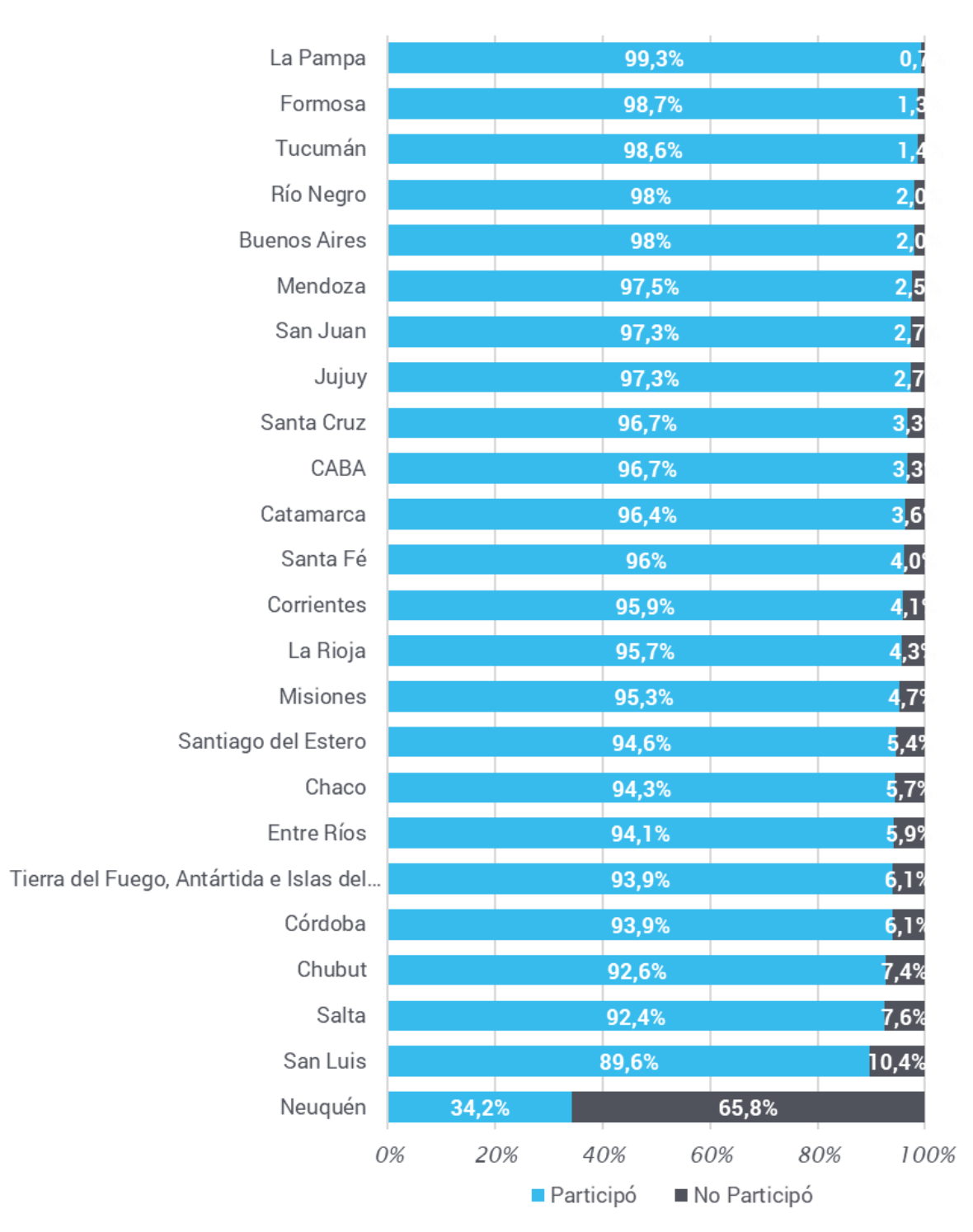
participantes asisten a instituciones de gestión privada. Respecto a la participación por escuelas según sector de gestión, como se observa en el Gráfico XX las provincias que concentran una mayor participación de establecimientos de gestión estatal son: La Pampa, Buenos Aires, La Rioja, Formosa, Neuquén y Córdoba, que presentan una participación superior al 80% de establecimientos de gestión estatal en cada jurisdicción. Por su parte, Corrientes, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Entre Ríos son las tres jurisdicciones con mayor participación de establecimientos del sector de gestión privada, superando el 46% en los tres casos.

Al observar la participación de estudiantes por ámbito educativo, Mendoza, San Juan y Neuquén son las tres provincias con mayor participación de estudiantes que asisten a establecimientos rurales (22,6%, 18,6% y 17,2% respectivamente), mientras que Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tucumán y Santa Cruz son las tres jurisdicciones con mayor proporción de estudiantes participantes que asisten a establecimientos urbanos (100%, 99,9% y 98% en cada caso). Asimismo, la participación de las escuelas por ámbito educativo evidencia que las provincias de Neuquén, La Pampa y Formosa presentan los mayores porcentajes de participación de establecimientos de ámbito rural (41,3%, 39,6% y 39,2% respectivamente), mientras que la mayor participación de escuelas de ámbito urbano se presenta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y Santa Cruz (100%, 97,8% y 87,6% en cada caso)<sup>1</sup>

---

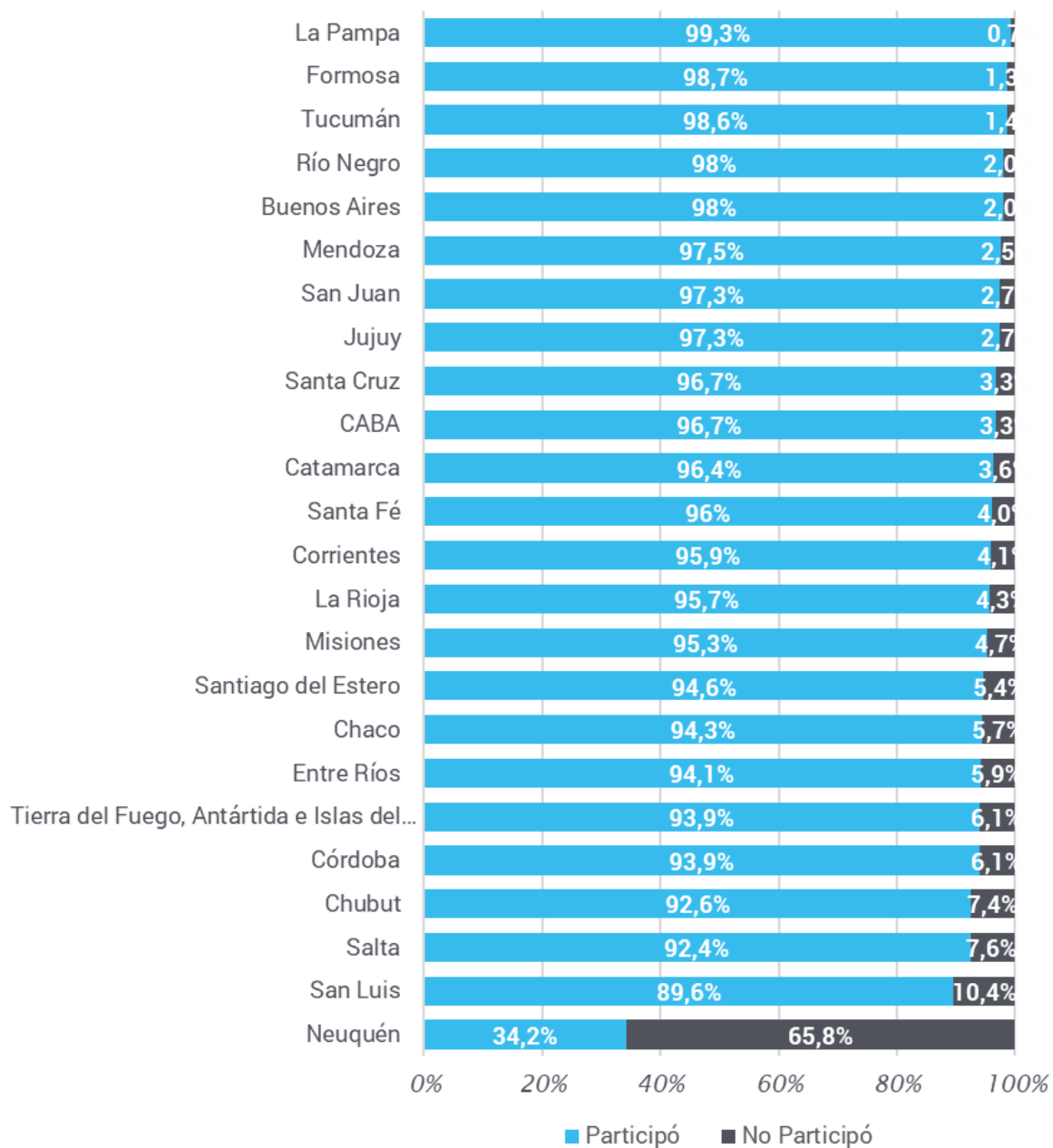
<sup>1</sup> Aclaración: Neuquén cuenta con bajos porcentajes tanto en estudiantes como en establecimientos educativos, lo cual podría sobredimensionar la proporción de estudiantes y establecimientos de ámbito rural; a su vez la Ciudad Autónoma de Buenos Aires no presenta establecimientos de ámbito rural, por lo cual su participación se compone en su totalidad de estudiantes y establecimientos de ámbito urbano.

Gráfico 5.5. Proporción de estudiantes participantes por jurisdicción según sector de gestión en Aprender 2022



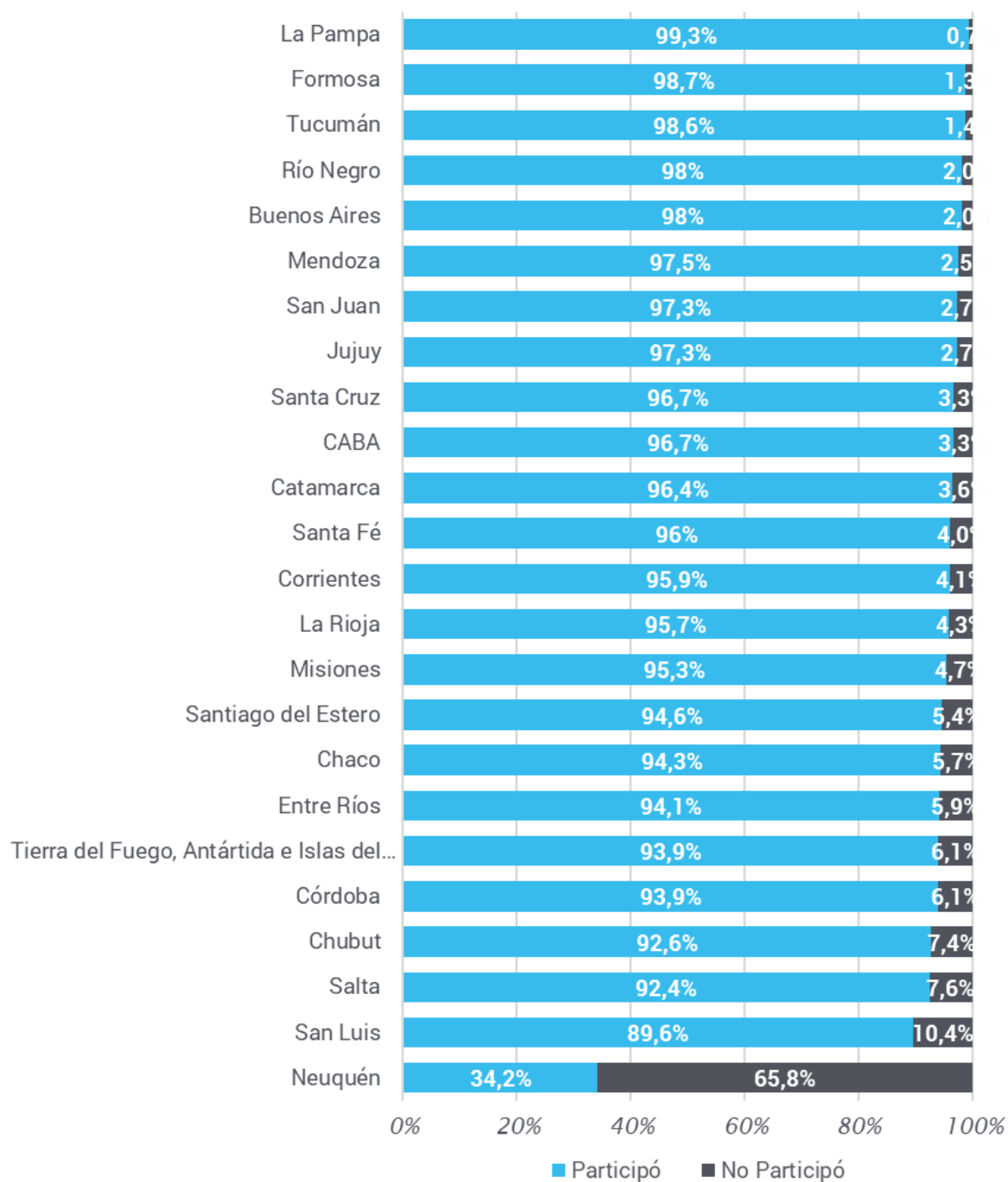
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 5.6. Proporción de escuelas participantes por jurisdicción según sector de gestión en Aprender 2022



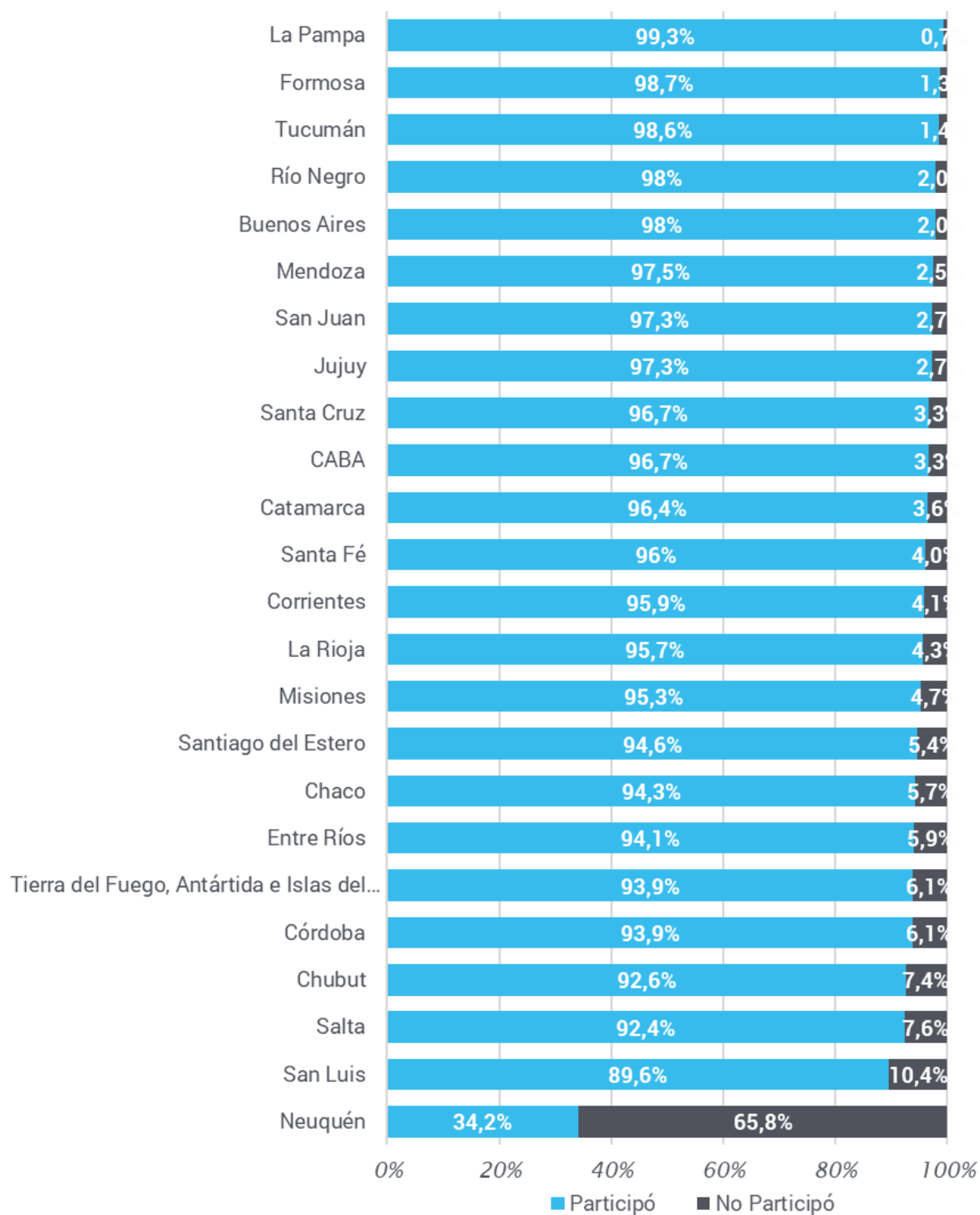
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 5.7. Proporción de estudiantes participantes por jurisdicción según ámbito en Aprender 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 5.8. Proporción de escuelas participantes por jurisdicción según ámbito en Aprender 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

## 6. Resultados de Aprender Muestral 2022

En este capítulo se presentan los resultados de las pruebas Aprender Muestral 2022 en las áreas de Lengua y Matemática. Los datos se analizan en perspectiva histórica con los últimos operativos nacionales comparables aplicados en el país a estudiantes de la educación primaria: ONE 2013, Aprender 2016, Aprender 2018 y Aprender 2021. La comparabilidad entre los diferentes operativos de evaluación permite identificar los logros y las dificultades de aprendizaje con respecto a los desempeños esperados, fijados en los Núcleos de Aprendizaje Prioritarios y en los 24 diseños curriculares jurisdiccionales. Los resultados, además, se analizan observando diferencias por sector y ámbito de gestión educativa, y por el género de las y los estudiantes que respondieron las pruebas. El próximo capítulo de este informe se detiene en la discusión de los desempeños escolares asociados con el nivel socioeconómico de los hogares de las y los alumnos que participaron de la evaluación.

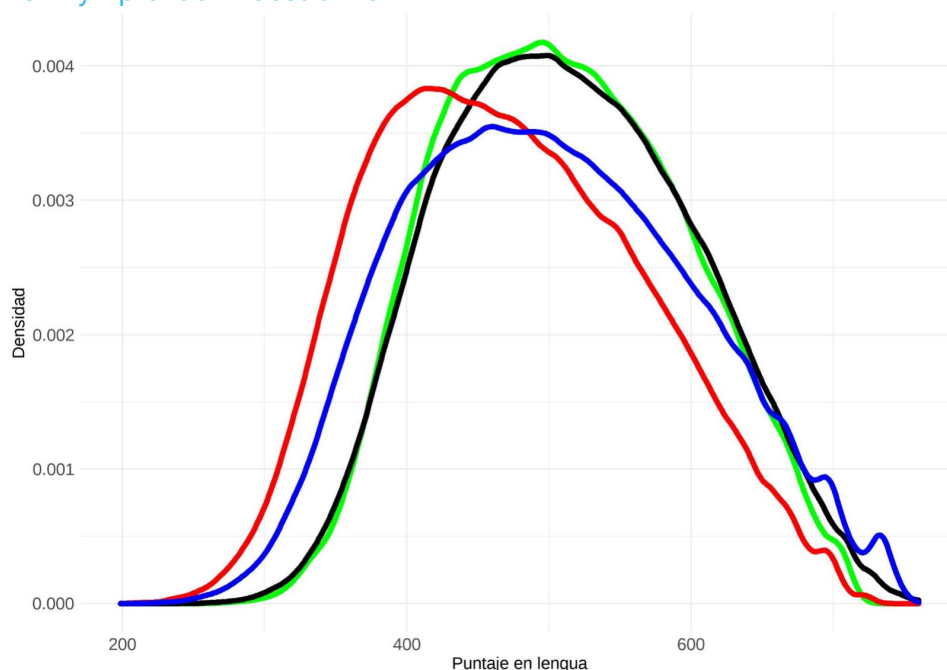
### 6.1. Resultados Aprender Muestral 2022 en Lengua

El análisis de la evolución de los desempeños en 2022 permite identificar una mejora en Lengua del orden del 41%, esto significa que un poco más de 4 de cada 10 estudiantes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño (*Básico y Por debajo del nivel básico*) en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores.

#### 6.1.1. Serie histórica de desempeño en Lengua

El gráfico de densidad de puntajes 6.1.1.1. muestra la distribución de las y los estudiantes en las pruebas Aprender 2016 (curva azul), Aprender 2018 (curva negra), Aprender 2021 (curva roja) y Aprender 2022 (curva verde). Como puede apreciarse, la curva correspondiente al último operativo se desplaza claramente hacia la derecha y hacia arriba, esto es, hacia puntajes más altos o de mejor desempeño comparado con la edición anterior. Esta mejora en el rendimiento escolar es apreciable tanto en puntajes altos como medios y bajos.

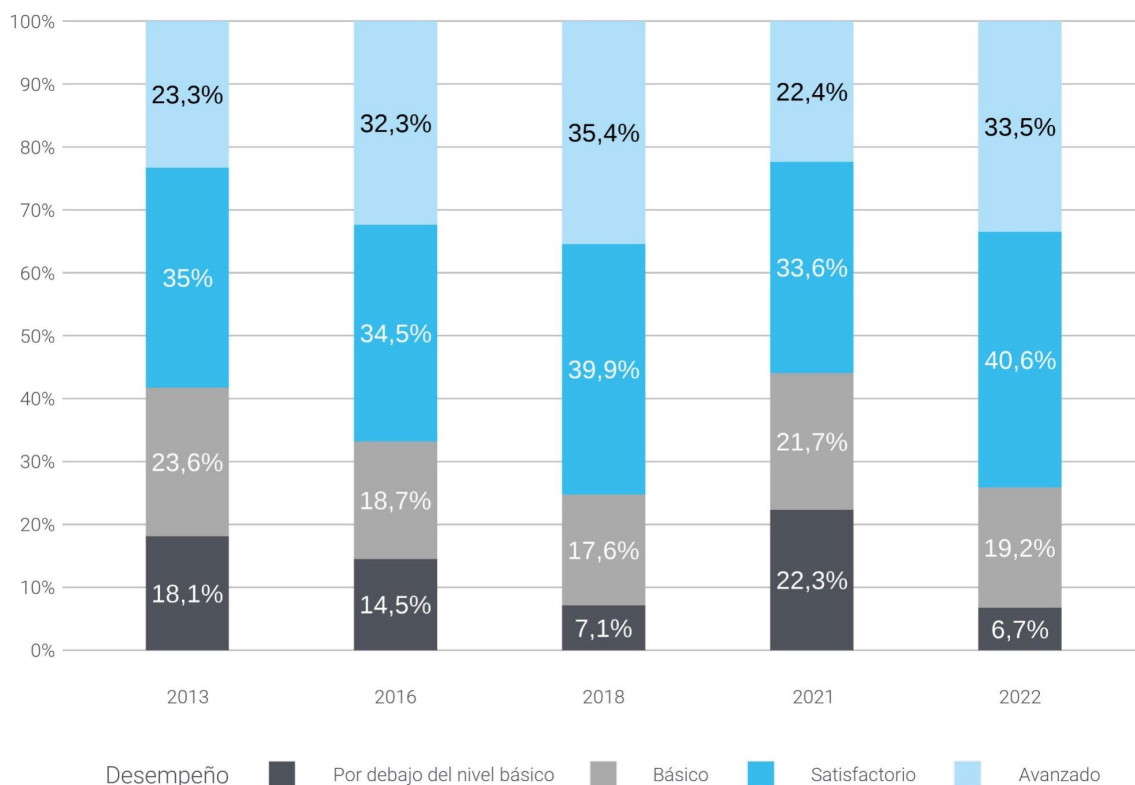
**Gráfico 6.1.1.1.** Distribución de estudiantes según puntaje en Lengua. Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Concretamente, como se muestra en el gráfico 6.1.1.2., el 6,7% de quienes respondieron la prueba en 2022 se ubican en la categoría *Por debajo del nivel básico*. Esto significa una disminución de 15,6 puntos porcentuales respecto a la medición de 2021, de 0,6% en relación a Aprender 2018, de 7,8% menos en relación con 2016, y de 11,4 puntos menos en relación con ONE 2013. Por otro lado, la proporción de respondientes que se ubican en el nivel *Básico* en 2022 (el 19,2%) es 2,5 puntos menor en relación con 2021, y 1,6 puntos porcentuales mayor que la que se encontraba en 2018; esto es, 0,5 puntos por encima que en 2016, aunque 4,4 puntos menor que al inicio de la serie en 2013. En el mismo sentido, en 2022 crece 18,1 puntos porcentuales la proporción de estudiantes en los niveles *Satisfactorio* y *Avanzado* respecto a la medición de 2021 (el 56% versus el 74,1%), desciende 1,2 puntos con relación a 2018, 7,3 puntos respecto a 2016, y aumenta casi 15,8 puntos en relación a 2013.

**Gráfico 6.1.1.2.** Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

### 6.1.2. Serie histórica del desempeño en Lengua según sector de gestión: Estatal - Privada

Tanto las y los estudiantes de escuelas de gestión estatal como sus pares de instituciones de gestión privada experimentaron una mejora significativa en sus desempeños académicos en Lengua.

El gráfico 6.1.2. muestra la evolución histórica de la proporción de respondientes por nivel de rendimiento en esta disciplina para estudiantes de escuelas estatales.

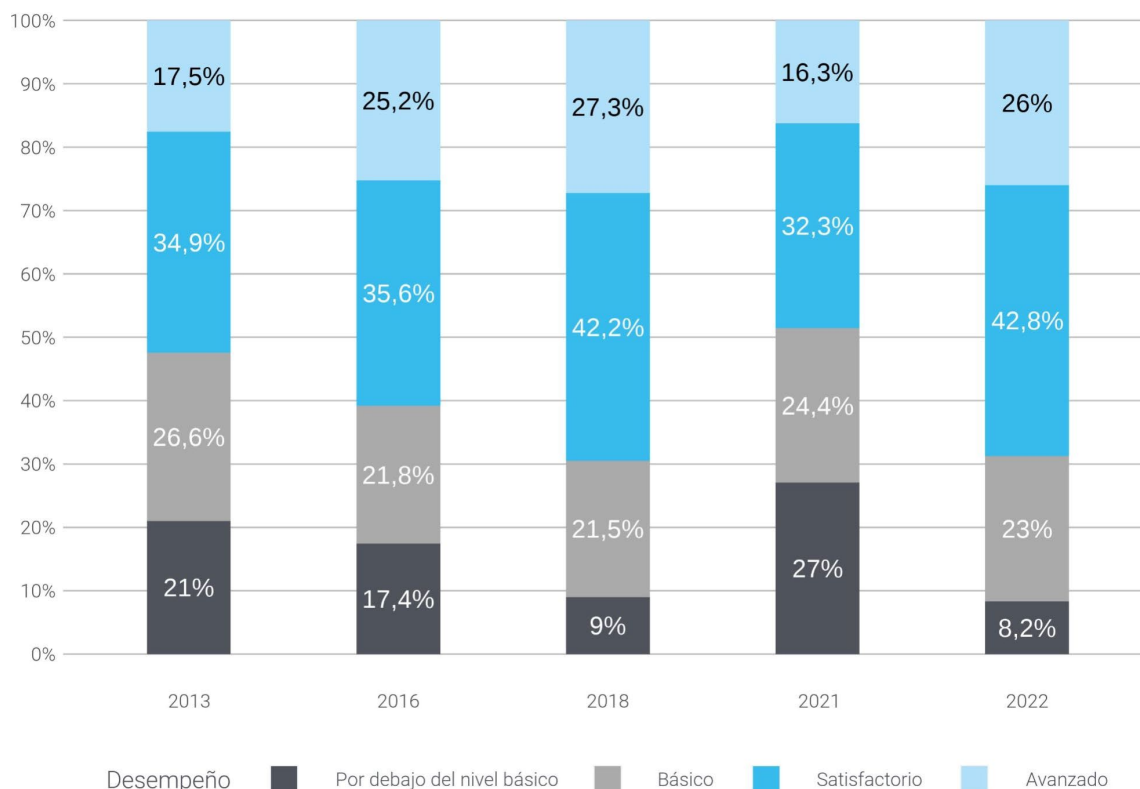
Por un lado, en 2022 se observa una disminución en la proporción de estudiantes ubicados en los niveles *Por debajo del nivel básico* y *Básico*. La primera de estas categorías de desempeño, que en 2022 reúne al 8,2% de la población respondiente, muestra una caída de 18,8% puntos respecto a 2021, un aumento del 0,8% en relación con 2018, una disminución



de 9,2 puntos en comparación con 2016, y una caída de 12,8 puntos porcentuales con relación a 2013. Por su parte, la proporción de estudiantes de escuelas estatales en el nivel *Básico*, que en 2022 contiene al 23% de la población, disminuye en 1,4 puntos en relación a 2021, crece 1,5 puntos comparado con 2018, un 1,2% en relación con 2016, y disminuye 2,4 puntos en relación a 2013.

Por otro lado, se nota un aumento en los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio*. En 2022, el 26% de las y los alumnos que asisten a escuelas de gestión estatal aumentan en nivel *Avanzado* de rendimiento. Este porcentaje refiere a un crecimiento del 9,7% con relación a 2021, mientras que disminuye en 1,3 puntos con relación a 2018, aumenta 0,8 puntos con relación a 2016 y cae 8,5 puntos en relación con 2013. El nivel *Satisfactorio*, por su parte, que en 2022 reúne al 42,8% de las y los estudiantes, aumenta casi 11 puntos porcentuales respecto al 2021, cerca de 1 punto porcentual en comparación con 2018, 7,2 puntos en comparación con 2016, y 7,9 puntos en relación con 2013.

**Gráfico 6.1.2.** Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua: Gestión estatal. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



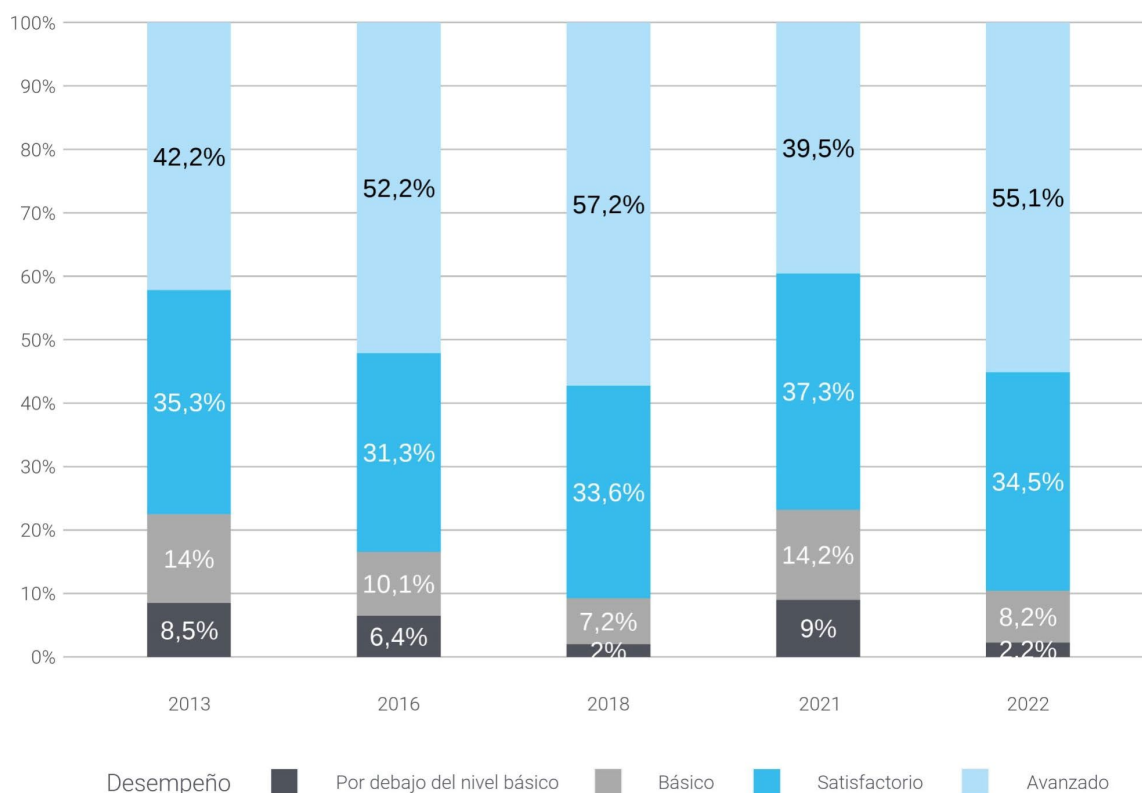
Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

En general, las tendencias descritas anteriormente para estudiantes de escuelas estatales tienden a replicarse, aunque con magnitudes diferentes, en las escuelas de gestión privada.

En primer lugar, los datos para escuelas privadas registran un significativo aumento en el nivel *Avanzado*, del orden de los 15,6 puntos porcentuales, ya que la proporción de respondientes aumenta de 39,5% en 2021 a 55,1% en 2022. Asimismo, se aprecia una caída de 2,1 puntos porcentuales en relación a 2018, un aumento de 3,1 puntos en comparación con 2016, y un crecimiento de 12,9 puntos con relación a 2013. El nivel *Satisfactorio*, por su parte, presenta una pequeña caída del orden de los 2,8 puntos porcentuales ya que la porción de estudiantes en dicho nivel de rendimiento pasa del 37,3% en 2021 al 34,5% en 2022, muestra un aumento de 0,9 puntos porcentuales con relación al 2018 (33,6%), un aumento de 3,2 con relación al 2016 (31,3%) y una disminución de 0,8 con relación al 2013 (35,3%).

Los niveles *Básico* y *Por debajo del nivel básico* son los que registran una mayor disminución. El primero en 2018 tocó el piso histórico del 7,2% y se duplicó en 2021 con el 14,2%, no obstante, en 2022 muestra una disminución de la proporción de estudiantes alcanza el 8,2%; el segundo nivel, *Por debajo del nivel básico*, disminuyó en 6,8 puntos porcentuales respecto de la medición del 2021 y pasó del 9% de la población estudiantil evaluada en al 2,2% en 2022.

**Gráfico 6.1.2.1.** Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua: Gestión privada. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El gráfico 6.1.2.2. muestra la evolución histórica de las proporciones de estudiantes pertenecientes a escuelas estatales (línea azul) y privadas (línea gris claro), junto con las proporciones nacionales agregadas (línea gris oscuro), que se ubican en los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* de desempeño, en las cuatro ediciones de la prueba Aprender.

En primer término, siguiendo la tendencia nacional, aumentó la proporción de estudiantes con altos desempeños la proporción de estudiantes aumentó 18,1 puntos porcentuales entre el 2021 y 2022. La proporción de estudiantes en los niveles más altos en el 2022 (74,1%) supera al porcentaje del 2016 (66,8%) y se acerca al valor prepandemia en 2018 (75,3%) . Al observar los desempeños por tipo de gestión, se aprecia una tendencia similar para las y los alumnos de ambos sectores de gestión educativa: tanto las escuelas y los estudiantes del sector estatal como las privadas mejoraron gradualmente sus desempeños, luego empeoraron y a continuación, volvieron a mejorar en 2022.

En segundo término, el aumento es algo más pronunciado entre las y los estudiantes que

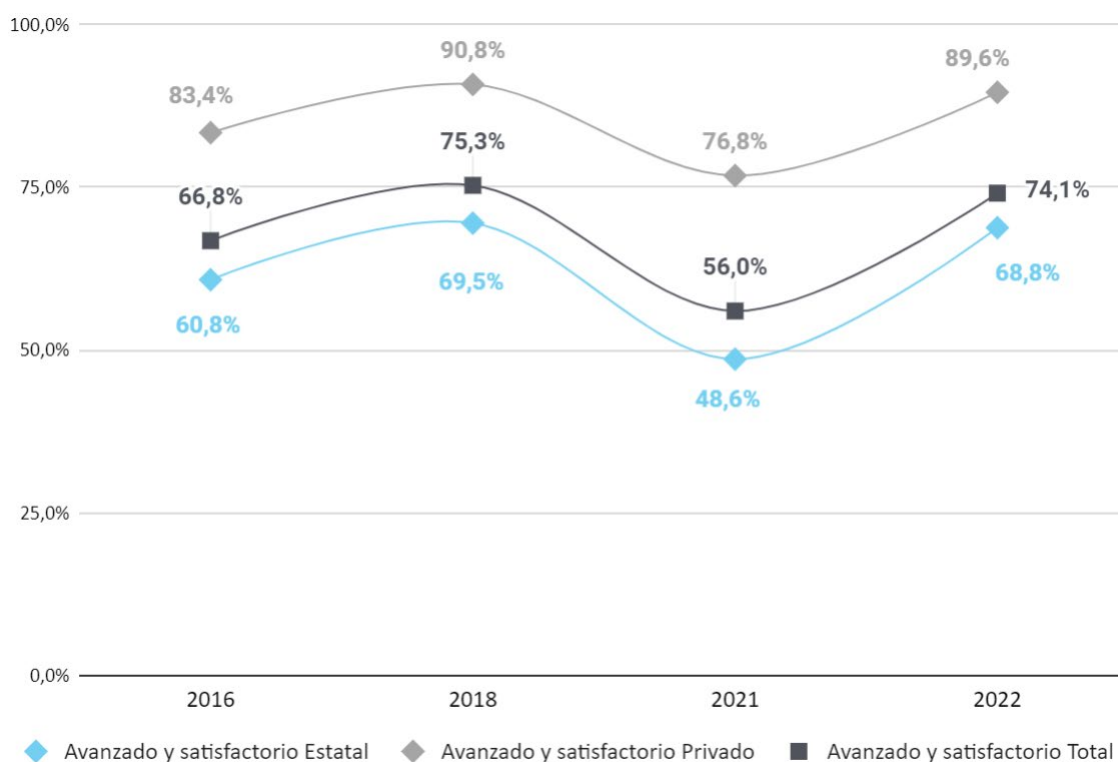
asisten a escuelas de gestión estatal que entre el alumnado de las escuelas privadas. Mientras que en el periodo 2016-2022 la proporción de estudiantes de establecimientos estatales ubicados en los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* aumentó en 8 puntos porcentuales, dicha proporción creció 6,2 puntos entre quienes asisten a escuelas de gestión privada.

En tercer término, la mejora en los desempeños entre 2021 y 2022 fue de casi 20,2 puntos porcentuales para las escuelas estatales y de 12,8 puntos para las privadas.

Finalmente, es interesante analizar la brecha de desempeño entre estudiantes de ambos sectores de gestión. Esta brecha disminuyó a favor de las escuelas públicas en 0,5 puntos porcentuales entre 2018 (cuando la brecha era del 21,3%) y 2022 (cuando la brecha entre ambos sectores de gestión es del 20,8).

Como se verá en el siguiente capítulo, la diferencia en el desempeño de las escuelas estatales y privadas se explica en gran medida por la composición social de sus respectivas matrículas, ya que contienen una mayor proporción de estudiantes provenientes de sectores vulnerados y afluentes, respectivamente.

**Gráfico 6.1.2.2.** Distribución de estudiantes en niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* en Lengua según sector de gestión. Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



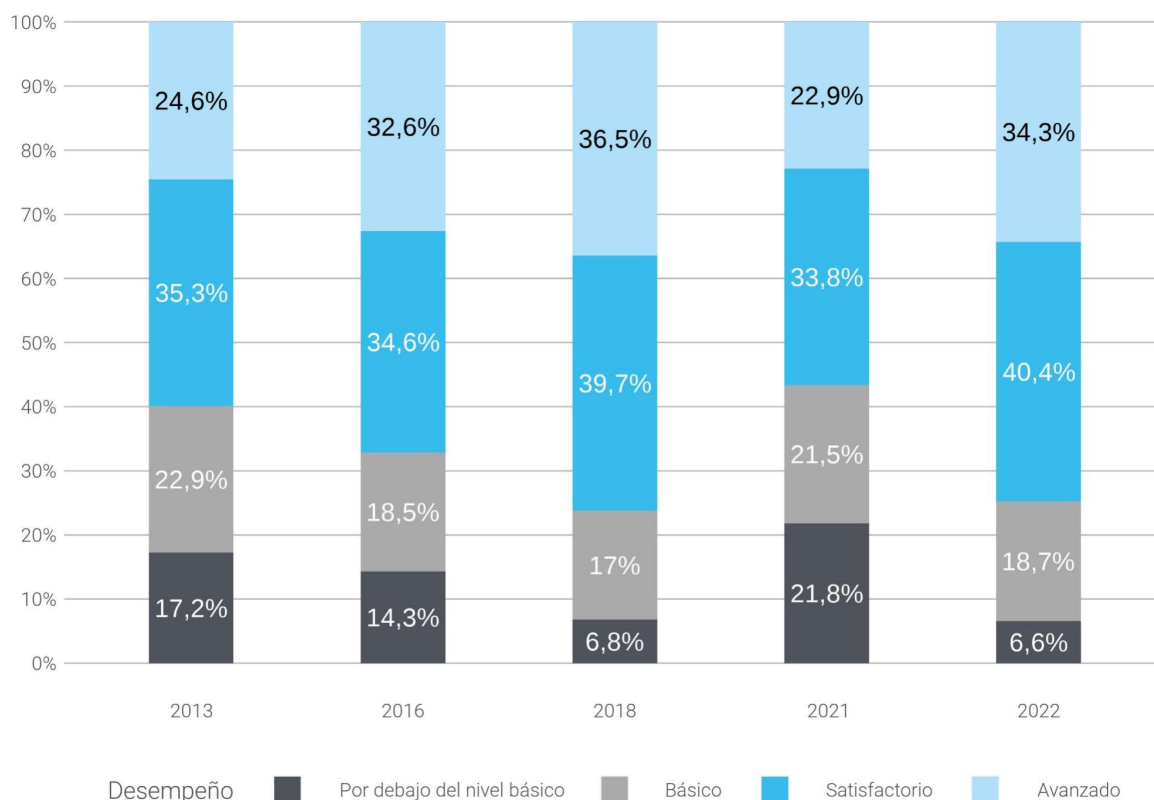
Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

### 6.1.3. Serie histórica del desempeño en Lengua según ámbito

En el ámbito urbano, como se muestra en el gráfico 6.1.3.1., el sendero de los distintos niveles de desempeño experimenta una mejora. El crecimiento percibido en 2022 está fundamentalmente traccionado por un aumento en la proporción de estudiantes cuyo desempeño se ubica en los niveles más altos (*Satisfactorio* y *Avanzado*), que crece de un 56,7% en 2021, a un 74,7% en 2022, lo que significa un aumento de 18 puntos porcentuales entre 2021 y 2022.

Paralelamente, se evidencia una disminución significativa en la proporción de estudiantes cuyo desempeño se ubica en los niveles más bajos, especialmente en el más bajo, donde se pasa de incluir al 6,8% de la población evaluada en 2018, al 6,6% en 2022; es decir, una caída de 0,2 puntos porcentuales durante el período.

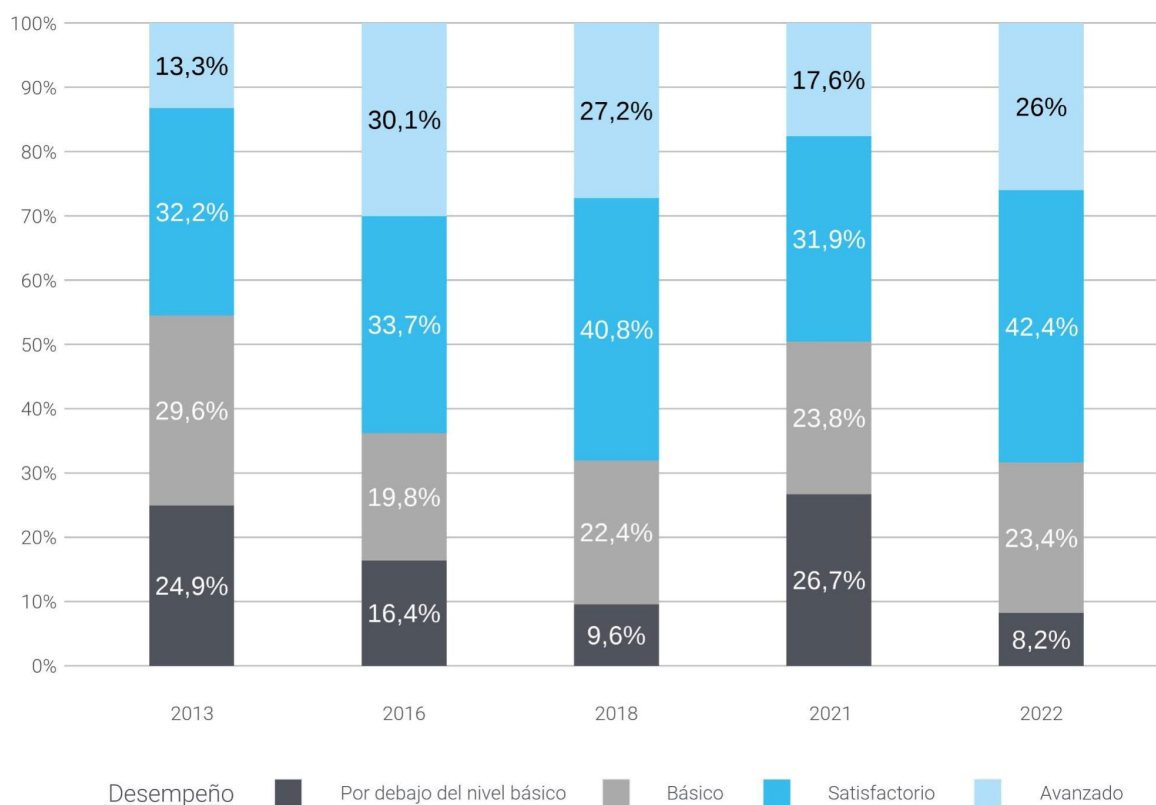
**Gráfico 6.1.3.1.** Distribución de estudiantes de 6to. grado del ámbito urbano según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

En lo que respecta al ámbito rural, como puede apreciarse en el gráfico 6.1.3.2., los desempeños escolares son bastante similares, aunque con valores de referencia diferentes que los observados para el ámbito urbano. Por un lado, en los niveles altos de rendimiento se aprecia un aumento de 0,4 puntos porcentuales entre 2018 y 2022, ya que pasa del 68% al 68,4%, y a un aumento de 18,9 puntos porcentuales del 2021 al 2022: del 49,5% al 68,4%. En los niveles bajos de desempeño, por su parte, la disminución es del orden de los 18,9 puntos, ya que la proporción de estudiantes que se ubican en los niveles *Básico* y *Por debajo del nivel básico* pasó del 32% en 2018 al 50,5% en 2021, y luego disminuyó al 31,6% en 2022.

**Gráfico 6.1.3.2.** Distribución de estudiantes de 6to. grado del ámbito rural según nivel de desempeño en Lengua. Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

#### 6.1.4. Serie histórica del desempeño en Lengua según género

Cuando se analizan descriptivamente los resultados de las pruebas Aprender 2021 en Lengua según el género autodeclarado de las y los estudiantes, masculino y femenino, no se observan variaciones significativas en su nivel de desempeño<sup>1</sup>.

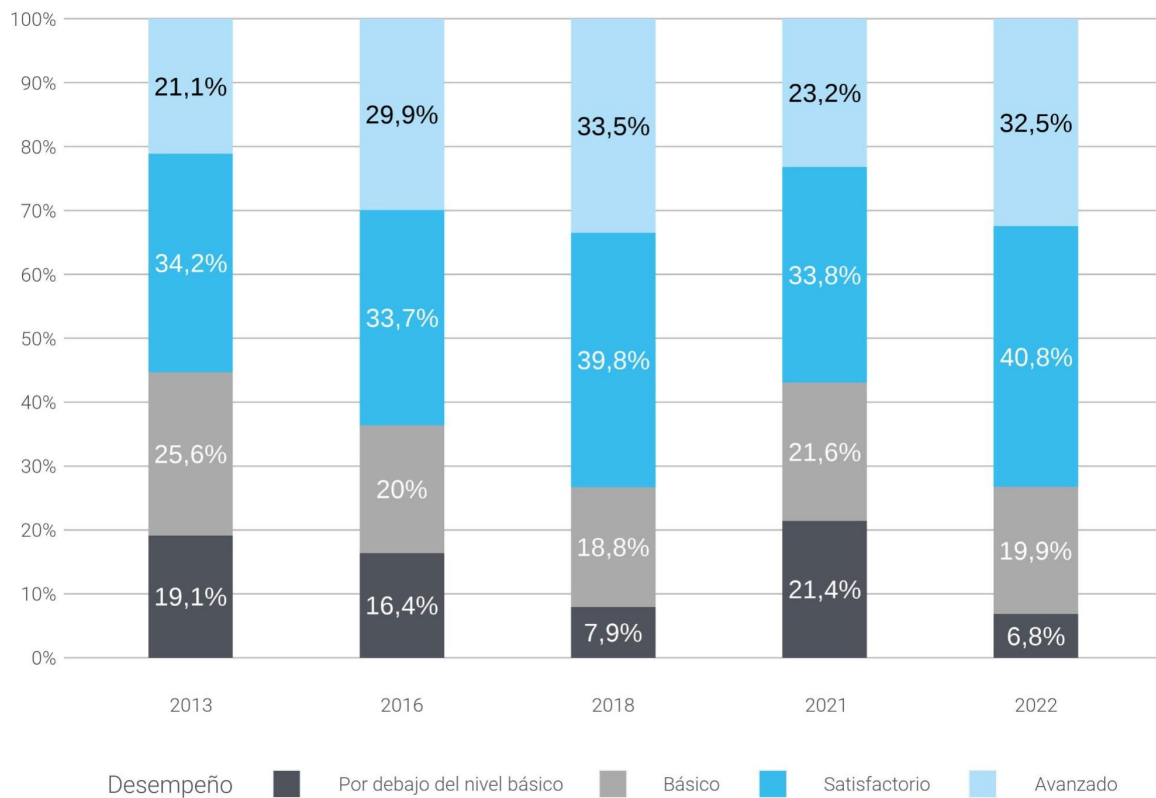
Históricamente, como muestran los gráficos 6.1.4.1. y 6.1.4.2., las mujeres tuvieron un rendimiento levemente mejor que los varones. En este operativo, tanto entre las primeras como entre los segundos disminuyó la proporción de estudiantes en los niveles *Básico* y *Por debajo del nivel básico*: en el caso de los varones pasó del 43% en 2021 al 26,7% en 2022, lo que significa una disminución del 16,3 puntos porcentuales. En el caso de las mujeres, del 40,6% al 21,8%, esto es, un descenso de 18,8 puntos.

El reflejo de esto es el aumento de los niveles *Satisfactorio* y *Avanzado* de desempeño: del 56,8% en 2021 al 73,3% en 2022 (16,5 puntos porcentuales) para los varones, y del 59,4% al

<sup>1</sup> Entre los respondientes de género no binario, el 21% obtuvo un resultado de nivel *Avanzado*, el 36,1% *Satisfactorio*, el 30,6% *Básico* y el 12,3% *Por debajo del nivel básico*.

78,2% (18,8 puntos) para las mujeres.

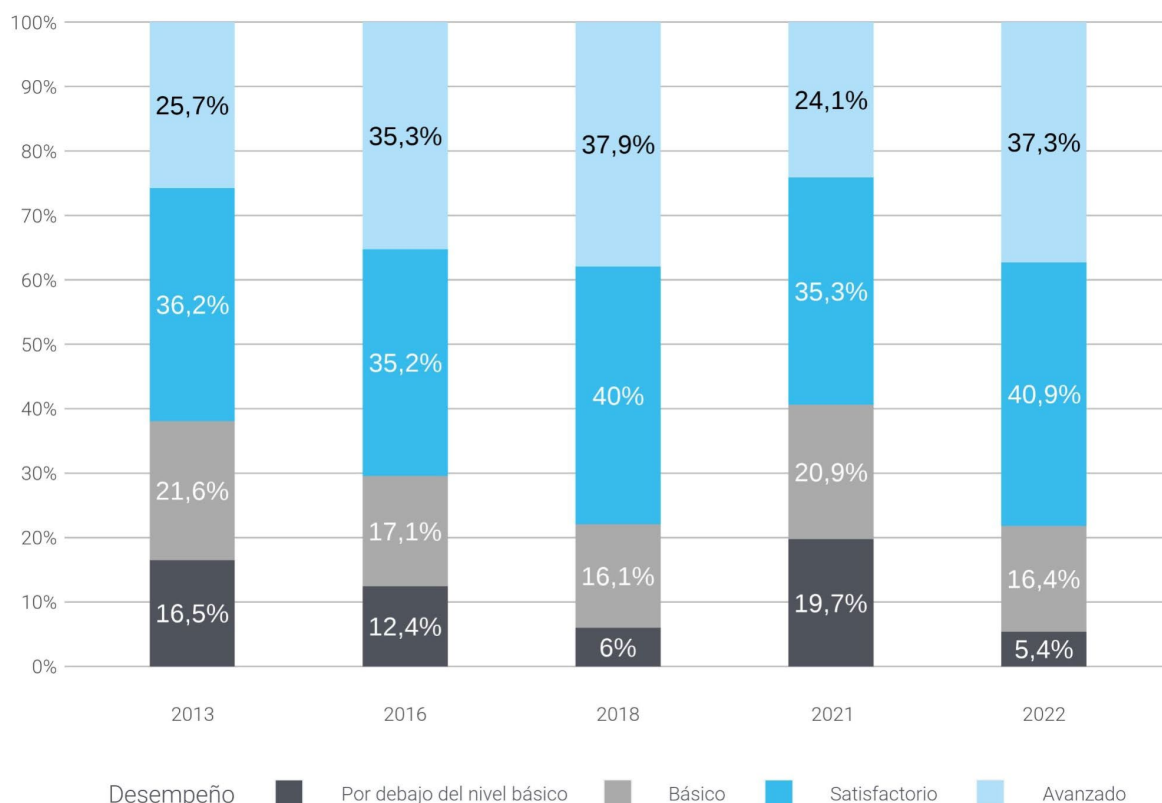
**Gráfico 6.1.4.1.** Distribución de estudiantes de sexo masculino de 6to. grado según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.



**Gráfico 6.1.4.2.** Distribución de estudiantes de sexo femenino de 6to. grado según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

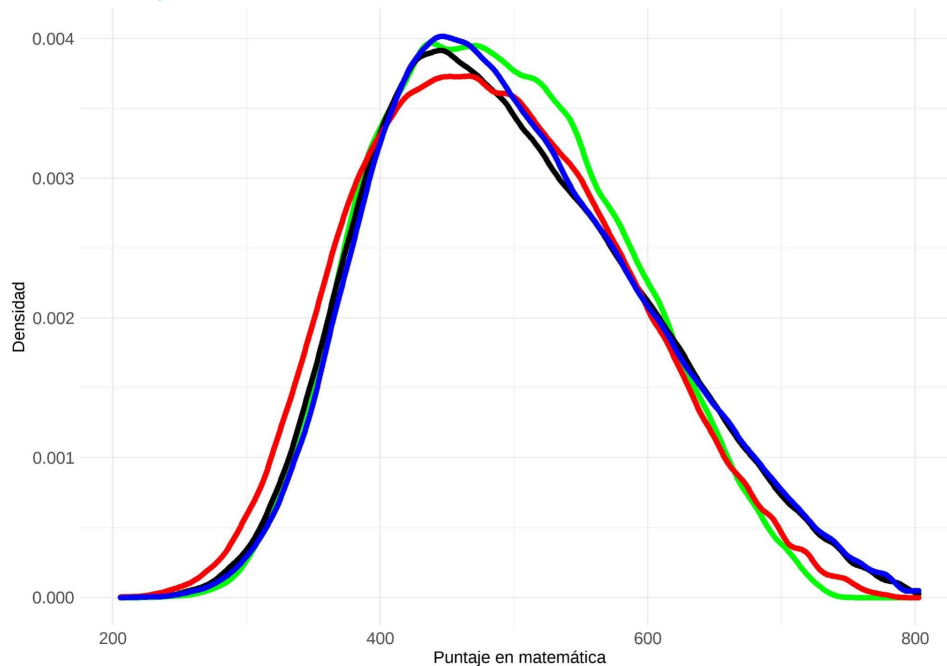
## 6.2. Resultados Aprender Muestral 2022 en Matemática

En términos de los desempeños alcanzados en Matemática, aunque el escenario ha mejorado, aún se plantean dificultades y persiste la necesidad de recuperar contenidos y mejorar los aprendizajes. Al igual que la mejora en los resultados de Lengua, en Matemática se obtienen mejores resultados a los alcanzados en 2021.

### 6.2.1. Serie histórica de desempeño en Matemática

Esta cierta estabilidad en el rendimiento de las pruebas en Matemática se aprecia en el gráfico de densidad de puntaje 6.2.1.1., que muestra una leve mejora en los scores de 2022 (línea verde) en relación con las pruebas de 2021 (línea roja), 2018 (línea negra) y 2016 (línea azul).

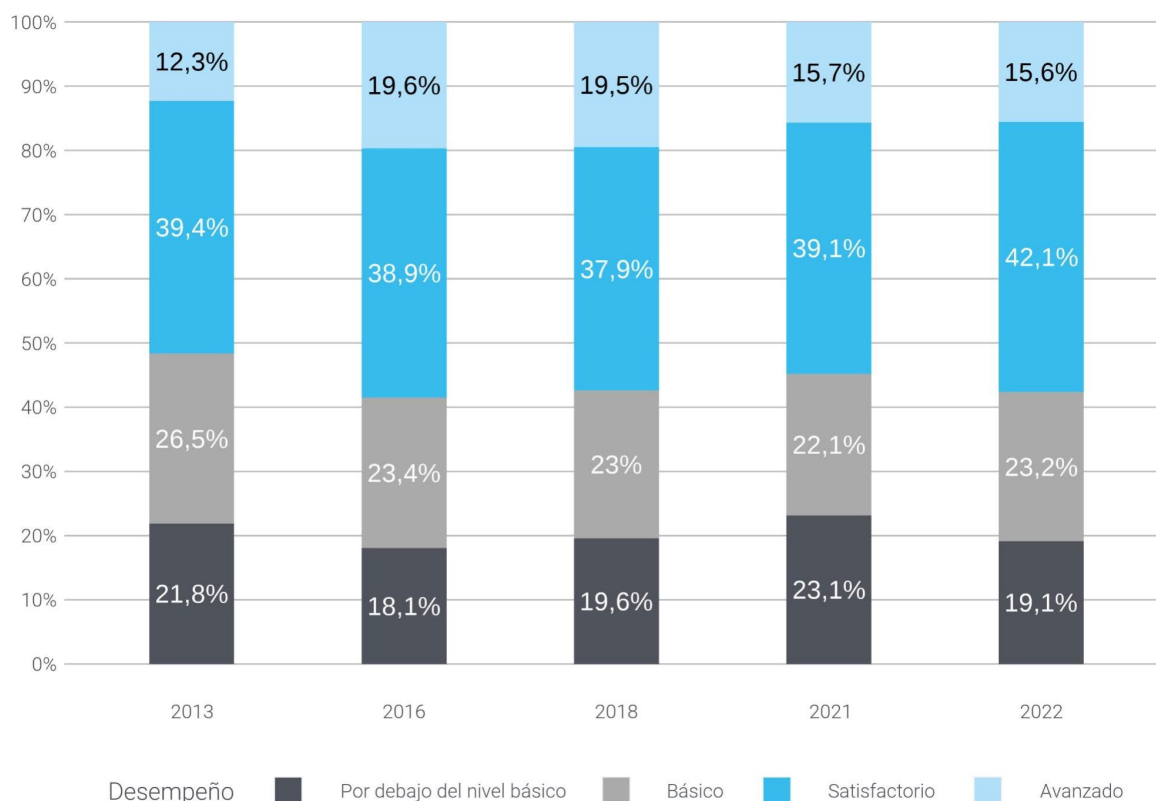
**Gráfico 6.2.1.1.** Distribución de estudiantes según puntaje en Matemática. Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Puntualmente, como se ve en el gráfico 6.2.1.2., en 2022 el 42,3% de las y los estudiantes alcanzaron los niveles de desempeño *Básico* y *Por debajo del nivel básico* en la prueba de Matemática. Este valor representa una disminución de 2,9 puntos porcentuales en comparación con 2021, una disminución del 0,3% en 2018, una disminución de 0,8 puntos porcentuales en relación con el 2016 y una caída de 6 puntos en comparación con el 2013. Esta caída, como se indicó antes, es producto de una mejora en ambos niveles superiores de desempeño.

**Gráfico 6.2.1.2.** Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



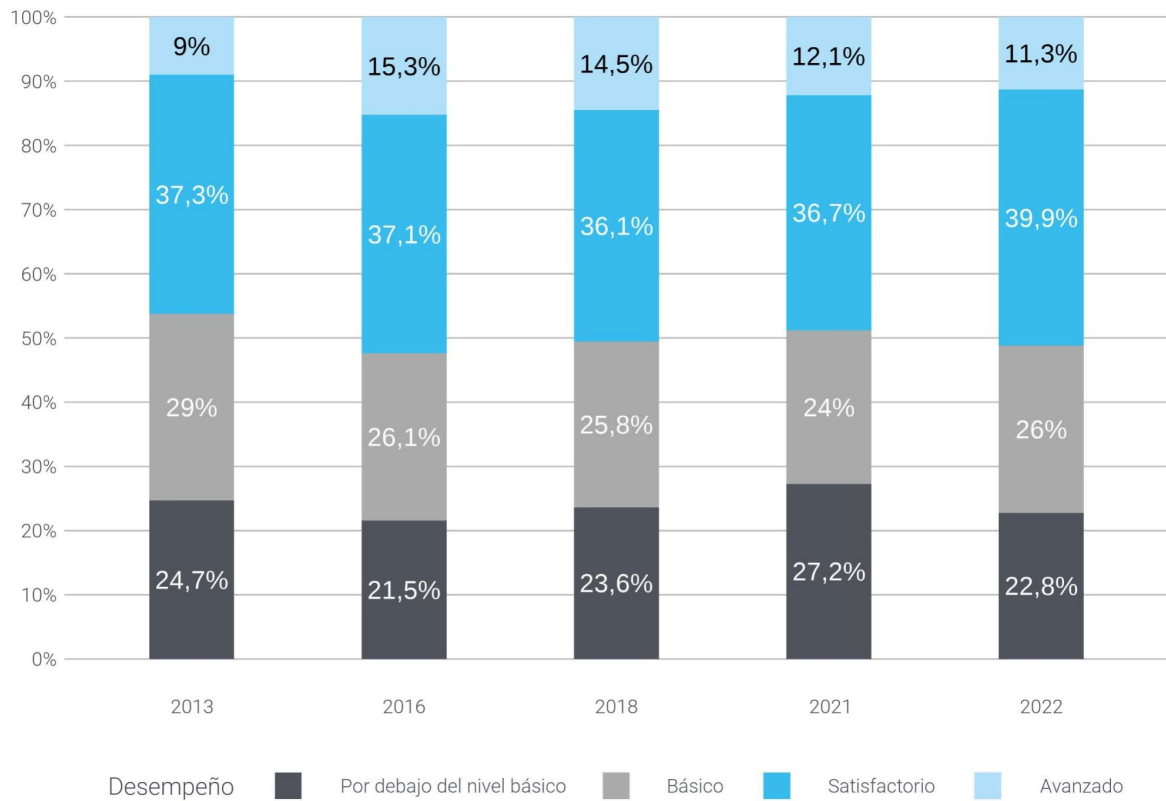
Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

### 6.2.2. Serie histórica del desempeño en Matemática según sector de gestión

El desempeño en Matemática de las y los estudiantes de escuelas estatales y privadas muestra una leve mejoría en relación a evaluaciones anteriores; aunque en términos proporcionales, las segundas mostraron un desempeño levemente mejor que las primeras.

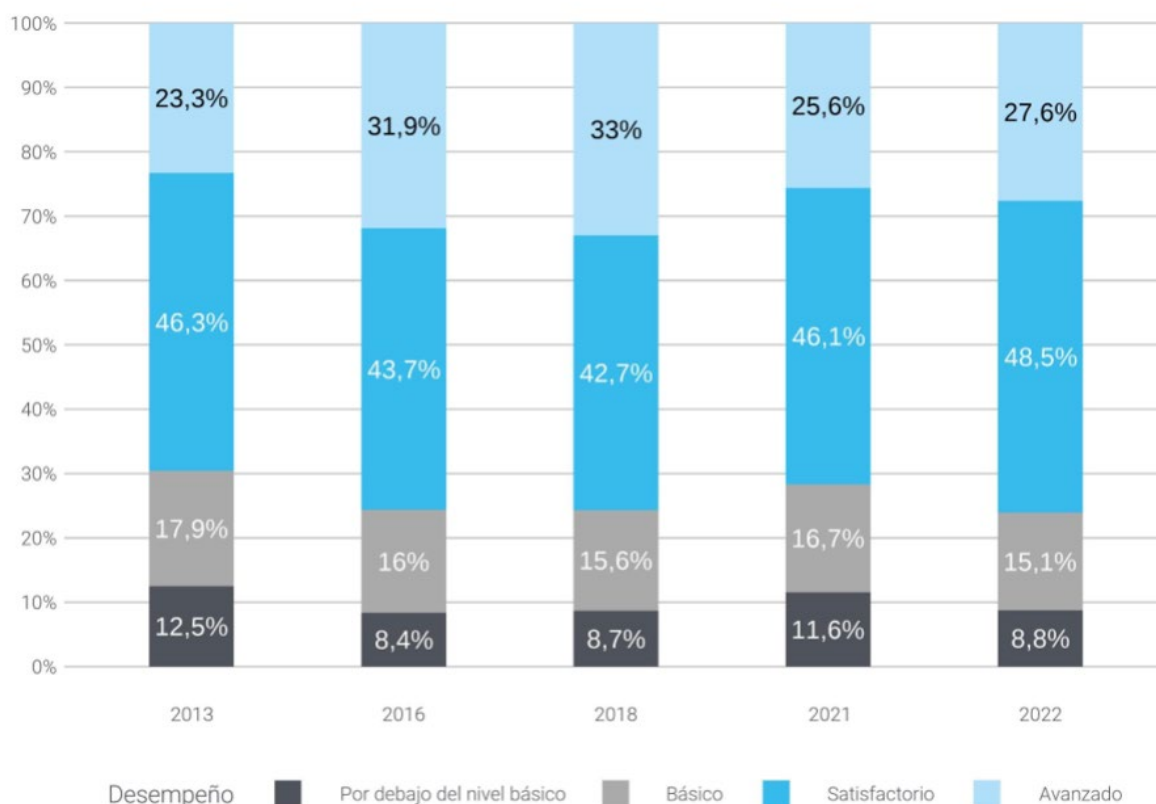
En efecto, como se observa en los gráficos 6.2.2.1. y 6.2.2.2., la proporción de respondientes en las cuatro categorías de rendimiento muestra un leve crecimiento en relación con 2013. En el caso de los establecimientos de gestión estatal se observa una disminución de 2,4 puntos porcentuales en los dos niveles inferiores de desempeño en relación a 2021, un aumento de 0,6 puntos porcentuales con respecto a 2018, una reducción de 1,2 puntos porcentuales respecto a 2016 y un aumento de 4,9 puntos porcentuales con relación a 2013. En cuanto a las escuelas privadas, se observa una disminución de 4,4 puntos porcentuales en los dos niveles inferiores de desempeño en relación a 2021, un aumento de 0,4 puntos porcentuales con respecto a 2018, una reducción de 0,5 puntos porcentuales respecto a 2016 y un aumento de 6,5 puntos porcentuales con relación a 2013.

**Gráfico 6.2.2.1.** Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática: Gestión estatal. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

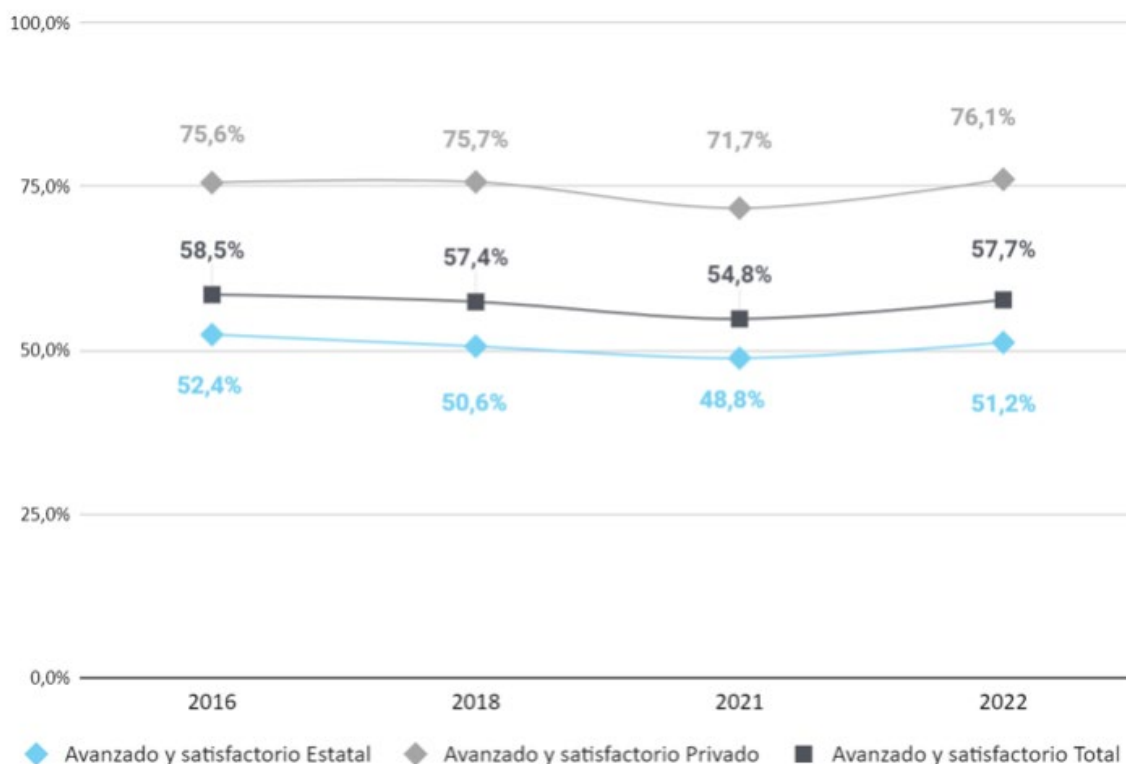
**Gráfico 6.2.2.2.** Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática: Gestión privada. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El gráfico 6.2.2.3. que se presenta a continuación muestra la distribución de estudiantes en niveles *Avanzado* y *Satisfactorio*, según el sector de gestión educativa a través del tiempo. Si bien se registra que la proporción de estudiantes de mejor desempeño es siempre considerablemente mayor en las escuelas de gestión privada, se puede apreciar una caída del porcentaje a través del tiempo en ambos tipos de gestión. El puntaje cae 0,5 puntos porcentuales en el sector de gestión privada (pasa del 75,6% en 2016 al 76,1% en 2022), a la vez que muestra una caída de 1,2 puntos porcentuales durante el mismo período para el sector de gestión estatal (pasa del 52,4% en 2016 al 51,2% en 2022).

**Gráfico 6.2.2.3.** Distribución de estudiantes en niveles Avanzado y Satisfactorio en Matemática según sector de gestión. Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

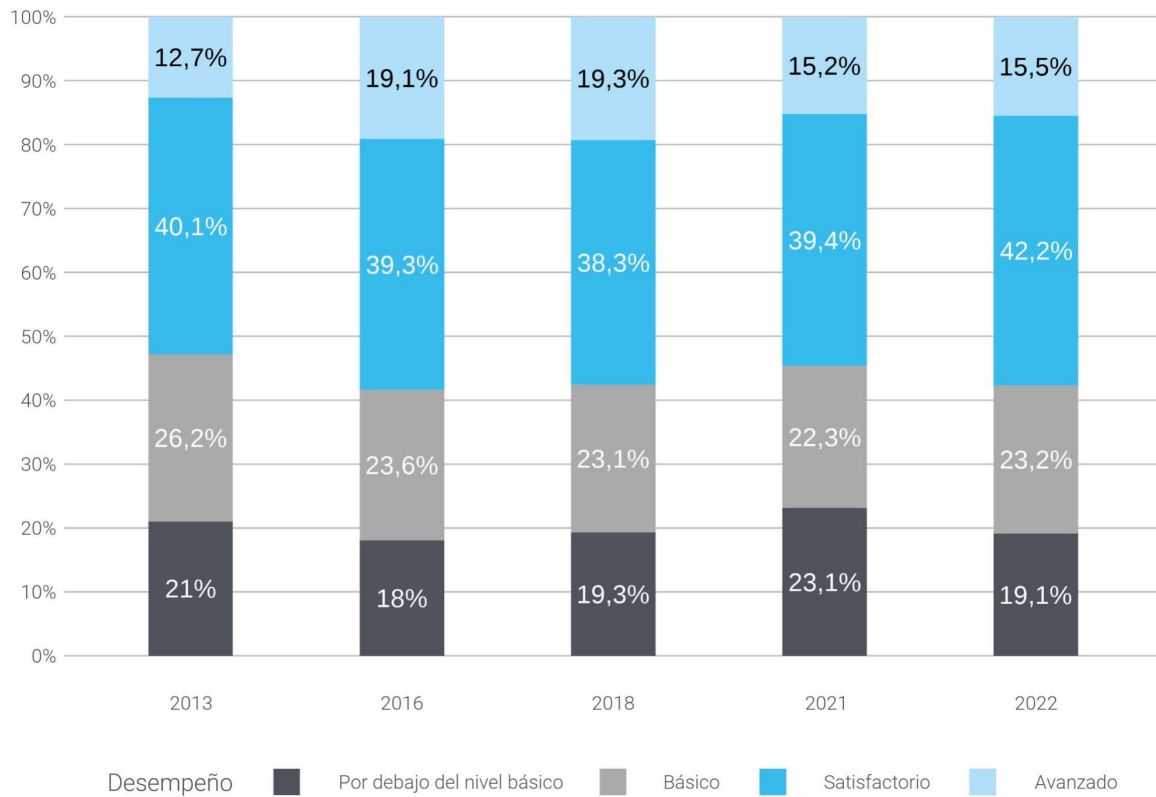
### 6.2.3. Serie histórica del desempeño en Matemática según ámbito

Como se muestra en los gráficos 6.2.3.1. y 6.2.3.2., se puede observar el desempeño escolar en Matemática de las y los alumnos de las escuelas rurales, que históricamente ha sido levemente mejor que aquel de las y los estudiantes del ámbito urbano. En esta edición de las pruebas Aprender se mantiene esa leve diferencia. Mientras que en las escuelas urbanas la proporción de estudiantes en los niveles *Básico* y *Por debajo del nivel básico* disminuyó del 45,4% en 2021 al 42,3% en 2022 (una disminución de 3,1 puntos porcentuales), para las y los estudiantes de escuelas rurales esta proporción bajó del 43,6% en 2021 al 43% en 2022 (una reducción de 0,6 puntos).

Para el ámbito urbano la disminución de los niveles *Básico* y *Por debajo del básico* entre 2022 (42,3%) y 2018 (42,4%) fue de 0,1 puntos porcentuales, comparado con el 2016 (41,6) aumentó 0,7 puntos porcentuales y en relación con el 2013 (47,2%) disminuyó 4,9 puntos porcentuales.

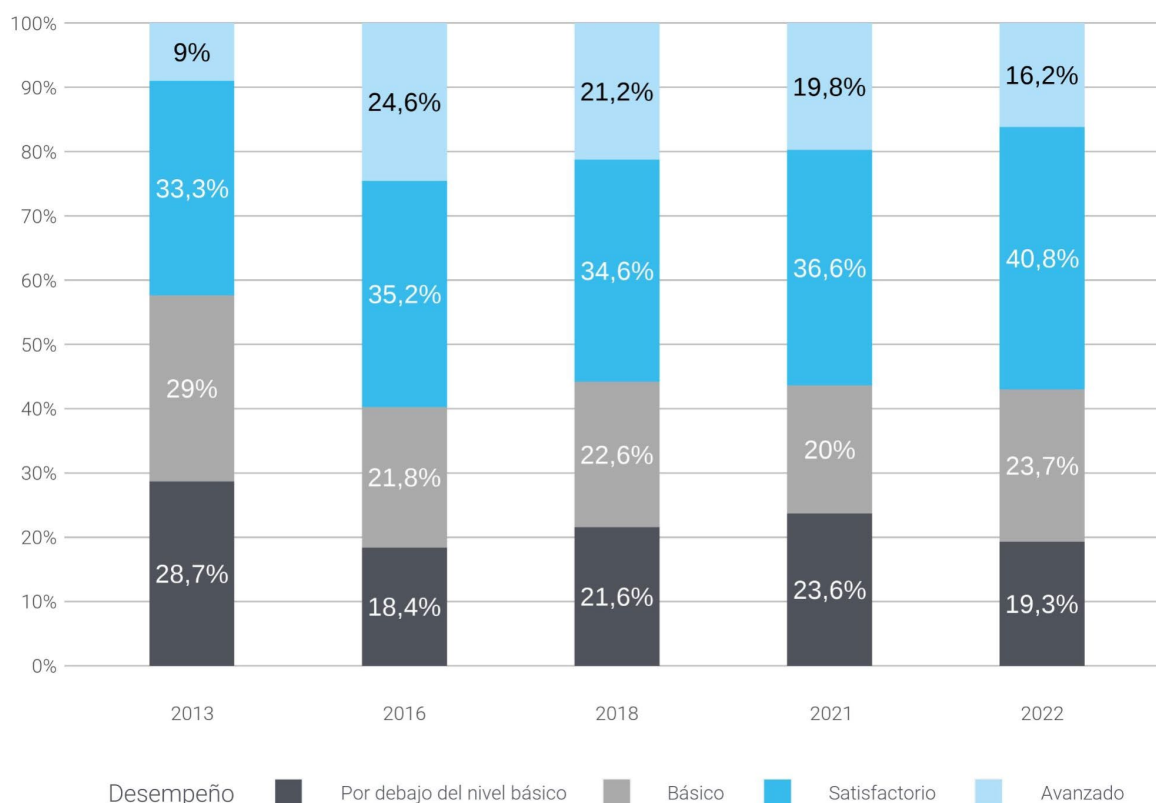
Si vemos la evolución del desempeño para el ámbito rural de los niveles *Básico* y *Por debajo del básico* podemos observar que entre 2022 (43%) y 2018 (44,2%) el porcentaje cayó en 1,2 puntos, aumentó 2,8 puntos porcentuales con relación al 2016 (40,2%) y disminuyó 14,7 puntos porcentuales con relación al 2013 (57,7%).

**Gráfico 6.2.3.1.** Distribución de estudiantes de 6to. grado del ámbito urbano según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

**Gráfico 6.2.3.2.** Distribución de estudiantes de 6to. grado del ámbito rural según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

#### 6.2.4. Serie histórica del desempeño en Matemática según género

Como se visualiza en los gráficos 6.2.4.1. y 6.2.4.2., en el caso de Matemática se experimenta una leve diferencia en el nivel de desempeño a favor de los varones y, a la vez, se percibe una mayor mejora en el caso de las mujeres en relación con las pruebas anteriores, realizadas en 2021. En 2022, la brecha en el nivel *Avanzado* entre estudiantes de sexo masculino y femenino es de 4,5 puntos porcentuales. Si se considera la suma de las y los estudiantes que se ubican en los niveles *Satisfactorio* y *Avanzado*, la diferencia entre estudiantes de sexo masculino y femenino es de 4,7 puntos<sup>2</sup>.

Asimismo, la proporción de estudiantes mujeres en la categoría *Por debajo del nivel básico* pasó del 22,8% en 2021 al 18,4% en 2022, una disminución de 4,4 puntos porcentuales. En el caso de los varones, esta disminución es menor, apenas 3 puntos porcentuales, ya que disminuye del 20,4% al 17,4%.

En el gráfico podemos observar una disminución de los niveles *Básico* y *Por debajo del*

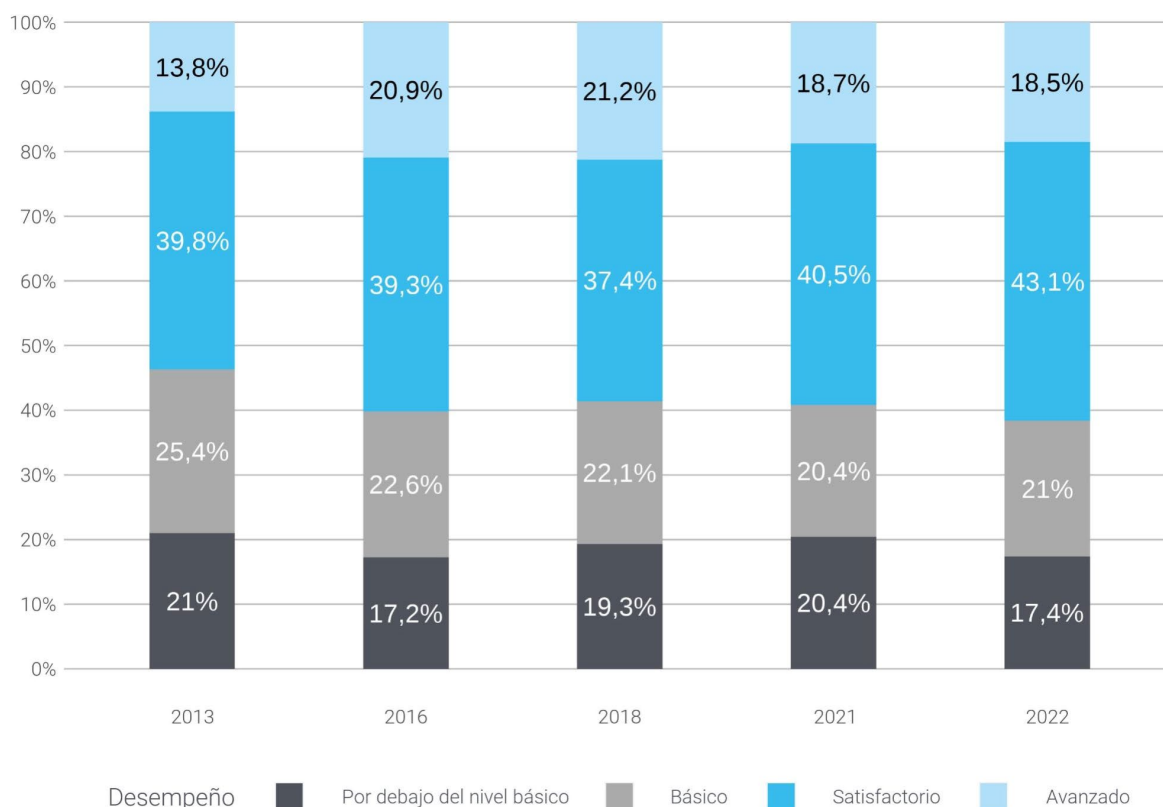
<sup>2</sup> Entre los respondientes del género no binario, el 6,2% obtuvo un resultado de nivel *Avanzado*, el 29,6% *Satisfactorio*, el 27,8% *Básico* y el 36,4% *Por debajo del nivel básico*.



básico para los estudiantes de sexo masculino a lo largo del período, entre el 2022(38,4%) y el 2021 (40,8%) se observa una disminución de 2,4 puntos porcentuales, entre el 2022 y el 2018 (41,4%) se percibe una caída de 3 puntos porcentuales, en el 2016 (39,8%) disminuye 3 puntos porcentuales y con relación al 2013 (46,4%) hay una disminución de 8 puntos porcentuales.

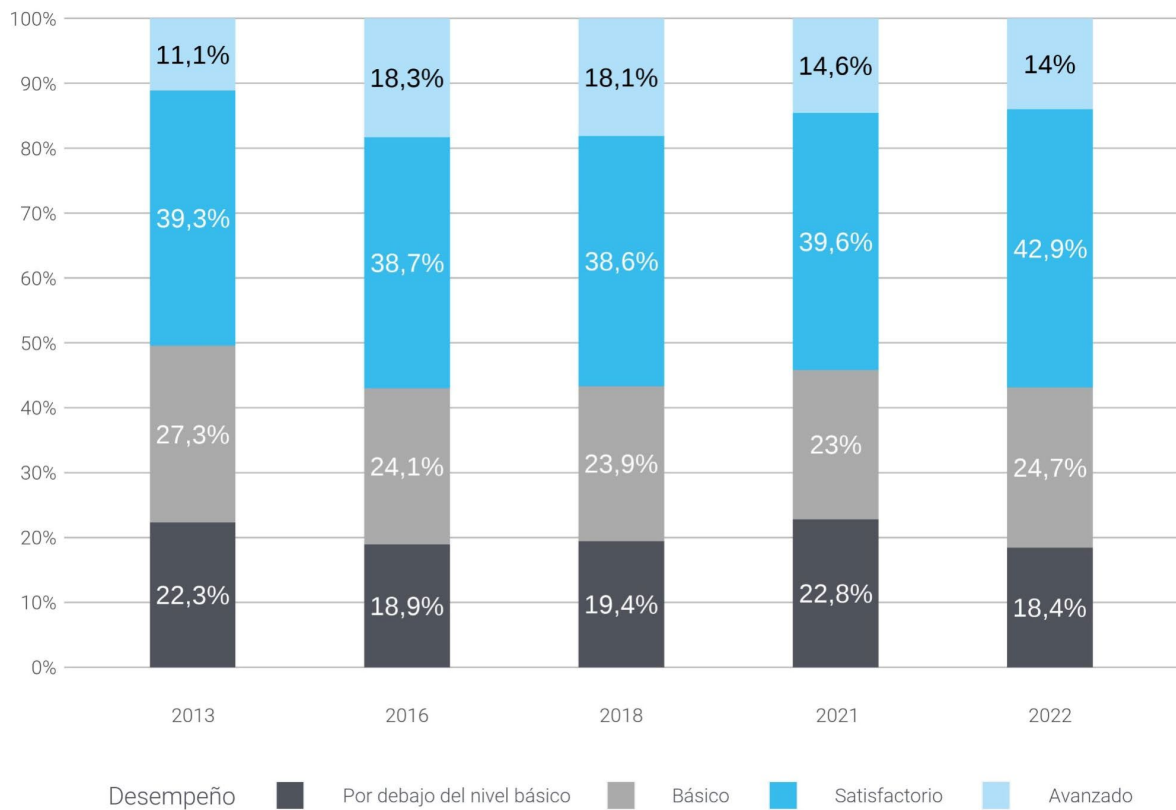
Para las estudiantes de sexo femenino se observa una caída de los niveles *Básico* y *Por debajo del básico* a lo a lo largo del período, entre el 2022(43,1%) y el 2021 (45,8%) se observa una disminución de 2,7 puntos porcentuales, entre el 2022 y el 2018 (43,3%) se percibe una caída de 0,2 puntos porcentuales. En comparación con el 2016 (43) el porcentaje de alumnas dentro de los niveles *Básico* y *Por debajo del Básico* en el 2022 (43,1%) aumenta 0,1 puntos porcentuales y con relación al 2013 (49,6%) hay una disminución de 6,5 puntos porcentuales.

**Gráfico 6.2.4.1. Distribución de estudiantes de sexo masculino de 6to. grado según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

**Gráfico 6.2.4.2.** Distribución de estudiantes de sexo femenino de 6to. grado según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

## 7. Las condiciones para el aprendizaje en las escuelas primarias durante el 2022

Los resultados de desempeño en las pruebas de Lengua y Matemática se complementan con otros aspectos que se relevan junto a las evaluaciones. A las y los estudiantes evaluados se les consulta por una serie de dimensiones de la vida escolar y personal, se busca caracterizar el perfil de las escuelas a las que asisten, al indagar sobre aspectos vinculados a las prácticas de enseñanza y de aprendizaje. Además, en esta edición se relevaron tanto los aspectos relativos a recursos tecnológicos, de conectividad y el uso de libros para aprender.

En el operativo 2022, los cuestionarios indagan sobre las prácticas pedagógicas y las condiciones de escolarización y se aplicaron a estudiantes y a las y los directivos de las escuelas primarias que constituyen a la muestra Aprender 2022.

En este capítulo se presentan los datos recabados a partir del instrumento aplicado a estudiantes con el propósito de analizar las condiciones en que las y los estudiantes transcurren sus trayectorias educativas. En el primer apartado se analizan las condiciones socioeconómicas de los hogares declaradas por las y los estudiantes- En el segundo apartado se realiza una caracterización de sus familiares en términos de nivel educativo y condiciones sociodemográficas. Luego, en el tercer apartado, se presenta información sobre la posesión de recursos y condiciones materiales de los hogares de las y los estudiantes. Finalmente, en el cuarto apartado, se analizan las trayectorias escolares de las y los estudiantes. En todos los casos, se presenta un análisis desagregado por sector de gestión y ámbito educativo y, en ciertos casos, dicha información se analiza en función del nivel de desempeño alcanzado en las áreas de Lengua y Matemática en las pruebas de 2022.

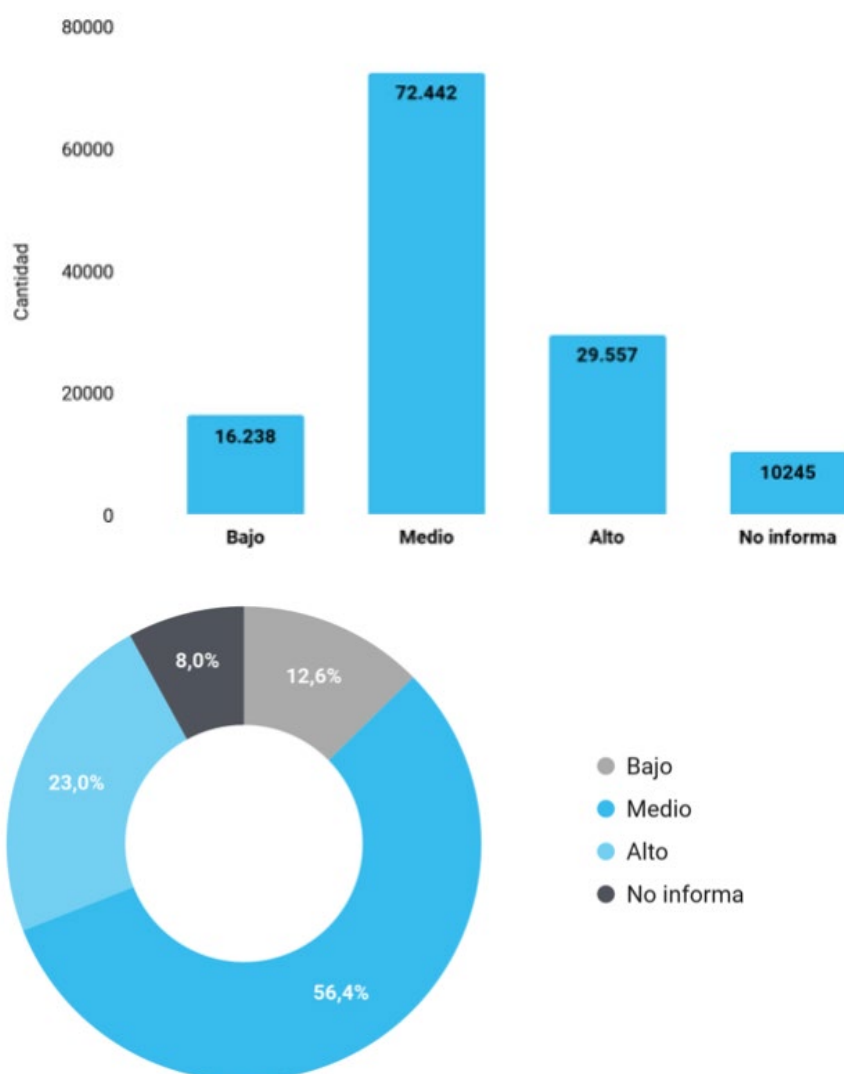
### 7.1. Condiciones socioeconómicas (NSE)

Como ya fue mencionado en el capítulo 4, el NSE de las y los estudiantes es una medida sintética que resume la posición relativa de cada estudiante en relación a la media. Fue construido a partir de las variables relativas al nivel educativo de las madres y/o padres y la posesión de equipamiento y libros en el hogar. Como se trata de un índice de posición

relativa, genera una distribución en función de la distancia de cada estudiante respecto de la media, que se categoriza en tres niveles: Bajo, Medio y Alto<sup>1</sup>.

El Gráfico XXX. muestra el número de estudiantes respondientes para quienes se pudo construir el nivel socioeconómico de su hogar. Del universo de estudiantes con NSE, 72.442 (56,4%) corresponden a un NSE Medio, seguido por 29.557 (23,0%) que pertenecen a un NSE Alto, y 16.238 (12,6%) que poseen un NSE Bajo.

**Gráficos 7.1.1. y 7.1.2. Estudiantes participantes según nivel socioeconómico del hogar (total y %).**

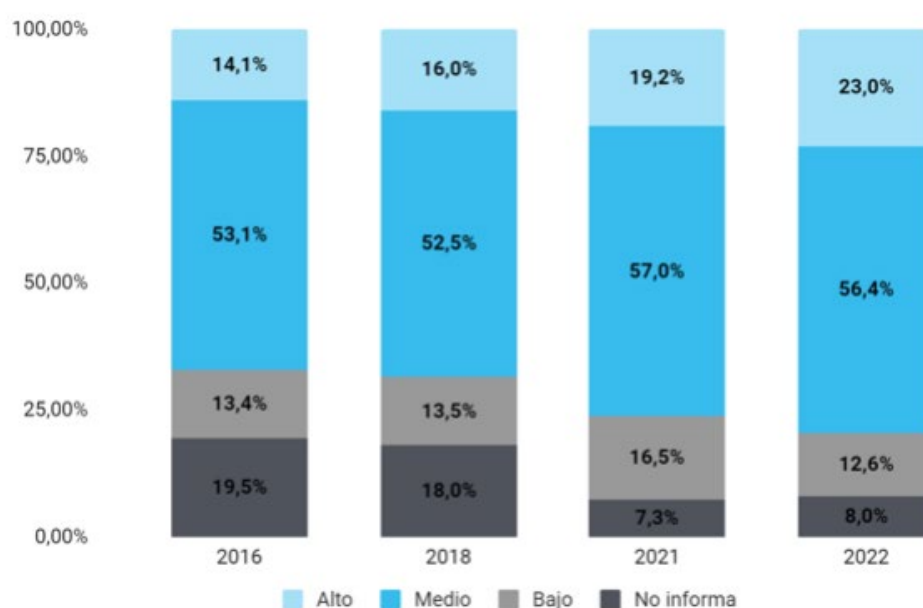


Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

<sup>1</sup> El *NSE Bajo* comprende a las y los estudiantes cuyos scores son inferiores a -1 desviación estándar de la media, el *NSE Medio* incluye a aquellas y aquellos con scores que van entre -1 y 1 desviación estándar respecto de la media y, por último, el *NSE Alto* abarca a estudiantes con scores que superan 1 desviación estándar de la media.

El Gráfico 7.1.3. refiere a la distribución de las y los estudiantes participantes en las pruebas Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, según nivel socioeconómico. Si se analizan las variaciones porcentuales, la proporción de estudiantes participantes de NSE Bajo disminuyó al 0,8% respecto de 2016, al 0,9% respecto de 2018 y un 3,9% en relación a 2021. En cuanto a las y los estudiantes de NSE Medio, la proporción de estudiantes participantes crece un 3,3% en relación a 2016, un 3,9% respecto a 2018 y disminuye un 0,6% en relación a 2021. Las y los estudiantes cuyo NSE es Alto también aumentan la participación en la evaluación: crece un 3,8% respecto a 2021, un 7% respecto a 2018 y un 8,9% respecto a 2016.

**Gráfico 7.1.3.** Distribución de estudiantes participantes según nivel socioeconómico. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



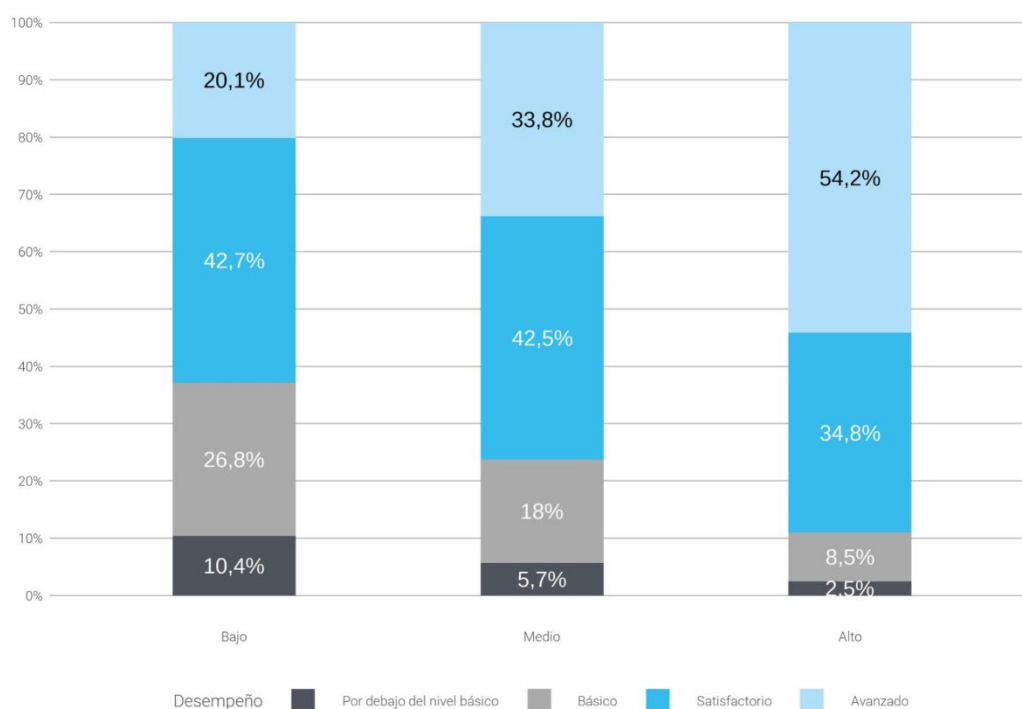
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

### 7.1.1. Desempeños en Lengua por nivel socioeconómico

El Gráfico 7.1.1.1. muestra los niveles de desempeño en Lengua según el Nivel Socioeconómico (NSE) de los hogares de las y los estudiantes relevados en esta edición. A partir de los datos, se puede observar que si se agrupan los niveles más bajos de desempeño (*Básico y Por debajo del nivel básico*) para cada nivel socioeconómico, la proporción de estudiantes desciende a medida que aumenta el NSE. A continuación, se detalla la proporción de estudiantes en los niveles Básico y Por debajo del nivel básico según NSE: NSE Bajo, el 37,2%; NSE Medio, el 23,7%; y NSE Alto, el 11%.

A la inversa del punto anterior, si se agrupan los niveles más altos de desempeño (*Avanzado y Satisfactorio*) por nivel socioeconómico, se observa que la proporción de estudiantes crece a medida que aumenta el nivel socioeconómico. A continuación, se detalla la proporción de estudiantes en los niveles Avanzado y Satisfactorio según NSE: NSE Bajo, el 62,8%; NSE Medio, el 76,3%; y NSE Alto, el 89%.

**Gráfico 7.1.1.1.** Nivel de desempeño en Lengua de estudiantes según nivel socioeconómico. Aprender 2022



Fuente:

Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El Gráfico 7.1.1.2. muestra la evolución de los niveles de desempeño de las y los estudiantes de NSE Bajo en las pruebas Aprender 2016, 2018, 2021, y 2022. El gráfico muestra que, a lo largo de la serie histórica, desciende la proporción de estudiantes que reportan un NSE Bajo en los niveles Básico y Por debajo del nivel básico. En 2022, ambos niveles agregados representan el 37,2%.

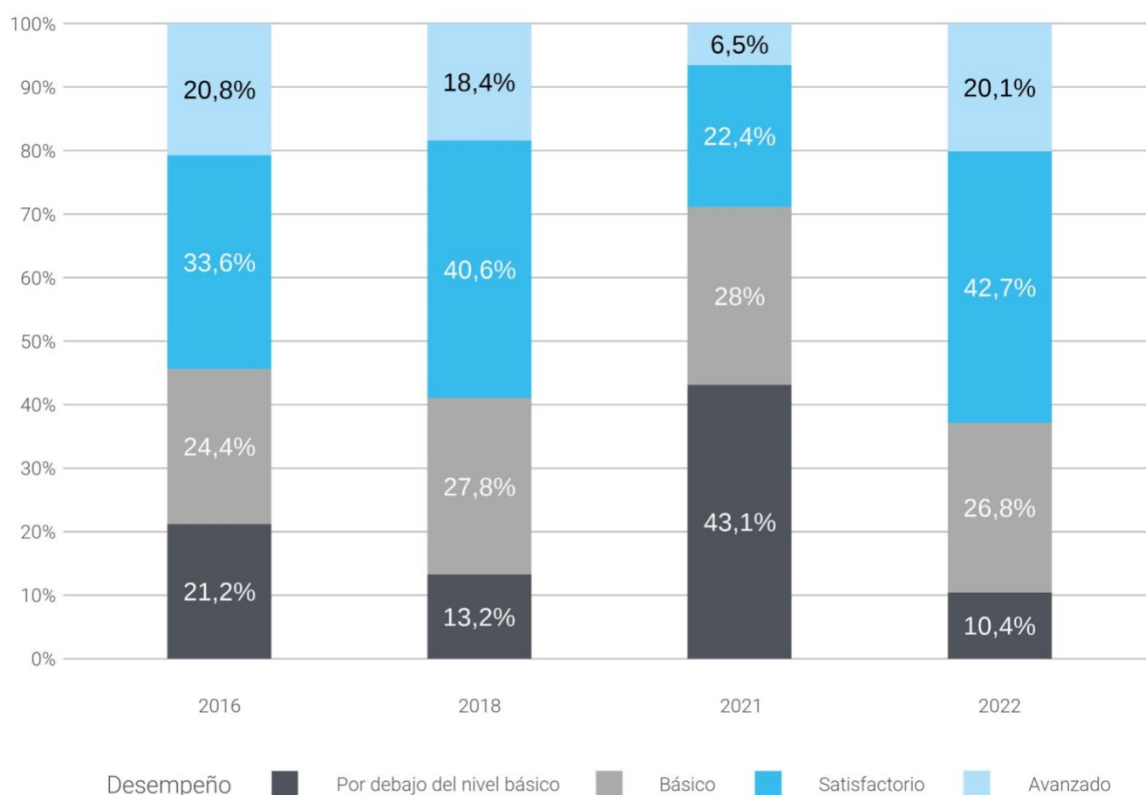
La tendencia muestra que la variación de la proporción de estudiantes de NSE Bajo en los niveles de desempeño Básico y Por debajo del nivel básico disminuyó con respecto a las pruebas realizadas durante 2021, lo que demuestra una mejora en los niveles de desempeño de este nivel socioeconómico. A continuación, se especifica la variación porcentual en cada nivel de desempeño:

- En el nivel *Avanzado* la proporción de estudiantes ascendió al 20,1% en 2022. Esto significa que la cantidad de estudiantes en este nivel subió 13,6 puntos porcentuales respecto a 2021 (6,5%), 1,7 puntos porcentuales respecto a 2018 (18,4%), y tuvo una reducción de apenas 0,7 puntos porcentuales si se considera 2016 (20,8%).

- En el nivel *Satisfactorio* la proporción de estudiantes subió al 42,7% en 2022. Esto significa que se incrementó unos 20,3 puntos porcentuales con respecto a 2021 (22,4%), 2,1 puntos en 2018 (40,6%) y unos 9,1 puntos porcentuales con respecto a 2016 (33,6%). En el gráfico se observa cómo este nivel de desempeño obtuvo la concentración más alta registrada en toda la serie histórica, lo cual implica una mejora para aquellas y aquellos estudiantes de este nivel socioeconómico.
- En el nivel *Básico* la proporción de estudiantes descendió al 26,8% en 2022. Esto significa que la proporción disminuyó 1,2 puntos porcentuales respecto a 2021 (28%), 1 punto respecto a 2018 (27,8%), pero presenta un incremento de 2,2 puntos porcentuales si se considera 2016, año en el que el valor de dicha proporción fue del 24,4%. De esta forma, en esta edición de las pruebas se revirtió la tendencia al alza que venía registrando este nivel de desempeño.
- En el nivel *Por debajo del nivel básico* la proporción de estudiantes descendió abruptamente al 10,4% en 2022. Esto significa que la proporción disminuyó en 32,7 puntos porcentuales respecto a 2021 (43,1%), unos 2,8 puntos porcentuales en 2018 (13,2%) y unos 10,8 puntos porcentuales respecto a 2016 (21,2%). Si bien el porcentaje que representaba este nivel aumentó considerablemente entre 2018 y 2021, la mejora que se evidenció en esta edición permitió obtener el valor más bajo en toda la serie histórica.



**Gráfico 7.1.1.2.** Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Bajo. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



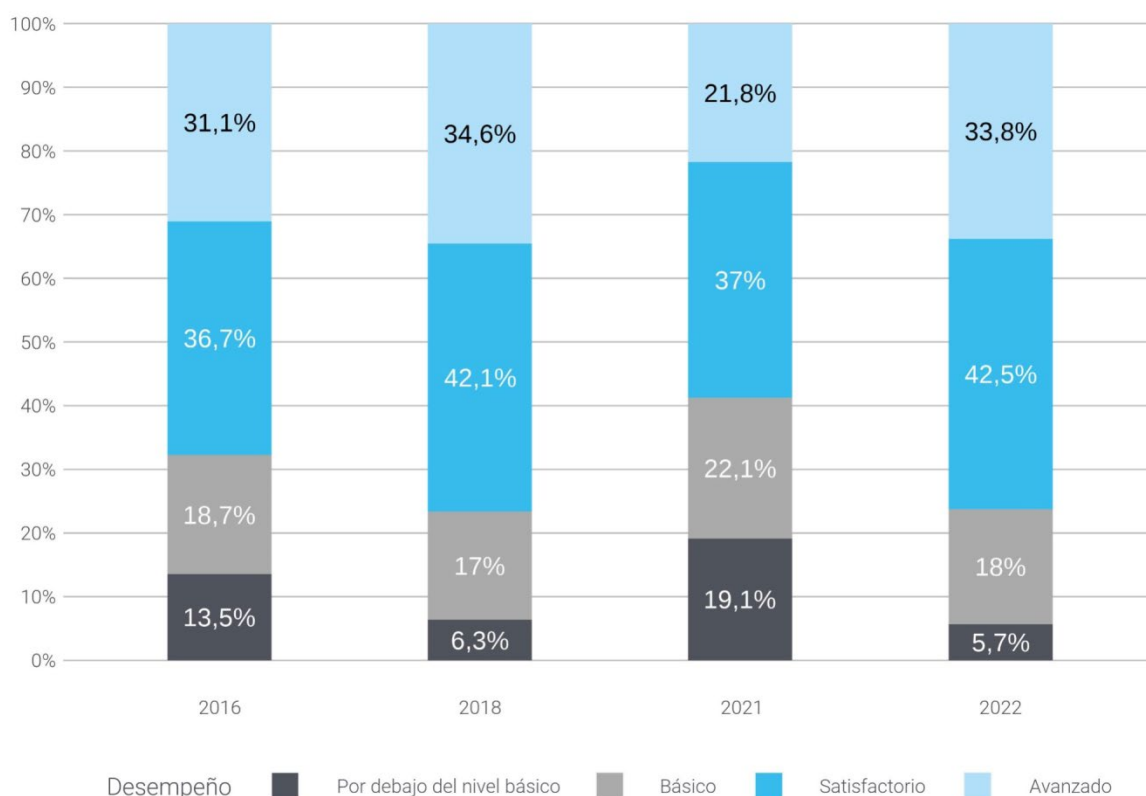
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El Gráfico 7.1.1.3. muestra la evolución de los niveles de desempeño de las y los estudiantes de NSE Medio en las pruebas Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022. En términos generales, el gráfico muestra que, a lo largo de la serie histórica, los estudiantes de NSE Medio se ubicaron predominantemente en los niveles de desempeño *Satisfactorio* y *Avanzado*. En el 2022, el nivel de desempeño *Satisfactorio* representa la mayor concentración de estudiantes, el 42,5%.

La tendencia muestra que la proporción de estudiantes de NSE Medio en los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* aumentó a través del tiempo, ya que, si bien en 2021 se registró una caída, fue revertida por la mejora experimentada en el 2022. La variación en la proporción de estudiantes en los niveles de desempeño supone que, salvo la excepción de 2021, muchos de quienes se encontraban en los niveles de aprendizaje más bajos (*Por debajo del nivel básico* y *Básico*) se trasladaron hacia los niveles más altos (*Satisfactorio* y *Avanzado*).

- En el nivel *Avanzado* la proporción de estudiantes ascendió al 33,8% en 2022. Esto significa un aumento de 12 puntos porcentuales respecto a 2021, una disminución de 0,8 puntos en relación con 2018 y un incremento de 2,7 puntos porcentuales en relación a 2016. La mejora de este nivel estuvo a 0,6 puntos porcentuales de alcanzar el valor obtenido en 2018, cuando se obtuvo la mayor concentración de este nivel de desempeño en la serie histórica (34,6%).
- En el nivel *Satisfactorio* la proporción de estudiantes subió al 42,5% en 2022. Esto significa un aumento de 5,5 puntos porcentuales respecto a 2021 y de 0,4 puntos porcentuales respecto a 2018, año en el que se obtuvo la mayor concentración en este nivel de desempeño en la serie histórica, número que se ha superado en 2022. Este nivel de desempeño aumentó 5,8 puntos porcentuales con relación al 2016 (36,7%)
- En el nivel *Básico* la proporción de estudiantes disminuyó al 18% en 2022. Esto se traduce en una reducción de 2,1 puntos porcentuales respecto a 2021 (22,1%) y de 0,7 puntos porcentuales si se considera 2016 (18,7%). Sin embargo, se mantiene 1 punto porcentual arriba al compararlo con 2018, año en el que se registró el valor más bajo (17%).
- En el nivel *Por debajo del nivel básico* la proporción de estudiantes decreció al 5,7% en 2022. Esto se traduce en una reducción de 13,4 puntos porcentuales respecto a 2021 (19,1%), de 0,6 puntos porcentuales en relación a 2018 (6,3%) y de 7,8 puntos porcentuales si se considera 2016 (13,5%). De esta manera, en esta edición se obtuvo la concentración más baja en toda la serie histórica en este nivel de desempeño.

**Gráfico 7.1.1.3.** Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Medio. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



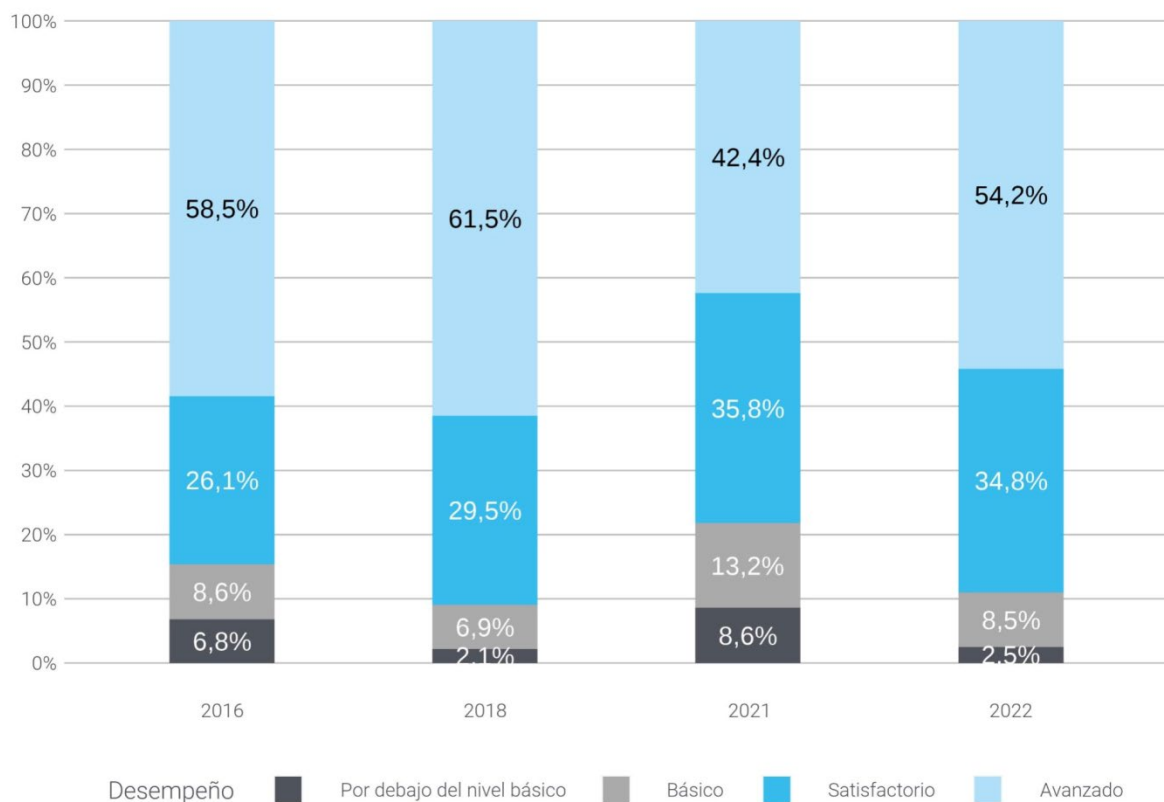
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El Gráfico 7.1.1.4. muestra la evolución de los desempeños de las y los estudiantes de NSE Alto en las pruebas Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022. El gráfico muestra que, a lo largo de la serie histórica, los estudiantes de NSE Alto se concentran en los niveles de desempeño *Satisfactorio* y *Avanzado*: en esta edición, las y los estudiantes que obtuvieron estos niveles representan el 89%. A lo largo de la serie histórica, si bien estos niveles de desempeño fueron oscilantes, en esta edición se finalizó con valores más altos de aquellos obtenidos al inicio de la serie.

- En el nivel *Avanzado* la proporción de estudiantes en 2022 fue del 54,2%. Si bien este valor se ubica 7,3 puntos porcentuales por debajo del mayor valor obtenido en la serie histórica registrada en 2018 (61,5%), representa un aumento significativo de 11,8 puntos porcentuales si se lo compara con la concentración obtenida en la edición 2021 (42,2%) y una caída de 4,3 puntos porcentuales en relación con el 2016 (58,5%).

- El porcentaje de estudiantes que en 2022 obtuvo *Satisfactorio* fue del 34,8%. Esto significa una disminución del 1% con respecto a 2021, un aumento de 5,3 puntos porcentuales en relación a 2018 (29,5%) y de 8,7 puntos porcentuales en relación con 2016 (26,1%).
- En el nivel *Básico* la proporción de estudiantes fue del 8,5% en 2022. Esto significa una baja de 4,7 puntos porcentuales con respecto a 2021, pero también un incremento de 1,6 puntos porcentuales en relación a 2018 y una disminución de 0,1 puntos porcentuales con relación al 2016 (8,6%).
- En el desempeño *Por debajo del nivel básico* la proporción de estudiantes fue del 2,5% en 2022. Esto significa un decrecimiento de 6,1 puntos porcentuales con respecto a 2021 y de 4,3 puntos porcentuales con respecto a 2016. Por último, el desempeño registrado en esta edición casi iguala el obtenido en 2018 (2,1%) cuando se alcanzó la concentración más baja de la serie histórica.

**Gráfico 7.1.1.4. Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Alto. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**

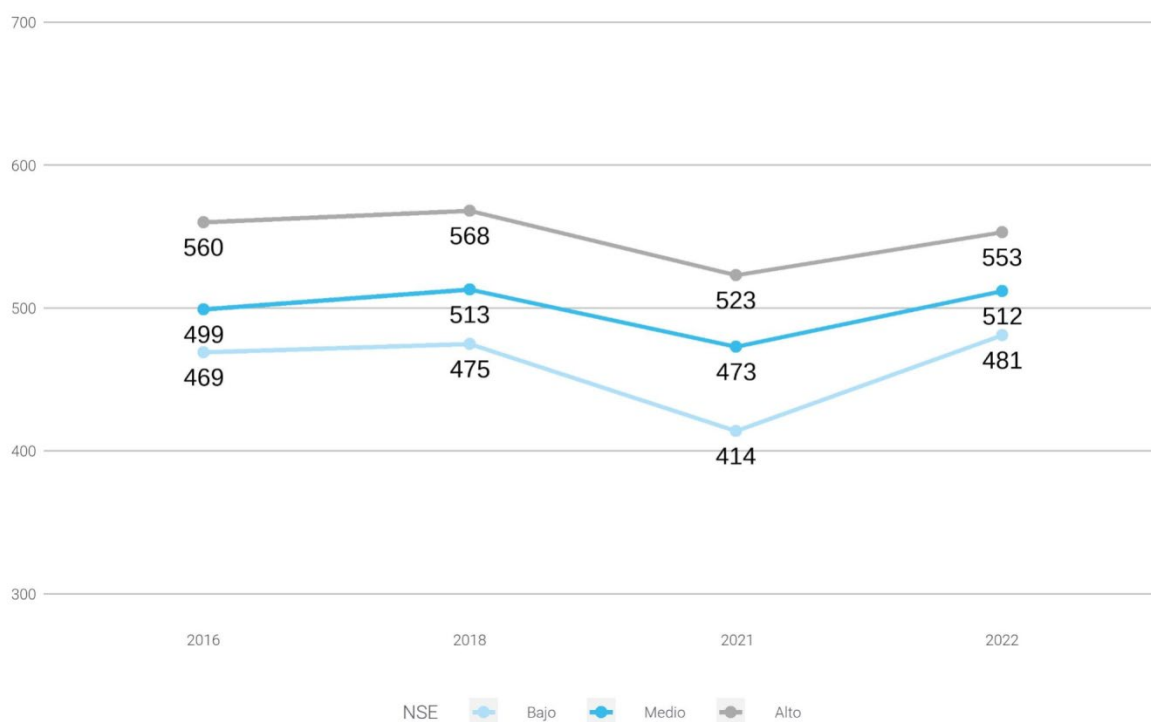


Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El Gráfico 7.1.1.5. muestra la evolución del puntaje promedio de desempeño en Lengua según el NSE de las y los estudiantes que participaron en las evaluaciones Aprender de 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022. El gráfico muestra que la evolución de los puntajes promedios, para la totalidad de estudiantes, mejoró en 2022.

El puntaje promedio de las y los estudiantes con un NSE Bajo creció en 6 puntos entre 2016 y 2018, disminuyó abruptamente en 61 puntos entre 2018 y 2021, y creció 67 puntos en 2022, lo que implica el mayor registro en la serie histórica. Para las y los estudiantes con NSE Medio se observa un crecimiento de 14 puntos entre 2016 y 2018, luego de lo cual se percibe una caída del promedio en 40 puntos entre 2018 y 2021, a continuación, aumenta en 39 puntos y llega a un promedio de 513 puntos en 2022, recuperando un puntaje similar al de 2018, donde se alcanzó el mejor puntaje de la serie histórica (513). Para las y los estudiantes de NSE Alto, se percibe un aumento del puntaje promedio en 8 puntos entre 2016 y 2018 y posteriormente se registra una caída de 45 puntos entre 2018 y 2021, luego de la cual, al igual que en las otras ocasiones, se observa un incremento de 30 puntos y se alcanza un puntaje promedio de 553 puntos en 2022.

**Gráfico 7.1.1.5. Evolución del puntaje promedio de desempeño en Lengua según nivel socioeconómico de estudiantes. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**



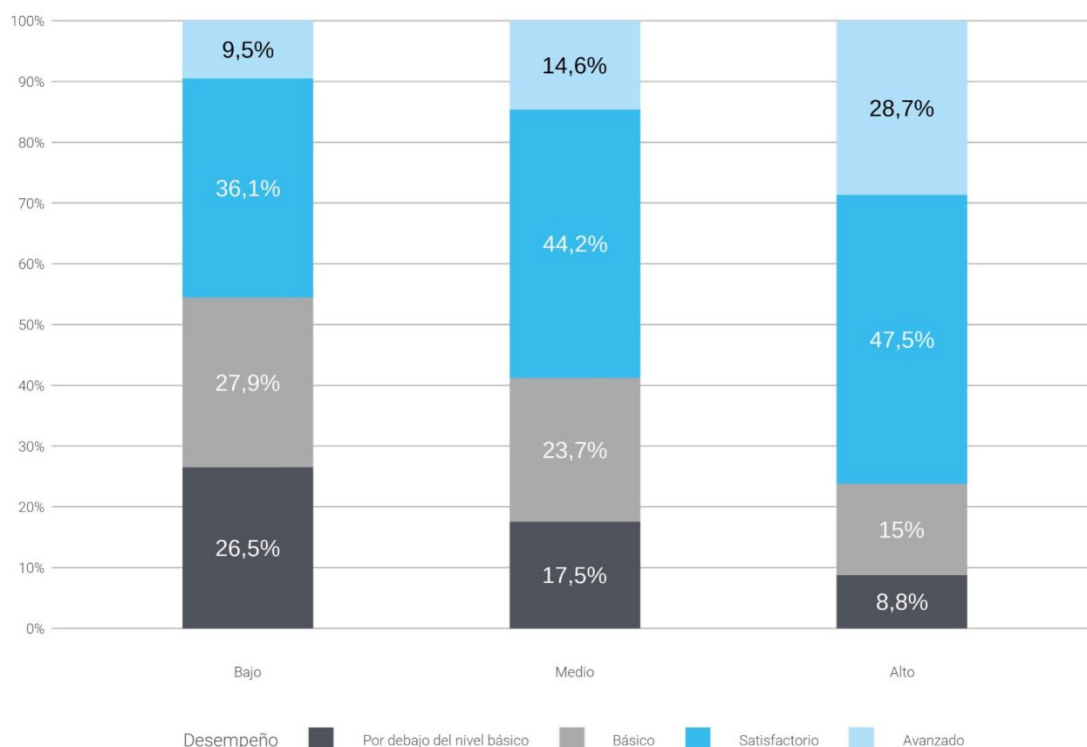
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

### 7.1.2. Desempeños en Matemática por nivel socioeconómico

El Gráfico 7.1.2.1. muestra la proporción de estudiantes por Nivel Socioeconómico según niveles de desempeño en la evaluación de Matemática, Aprender 2022. Se observa que la proporción de estudiantes de NSE Bajo es más alta en los niveles de desempeño *Por debajo del nivel básico* (26,5%) y *Básico* (27,9%), mientras que la proporción desciende para los mismos niveles en los estudiantes de NSE Medio (*Por debajo del nivel básico* 17,5%, y *Básico* 23,7%), y NSE Alto (*Por debajo del nivel básico* 8,8% y *Básico* 15%).

Al agrupar los niveles más bajos de desempeño (*Básico* y *Por debajo del nivel básico*) se evidencia que la proporción de estudiantes desciende abruptamente a medida que aumenta el nivel socioeconómico. A continuación, se detalla la proporción de estudiantes en los niveles *Básico* y *Por debajo del nivel básico* según NSE: NSE Bajo, el 54,4%; NSE Medio, el 41,2%; NSE Alto, el 23,8%. A la inversa del punto anterior, si se agrupan los niveles más altos de desempeño (*Avanzado* y *Satisfactorio*) por nivel socioeconómico, la proporción de estudiantes aumenta a medida que aumenta el nivel socioeconómico. A continuación, se detalla la proporción de estudiantes en los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* por NSE: NSE Bajo, el 45,6%; NSE Medio, el 58,8%; y NSE Alto, el 76,2%.

**Gráfico 7.1.2.1. Nivel de desempeño en Matemática de estudiantes según nivel socioeconómico. Aprender 2022.**



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

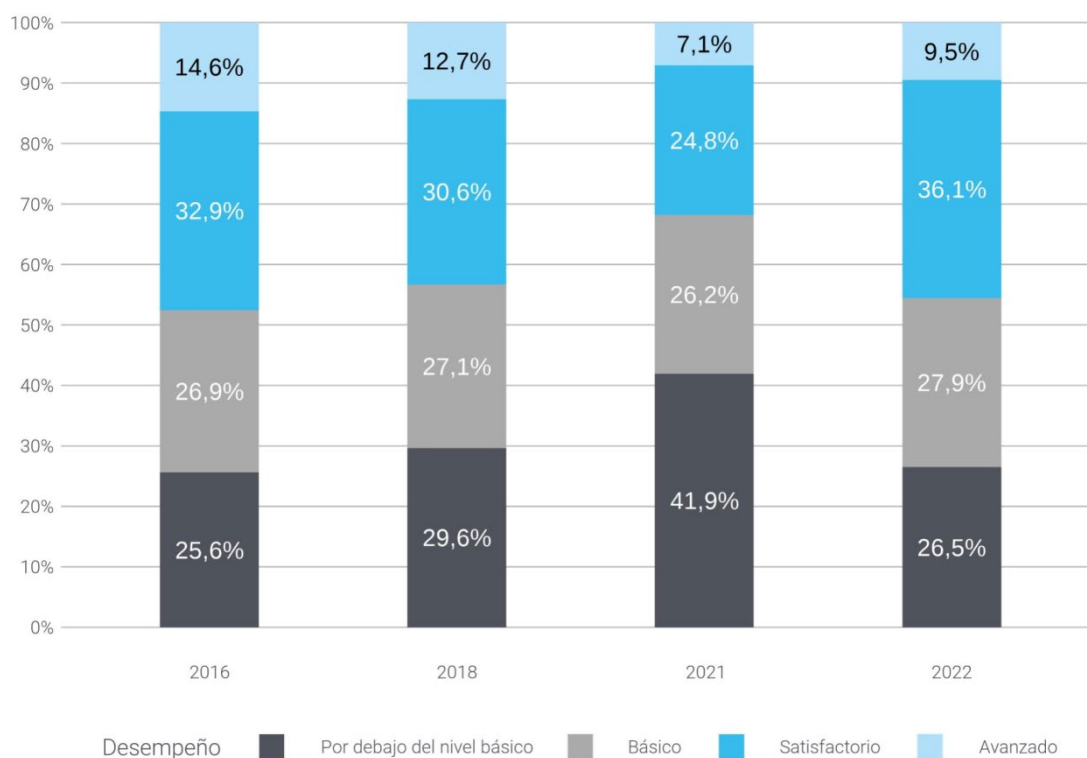
El Gráfico 7.1.2.2. muestra la evolución de los niveles de desempeño en Matemática de estudiantes de NSE Bajo reportado en las pruebas Aprender de 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022. Se observa que, a lo largo de la serie histórica, la mayor concentración de estudiantes que reportan un NSE Bajo se encuentra en los niveles de desempeño *Básico* y *Por debajo del nivel básico*, lo que representa el 54,4% en 2022.

La tendencia muestra que, si bien el desempeño *Por debajo del nivel básico* aumentó considerablemente desde 2016 a 2021 en detrimento de los niveles *Básico*, *Satisfactorio* y *Avanzado*, en esta última edición la mejora en los desempeños revirtió relativamente la tendencia en el período anterior. A continuación, se detalla la variación porcentual en cada nivel de desempeño:

- En el nivel *Avanzado* la proporción de estudiantes ascendió al 9,5% en 2022. Esto significa que, si bien dicho porcentaje se ubica por debajo por 3,2 puntos porcentuales y por 5,1 puntos porcentuales en relación con 2018 y 2016, respectivamente, representa el primer incremento de la serie histórica al superar por 2,4 puntos porcentuales el porcentaje relevado en 2021.

- En el nivel *Satisfactorio* la proporción de estudiantes subió al 36,1% en 2022. Esto significa que la proporción se incrementó en 11,3 puntos en relación con 2021, y en 5,5 puntos porcentuales y en 3,2 puntos porcentuales respectivamente si se considera 2018 y 2016. Por lo tanto, este nivel de desempeño en 2022 alcanzó la mayor proporción de estudiantes desde el inicio de la serie histórica.
- En el nivel *Básico* la proporción de estudiantes ascendió al 27,9% en 2022. Esto significa que la proporción subió ligeramente en 1,7 puntos en relación con 2021, 0,8 puntos porcentuales respecto a 2018 y 1 punto porcentual respecto a 2016.
- En el nivel *Por debajo del nivel básico*, la proporción de estudiantes descendió al 26,5% en 2022. Esto significa que la proporción se redujo en 15,4 puntos porcentuales en relación a 2021, y en 3,1 puntos porcentuales respecto a 2018. Sin embargo, esta mejora sigue siendo superior al porcentaje obtenido en 2016 (el 25,6%), año en el que se registró el valor más bajo de la serie histórica.

**Gráfico 7.1.2.2. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Bajo. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**



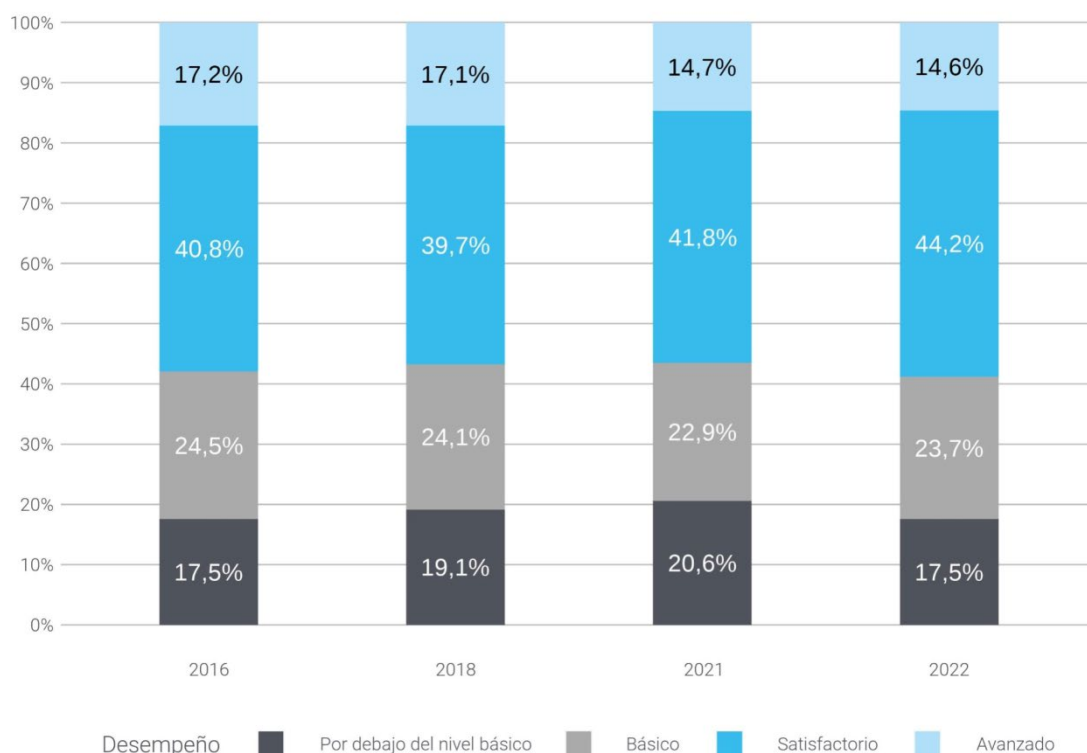
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.



El Gráfico 7.1.2.3. muestra la evolución de los desempeños de las y los estudiantes de NSE Medio en las pruebas Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022. En el gráfico se observa que, a lo largo de la serie histórica, la mayor proporción de estudiantes que reportan un NSE Medio se ubican en los niveles de desempeño *Básico* y *Satisfactorio*, por lo que ambos representan el 67,8% en esta edición. El gráfico da cuenta de que la tendencia a la caída fue revertida en esta edición, al mejorar los niveles de desempeño *Satisfactorio* y *Avanzado* en detrimento de los desempeños *Por debajo del nivel básico* y *Básico*. A continuación, se detalla la variación en el porcentaje de estudiantes para cada nivel de desempeño:

- En el nivel *Avanzado* la proporción de estudiantes descendió al 14,6% en 2022. Esto significa una caída mínima de apenas 0,1 puntos porcentuales con respecto a 2021. Sin embargo, este valor representa el más bajo de toda la serie histórica, ya que también es inferior al obtenido en 2018 y 2016, años en los que dicha proporción fue del 17,1% y del 17,2% respectivamente.
- En el nivel *Satisfactorio* la proporción de estudiantes ascendió al 44,2% en 2022. Esto significa un aumento de 2,4 puntos porcentuales respecto a 2021, 4,5 puntos con relación a 2018 y 3,4 puntos porcentuales con 2016. Si bien entre las evaluaciones de 2016 y 2018 el porcentaje disminuyó, en las siguientes ediciones registró una tendencia sostenida de crecimiento. Así, en esta edición se obtuvo la concentración más alta en este nivel de desempeño en toda la serie histórica.
- En el nivel *Básico* la proporción de estudiantes ascendió al 23,7% en 2022. Esto se traduce en que la proporción subió 0,8 puntos porcentuales respecto a 2021. De cualquier modo, pese a este moderado aumento, dicho valor continúa siendo menor al registrado en 2018 y 2016, cuando el porcentaje del alumnado que obtuvo este desempeño fue del 24,1% y del 24,5%, respectivamente.
- En el nivel *Por debajo del nivel básico* la proporción de estudiantes descendió al 17,5% en 2022. Esto se traduce en una disminución de 3,1 puntos porcentuales respecto a 2021, y de 1,6 puntos porcentuales en relación a 2018. Así, luego de 2 años consecutivos de aumento, en esta edición se logró reducir la concentración de estudiantes en este nivel de desempeño.

**Gráfico 7.1.2.3. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Medio. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El Gráfico 7.1.2.4. representa la evolución del desempeño en Matemática de estudiantes de NSE Alto en las pruebas Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022. En términos generales, el gráfico muestra que la mayor proporción de estudiantes que reportan un NSE Alto (76,2%) se encuentra en los niveles *Satisfactorio* y *Avanzado* en 2022.

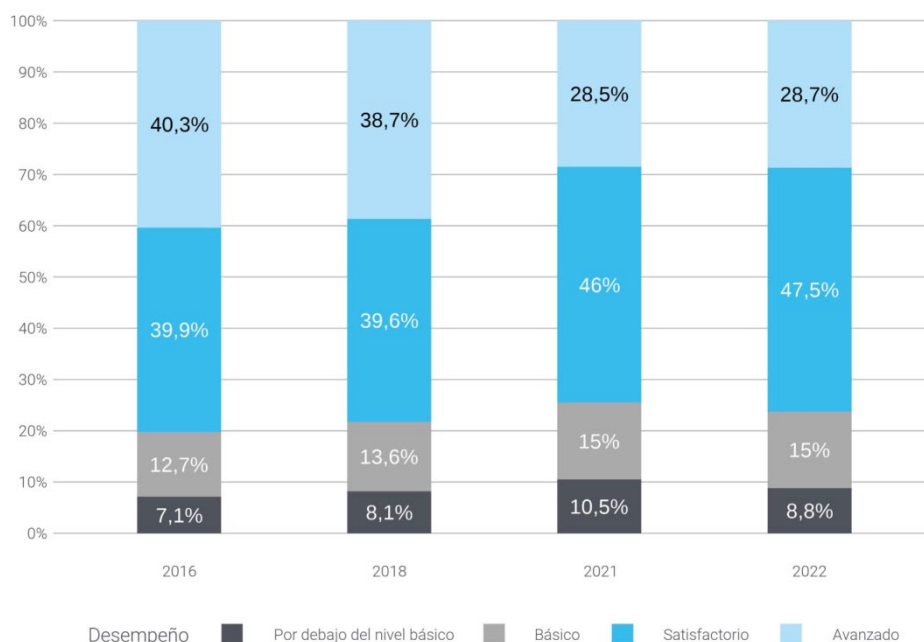
La tendencia muestra que el desempeño de las y los estudiantes de NSE Alto empeoró considerablemente a través del tiempo, si bien en 2022 se logró revertir levemente esta tendencia. Esto se puede observar en la variación descendente del nivel *Avanzado*, mientras que aumentan los niveles *Satisfactorio*, y en menor medida, los desempeños *Básico* y *Por debajo del nivel básico*. A continuación, se detalla la variación del porcentaje de estudiantes por nivel de desempeño:

- En el nivel *Avanzado* la proporción de estudiantes ascendió levemente al 28,7% en 2022. Esto significa una subida moderada de apenas 0,2 puntos porcentuales con relación a 2021. Sin embargo, en comparación con 2018 y 2016, dicho porcentaje representa, respectivamente, una caída de 10 puntos

porcentuales y de 11,6 puntos porcentuales. Así, en esta edición se observa el primer incremento de este nivel de desempeño.

- En el nivel *Satisfactorio* la proporción de estudiantes aumentó al 47,5% en 2022. Esto significa un aumento de 1,5 puntos porcentuales, 7,9 puntos porcentuales y 7,6 puntos porcentuales si se considera 2021, 2018 y 2016, respectivamente. Así, aunque entre 2016 y 2018 se registró una leve disminución, el porcentaje de este desempeño subió significativamente durante el resto del período.
- El porcentaje de alumnas y alumnos que obtuvieron el nivel *Básico* en 2022 fue del 15%. Dicho porcentaje es el mismo obtenido en 2021. Sin embargo, en comparación con 2018 y 2016 significa un aumento de 1,4 puntos porcentuales y 2,3 puntos porcentuales, respectivamente. De esta manera, es el único nivel que experimentó una subida constante durante toda la serie histórica.
- En el desempeño *Por debajo del nivel básico* la proporción de estudiantes se redujo al 8,8% en 2022. Esto significa una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto a 2021. Por otro lado, si se considera el porcentaje obtenido en 2018 y 2016, significa un aumento de 0,7 puntos porcentuales y 1,7 puntos porcentuales, respectivamente.

**Gráfico 7.1.2.4. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Alto. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**



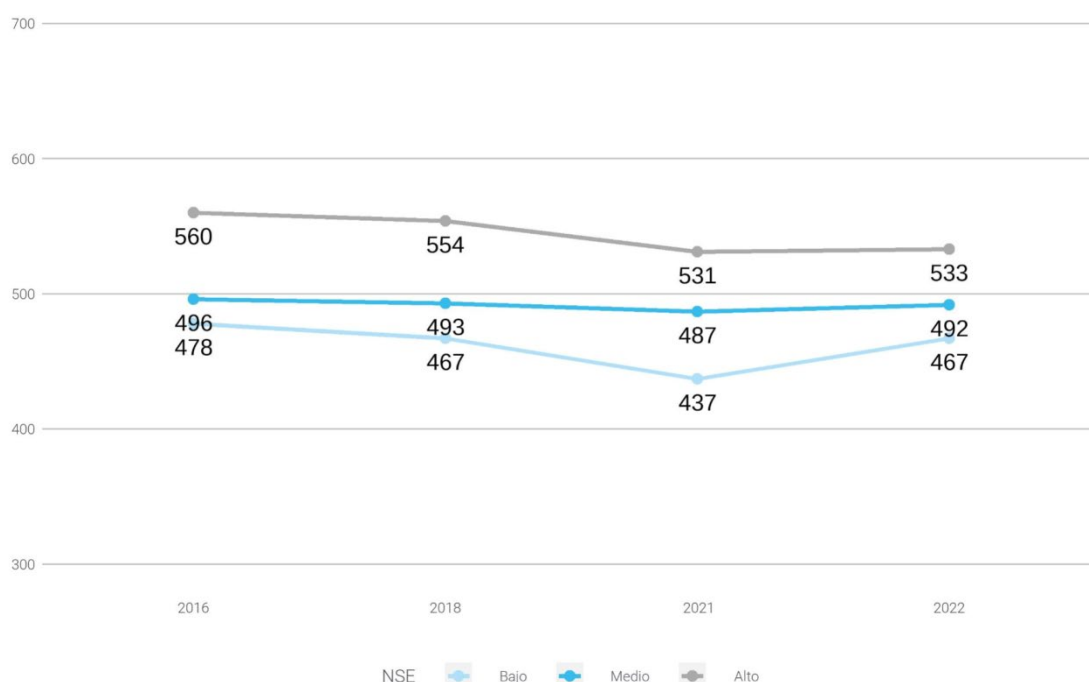
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

El Gráfico 7.1.2.5. muestra la evolución del puntaje promedio de desempeño en Matemática según el NSE de las y los estudiantes que participaron en las evaluaciones Aprender del 2016, 2018, 2021 y Aprender Muestral 2022. El gráfico muestra que la evolución de los puntajes promedios, para la totalidad de estudiantes, tanto de NSE Bajo, como de Medio y Alto decrecieron a lo largo del tiempo.

El puntaje promedio de las y los estudiantes con un NSE Bajo disminuyó en 11 puntos entre 2016 y 2018, y cayó 30 puntos más en 2021, si bien luego experimentó una subida en 2022 al recuperar los valores de 2018. Para estudiantes con NSE Medio se observa una caída de 9 puntos del promedio entre 2016 y 2021, luego de lo cual se percibe un aumento de 5 puntos en 2022. Para estudiantes de NSE Alto el puntaje promedio cayó en 29 puntos entre 2016 y 2021, y posteriormente se registra un crecimiento de 2 puntos entre 2021 y 2022.

En términos generales, el aumento del puntaje promedio durante el período es más notable para las y los estudiantes de NSE Bajo en 2022 que para aquellas y aquellos estudiantes de NSE Medio y Alto.

**Gráfico 7.1.2.5. Evolución del puntaje promedio de desempeño en Matemática según nivel socioeconómico de estudiantes. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.**



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

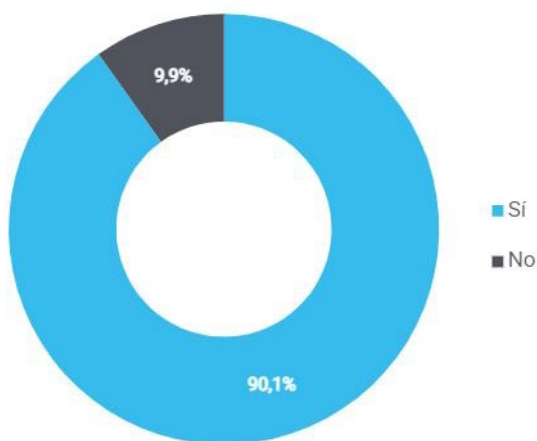
## 7.2. Posesión de recursos y condiciones del hogar

En el cuestionario complementario se consultó a las y los estudiantes acerca de la posesión en sus hogares de ciertos recursos o condiciones. Se presentan aquí los resultados respecto de una selección de ítems que no agotan las opciones de respuesta, pero que se priorizan en virtud del presente informe. Dichos recursos se consideran indicadores del nivel socioeconómico de los hogares y además cobran relevancia para acompañar el proceso de enseñanza de las y los estudiantes en sus casas.

### 7.2.1. Acceso a Internet

En primer lugar, se indagó si el universo de estudiantes contaba en sus hogares con servicio de conexión a Internet. Es de destacar que 9 de cada 10 afirman tener servicio de acceso a Internet en sus hogares (90,1%). De manera contraria, el 9,9% no tiene acceso a este servicio.

**Gráfico 7.2.1.1.** Distribución de las y los estudiantes con acceso a Internet en sus hogares



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El gráfico 7.2.1. muestra la proporción de estudiantes con acceso a internet en sus hogares según el tipo de gestión y ámbito. Al respecto, el análisis desagregado según sector de gestión muestra que casi la totalidad de las y los estudiantes de escuelas de gestión privada cuentan con este servicio (98,2%) mientras que aquellas y aquellos que asisten a escuelas de gestión estatal tienen acceso a Internet en sus hogares en menor proporción (87%). En esta línea, el 13% de las y los estudiantes que asisten a escuelas estatales no tiene acceso a Internet, mientras que el 1,8% de quienes asisten a escuelas de gestión privada no acceden a este servicio.

Al analizar los datos según ámbito educativo, se constata que, mientras un 92,4% del alumnado de escuelas del ámbito urbano afirma contar con servicio de conexión a Internet en sus hogares, esta proporción disminuye al 67,7% en el caso de las y los estudiantes de escuelas de ámbito rural. En este sentido, las escuelas rurales concentran una mayor proporción de alumnas y alumnos que no cuentan con el servicio de Internet en comparación con quienes asisten a instituciones emplazadas en zonas urbanas (32,3% y 7,6% respectivamente).

**Tabla 7.2.1.** Distribución de las y los estudiantes con acceso a Internet en sus hogares según sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatad	Privada	Rural	Urbano
Sí	87%	98,2%	67,7%	92,4%
No	13%	1,8%	32,3%	7,6%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

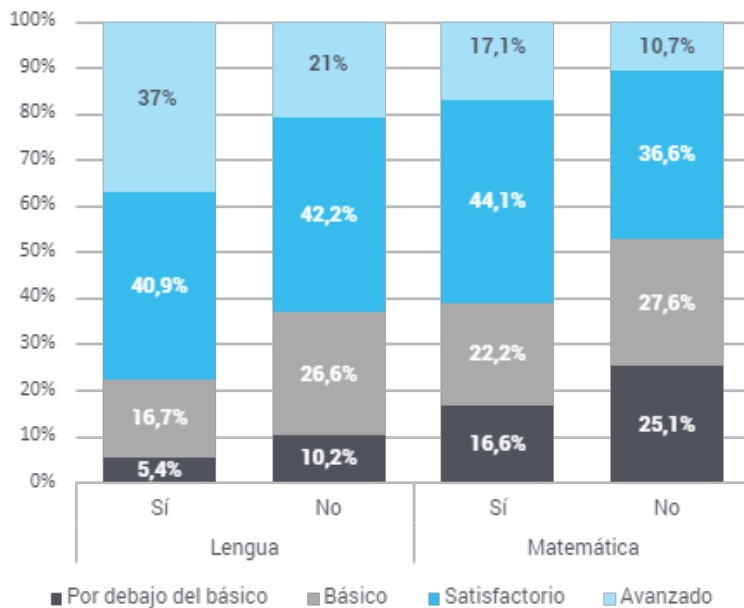
A continuación, se presenta la disponibilidad de recursos vinculados con los niveles de desempeño alcanzados en las pruebas (Gráfico 7.2.1.2.). El objetivo es comprender estos resultados en forma contextual, para evitar una lectura de los datos que tienda a responsabilizar de modo individual o al grupo familiar sobre los aprendizajes y los desempeños académicos de las y los estudiantes.

En primer lugar, quienes afirman contar con conexión a Internet en sus hogares alcanzan niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* en Lengua en una proporción acumulada del 77,9% (la proporción de quienes presentan el nivel *Satisfactorio* es del 40,9% y 37% en el caso de quienes se ubican en el nivel *Avanzado*). Por otro lado, quienes alcanzan un desempeño *Básico* y *Por debajo del nivel básico* presentan porcentajes de 16,7% y 5,4% respectivamente. La distribución entre quienes no tienen conexión a Internet en sus hogares evidencia un acumulado de 63,2% entre los niveles *Satisfactorio* y *Avanzado* (42,2% y 21% respectivamente), 26,6% en el nivel *Básico* y 10,2% en *Por debajo del nivel básico*.

En el área de Matemática se constata el mismo fenómeno registrado en Lengua. El grupo de estudiantes que afirma contar con acceso a Internet en sus hogares se concentra en mayor medida en los niveles *Satisfactorio* y *Avanzado*. La proporción del nivel *Satisfactorio* es del

44,1%, mientras que el nivel *Avanzado* presenta un 17,1%, el nivel *Básico* un 22,2% y *Por debajo del nivel básico* un 16,6%. Las y los estudiantes que no cuentan con este recurso, se concentran en una proporción del 36,6% en el nivel *Satisfactorio*, del 10,7% en el nivel *Avanzado*, el 27,6%, en el nivel *Básico* y en el 25,1% en el nivel *Por debajo del nivel básico*.

**Gráfico 7.2.1.2. Nivel de desempeño en Lengua y Matemática según el acceso a Internet en el hogar**

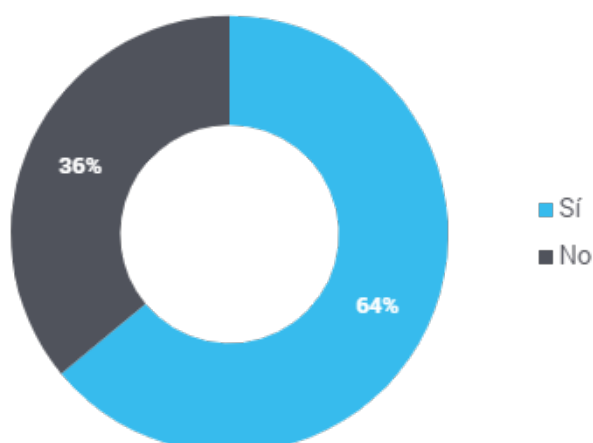


Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

### 7.2.2. Posesión de computadora

El cuestionario complementario también indagó acerca de la posesión de una computadora, dado que la disponibilidad del recurso se vuelve central en lo relativo a los aprendizajes. En relación con este aspecto, más de la mitad del universo evaluado afirma contar con una computadora en el hogar (64%), mientras que el 36% no tiene computadora.

**Gráfico 7.2.2.1.** Distribución de las y los estudiantes según posesión de computadora



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

La tabla 7.2.2.1 desagrega la información por tipo de gestión y ámbito educativo. Más de la mitad (55,4%) de estudiantes de escuelas de gestión estatal señala contar con una computadora, mientras que casi 9 de cada 10 estudiantes (86,1%) de quienes asisten a escuelas de gestión privada cuentan con esta herramienta. En esta línea, mientras que el 44,6% de las y los alumnos de escuelas de gestión estatal no cuenta con computadora, este valor baja al 13,9% en el caso de quienes asisten a escuelas de gestión privada

Por otro lado, el 65,8% de quienes asisten a escuelas de ámbito urbano afirman contar con este recurso; mientras que, en el caso de quienes asisten a instituciones de ámbito rural, la proporción desciende al 46,6%. En este sentido, más de la mitad (53,4%) de quienes asisten a escuelas rurales no tienen computadora, mientras que el 34,2% de las y los estudiantes de escuelas emplazadas en zonas urbanas no cuenta con este recurso.

**Tabla 7.2.2.1.** Distribución de las y los estudiantes según posesión de computadora por sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Sí	55,4%	86,1%	46,6%	65,8%
No	44,6%	13,9%	53,4%	34,2%
Total	100%	100%	100%	100%

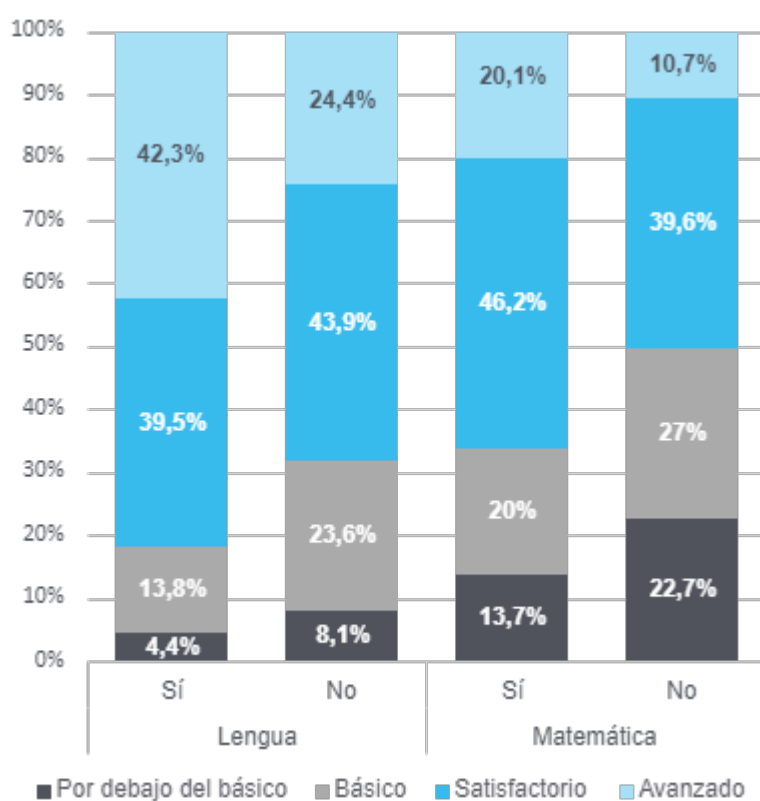
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación



El Gráfico 7.2.2.2. muestra que entre quienes afirman contar con este recurso alcanzan en el área de Lengua un 42,3% en el nivel *Avanzado*, 39,5 en el nivel *Satisfactorio*, 13,8% en el nivel *Básico* y 4,4% en el nivel *Por debajo del nivel básico*. Entre quienes no cuentan con una computadora, el 24,4% se ubica en el nivel *Avanzado*, el 43,9% en el nivel *Satisfactorio*, el 23,6% en el nivel *Básico* y el 8,1% en el nivel *Por debajo del nivel básico*.

Respecto del área de Matemática, entre quienes poseen este recurso el 20,1% alcanza el nivel *Avanzado*, el 46,2% el nivel *Satisfactorio*, el 20% el nivel *Básico*, y el 13,7% el desempeño *Por debajo del nivel básico*. Entre quienes no poseen una computadora, el 10,7% alcanza el nivel *Avanzado*, el 39,6% el nivel *Satisfactorio*, el 27% el nivel *Básico* y el 22,7% el desempeño *Por debajo del nivel básico*.

**Gráfico 7.2.2.2.** Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según posesión de computadora

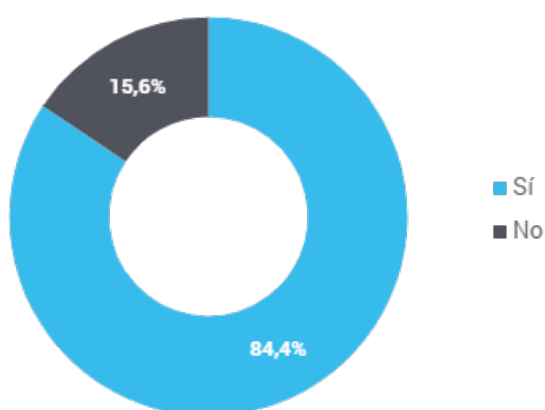


Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

### 7.2.3. Disponibilidad de un lugar tranquilo para estudiar

Se preguntó a las y los estudiantes si contaban, en el marco de sus hogares, con un lugar tranquilo para estudiar. Se destaca que el 84,4%, la mayor parte del universo evaluado, afirma contar con dicho espacio en sus hogares, mientras que quienes respondieron negativamente representan el 15,6% (Gráfico 7.2.3.1.).

**Gráfico 7.2.3.1.** Distribución de las y los estudiantes según disponibilidad de un lugar tranquilo para estudiar



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Al indagar por sector de gestión, el análisis muestra que la proporción de estudiantes que cuentan con un lugar tranquilo para estudiar en su hogar, es casi 6 puntos porcentuales mayor entre quienes asisten a instituciones de gestión privada (88,7%) respecto de las y los que concurren a escuelas de gestión estatal (82,8%). En esta línea, el 17,2% de las y los que concurren a escuelas estatales no cuentan con un lugar tranquilo para estudiar, mientras que entre quienes asisten a escuelas de gestión privada este porcentaje es del 11,3%.

Por su parte, al analizar la desagregación por ámbito, el universo que posee un lugar tranquilo para estudiar representa el 85,6% de quienes asisten a escuelas de ámbito rural, y el 84,2% de las y los estudiantes de escuelas de ámbito urbano. En este sentido, quienes no cuentan con un lugar tranquilo para estudiar representan el 14,4% de las y los estudiantes de establecimientos de ámbito rural y el 15,8% de instituciones de ámbito urbano.

**Tabla 7.2.3.1.** Distribución de las y los estudiantes según disponibilidad de un lugar tranquilo para estudiar por sector de gestión y ámbito

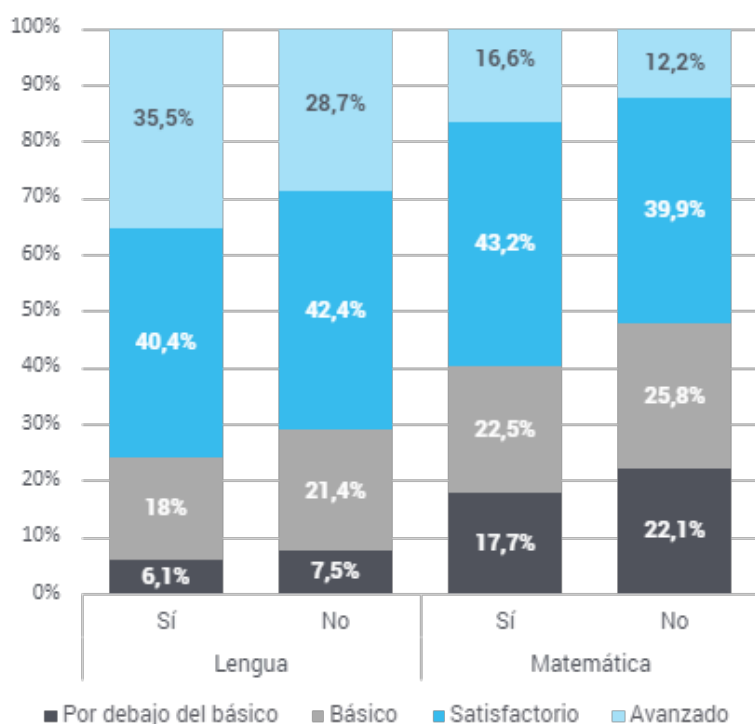
	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Sí	82,8%	88,7%	85,6%	84,2%
No	17,2%	11,3%	14,4%	15,8%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El Gráfico 7.2.3.2. muestra los niveles de desempeño en Lengua y Matemática según la disponibilidad de un lugar tranquilo para estudiar. El gráfico muestra que en el área de Lengua, se observa que quienes pueden acceder a este espacio alcanzan el nivel *Avanzado* en mayor proporción que quienes no cuentan con este recurso. Así, quienes cuentan con un lugar tranquilo para estudiar presentan los siguientes niveles de desempeño: una proporción del 35,5% alcanza el nivel *Avanzado*, el 40,4% el nivel *Satisfactorio*, el nivel *Básico* representa el 18%, y *Por debajo del nivel básico* el 6,1%. Por otra parte, quienes no cuentan con un lugar tranquilo para estudiar, el 28,7% presenta nivel *Avanzado*, el 42,4% nivel *Satisfactorio*, el 21,4% nivel *Básico* y el 7,5% presenta el desempeño *Por debajo del nivel básico*.

En el área de Matemática se observa una situación similar. La proporción de estudiantes que cuentan con este recurso y alcanzan los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* (16,6% y 43,2% respectivamente) es mayor que aquellas y aquellos que responden negativamente (12,2% y 39,9% en cada caso). Asimismo, entre quienes poseen un lugar tranquilo para estudiar, el 22,5% presenta el nivel *Básico* y el 17,7% se concentra en el desempeño *Por debajo del nivel básico*; mientras que en el caso de quienes no poseen este espacio, estos niveles presentan porcentajes superiores: 25,8% presenta nivel *Básico* y 22,1% se concentra en *Por debajo del nivel básico*.

**Gráfico 7.2.3.2.** Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según disponibilidad de un lugar tranquilo para estudiar

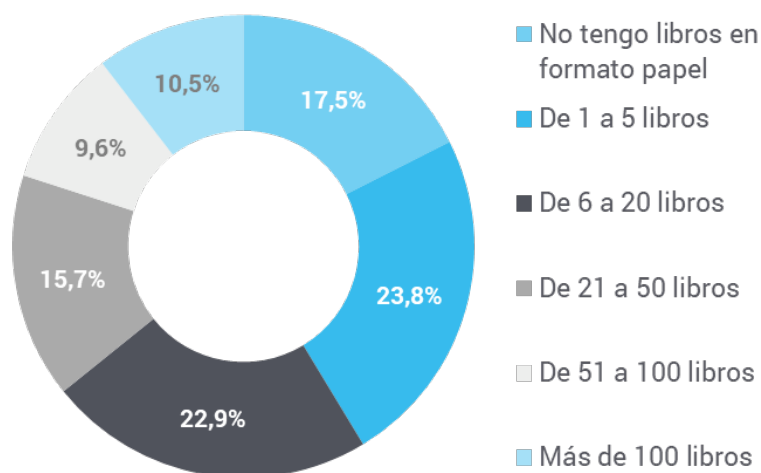


Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

#### 7.2.4. Posesión de libros en el hogar

Se consultó también por la posesión de libros en el hogar, al ser considerados un indicador que aporta información acerca del clima educativo en los hogares de las y los estudiantes evaluados. Al respecto, el gráfico 7.2.4.1. muestra que 8 de cada 10 (82,5%) cuentan con libros en formato papel en sus hogares, mientras que el 17,5% no cuenta con este recurso. Del universo de estudiantes que poseen libros en sus hogares, el 23,8% tiene de 1 a 5 libros, el 22,9% de 6 a 20 libros, el 15,7% de 21 a 50 libros, el 9,6% de 51 a 100 libros, y el 10,5% más de 100 libros.

**Gráfico 7.2.4.1.** Distribución de las y los estudiantes según posesión de libros en el hogar



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Al desagregar el universo de respondientes por sector de gestión, el 78,5% de las y los alumnos que cursan en escuelas de gestión estatal, afirman tener libros en sus hogares, mientras que quienes no poseen este recurso representan el 21,5%. La concentración de estudiantes de acuerdo a la cantidad de libros que se tiene es la siguiente: de 1 a 5 libros, el 27,7%; de 6 a 20 libros, el 23%; de 21 a 50 libros, el 13,3%; de 51 a 100 libros, el 7%; y más de 100 libros, el 7,5%. Por otra parte, se destaca que el 93,1% de las y los estudiantes que asisten a escuelas de gestión privada cuentan con libros en sus hogares, mientras que el 6,9% restante no posee libros en su hogar. La concentración de estudiantes de acuerdo a la cantidad de libros que se tiene es la siguiente: de 1 a 5 libros, el 13,2%; de 6 a 20 libros, el 22,5%; de 21 a 50 libros, el 22,3%; de 51 a 100 libros, el 16,5%; y más de 100 libros, el 18,6%.

Al analizar las respuestas de las y los estudiantes por ámbito educativos, las diferencias entre los ámbitos urbano y rural son menores que respecto de las diferencias entre la gestión estatal y privada. El 79,7% de las y los alumnos que asisten a escuelas emplazadas en áreas rurales afirman tener libros en su hogar, mientras que quienes responden negativamente representan el 20,3%. El porcentaje de acuerdo a la cantidad de libros que afirman tener es la siguiente: de 1 a 5 libros, el 34,9%; de 6 a 20 libros, el 22,3%; de 21 a 50 libros, el 11,1%; de 51 a 100 libros, el 5,8%; más de 100 libros, el 5,6%. Por otra parte, el 82,7% de estudiantes de escuelas urbanas respondieron contar con el recurso, mientras que el 17,3% respondió negativamente. La distribución en función de la cantidad de libros con

los que cuentan en sus hogares es la siguiente: de 1 a 5 libros, el 22,6%; de 6 a 20 libros, el 22,9%; de 21 a 50 libros, el 16,2%; de 51 a 100 libros, el 10%; y más de 100 libros, el 11%.

**Tabla 7.2.4.1.** Distribución de las y los estudiantes según posesión de libros en el hogar por sector de gestión y ámbito

	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
No tengo libros en formato papel	21,5%	6,9%	20,3%	17,3%
De 1 a 5 libros	27,7%	13,2%	34,9%	22,6%
De 6 a 20 libros	23%	22,5%	22,3%	22,9%
De 21 a 50 libros	13,3%	22,3%	11,1%	16,2%
De 51 a 100 libros	7%	16,5%	5,8%	10%
Más de 100 libros	7,5%	18,6%	5,6%	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El Gráfico 7.2.4.1. muestra los niveles de desempeño en Lengua y Matemática según la posesión de libros en el hogar. El análisis de los datos da cuenta de que, a medida que aumentan los libros con los que cuentan las y los alumnos en sus hogares, mejoran también sus desempeños en cada una de las áreas.

En este sentido, en el área de Lengua, el nivel *Avanzado* es obtenido por el 16,5% de quienes no cuentan con libros en su casa; el 24,3% por quienes tienen de 1 a 5 libros; el 37,5% por quienes cuentan desde 6 a 20 libros; el 47,8% por quienes tienen de 21 a 50 libros; el 52,1% por quienes cuentan de 51 a 100 libros; y el 50,8% por quienes tienen más de 100 libros en sus hogares. Por otro lado, el porcentaje de quienes obtienen el nivel *Satisfactorio* es el siguiente: el 44,4% no tienen libros; el 44,9% tienen de 1 a 5 libros; el 41,8% tienen de 6 a 20 libros; el 37,4% tienen de 21 a 50 libros; el 33,4% tienen de 51 a 100 libros; y el 34,5% tienen más de 100 libros.

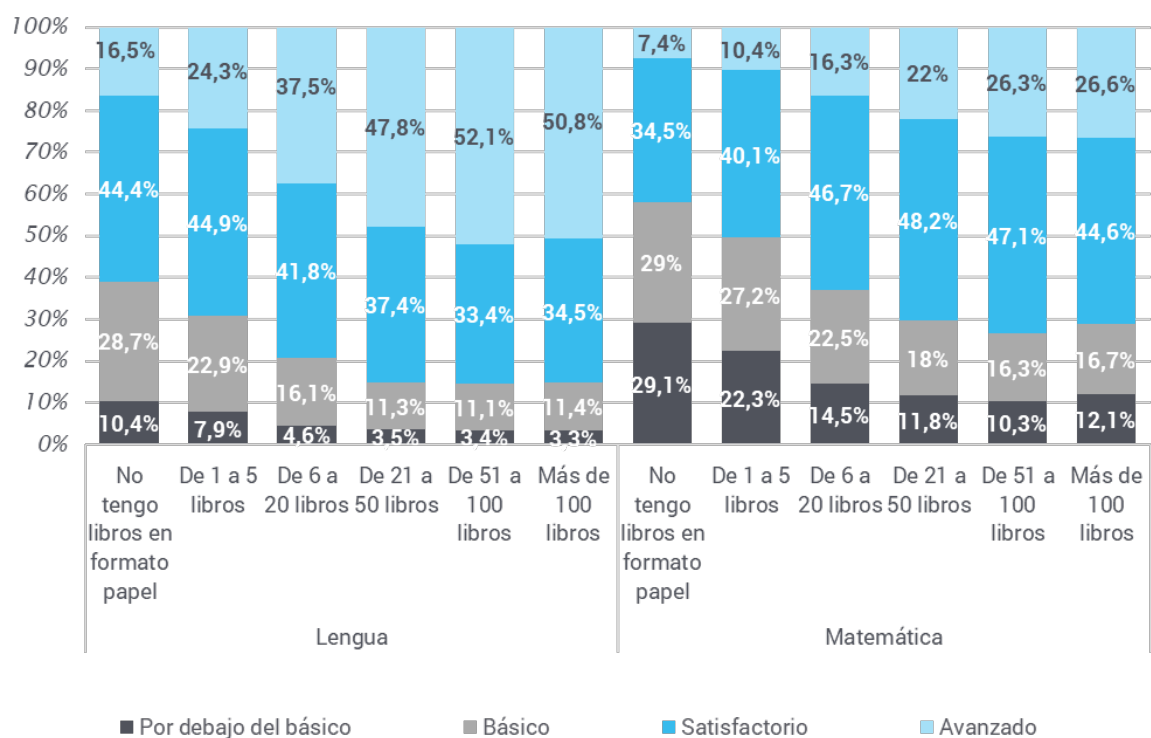
El nivel *Básico* es alcanzado por el 28,7% de aquellas y aquellos que no cuentan con este recurso; el 22,9% de las y los alumnos que tienen de 1 a 5 libros; el 16,1% de quienes tienen de 6 a 20 libros; el 11,3% de quienes tienen de 21 a 50 libros; el 11,1% de quienes tienen de

51 a 100 libros; y el 11,4% de quienes tienen más de 100 libros. Por último, el nivel *Por debajo del nivel básico* es obtenido por el 10,4% de aquellas y aquellos que no cuentan con este recurso; el 7,9% de las y los alumnos que tienen de 1 a 5 libros; el 4,6% quienes tienen de 6 a 20 libros; el 3,5% de quienes tienen de 21 a 50 libros; el 3,4% de quienes tienen de 51 a 100 libros; y el 3,3% de quienes tienen más de 100 libros

Por su parte, en el área de Matemática el nivel *Avanzado* es obtenido por el 7,4% de quienes no tienen libros; el 10,4% por quienes tienen de 1 a 5 libros; el 16,3% por quienes tienen de 6 a 20 libros; el 22% por quienes tienen de 21 a 50 libros; el 26,3% por quienes tienen de 51 a 100 libros; y el 26,6% por quienes poseen más de 100 libros. El porcentaje de quienes obtienen el nivel *Satisfactorio* es el siguiente: el 34,5% por quienes no tienen libros en formato papel; el 40,1% por quienes tienen de 1 a 5 libros; el 46,7% por quienes tienen de 6 a 20 libros; el 48,2% por quienes tienen de 21 a 50 libros; el 47,1% por quienes tienen de 51 a 100 libros; y el 44,6% por quienes tienen más de 100 libros.

El nivel *Básico* es alcanzado por el 29% de quienes no cuentan con libros en sus hogares; el 27,2% por quienes tienen de 1 a 5 libros; el 22,5% por quienes tienen de 6 a 20 libros; el 18% por quienes tienen de 21 a 50 libros; el 16,3% por quienes tienen de 51 a 100 libros; y el 16,7% por quienes tienen más de 100 libros. Por último, el nivel *Por debajo del nivel básico* es obtenido por el 29,1% de quienes no tienen libros; el 22,3% por quienes tienen de 1 a 5 libros; por 14,5% de quienes tienen de 6 a 20 libros; el 11,8% por quienes tienen de 21 a 50 libros; por 10,3% de quienes tienen de 51 a 100 libros; y el 12,1% por quienes tienen más de 100 libros.

**Gráfico 7.2.4.2. Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según posesión de libros en el hogar**



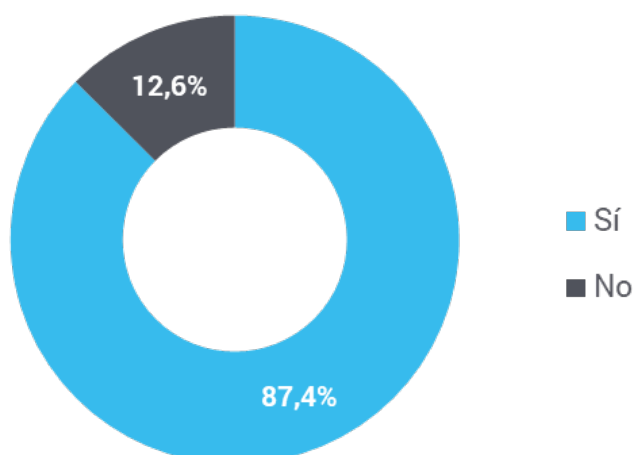
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

### 7.2.5. Acceso a un celular

Por último, y considerando el lugar prioritario que ocupan los dispositivos móviles, se consultó al universo evaluado si poseen un celular propio. A este respecto, el 87,4% afirmó tener un celular propio, mientras que el 12,6% no cuenta con este recurso.



**Gráfico 7.2.5.1.** Distribución de las y los estudiantes según tenencia de celular propio



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Al respecto, el análisis desagregado según sector de gestión y ámbito muestra diferencias: el 85,5% de las y los estudiantes de establecimientos de gestión estatal poseen celular, mientras el porcentaje aumenta a 92,8% por parte de quienes asisten a escuelas de gestión privada. En este sentido, el 7,2% de las y los alumnos de escuelas de gestión privada no tienen celular propio, mientras que esta cifra se duplica en el caso de quienes asisten a escuelas estatales (14,5%).

Por otro lado, el 88,3% de quienes asisten a escuelas urbanas cuentan con celular propio, mientras que el 79,1% de las y los estudiantes que cursan en escuelas emplazadas en zonas rurales poseen este recurso. Así, el porcentaje de quienes no tienen celular es mayor en las escuelas de ámbito rural en comparación con las escuelas de ámbito urbano (20,9% y 11,7%, respectivamente).

**Tabla 7.2.5.1.** Distribución de las y los estudiantes según tenencia de celular propio por sector de gestión y ámbito

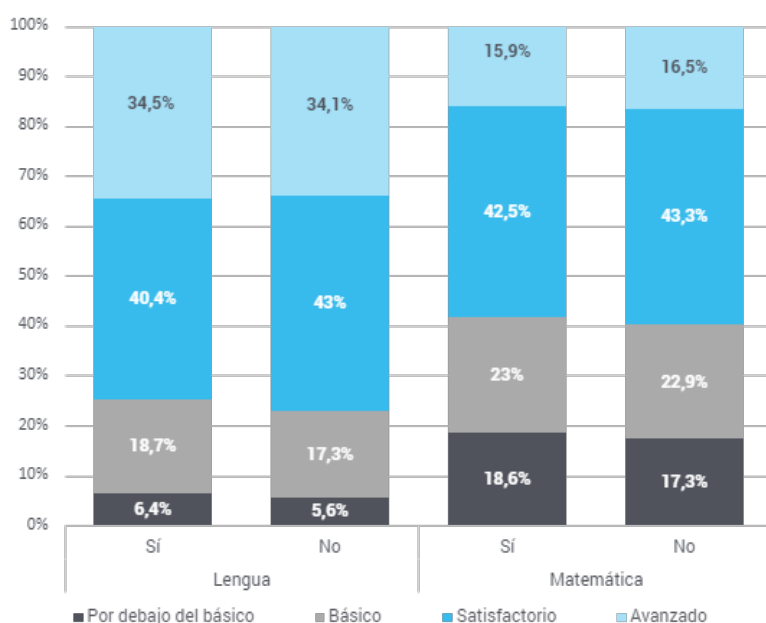
	Sector de gestión		Ámbito	
	Estatal	Privada	Rural	Urbano
Sí	85,5%	92,8%	79,1%	88,3%
No	14,5%	7,2%	20,9%	11,7%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

El Gráfico 7.2.5.1. muestra los niveles de desempeño en Lengua y Matemática según la posesión de un celular propio. En el caso de Lengua, quienes tienen celular obtienen los niveles *Avanzado* y *Satisfactorio* en un 34,5% y un 40,4%, respectivamente, mientras que estos desempeños son alcanzados por el 34,1% y el 43% de quienes no cuentan con celular propio. Por otro lado, entre quienes poseen celular los niveles *Básico* y *Por debajo del nivel básico* son obtenidos por el 18,7% y el 6,4% respectivamente, mientras que estos niveles son alcanzados por el 17,3% y el 5,6% de quienes no poseen celular.

En el área de Matemática, quienes no tienen celular presentan en mayor proporción los desempeños más altos (16,5% *Avanzado* y 43,3% *Satisfactorio*) que aquellas y aquellos que cuentan con este recurso (15,9% *Avanzado* y 42,5% *Satisfactorio*). Por otro lado, quienes tienen celular propio, el 23% se ubica en el nivel *Básico* y el 18,6% en el nivel *Por debajo del nivel básico*, mientras que estos desempeños son obtenidos por el 22,9% y el 17,3%, respectivamente, de quienes no tienen celular.

**Gráfico 7.2.5.2.** Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según posibilidad de acceder a un celular



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

## 8. Modelo estadístico

En este capítulo se examinan de manera sistemática los factores asociados al desempeño escolar de las y los estudiantes de 6to. grado de nivel primario que efectivamente respondieron a la evaluación Aprender 2022<sup>1</sup>. Los análisis de regresión multivariados que componen este ejercicio utilizan el método de Mínimos cuadrados ordinarios (OLS, en inglés *Ordinary Least Squares*) debido a que las tres variables dependientes utilizadas, los puntajes obtenidos por las y los alumnos respondientes en Lengua, en Matemática y en la suma de ambas disciplinas, son continuas.

La Tabla 8.1 reporta información estadística descriptiva de las variables dependientes, las cuales varían en un rango teórico de 0 a 800 (puntaje en Matemática y Lengua) y de 0 a 1.600 (puntaje combinado de ambas pruebas). Como puede observarse en la tabla, la media para los tres tipos de calificaciones es de 495,3, 514,7 y 1013 puntos, respectivamente, con un error estándar de 88,7 y 82,3 puntos. Esto indica, tal como se aprecia en los histogramas correspondientes reportados en los gráficos 8.1., 8.2. y 8.3. que la distribución de los puntajes tiene una forma bastante normal con la mayor parte de las observaciones ubicadas en torno al valor medio. Aun así, existe suficiente variación en los desempeños como para realizar un análisis estadístico.

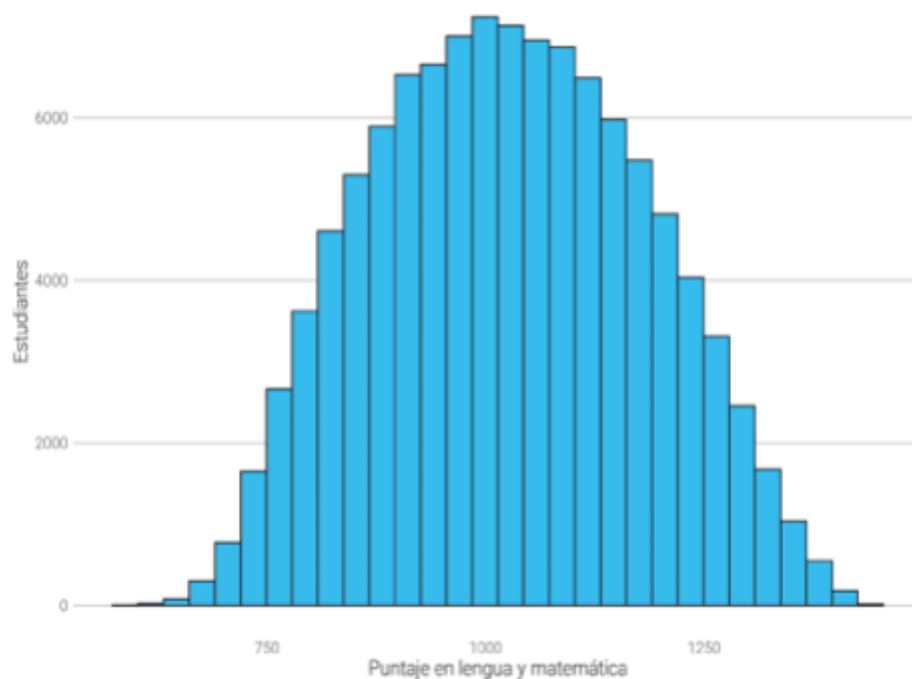
Tabla 8.1. Estadística descriptiva de las variables dependientes

	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
Puntaje Matemática	495,3	88,7	231,5	730,1
Puntaje Lengua	514,7	82,3	271,7	710,8
Puntaje combinado	1013	154,9	581,9	1434,2

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

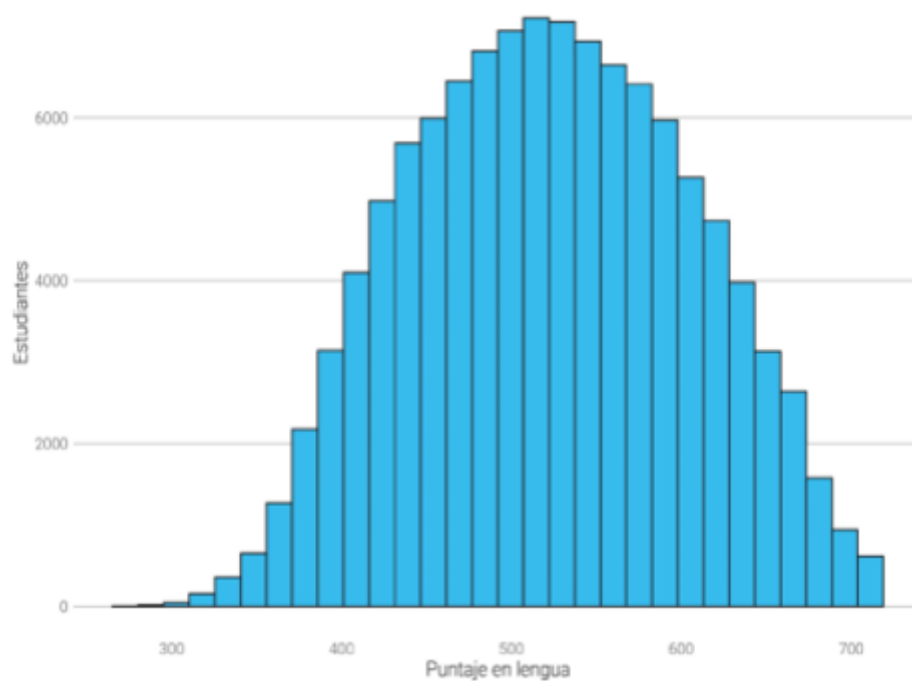
<sup>1</sup> El criterio utilizado para definir a una o un estudiante como “respondiente” es, naturalmente, el mismo que el usado en ediciones anteriores de Aprender: haber respondido al menos el 50% de al menos una de las dos pruebas (Lengua o Matemática). En este informe, del total de estudiantes que componen la matrícula de 6to. grado nivel primario en 2022 (757.337), el 16,4% (123.855) son considerados respondientes de la prueba.

Gráfico 8.1. Histograma del puntaje en Lengua y Matemática. Aprender 2022



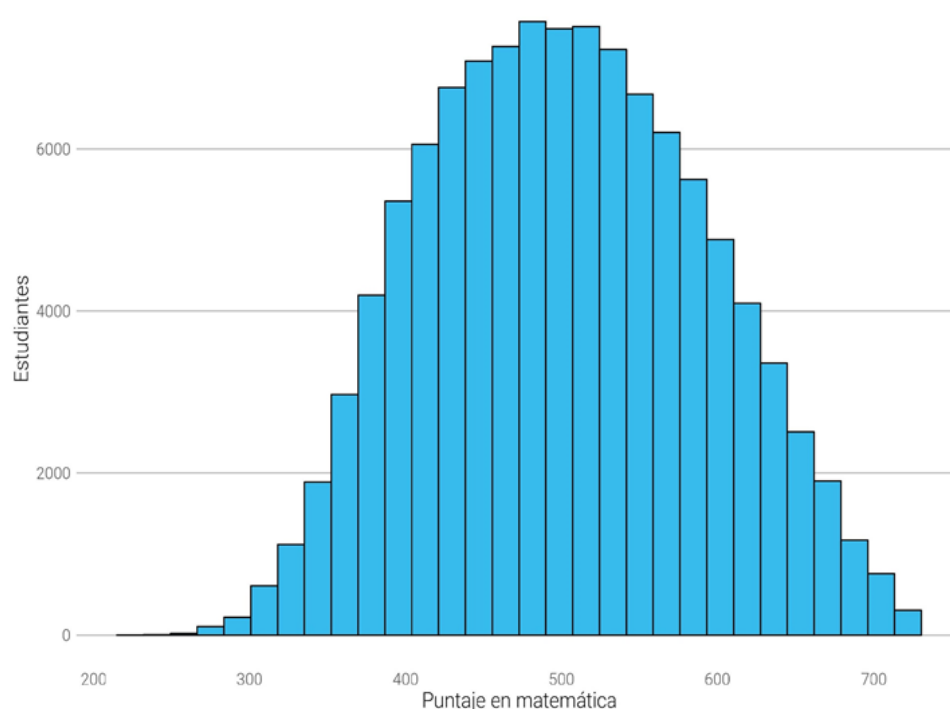
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 8.2. Histograma del puntaje en Lengua. Aprender 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 8.3. Histograma del puntaje en Matemática. Aprender 2022



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

A partir de la información suministrada por los cuadernillos complementarios entregados a las y los estudiantes, docentes, directoras y directores de escuela, fueron medidas y operacionalizadas un conjunto de variables relevantes que la literatura especializada identifica como potenciales determinantes del aprendizaje y el desempeño escolar. Estos predictores se refieren a factores localizados a nivel individual (de las y los estudiantes), a nivel de sus hogares, y a nivel de la escuela a la que asisten. Cabe mencionar que algunas de estas variables presentan un considerable número de valores perdidos, dado que quienes rindieron la prueba no contestaron los cuadernillos complementarios masivamente ni en su totalidad. De todas maneras, los modelos estadísticos desarrollados en este análisis contienen un número de observaciones significativamente mayor al contenido de algunos informes estadísticos previos que examinan el rendimiento educativo en las evaluaciones Aprender.

La primera variable independiente de interés mide el nivel socioeconómico de las y los estudiantes tal como se indica en el capítulo 10. Existe evidencia empírica consistente en estudios realizados en los Estados Unidos y Europa a favor de la hipótesis de que vivir en barrios económicamente desaventajados, con altos índices de pobreza y

vulnerabilidad, afecta de forma negativa las capacidades cognitivas y los logros académicos de infantes y adolescentes (por ejemplo, Coleman 1966, Brooks-Gunn y Duncan, 1997; Sirin, 2005; Hackman y Farah, 2009; Roy y Raver, 2014). En el caso de la producción académica argentina, una serie de estudios en el campo de la neurociencia identifica un estímulo negativo por parte del entorno sobre la plasticidad de los recursos cognitivos en infantes provenientes de hogares empobrecidos versus infantes de hogares enriquecidos (Lipina et al., 2000, 2004, 2005, 2013), lo cual se traduce a futuro en peores resultados educativos. En una dirección similar, Freytes y Lodola (2020) sustentan que los entornos de vulnerabilidad social impactan negativamente en el rendimiento de estudiantes de escuelas secundarias técnicas ubicadas en el Oeste del Conurbano Bonaerense.

Los modelos también incluyen un grupo adicional de predictores que remiten a condiciones o atributos individuales “objetivos” de las y los estudiantes: género, educación de la madre y el padre, condición migratoria de la familia, escolarización inicial, sobreedad, repitencia, y si la o el alumno realiza algún trabajo fuera de la casa y/o ayuda en tareas del hogar.

El género es incluido con la expectativa de que las mujeres tengan un mejor rendimiento promedio que los varones, especialmente en Lengua, tal como demuestran algunas investigaciones clásicas que utilizan *test* estandarizados de comprensión lectora y habilidad verbal (Hedges y Nowell, 1995), así como varios estudios recientes en base a las mencionadas pruebas PISA (Marchionni, Pinto y Vazquez, 2013), las pruebas de Estudio Regional Comparativo y Explicativo, ERCE (UNESCO 2014, 2019), y las propias evaluaciones Aprender 2016, 2018 y 2021.

Por el lado de la educación de los progenitores, existe una larga tradición de estudios en las democracias occidentales que reportan una relación positiva y significativa entre la educación de los progenitores, en especial de la madre, y un mejor desempeño escolar (National Research Council, 1998; Harding, Morris y Hughes, 2015). En el caso de Argentina, Cervini (2004), Formichella (2011), Krüger (2013), Marchionni, Pinto y Vazquez (2013), Albornoz et al. (2016), y Formichella y Krüger (2017) encuentran evidencia de que el rendimiento educativo de las y los estudiantes secundarios, medido con datos de varios años de PISA y otras pruebas estandarizadas, mejora de forma sustancial con el nivel educativo y la condición ocupacional (para la cual desafortunadamente no contamos con información) de los progenitores, en especial de la madre.

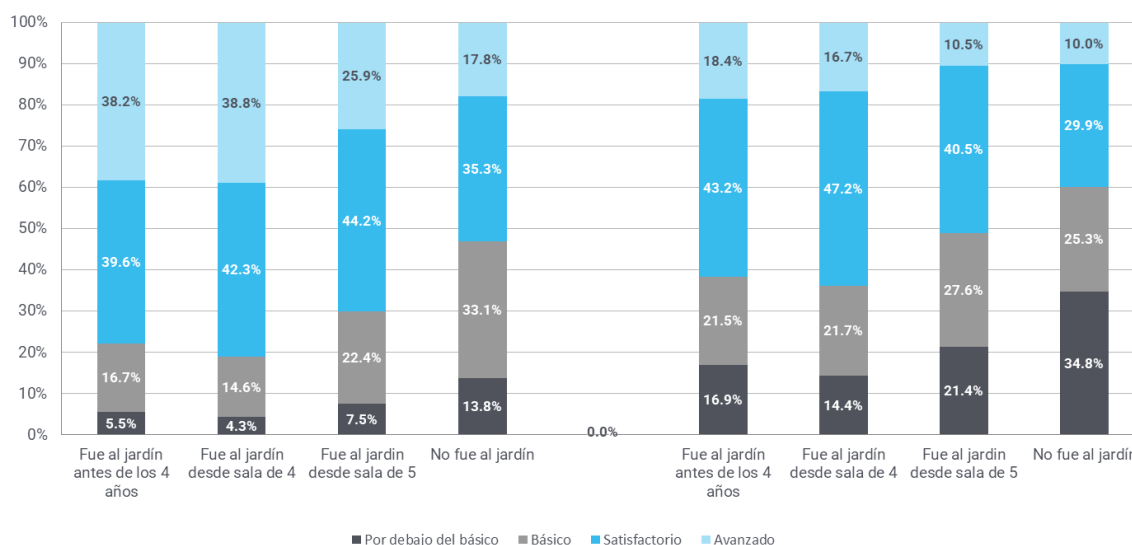
Se espera, por otra parte, que la variable construida para capturar escolaridad inicial tenga un efecto positivo y significativo sobre el desempeño, mientras que la sobriedad y la repitencia debieran tener un efecto negativo sobre el rendimiento escolar respecto de la performance esperada de quienes tienen la edad correspondiente a su cohorte y/o nunca repitieron.

El gráfico 8.4. muestra los datos descriptivos, cuyo impacto será testado estadísticamente, referentes a los niveles de desempeño en función de la asistencia al nivel inicial en Lengua y Matemática.

Por un lado, en el área de Lengua, la mayor concentración de estudiantes se da en el nivel *Satisfactorio* para quienes asistieron al nivel inicial: el 39,6% sí lo hizo desde antes de los 4 años, el 42,3% sí lo hizo desde los 4 años y el 44,2% sí lo hizo desde los 5 años. Es de destacar que se encuentra una alta concentración de estudiantes que alcanzan el nivel *Avanzado* entre quienes asistieron al jardín de infantes desde los 4 años (38,8%) y quienes lo hicieron desde antes de los 4 años (38,2%). Entre las y los que llegan al nivel *Avanzado*, la proporción desciende al 25,9% para quienes asistieron desde los 5 años de edad. Por último, las y los estudiantes de nivel primario que respondieron que no asistieron al jardín de infantes alcanzan niveles *Por debajo del nivel básico* en mayor medida que quienes sí asistieron: 6,3 puntos porcentuales respecto de quienes fueron desde la sala de 5 años, 9,5 puntos respecto de sala de 4 años, y 8,3 puntos en comparación con quienes fueron desde antes de los 4 años.

Para el área de Matemática, igualmente se destacan mejores desempeños entre las y los estudiantes que asistieron al nivel inicial, y mejoran a su vez cuando sí lo hicieron tempranamente. El conjunto de desempeño del nivel *Satisfactorio* es del 43,2% si fueron al jardín antes de los 4 años, del 47,2% si fueron desde la sala de 4 años y del 40,5% si fueron desde los 5 años. Este porcentaje se reduce al 29,9% en el caso de quienes no asistieron al jardín. Para estos últimos, el desempeño *Por debajo del nivel básico* acumula el 34,8%; este porcentaje es 17,9 puntos porcentuales mayor en el caso de las y los alumnos que fueron al jardín antes de los 4 años, y 20,4 puntos más con respecto a quienes fueron desde la sala de 4 años. En el nivel *Avanzado*, hay 8,4 puntos porcentuales de diferencia entre quienes fueron al jardín antes de los 4 años y quienes no asistieron al nivel inicial.

Gráfico 8.4. Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según asistencia a nivel inicial



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

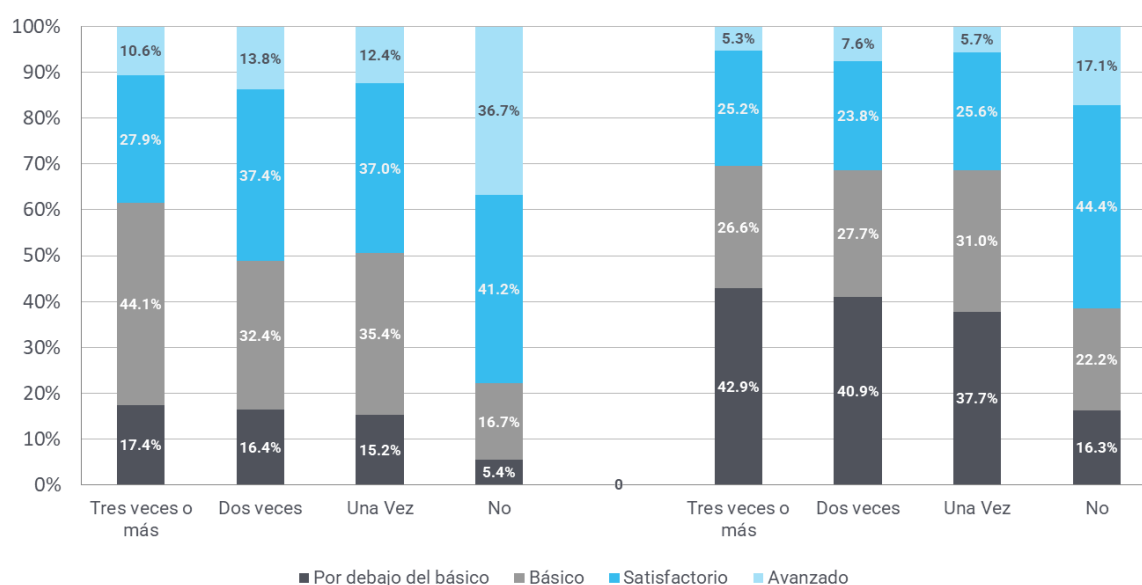
El gráfico 8.5. muestra los niveles de desempeño en Lengua y Matemática según la cantidad de veces que las y los estudiantes repitieron de grado. En Lengua, quienes no repitieron alcanzan en mayor medida los niveles *Satisfactorio* (41,2%) y *Avanzado* (36,7%), y acumulan un 77,9% en los niveles de mejor desempeño, con estos porcentajes: quienes repitieron una vez (49,4%) quienes repitieron dos veces (51,2%) y quienes repitieron tres veces o más (38,5%). Asimismo, en el nivel *Básico* el conjunto más extenso se encuentra entre quienes repitieron 3 veces o más (44,1%), con una diferencia de 27,4 puntos porcentuales respecto de quienes no repitieron nunca. Por su parte, las y los no repitentes alcanzan el desempeño *Por debajo del nivel básico* en menor proporción que las y los repitentes. El 5,4% de quienes nunca repitieron se encuentran en el nivel de más bajo desempeño, mientras que este porcentaje asciende al 15,2% si repitieron una vez, al 16,4% si lo hicieron 2 veces, y al 17,4% si repitieron en 3 oportunidades o más.

En el área de Matemática, los datos muestran que quienes no repitieron ningún año se concentran en mayor medida en el nivel *Satisfactorio* (44,4%). Se observa, además, que en este mismo grupo el 22,2% alcanza un nivel *Básico*, el 16,3% un nivel *Por debajo del nivel básico*, mientras que una proporción menor, el 17,1%, alcanza el nivel *Avanzado*.



Al comparar el nivel de desempeño entre las y los estudiantes no repitentes y quienes repitieron alguna vez, se destaca el aumento en la proporción de estudiantes en el nivel más bajo de desempeño (*Por debajo del nivel básico*) a medida que aumenta la frecuencia de repitencia. El conjunto de estudiantes repitentes en el nivel de peor desempeño es del 37,7% si repitieron una vez, del 40,9% si repitieron 2 veces, y del 42,9% si repitieron 3 veces o más. En el nivel *Satisfactorio*, la diferencia entre repitentes y no repitentes es mayor a 20 puntos porcentuales.

Gráfico 8.5. Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según cantidad de veces que repitieron de grado.



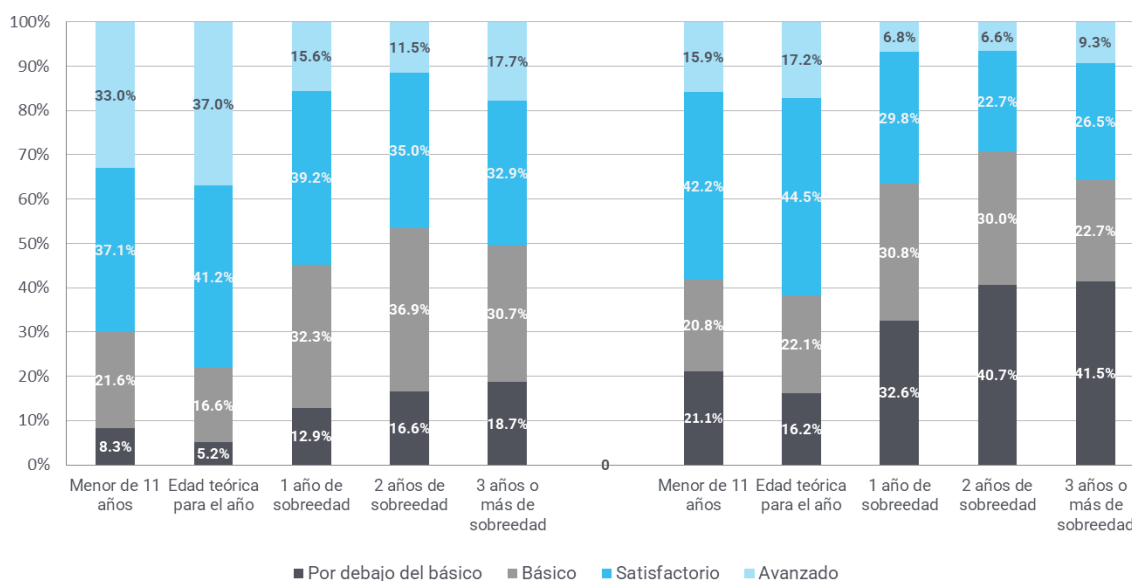
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Finalmente, el gráfico 8.6. muestra el nivel de desempeño en Lengua y Matemática según sobreedad. Del universo de estudiantes con sobreedad se destaca que una proporción significativa alcanza desempeños *Por debajo del nivel básico* y *Básico* en ambas asignaturas, especialmente en Matemática.

Al observar los desempeños en Lengua, el 45,2% de las y los alumnos con un año de sobreedad alcanzan niveles *Por debajo del nivel básico* y *Básico*, el 53,5% de quienes tienen dos años de sobreedad y el 49,4% de quienes tienen tres años o más de sobreedad. Este mismo conjunto es del orden del 21,8% entre las y los estudiantes en edad teórica, y del 29,9% en menores de 11 años. La mayor proporción de estudiantes en el nivel *Avanzado* en Lengua tienen la edad teórica para el año que cursan (37%).

Respecto a los desempeños en Matemática, el 63,4% de las y los alumnos con un año de sobreedad alcanzan niveles *Por debajo del nivel básico y Básico*, el 70,7% de quienes tienen dos años de sobreedad y el 64,2% de quienes tienen tres años o más de sobreedad. Este mismo conjunto acumula el 38,3% entre las y los estudiantes en edad teórica, y el 41,9% en menores de 11 años. Las mayores porciones del conjunto de mejor desempeño (niveles *Satisfactorio y Avanzado*) se encuentran en estudiantes menores de 11 años (58,1%) y quienes tienen la edad teórica para el año (61,7%).

Gráfico 8.6. Niveles de desempeño en Lengua y Matemática según sobreedad



Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

En cuanto a la convivencia declarada entre pares, la Tabla 8.2. indica que el 35,9% de las y los consultados señala que se lleva bien con *todas/os sus compañeras/os*, el 38,7% que *tiene una buena relación con la mayoría*, el 16,2% con *algunos/as*, el 7,8% con *pocos/as*, y un marginal 1,4% sostiene que *no se lleva bien con ninguno/a de sus compañeras/os*.

Tabla 8.2. Número y porcentaje de respondientes según convivencia declarada entre pares. Aprender 2022.

	¿Te llevas bien con tus compañeros y compañeras?	
	N	%
Sí, con todos/as	247.413	35.9%
Sí, con la mayoría	267.058	38.7%
Sí, con algunos/as	111.438	16.2%
Sí, con pocos/as	54.076	7.8%
No me llevo bien con ninguna o ningún compañero/a	9.491	1.4%

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Finalmente, todos los modelos de regresión incluyen cuatro variables independientes de naturaleza institucional medidas a nivel de la escuela: el nivel socioeconómico del establecimiento educativo, esto es, la media socioeconómica de las y los alumnos respondientes; la cantidad de respondientes por escuela; la modalidad de gestión educativa (estatal o privada); y el ámbito de gestión (urbano o rural).

Todas las estimaciones incluyen (aunque no se reportan) efectos fijos por región, provincia y departamento con el propósito de controlar potenciales efectos de factores territoriales no observados. Asimismo, los modelos fueron estimados con errores estándar clusterizados, lo cual permite controlar posibles problemas de autocorrelación entre los residuos de observaciones similares.

La Tabla 8.3. muestra los coeficientes de regresión lineal de las variables independientes seleccionadas para cada una de las variables dependientes: Mixto (Lengua y Matemática, primera columna), Matemática (segunda columna) y Lengua (tercera columna), con sus respectivos errores estándar y niveles de significancia estadística.

En primer término, del conjunto de variables referidas a *Factores individuales objetivos*, los resultados indican que las *NSE Bajo y NSE Medio, sobreedad, repitencia, trabajar fuera de la casa y ayudar en casa* tienen una asociación negativa y estadísticamente significativa con desempeño, salvo en el caso de *NSE Bajo* para Lengua en la cual no se observa una relación estadísticamente significativa. Esto significa que las y los

estudiantes que pertenecen a sectores de nivel socioeconómico Bajo y Medio (comparado con la categoría de referencia, esto es, *NSE Alto*), registran sobreedad en sus trayectorias educativas, son repitentes, trabajan fuera del horario escolar, o ayudan con las tareas domésticas en sus hogares, son aquellas y aquellos que obtienen niveles de desempeños más bajos.

Por otro lado, las variables *género no binario* (respecto de mujer, categoría de referencia) y *hogar inmigrante* tienen una asociación negativa y significativa con el rendimiento escolar en Lengua y Matemática. En el caso de género varón (con relación a mujer, categoría de referencia) muestra una asociación negativa y significativa para Lengua y una relación estadísticamente significativa para Matemática.

Es importante señalar que **la variable NSE es la que parece estratificar mejor el desempeño de las y los estudiantes**, dada la magnitud de los coeficientes. Así, por ejemplo, se espera, *ceteris paribus*, que las y los estudiantes de NSE Bajo obtengan en promedio cercano a 11 puntos menos en Lengua y Matemática que las y los alumnos de NSE Alto.

En segundo término, dentro de las variables independientes relacionadas a *Factores individuales subjetivos*, los resultados son los esperados en los tres modelos. Así pues, a las y los estudiantes que les *gusta ir a la escuela*, en Lengua y Matemática obtienen comparativamente mejores puntajes que quienes no encuentran placer en asistir. En el mismo sentido, las y los alumnos que dicen tener una mala relación de *convivencia* con sus pares obtienen comparativamente peores resultados en Lengua, pero no así en Matemática.

En tercer lugar, con respecto a las variables explicativas de la sección *Uso del tiempo libre*, se presenta una asociación positiva y estadísticamente significativa con los aprendizajes de Lengua y Matemática: el *uso de videojuegos, de redes sociales, estudiar idiomas y ver series o películas*, contribuyen a obtener mejores desempeños.

En cuarto lugar, los hallazgos respecto a la relación entre el desempeño en Lengua y Matemática con el *nivel educativo del padre y la madre* muestran que el nivel educativo de la madre tiene una relación positiva y estadísticamente significativa. De forma que, cuanto más alto es el nivel educativo de la madre, mejores son los desempeños de sus hijas e hijos en ambas asignaturas y en la combinación de puntajes entre ellas.

En quinto término, el conjunto de variables referidas a los *Recursos disponibles en el hogar*, en particular la *posesión de libros y PC*, están asociados con buenos desempeños en Lengua y Matemática y ambas combinadas. Los hallazgos refuerzan los supuestos teóricos que destacan la importancia fundamental de contar con dichos recursos para que las y los estudiantes puedan transitar sus procesos de aprendizaje y alcanzar buenos desempeños en asignaturas donde los contenidos adquiridos son importantes para destacarse en otras áreas.

En sexto lugar, el conjunto de variables incorporadas entre *Factores institucionales, NSE Escuela y escuela rural* tienen una asociación positiva y estadísticamente significativa con los niveles de desempeño, en el caso de *escuela privada* la correlación es positiva para Lengua.

Los hallazgos son concluyentes con la hipótesis de que el nivel socioeconómico es un determinante importante en los aprendizajes. En este sentido, se puede suponer que la asociación positiva entre la *escuela privada* para Lengua para los niveles de desempeño refleja el vínculo directo con la composición socioeconómica de la matrícula de estos establecimientos.

Tabla 8.3. Resultados del modelo OLS para los desempeños en Lengua y Matemática.

1. Factores individuales objetivos	Mixto	Matemática	Lengua
NSE Bajo	(-11.609**)	-7.572**	-3919
	-4114	-2539	-2324
NSE Medio	-10.095**	-7.252***	-2.986*
	-2906	-1679	-1391
Género no binario	-47.204***	-24.241***	-24.113***
	-8797	-4311	-5181
Varón	11.564***	17.951***	-6.450***
	-1788	(0.982)	(0.953)
Inmigrante	-17.269***	-7.615***	-9.705***
	-2375	-1409	-1216
Educación inicial	-12.667***	-5.593***	-7.150***
	-1124	(0.694)	(0.624)
Sobriedad	-18.359***	-8.818***	-9.583***
	-3497	-1718	-2021
Repitencia	-53.646***	-28.511***	-24.985***
	-3790	-2226	-2019
Trabaja	-31.620***	-14.656***	-16.688***
	-1475	(0.875)	(0.749)

Ayuda en la casa	-49.540***	-24.965***	-24.066***
	-2086	-1346	-1030
<b>2. Factores individuales subjetivos</b>	<b>Mixto</b>	<b>Matemática</b>	<b>Lengua</b>
Le gusta ir a la escuela	20.288***	10.246***	10.247***
	-2.129	-1.361	(0.954)
Convivencia	-4.796***	-1.305*	-3.461***
	(0.846)	(0.492)	(0.369)
<b>3. Uso del tiempo libre</b>			
Juega videojuegos	23.035***	11.226***	11.721***
	-2.044	-1.103	(0.968)
Usa redes sociales	18.977***	8.935***	9.964***
	-3.085	-1.579	-1.781
Hace deporte	4.366+	4.855**	-0.383
	-2.133	-1.475	-1.090
Estudia idiomas	9.293***	3.984**	5.406***
	-2.042	-1.161	(0.970)
Ve series o películas	6.879**	1828	5.021***
	-2.009	-1.275	-1.321
<b>4. Educación de padres/madres</b>			
Educación padre	2.505*	0.607	1.918**
	-1.119	(0.621)	(0.663)
Educación madre	9.888***	4.300***	5.655***
	-1.009	(0.611)	(0.729)
<b>5. Recursos</b>	<b>Mixto</b>	<b>Matemática</b>	<b>Lengua</b>
Tenencia de libros en casa	46.523***	22.934***	23.293***
	-1.662	(0.848)	-1.021
Teléfono propio	-26.860***	-12.689***	-14.103***
	-2.627	-1.585	-1.193
Tiene Internet	-4103	-2344	-1739
	-2.830	-1.651	-1.537
Tiene PC	16.316***	7.320***	9.042***
	-1705	-1138	(0.881)
<b>6. Factores institucionales</b>			
NSE Escuela	38.198***	17.015***	21.257***
	-5611	-3467	-2479
Cantidad de alumnos	-0.071*	-0.037+	-0.031*
	(0.030)	(0.020)	(0.014)
Escuela rural	34.942***	22.228***	12.905***
	-5838	-3049	-2862
Escuela privada	11.557*	4.911+	6.796**
	-4397	-2631	-2030
<b>Num.Obs.</b>	45496	45969	46358
<b>R2</b>	0.250	0.201	0.229

Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

## 9. Conclusiones

En el informe de Aprender 2022 se presentaron y analizaron los principales resultados de la prueba administrada en noviembre de 2022 a estudiantes de 6to. grado del nivel primario en los establecimientos educativos de nuestro país.

Se trata del cuarto operativo de evaluación llevado a cabo en el marco de la tradición de Aprender. No obstante, a diferencia de las anteriores, la prueba fue de carácter muestral con representación a nivel jurisdiccional, por sector de gestión y ámbito educativo. El objetivo fue obtener una medición intermedia entre la prueba censal de 2021 y la próxima de 2023. En este sentido, el Consejo Federal de Educación (Resol. CFE 432/22), integrado por las ministras y los ministros de educación provinciales y autoridades nacionales, aprobó este nuevo operativo para conocer el desempeño en Lengua y Matemática.

El presente informe despliega los resultados de la evaluación de desempeño de las y los estudiantes de primer grado (6to año) en Lengua y Matemática desagregados por tipo de gestión, ámbito educativo, género y el nivel socioeconómico. Estos hallazgos son enmarcados en el contexto internacional de la educación respecto a la revinculación de estudiantes luego de la pandemia y las principales estrategias de medición que los gobierno han implementado para evaluar los desempeños educativos. Además, el documento ofrece un análisis exhaustivo de la información relevada a partir de los cuestionarios complementarios aplicados a las y los estudiantes y directivos de las escuelas participantes, que indagan sobre las trayectorias educativas, la configuración de sus familias, y la disponibilidad y usabilidad de los recursos en los hogares.

A continuación, se resumen los principales resultados de Aprender 2022.

En el capítulo 3 se presentó una caracterización de las y los estudiantes respondientes de la prueba. Entre los principales hallazgos se destacan: primero, el 49,5% de respondientes se identifica con sexo masculino, el 49,4% con sexo femenino y el 1,1% como no binario. Segundo, el 87% tiene 11 años, la edad teórica esperada para estudiantes de 6to. grado del nivel primario; el 8,7%, 12 años; el 1,1%, 13 años; el 0,8%, 14 años o más y el 2,4% tiene 10 años o menos. Tercero, el 17,1% de estudiantes pertenece a hogares de nivel socioeconómico Bajo; el 63,8% a hogares de nivel Medio y el 19,1% a hogares de nivel Alto.

En el capítulo 4 se indagó sobre las trayectorias escolares de las y los estudiantes. El 98,2% de las y los participantes de Aprender son estudiantes con una trayectoria escolar iniciada en el nivel inicial. Concretamente, casi 6 de cada 10 (59,5%) estudiantes declara haber asistido al jardín de infantes antes de los 4 años; el 25,7% responde haber comenzado desde la sala de 4 años, y el 13% dice haber iniciado su escolaridad desde la sala de 5 años. Solo el 1,8% de las y los estudiantes manifiesta no haber asistido al jardín de infantes. En cuanto a la repitencia, 9 de cada 10 estudiantes (91,3%) declara no haber repetido de grado. Del universo de repitentes (8,7%), 7,1% respondió haber repetido solo una vez, 1,1% dos veces y 0,5% tres veces o más. Finalmente, respecto a la sobreedad, el 89,4% no registra sobreedad en su trayectoria educativa, mientras que el 10,6% restante son estudiantes con sobreedad: 8,7% tiene un año de sobreedad, 1,1% dos años de sobreedad y 0,8% tres años o más de sobreedad.

En el capítulo 5, se mostró el porcentaje de participación de las y los estudiantes y los establecimientos educativos. La prueba contó con altos niveles de participación: el 80,3% de las y los estudiantes de nivel primario, mientras que el de las escuelas fue de 92,4%.

Además, se presentaron datos respecto a los entornos familiares de las y los estudiantes, en términos sociodemográficos, educativos y culturales. El 67,2% de las y los respondientes indicaron que las madres (o una de ellas en caso de que se trate de una familia conformada por dos madres) alcanzan a completar el nivel secundario o más: 28,9% completó el nivel secundario; 35,8% completó el nivel terciario, universitario o posgrado y 2,5% posee nivel terciario, universitario o posgrado incompleto. Además, 12,3% no completó el nivel secundario, 12% completó el nivel primario, 7,3% no completó el nivel primario y 1,2% no asistió a la escuela. En lo que respecta al máximo nivel educativo alcanzado por el padre (o al menos uno de ellos en el caso de configuraciones familiares conformadas por dos padres), el 29% de las y los estudiantes muestra que quienes completaron el nivel secundario, quienes no lo completaron representan el 15,4%, quienes solo completaron el nivel primario ascienden al 9,8%, en tanto el 9,9% refiere a padres que no completaron el nivel primario y el 2,1% a padres que no asistieron a la escuela. Aquellos que alcanzaron nivel terciario, universitario o posgrado representan el 33,8% de la población evaluada (2,5% terciario, universitario o posgrado incompleto y el 31,3% terciario, universitario o posgrado completo).



Otros de los aspectos relevados son la condición migratoria de las configuraciones familiares de las y los estudiantes evaluados, y el origen indígena y/o afrodescendiente de sus madres y padres. Al respecto del primero, el 85,9% de las y los estudiantes integran configuraciones familiares no migrantes, mientras que el 14,1% integra configuraciones familiares migrantes. En el caso de lo segundo, el 10,2% menciona que su madre o padre pertenecen a un pueblo indígena u originario o son descendientes de una familia indígena u originaria; mientras que el 4,9% de las y los respondientes declara tener una madre o un padre afrodescendiente. Por otro lado, en el cuestionario complementario se les consultó a las y los estudiantes acerca de la posesión en sus hogares de ciertos recursos o condiciones, dada su importancia para acompañar el proceso de enseñanza de las y los estudiantes en sus casas. En primer lugar, se indagó sobre si el universo de estudiantes contaba en sus hogares con servicio de conexión a Internet. Se destaca que 9 de cada 10 afirman tener acceso a Internet en sus hogares (90,1%), mientras solo el 9,9% no tiene acceso a este servicio. En segundo lugar, se consultó a las y los estudiantes si contaban con computadora en el hogar. Del universo evaluado el 64% afirma contar con una computadora en el hogar, mientras que el 36% no tiene computadora. En tercer lugar, se preguntó a las y los estudiantes si contaban, en el marco de sus hogares, con un lugar tranquilo para estudiar. Se destaca que el 84,4%, la mayor parte del universo evaluado, afirma contar con dicho espacio en sus hogares, mientras que quienes respondieron negativamente representan el 15,6%. En cuarto lugar, se consultó por la posesión de libros en el hogar. El 82,5% de las y los estudiantes afirman contar con libros en formato papel en sus hogares, mientras que el 17,5% no cuenta con este recurso. En quinto lugar, y considerando el lugar prioritario que ocupan los dispositivos móviles, se preguntó por la posesión de celular propio. El 87,4% de los estudiantes afirmó tener un celular propio, mientras que el 12,6% no cuenta con este recurso.

A continuación, se abordan los principales hallazgos relacionados a los resultados obtenidos en la prueba Aprender 2022.

En términos generales, se produjo una mejora sustantiva en los aprendizajes de Lengua y Matemática de las y los estudiantes de sexto grado. En cuanto a la asignatura de Lengua, la mejora es del orden del 41%, esto significa que poco más de 4 de cada 10 chicas y chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño (*Por debajo del nivel básico y*

*Básico*) en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores. En lo que respecta a Matemática, se registra una mejora, pero de menor magnitud. Concretamente, el progreso fue del 6%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicas y chicos que se ubicaban en las categorías inferiores de desempeño (*Básico y Por debajo del nivel básico*) en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores (*Satisfactorio y Avanzado*).

Al desagregar los niveles de desempeño en Lengua por tipo de gestión se registra que las y los estudiantes de escuelas de gestión estatal como sus pares de instituciones de gestión privada experimentaron una mejora significativa en sus desempeños académicos. Al observar la evolución de la proporción de estudiantes que se encuentran en los niveles más bajos de desempeño (*Bajo y Por debajo del nivel básico*), la mejora en el sector de gestión estatal es del orden del 40%: esto significa que 4 de cada 10 estudiantes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores. Por su parte, al comparar con los desempeños de quienes asisten a escuelas de gestión privada, la mejora es del orden del 55%, esto significa que casi 6 de cada 10 estudiantes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

El desempeño en Matemática de las y los estudiantes de escuelas estatales y privadas muestra una leve mejoría en relación con evaluaciones anteriores, aunque en términos proporcionales, las segundas mostraron un desempeño levemente mejor que las primeras. En efecto, la mejora en el sector de gestión estatal es del orden del 5%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicas y chicos que se posicionaban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores. En lo que respecta a las instituciones privadas, se registra un progreso del 16%, esto significa que casi 2 de cada 10 estudiantes que se hallaban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

En cuanto a los desempeños en Lengua desagregados por ámbito educativo, las y los estudiantes del ámbito urbano registran un aumento del 42%, esto significa que 4 de cada 10 estudiantes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores, mientras que la proporción de estudiantes de escuelas del ámbito rural, para los mismos niveles de desempeño, decrece 5 puntos porcentuales. Esto significa que, en el ámbito urbano, la mejora fue del orden del 37%, esto es, que un poco

menos de 4 de cada 10 chicas y chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se posicionan en grupos superiores.

En lo que respecta a los desempeños de Matemática, la proporción de estudiantes del ámbito urbano aumentó el 7% en los niveles más altos. Esto significa que 1 de cada 10 estudiantes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se ubican en grupos superiores. En el caso de las y los estudiantes del ámbito rural, la mejoría fue del orden del 1%.

Cuando se analizan los resultados en Lengua según el sexo autopercebido de las y los estudiantes, las chicas tuvieron una mejora mayor respecto a los chicos. Concretamente, la mejora para las alumnas es del orden del 46%, esto significa que un poco menos de 5 de cada 10 chicas que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se hallan en grupos superiores; mientras que, para el mismo universo, en los chicos la mejora fue del 38%. Esto significa que un poco menos de 4 de cada 10 alumnos que se ubicaban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

Cuando se aborda el desempeño en Matemática según el género de las y los estudiantes que realizaron la evaluación, la mejora en los desempeños es similar para ambos géneros. Concretamente, el 6% de las y los estudiantes, es decir casi 1 de cada 10 de quienes se ubicaban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

En lo que respecta a los resultados por nivel socioeconómico se registraron mejoras en los desempeños en todos los niveles. No obstante, se destaca la mejora significativa en los desempeños de las y los estudiantes de los sectores de bajos ingresos. Concretamente, la mejora en Lengua es del orden del 48%, esto significa que casi 5 de cada 10 de quienes se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se posicionan en los grupos superiores; mientras que en Matemática el progreso del mismo universo de estudiantes es del 20%: esto significa que 2 de cada 10 chicas y chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en las categorías superiores.

En lo que respecta al resto de los niveles socioeconómicos en Lengua se registró una mejora del orden del 43% en las y los estudiantes del nivel socioeconómico medio, esto significa

que 4 de cada 10 de quienes se ubicaban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores. Por su parte, en estudiantes de nivel de ingreso alto, el porcentaje aumenta al 50%. Esto significa que 5 de cada 10 chicas y chicos de nivel socioeconómico alto que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se posicionan en los grupos superiores.

Por su parte, en lo que refiere a los desempeños en Matemática, en las y los estudiantes de nivel socioeconómico medio la mejora fue del orden del 5%, mientras que la proporción aumenta a 7% en las alumnas y los alumnos de nivel de ingreso alto. Esto significa que casi 1 de cada 10 estudiantes que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en las categorías superiores.

El análisis aquí propuesto sugiere que las tendencias en el desempeño hacia el interior de la evaluación en cada una de las asignaturas evaluadas son consistentes entre sí al desagregar los resultados según distintas dimensiones. No obstante, es fundamental lo que la desagregación permite advertir. Los resultados se encuentran ligados de manera insoslayable a las desigualdades que atraviesan a las y los estudiantes por fuera de la escuela. Esto último se evidencia al analizar los resultados del modelo estadístico que indaga sobre los factores asociados a los niveles de desempeño de las y los estudiantes en el capítulo 8. El desempeño se encuentra profundamente vinculado a características sociales, demográficas y económicas, condicionantes de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## 10. Anexo

### 10.1. Apartado metodológico

#### Muestra

Aprender 2022 incluyó la evaluación de una muestra de alumnos de sexto grado en la totalidad de las jurisdicciones de la República Argentina. La muestra es representativa de la población nacional, como así también es representativa a nivel de cada sector de gestión y cada ámbito de cada jurisdicción. Para la provincia de Buenos Aires, la muestra es representativa para cada sector de gestión, en el primer cordón del conurbano bonaerense, en el resto del conurbano y en el resto de la provincia, por sector y ámbito. Para cada estrato para el cual la muestra se planificó, se seleccionaron aleatoriamente no menos de 60 escuelas, en caso de que exista al menos esa cantidad. En cada escuela se relevaron todas las secciones y la totalidad de alumnos de cada sección. La base de datos final contiene factores de expansión muestrales que se consideraron en los análisis cuantitativos que se describen en el presente informe.

#### Modelos en la prueba Aprender

En las evaluaciones educativas estandarizadas (a diferencia de las evaluaciones de certificación) es usual que las y los estudiantes no respondan todos el mismo conjunto de preguntas. Esto se debe a que, si tuvieran que responder un conjunto de preguntas que abarquen todos los temas de una disciplina, el cuestionario sería demasiado extenso. La práctica usual es dividir el conjunto de preguntas en bloques de igual cantidad de ítems, en lo posible de 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 72 para cada disciplina y año. Cada bloque contiene 12 ítems y hay un total de 6 modelos, en cada año y disciplina. En Aprender el diseño de estos seis modelos es el siguiente:

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
1º bloque	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5	Bloque 6
2º 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 que sea posible, tanto en lo que refiere a 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 posible, la misma cantidad de modelos en cada aula.

### **La Teoría de Respuesta al Ítem**

Las preguntas (ítems) de las evaluaciones Aprender (preguntas de respuesta múltiple, 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:

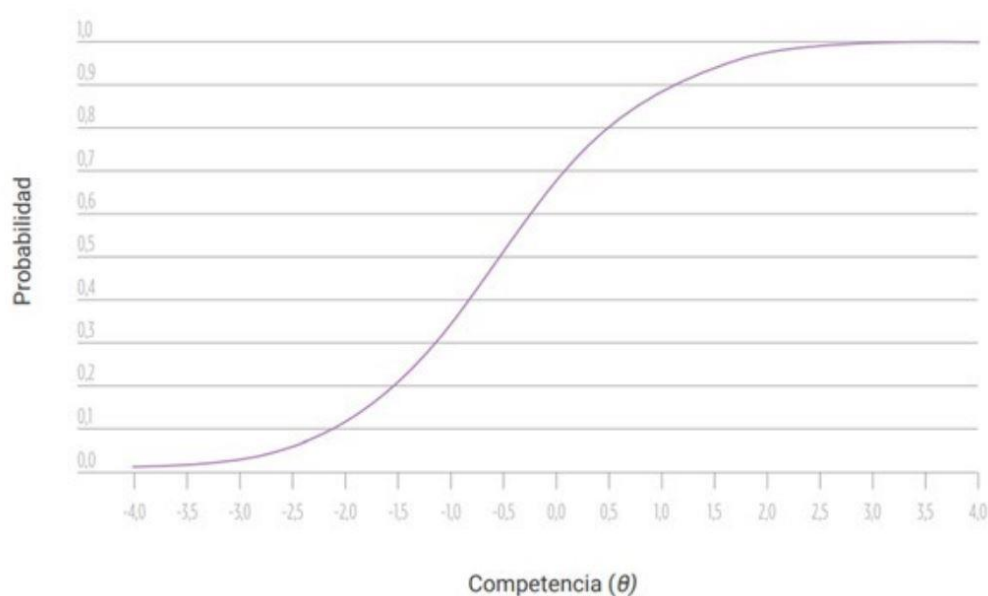
- a.** Para cada disciplina evaluada en cierto año, cada estudiante posee una habilidad, rasgo latente (no observado) o competencia, que puede asociarse con un número real  $\theta$ . Hay que señalar que, de uso común en la psicometría, los términos rasgo latente, habilidad o competencia no implican 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  $\theta$ .
- c.** Unidimensionalidad: una sola habilidad (medida con un número real  $\theta$ ) explica la probabilidad de respuesta correcta a cada ítem en cierta disciplina y año.
- d.** Independencia local: dado un cierto nivel de competencia  $\theta$ , 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  $\theta$ , sino

que  $\theta$  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 uno. Y simétricamente, el supuesto es que, aunque el nivel de competencia sea muy bajo, la probabilidad de respuesta nunca será igual a cero. Intuitivamente, la forma de la función de respuesta puede ser representada mediante el siguiente gráfico:

Gráfico 10.1.1. Función de respuesta



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

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  $\theta$ , 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 una alumna o un alumno con cierto nivel de competencia  $\theta$  de responder correctamente al ítem  $i$  es

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

donde  $a_i$  es la discriminación del ítem  $i$  y  $b_i$  es la dificultad del ítem  $i$  y  $\theta$  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  $\theta$ : A mayor habilidad, mayor probabilidad de responder correctamente el ítem  $i$ .

El límite de la función, cuando  $\theta$  tiende a  $\infty$ , es 1.

El límite de la función, cuando  $\theta$  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 (sólo el nivel de dificultad). Aprender se modeliza con un modelo logístico a dos parámetros, el más usual actualmente. Este modelo permite no sólo ajustar el nivel de dificultad de los ítems sino también su capacidad de discriminación (parámetro  $a_i$ ).

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

### **Ajuste del modelo**

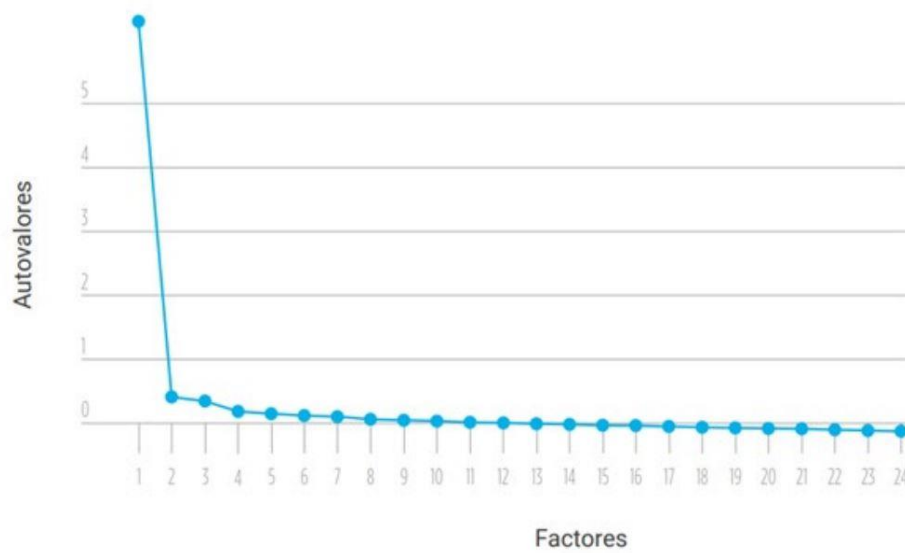
En los distintos cuestionarios donde se ha aplicado, se verificó que los supuestos del TRI se cumplen en forma satisfactoria. Para garantizar la calidad de la información producida, Aprender realiza, luego de cada prueba, un "testeo" del funcionamiento del modelo y del funcionamiento de los ítems (por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

Al ser uno de los supuestos básicos del modelo postulado, su 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



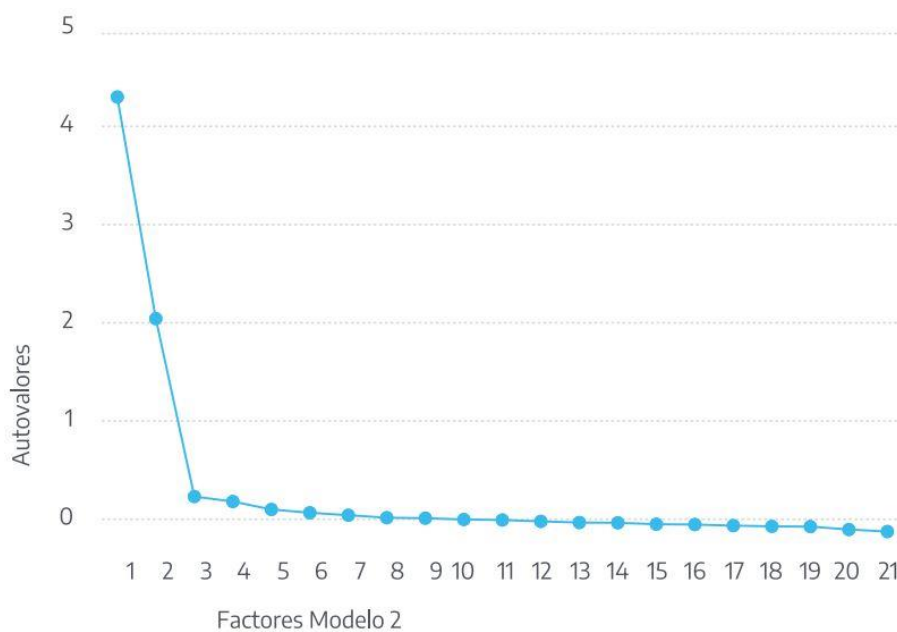
el primer autovalor sea mucho mayor que los demás. En Aprender las estimaciones de estas correlaciones se hicieron con el software Stata. Se presentan a continuación los gráficos de los autovalores estimados para algunos modelos de Aprender 2021. Para evitar la presencia de los valores faltantes se procesó cada modelo en forma independiente.

Gráfico 10.1.2. Autovalores según correlación tetracórica, 6° grado en Lengua (Modelo 1)



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

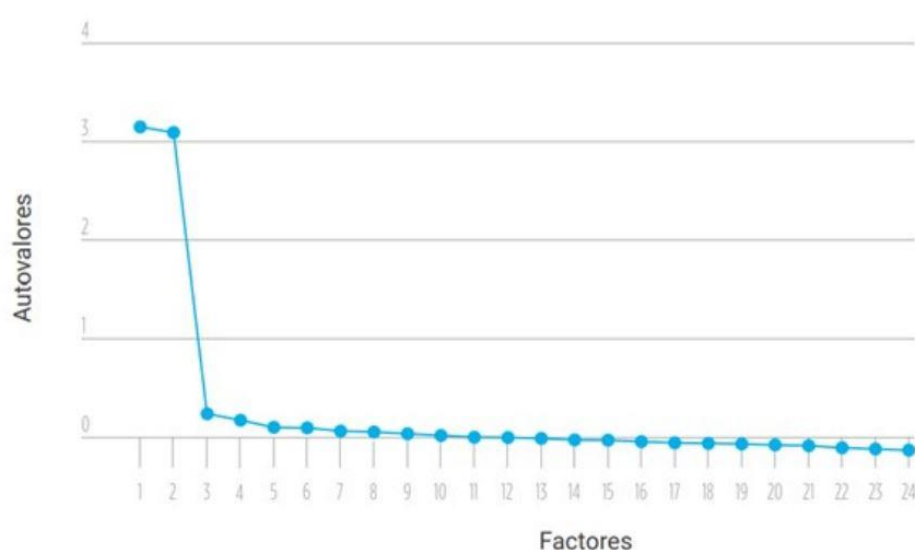
Gráfico 10.1.3. Autovalores según correlación tetracórica, 6° grado en Matemática



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

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 sólo a quienes respondieron a 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.

Gráfico 10.1.4. Autovalores según correlación tetracórica, 6° grado en Lengua y Matemática (Modelo 1)



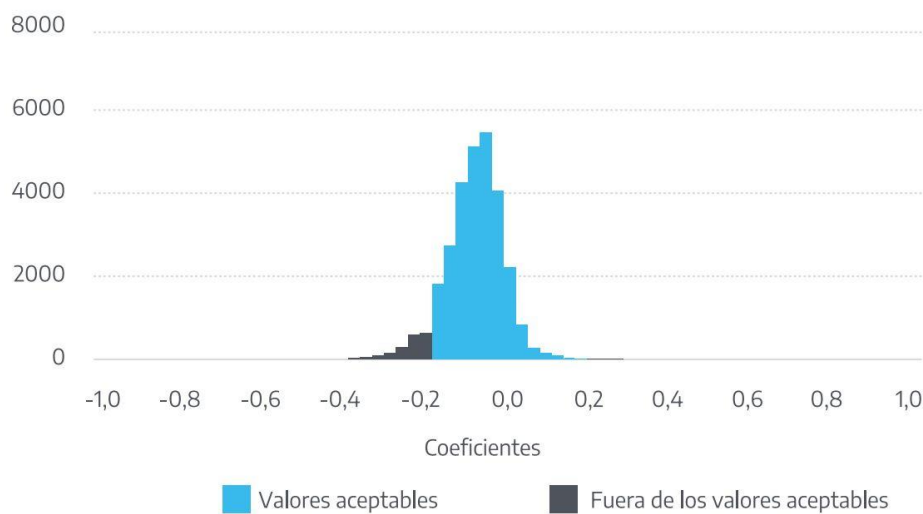
Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

### 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  $\theta$ ), 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 cero. Una primera verificación es, entonces, que las correlaciones estén cercanas a cero. Una alternativa es proceder en forma similar a la de unidimensionalidad. Se divide el rango de variación de las habilidades estimadas  $\theta$  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 cero (al ser estimaciones a partir de un conjunto de respuestas de elección múltiple habrá necesariamente algunas estimaciones alejadas del cero). El resultado de este análisis para 6º año Lengua y Matemática 2021, se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 10.1.5. Coeficientes de correlación de los ítems - Lengua



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DINEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 10.1.6. Coeficientes de correlación de los ítems - Matemática



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DINEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

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  $\theta$ . Al tomar los residuos se elimina el efecto de calcular la correlación con unidades de distinta habilidad.

Si calculamos para cada par  $i, j$  este coeficiente, podemos graficar el histograma de estos valores:

Gráfico 10.1.7. Coeficientes de correlación inter ítems - Q3 – Lengua



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Gráfico 10.1.8. Coeficientes de correlación inter ítems - Q3 - Matemática



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

Verificamos que la mayoría de los valores de Q3 se encuentran en el intervalo  $(-0.2 ; 0.2)$ , que es el intervalo que se considera aceptable para considerar cumplida la hipótesis de independencia local.

### La escala de puntajes en el modelo TRI

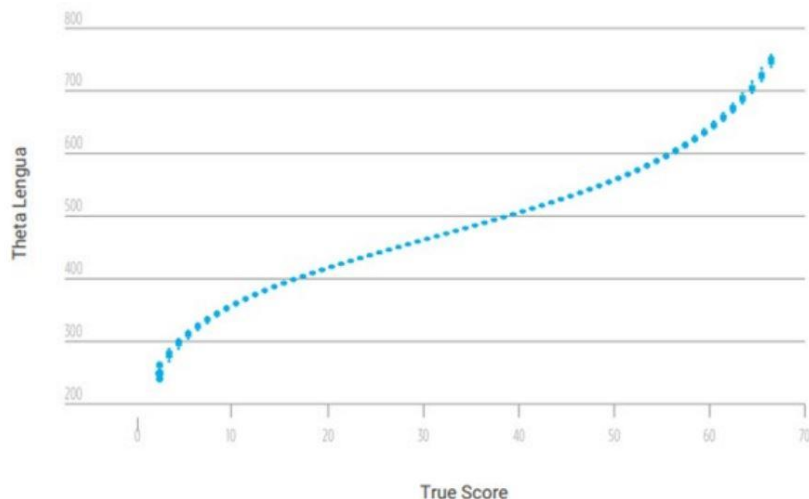
La escala TRI es arbitraria, se entiende por esto que no hay un cero 'natural' ni una unidad de medida natural, es decir que infinitas escalas son posibles. En Aprender se escalaron los valores  $\theta$  mediante una transformación lineal (multiplicando por un factor y sumando una constante) para que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

Gráfico 10.1.9.



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

### Índice de Nivel Socioeconómico

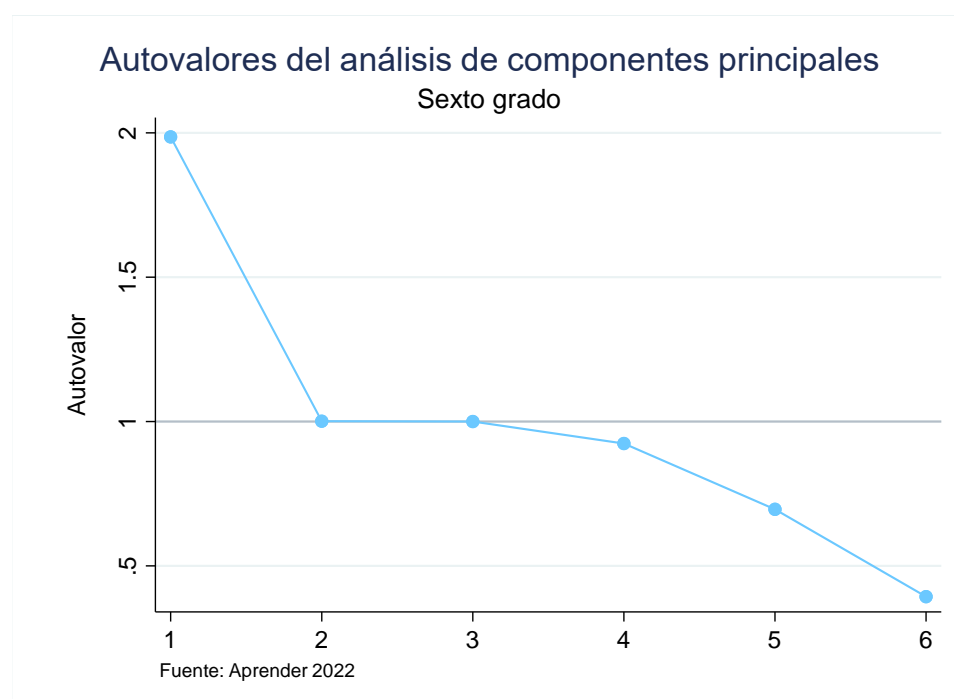
Al indagar sobre las diferencias en desempeños educativos en la escuela y sus posibles explicaciones, la amplia literatura sobre el tema indica que como factor influyente considerar las características socioeconómicas del hogar del estudiante. Con este fin conviene resumir los datos disponibles al respecto en uno o más índices, facilitando la comparabilidad.

Con la nueva estandarización que se realizó para el operativo Aprender 2016, se construyó una metodología distinta basada en el análisis de componentes principales. La elección de esta herramienta se fundamentó en su versatilidad, la capacidad de generar resultados basados en datos de recolección más sencilla, el análisis comparativo con datos de otras fuentes nacionales y en el hecho de que se trata de una metodología usada con frecuencia en la disciplina, así como en otros países de la región. Se publicó en aquella oportunidad un documento en el que se detallaron las justificaciones y los métodos considerados y elegidos<sup>[1]</sup>. Esta metodología se revisó y continuó en 2021 y puede encontrarse en el informe correspondiente una explicación detallada de las validaciones efectuadas.

Para la construcción del índice de nivel socioeconómico presentado para este operativo, las componentes principales se extrajeron a partir de los datos de las siguientes variables:

1. Nivel educativo de madre y padre.
2. Hacinamiento en el hogar (cociente entre el número de miembros del hogar y la cantidad de habitaciones de la vivienda en la que habita la o el estudiante, considerada en forma inversa).
3. Tenencia de bienes y servicios en tanto recursos que configuran los procesos de aprendizaje.

Dado que se planificó realizar un análisis de componentes principales, y conservar solo la primera componente, es necesario verificar que ésta resume en forma más o menos adecuada la varianza de las variables que estamos seleccionando. En este sentido se busca verificar que no haya una segunda o tercera variable que resuma un conjunto importante de la información que las variables aportan, y que quede por fuera del índice generado. Para ello se analizan los autovalores generados, que se grafican a continuación en un *screeplot*.



Puede verse que el primer autovector explica la proporción más importante de la varianza.

El indicador se construyó utilizando análisis de componentes principales, conservando la primera componente. Como paso siguiente, se estandarizó esta variable, restando la media y dividiendo por el desvío, en base a datos ponderados. Luego, se acotaron los valores extremos, reemplazando por 3,5 los valores superiores a éste, y por -3,5 los inferiores a dicho valor. Finalmente se volvió a estandarizar.

Una de las limitaciones del uso del análisis de componentes principales es que solo tendremos valor para el índice si la persona respondió todas las variables usadas para

generarlo. Desde el operativo Aprender 2021, se decidió realizar en forma previa a la generación del índice una imputación para la no respuesta en las variables relevantes, para quienes respondieron al menos la mitad de las preguntas del cuestionario de contexto.

A partir de esa variable, se genera un índice de NSE con categorías *Alto, Medio y Bajo* como valores. Se consideran altos los valores que presentan un desvío por encima de la media, y bajos aquellos con un desvío por debajo de la media.

Es importante tener en cuenta que los índices generados con análisis de componentes principales son válidos solo para la población para la que fueron creados, no permitiendo el estudio longitudinal o la comparación entre operativos sucesivos. Esto no se limita a la variación de las variables que componen el índice a lo largo de los sucesivos operativos, ya que por la naturaleza misma del método no es posible comparar los puntajes entre grupos para los cuales el índice se generó independientemente, aún cuando las variables utilizadas fueran las mismas. Esto se debe a que el índice continuo representa la posición del caso en relación a la media de la población de referencia, en términos de desvíos, sin referencia alguna a elementos objetivos fuera de la población. Un ejemplo de lo contrario sería “necesidades básicas insatisfechas”, que es un criterio objetivo independiente de la población de estudio. En éste, la cantidad de personas en un nivel puede ofrecer grandes variaciones entre dos operativos, mientras que en nuestra metodología la proporción de estudiantes con un nivel socioeconómico alto debería ser más o menos constante.

[1] Serie de documentos técnicos/4. Aprender 2016: Medición del nivel socioeconómico. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005593.pdf>



## 10.2. Índice de Nivel Socioeconómico

### 10.2.1. Introducción y antecedentes

Al indagar sobre las diferencias en desempeños educativos en la escuela y sus posibles explicaciones, la amplia literatura sobre el tema indica que es necesario considerar las características socioeconómicas del hogar de cada estudiante.

Con el objetivo de ser utilizado para este análisis, pero además, para ser puesto a disposición del público como herramienta para futuras investigaciones y también para verificar aquellas que ya se desarrollan en el marco del Ministerio de Educación de la Nación, se construyó un índice específico para medir el nivel socioeconómico. Como en años anteriores, se priorizaron en esta construcción dos elementos: la validez y la continuidad. Por este motivo, se utiliza para los operativos Aprender de 2022 el mismo índice que se construyó en 2021. Para una discusión más profunda de la historia, construcción y validación del índice, ver el informe de dicho operativo<sup>1</sup>. A continuación, se ofrece una breve descripción de la metodología utilizada y los principales resultados.

### 10.2.2. Metodología propuesta

#### **Variables relevantes**

La construcción del índice de nivel socioeconómico se realizó a través de análisis de componentes principales, extraídos de los datos de las siguientes variables:

1. Nivel educativo de madre y padre.
2. Hacinamiento en el hogar (cociente entre el número de miembros del hogar y la cantidad de habitaciones de la vivienda en la que habita la o el estudiante, considerada en forma inversa).
3. Tenencia de bienes y servicios, en tanto recursos que configuran los procesos de aprendizaje.

#### **Construcción del indicador**

El indicador se construyó utilizando análisis de componentes principales y conservando la primera componente. Como paso siguiente, se estandarizó esta

---

<sup>1</sup> Aprender 2021: Informe Nacional de Resultados. Pag 161. Ministerio de Educación. Disponible en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_aprender\\_2021\\_1.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_aprender_2021_1.pdf)

variable, restando la media y dividiendo por el desvío, en base a datos ponderados. Luego, se acotaron los valores extremos, reemplazando por 3,5 los valores superiores a este, y por -3,5 los inferiores a dicho valor. Finalmente se volvió a estandarizar.

### **Manejo de la no respuesta**

Una de las limitaciones del uso del análisis de componentes principales es que solo se tendrá valor para el índice si la persona respondió todas las variables usadas para generarlo. Para disminuir el impacto de la no respuesta, se decidió realizar en forma previa a la generación del índice una imputación para la no respuesta en las variables relevantes. Esta se realizó teniendo en cuenta la jurisdicción donde estudia una o un determinado estudiante, el sector de gestión de la escuela a la que asiste y su ámbito. En función de esto, se calcula estadísticamente la probabilidad que tiene esa o ese estudiante de haber contestado correctamente o incorrectamente el ítem faltante. Así, es esta probabilidad la que determina el valor final que se adjudica a la pregunta en blanco de la o del estudiante. Esta imputación se efectuó sobre las variables involucradas, para quienes respondieron al menos la mitad de las preguntas del cuestionario de contexto.

### **Creación de la variable categórica**

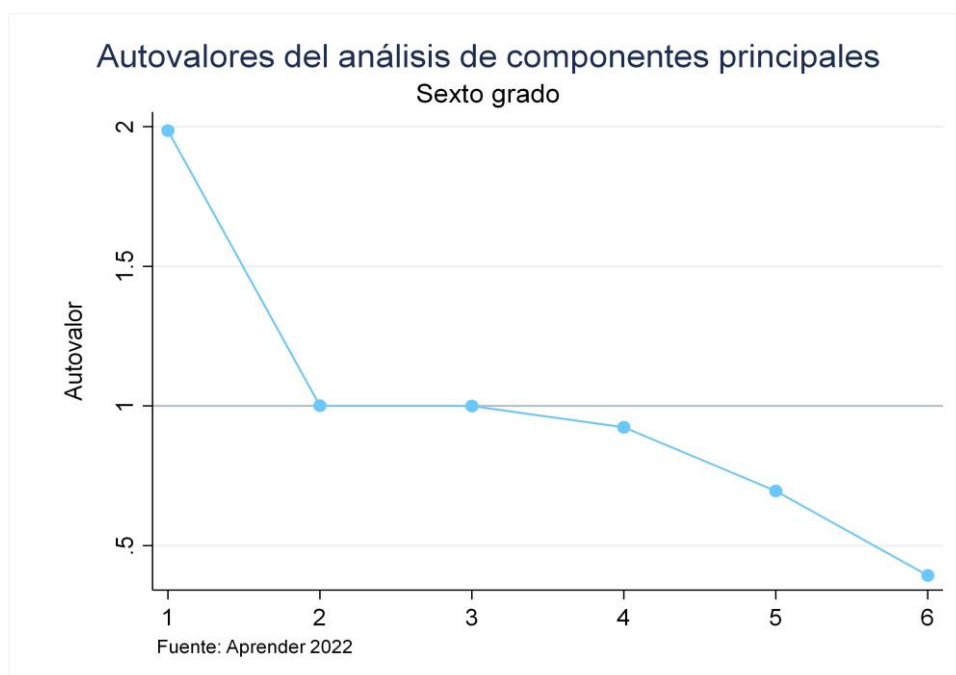
Al igual que en el operativo Aprender 2021, en el operativo Aprender 2022 se continuó el criterio de crear una variable categórica que clasifique el índice de nivel socioeconómico (NSE) en 3 niveles. Se consideran altos los valores que presentan un desvío por encima de la media, y bajos aquellos con un desvío por debajo de la media.

## **10.2.3. Análisis**

### **Validez interna**

Dado que se planificó realizar un análisis de componentes principales y conservar solo la primera componente, es necesario verificar que resuma en forma más o menos adecuada la varianza de las variables seleccionadas. En este sentido se busca verificar que no haya una segunda o tercera variable que resuma un conjunto importante de la información que las variables aportan, y que quede por fuera del índice generado. Para ello se analizan los autovalores generados, que se grafican a continuación en un *screepplot*.

**Gráfico 10.2.3.1. Autovalores del análisis de componentes principales**



Fuente: Evaluación Aprender Muestral 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación

### **Ponderación**

En la creación del índice de nivel socioeconómico se tuvo en cuenta el efecto de los ponderadores, tal como se discutió en el apartado correspondiente. Cabe destacar que, al momento de usar este índice para estimar datos poblacionales, corresponde ponderar los resultados.

### **10.2.4. Discusión**

Es importante tener en cuenta que los índices generados con análisis de componentes principales son válidos solamente para la población para la cual fueron creados; por lo tanto no es posible realizar el estudio longitudinal o la comparación entre operativos sucesivos. Esto no se limita a la variación de las variables que componen el índice a lo largo de los sucesivos operativos, ya que, por la naturaleza misma del método, no es posible comparar los puntajes entre grupos para los cuales el índice se generó independientemente, ni siquiera cuando las variables utilizadas son las mismas. Motiva esta imposibilidad el hecho de que el índice continuo representa la posición del caso con relación a la media de la población de referencia, en términos de desvíos; es decir, sin referencia alguna a elementos objetivos fuera de la población. Un ejemplo de

lo contrario sería “necesidades básicas insatisfechas”, ya que se trata de un criterio objetivo independiente de la población de estudio. En este criterio, la cantidad de personas incluidas en un nivel puede ofrecer grandes variaciones entre dos operativos, lo que no ocurre en la metodología implementada donde la proporción de estudiantes con un nivel socioeconómico alto debería mantenerse más o menos constante.

### 10.3. Caracterización y análisis de ejemplos de ítems en Lengua

En este apartado se presentan cuatro ejemplos de ítems liberados de la prueba Aprender 2022 de Lengua. Cada uno de ellos corresponde a un nivel de desempeño distinto. En cada caso se describen los aspectos que el ítem releva, qué razonamientos y estrategias están implicados para su resolución y el porcentaje de estudiantes que respondió adecuadamente. También se analiza la lógica de resolución de las opciones incorrectas o distractores que contiene cada actividad.

#### Ejemplo de ítem de desempeño Por debajo del nivel básico

11

El patrón estaba **furioso**, pero otra vez tuvo que aceptar que Pedro no había hecho más que cumplir sus órdenes al pie de la letra.

De acuerdo al sentido otorgado por el texto, la palabra subrayada significa

- A) enojado.
- B) violento.
- C) sorprendido.
- D) impaciente.

#### Ficha técnica

Capacidad	Interpretar
Aspecto	Local
Contenido	Vocabulario
Respuesta correcta	A: 83.8 %
Desempeño	Reponer el significado de una palabra de uso muy frecuente a partir del entorno lingüístico en que se encuentra dentro de un párrafo.
Nivel de desempeño	Por debajo del nivel básico

Esta actividad requiere que las y los estudiantes comprendan el sentido completo de la oración y localicen cualquiera de los primeros dos episodios en los que el patrón se enoja porque sus órdenes no se cumplieron como él quería.

Las y los estudiantes que responden correctamente A) (83,8%) comprenden cuál es la actitud del patrón o directamente saben que “enojado” es un sinónimo adecuado para “furioso”, independientemente del contexto en el que aparece.

Las y los estudiantes que seleccionan cualquiera de las otras tres opciones (B) 4,4%, C) 5,2% o D) 4,8%), se inclinaron más por caracterizar las reacciones y actitudes del patrón a lo largo del cuento que por encontrar un término equivalente a “furioso”; tampoco leyeron con atención la consigna del ejercicio.

### **Ejemplo de ítem de desempeño Básico**

#### **3 ¿Qué clase de texto es “Pedro Urdeemales lo sabe todo”?**

- A)** Una fábula.
- B)** Un mito.
- C)** Un cuento.
- D)** Una leyenda.

#### **Ficha técnica**

<b>Capacidad</b>	Reflexionar y Evaluar
<b>Aspecto</b>	Global
<b>Contenido</b>	Género: Género literario
<b>Respuesta correcta</b>	C: 69,7%
<b>Desempeño</b>	Reflexionar sobre diferentes géneros literarios y Evaluar, contrastando con subgéneros trabajados con frecuencia durante la enseñanza primaria como son la fábula, el mito y la leyenda, que el texto leído sea un cuento.
<b>Nivel de desempeño</b>	Básico

Esta actividad requiere que la o el estudiante haya concretado una lectura completa de la narración para poder evaluar el género al que pertenece, contrastando sus características con

las de textos similares, leídos durante su trayectoria escolar o de manera personal. Deberá cotejar las características de Pedro Urdemales con sus lecturas previas.

Para seleccionar la respuesta correcta C) (69,7%) las y los estudiantes deben reconocer las características propias del cuento: cómo se construyen los personajes, el lenguaje coloquial con el que hablan y la modalización del narrador.

Las y los estudiantes que seleccionan la opción A) (14,2%) confundieron las características de un cuento con las de la fábula, probablemente debido al "espíritu didáctico" que imprime el relato, y obviaron el hecho de que dicho género presenta como aspecto fundamental que sus protagonistas son animales y que al final del texto aparece de manera explícita, una moraleja.

Las y los estudiantes que seleccionan B) (6,9%) -la opción menos elegida- seguramente desconocen las particularidades de un texto mitológico, pero pudieron haber fundamentado su elección en cierta similitud entre la figura del patrón -que trata de aleccionar a Pedro- y la figura de los dioses -que suelen enviar castigos a los habitantes de la Tierra, en general, por mostrar un comportamiento poco responsable, tal como ocurre con el personaje principal del cuento leído, Pedro Urdemales-.

Las y los estudiantes que consideran correcta la opción D) (14,2%) pudieron haber basado su elección en el hecho de que el texto no presenta autor y que está narrado con una impronta similar a la de los relatos de transmisión oral: se trata de una estructura narrativa repetitiva, fragmentada en pequeños episodios, donde el conflicto que se plantea y su resolución mantienen una misma lógica para favorecer la fluidez de la narración oral. Y justamente, dicha forma literaria, compuesta por una serie de núcleos narrativos estructuralmente semejantes, es la forma en que son relatadas gran parte de las leyendas que circulan en el ámbito escolar. Este aspecto pudo haber generado confusión en las o los estudiantes que omitieron la característica más importante de las leyendas, es decir, que se trata de narraciones sobre la creación de un elemento de la naturaleza o sobre el origen de *costumbres identitarias* de los pueblos originarios y de sus prácticas sociales más representativas.

### **Ejemplo de ítem de desempeño Satisfactorio**

10

*El patrón estaba furioso, pero otra vez tuvo que aceptar que Pedro no había hecho más que cumplir sus órdenes al pie de la letra. Entonces trató de pensarle una tarea que no tuviera nada que ver con arar el campo.*

**El fragmento anterior muestra que el narrador del texto es**

- A) el personaje Pedro Urdemales.
- B) el patrón de Pedro Urdemales.
- C) un trabajador de la hacienda.
- D) alguien que no participa de la historia.

#### **Ficha técnica**

<b>Capacidad</b>	Reflexionar y evaluar
<b>Aspecto</b>	Global
<b>Contenido</b>	Especificidad del texto literario: narrador
<b>Respuesta correcta</b>	D: 47 %
<b>Desempeño</b>	Identificar al narrador de un cuento tradicional a partir de la relectura de un fragmento suyo.
<b>Nivel de desempeño</b>	Satisfactorio

Esta actividad requiere que la o el estudiante lea atentamente el fragmento dado, recurra a sus conocimientos previos sobre literatura, y los coteje con la lectura previa y total del texto, con la finalidad de identificar la perspectiva externa de un narrador típico de cuento tradicional.

Las y los estudiantes que optan por la opción D) (47 %) identifican que el narrador es una voz externa que no participa en la historia, al reconocer el uso de la tercera persona gramatical, tanto en el fragmento dado como en todo el texto. Por lo tanto, quienes eligen esta opción pueden diferenciar correctamente un narrador externo de los personajes.



Las y los estudiantes que optan por la opción A) (17,4 %) entienden erróneamente que el narrador es el protagonista del cuento, Pedro Urdemales. En cambio, quienes seleccionan la opción B) (23,5 %) suponen -también de forma incorrecta- que la voz narrativa corresponde al patrón de Pedro, quien no lleva nombre en el relato. En ambos casos, confunden la figura del narrador externo con la de un narrador protagonista, seguramente porque no logran establecer la relación narrador externo/tercera persona y narrador protagonista/primer persona, así como tampoco logran advertir que el primero no participa en la acción y el segundo sí. En el fragmento se advierte que el narrador se refiere a los personajes en tercera persona y en base a una lectura atenta del texto, las y los estudiantes deberían comprender que el narrador no es un personaje de la historia.

Las y los estudiantes que seleccionan C) (9,8 5%) eligen incorrectamente como narrador a un personaje secundario del relato que nunca aparece individualizado en el texto. Este grupo también confunde narrador externo con personaje, pero en este caso, la elección podría estar justificada por el hecho de creer que un personaje secundario podría narrar en tercera persona. Sin embargo, la elección es incorrecta ya que logran reflexionar sobre el punto de vista, puesto que el narrador del cuento no participa de la historia y, por lo tanto, no puede ser un personaje.

### **Ejemplo de ítem de desempeño Avanzado**

**9** ¿Cuál de las siguientes acciones es más importante para comprender el texto?

- A)** La visita de un peón a un estanciero.
- B)** Las bromas de un peón a su patrón.
- C)** Las tareas encomendadas por un patrón.
- D)** El enojo de un patrón con su empleado.

## Ficha técnica

<b>Capacidad</b>	Interpretar
<b>Aspecto</b>	Global
<b>Contenido</b>	Macroestructura: Tema
<b>Respuesta correcta</b>	B: 26,7 %
<b>Desempeño</b>	Identificar el tema principal de un cuento tradicional a partir del cotejo con otros subtemas presentes en el texto.
<b>Nivel de desempeño</b>	Avanzado

Esta actividad requiere que la o el estudiante haya leído atentamente la totalidad del relato y haya comprendido que la acción gira alrededor de la figura de Pedro Urdemales, un personaje típico de la tradición folklórica hispanoamericana, que se caracteriza por su picardía, la costumbre de hacer bromas y burlas a otros personajes que aparecen como antagonistas, que suelen ser de mayor jerarquía social y que son mostrados como rígidos, tontos o solemnes.

Este tipo de cuento tradicional suele presentar una estructura episódica en la que se repiten situaciones similares que, por acumulación, desembocan en un desenlace que ratifica la victoria del antihéroe sobre su o sus contrincantes.

Para seleccionar la respuesta correcta B) (26,7%) las y los estudiantes deben comprender que el protagonista que lleva adelante la acción es Pedro Urdemales, y que la trama se centra en las bromas que le hace al patrón y no en los pedidos de este último.

Las y los estudiantes que seleccionan la opción A) (8,2%) es probable que no hayan terminado de leer el cuento, ya que la acción mencionada aparece en la introducción.

Las y los estudiantes que seleccionan C) (28,5%) interpretaron que el patrón y las tareas que le encomienda a Pedro Urdemales son las que hacen avanzar la acción y, por lo tanto, lo más importante de la historia, sin comprender el sentido global del cuento.

Las y los estudiantes que consideran correcta la opción D) (33,8%), en el mismo sentido que los que eligen la opción C), consideran que las reacciones del patrón son las más relevantes y las que estructuran el relato.

En ambos casos, la selección de opciones incorrectas también puede deberse a una escasa frecuentación de cuentos pertenecientes a esta tradición literaria.

### Texto de referencia

Para resolver las actividades 1 a 12 leé el siguiente texto:

## Pedro Urdemales lo sabe todo

### *Cuento de América Latina*

Por los caminos andaba Pedro Urdemales y todos hablaban de sus mil trampas y picardías. Un estanciero, que conocía su fama, creyó que sería fácil quitarle las mañas. Un patrón severo, que lo tratara con rigor, era todo lo que necesitaba ese atrevido para marchar derecho. Y lo tomó a su servicio.

–Usted va a hacer exactamente lo que yo le diga.

–Pero claro, patroncito –dijo Pedro–. Le voy a cumplir tal cual lo que usted ordene.

–Muy bien –dijo el patrón, contento, pensando que con un par de gritos ya lo tenía controlado–. Mañana se va a arar el campo bien temprano. ¡Y no me ande con vueltas!

Al día siguiente, bien temprano, Pedro Urdemales se levantó, unció los bueyes al arado y se largó a arar el campo todo derecho. Siguió derecho hasta llegar al alambrado, cortó el alambrado y siguió nomás, por el camino, por los campos de los vecinos. A la noche tuvieron que ir a buscarlo. Había llegado hasta otra provincia arando todo derecho sin parar.

El patrón estaba furioso, pero tuvo que reconocer que Pedro no había hecho más que cumplir exactamente sus palabras: ¡no le anduvo con vueltas! Entonces lo intentó otra vez.

–Mañana se va a arar otra vez, pero cuando llega al límite del campo, da la vuelta. ¿Entendió?

–Sí que entendí, patroncito. Doy la vuelta, nomás.

Y a la mañana siguiente, allí se fue Pedro con los bueyes y el arado. Iba de una punta a la otra y daba vuelta... siempre yendo y viniendo por el mismo surco. A la tardecita habían cavado el surco tan profundo que parecía una trinchera y sólo se veía sobresalir del pozo el sombrero de Pedro y los cuernos de los bueyes.

El patrón estaba furioso, pero otra vez tuvo que aceptar que Pedro no había hecho más que cumplir sus órdenes al pie de la letra. Entonces trató de pensarle una tarea que no tuviera nada que ver con arar el campo.

–Para mañana le encargo que me haga un corral de ovejas.

–¿Un corral de ovejas? ¿Está seguro, patroncito?

–¡Segurísimo! ¿Cuántas veces tengo que repetirle las cosas? ¡Un corral de ovejas!

Al día siguiente Pedro se fue a buscar las ovejas, las mató toditas y se puso a apilarlas en forma de corral. Ni qué decir el ataque que le dio al patrón cuando le fueron a contar. Estaba a punto de estallar de furia.

–¡Un corral para las ovejas te mandé hacer, maldito!

–Y me lo hubiera dicho así, patroncito. Usted me dijo un corral de ovejas. A mí me pareció raro, por eso le pregunté...

Ya lo único que quería el hombre era librarse de Pedro. Ese pícaro era un peligro: por su culpa, todos los trabajadores se burlaban de su patrón. Por eso, antes de dejarlo ir, quiso hacerle pasar un papelón en público.

El domingo después de misa reunió a todos los hombres que trabajaban sus campos y a sus familias para que vieran cómo ponía en problemas a Pedro haciéndole preguntas que no podría responder.

–¿Qué estoy pensando en este momento, Pedro? –le preguntó el hacendado.

–Está pensando en cómo me puede embromar –contestó Pedro, tan rápido y tan certero que el otro no lo pudo negar.

–¿Dónde está el centro del mundo? –preguntó el hacendado.

–Aquí nomás, donde pisa la pata izquierda de mi mula –dijo Pedro–. Y si no me cree, hágalo medir.

–¿Y qué distancia hay de aquí hasta el cielo?

–Está muy cerca. Tanto que si a usted lo matan y se va para arriba, aunque yo le hable desde aquí, muy bajito, igual me va a oír bien. Si quiere, hacemos la prueba.

–¿Cuántas estrellas hay en el cielo?

–Tantas como pelos hay en su bigote.

–¡Disparates!

–Si tiene dudas, suba a contarlas.

–¿Y cuántos pelos hay en mi bigote?

–Yo se los cuento enseguida. Eso sí: para no equivocarme, se los voy a tener que arrancar uno por uno.

–¿En cuántas carretadas se puede llevar enterito todo ese cerro?

–En una sola, amigo –contestó Pedro–. Sólo tiene que conseguir un carro que sea justo de ese tamaño.

El hacendado se tuvo que dar por vencido, entre las risas de sus trabajadores, que aplaudían a Pedro con todas sus ganas.

Cuento popular de tradición oral extraído de [sivela.blogspot.com/2020/12/pedro-urdemales-lo-sabe-todo-cuento-de.html](http://sivela.blogspot.com/2020/12/pedro-urdemales-lo-sabe-todo-cuento-de.html).

## 10.4. Caracterización y análisis de ejemplos de ítems en Matemática

En este apartado se presentan cuatro ejemplos de ítems liberados de la prueba Aprender 2022 de Matemática. Todos ellos incluyen contenidos y capacidades variadas, pero tienen una característica común, incluyen una descripción gráfica de la situación propuesta en la estructura del enunciado o en las opciones de respuesta. Además, todos los ítems corresponden a niveles de desempeño diferentes.

A continuación, para cada uno de los ítems que se presentan de la prueba, se describen cuáles son los aspectos relevados, qué estrategias y razonamientos están implicados en su resolución y qué porcentaje de estudiantes los respondió correctamente, como también los porcentajes de estudiantes que eligieron las opciones incorrectas. Se analiza además la lógica de construcción de los distractores (opciones de respuesta incorrecta). A partir de esta presentación, será posible construir hipótesis sobre las estrategias que las y los estudiantes ponen en juego en la resolución de cada actividad.

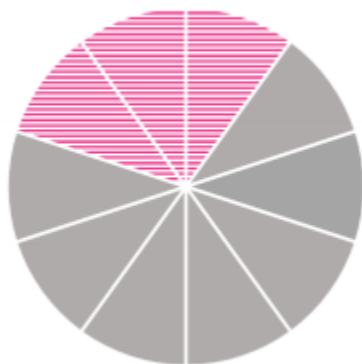
**18** ¿Qué parte del círculo representa la región pintada a rayas?

A)  $\frac{3}{10}$

B)  $\frac{3}{7}$

C)  $\frac{7}{3}$

D)  $\frac{10}{3}$



## Ficha técnica

<b>Capacidad</b>	Reconocimiento de conceptos
<b>Contenido</b>	Números y Operaciones
<b>Respuesta correcta</b>	A: 72%
<b>Distractores</b>	B (11,4%) – C (4,2%) – D (10,2%)
<b>Desempeño</b>	Reconocer la fracción que representa a una parte de un total en un gráfico.
<b>Nivel de desempeño</b>	Por debajo del nivel básico

El ítem presentado fue contestado correctamente por la mayoría de las y los estudiantes. La relación parte – todo es un concepto central en la transición de los números naturales a los números racionales. En este caso, se presenta una relación menor a la unidad, lo que implica un nivel de complejidad bajo para la resolución de la situación planteada.

La respuesta correcta A fue seleccionada por el 72% de las y los estudiantes. Quienes seleccionaron esta opción comprendieron que el gráfico está dividido en diez partes de igual medida y relacionan el denominador de la fracción con el total de partes en las que está dividido el gráfico. Además, reconocen que el número de partes que están pintadas a rayas, son tres, en consecuencia,  $\frac{3}{10}$  del círculo está pintado a rayas.

La opción B fue seleccionada por el 11,4% de las y los estudiantes. Quienes seleccionaron esta opción reconocen que son tres las partes que están pintadas a rayas. Sin embargo, no las relacionan con el total de partes en las que está dividido el círculo, sino con el resto de las partes, es decir, con aquellas que están pintadas de gris.

La opción C fue seleccionada por el 4,2% de las y los estudiantes. Quienes seleccionaron esta opción relacionaron las partes pintadas a rayas con las partes pintadas de gris, pero en forma inversa a como se mencionó para la opción B. La fracción que se obtiene es mayor a 1, esto implica que este porcentaje de estudiantes muestra dificultades para establecer relaciones entre una parte y el total de la figura.



La opción D fue seleccionada por el 10,2% de las y los estudiantes. En este caso, reconocen las partes involucradas en esta relación, pero las vinculan de forma inversa a lo que se mencionó para la opción A. Es decir, vinculan el numerador con el total de partes en las que está dividida la figura y el denominador con el número de partes pintadas a rayas.

- 18** Esta recta numérica está graduada de 10 en 10.  
 ¿Qué número corresponde a la marca señalada con la letra A?



- A) 10.004
- B) 10.040
- C) 10.400
- D) 14.000

**Ficha técnica**

<b>Capacidad</b>	Reconocimiento de conceptos
<b>Contenido</b>	Números y Operaciones
<b>Respuesta correcta</b>	B: 58,3%
<b>Distractores</b>	A (9%) – C (13,1%) – D (17,2%)
<b>Desempeño</b>	Identificar un número de cinco cifras en la recta numérica, conociendo la escala y teniendo un número de referencia.
<b>Nivel de desempeño</b>	<i>Básico</i>

En el ítem presentado se muestra una recta numérica dividida mediante ciertas marcas, un número de referencia (10.000) y en el enunciado se complementa con la información referida a la graduación de la recta, cada segmento representa 10 unidades. El número representado con la letra A corresponde a una de las marcas de la recta, por lo que es necesario reconocer el número de segmentos que hay desde el número de referencia hasta la marca donde se encuentra A.

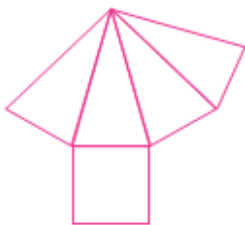


La respuesta correcta B fue seleccionada por el 58,3% de las y los estudiantes. Quienes seleccionaron esta opción reconocieron que hay cuatro segmentos de igual longitud desde el número de referencia (10.000) y el número representado con la letra A. Cada segmento representa 10 unidades, por lo tanto, hay 40 unidades de diferencia entre un número y otro, esto implica que el número buscado es 10.040.

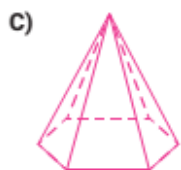
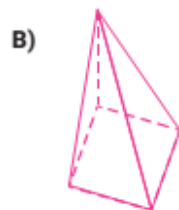
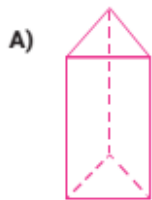
La opción A fue seleccionada por el 9% de las y los estudiantes. Quienes eligieron esta opción probablemente no hayan tenido en cuenta la información presentada en el cuerpo del enunciado, razonaron bajo el supuesto de que la marca que se encuentra inmediatamente a la derecha de 10.000 representa al siguiente de dicho número, es decir, 10.001. Por lo tanto, teniendo en cuenta que son cuatro los segmentos que separan a 10.000 del número representado con la letra A, el número buscado es 10.004.

Las opciones C y D fueron seleccionadas por el 13,1% y 17,2% de las y los estudiantes respectivamente. Quienes optaron por estas respuestas confundieron la graduación propuesta en el enunciado. En el caso de la opción C suponen una graduación de 100 en 100 y en el caso de la opción D suponen una graduación de 1.000 en 1.000.

**24 Observá el desarrollo plano de un cuerpo**



**¿Cuál de los siguientes cuerpos corresponde a dicho desarrollo plano?**



## Ficha técnica

<b>Capacidad</b>	Reconocimiento de conceptos
<b>Contenido</b>	Geometría y Medida
<b>Respuesta correcta</b>	B: 54%
<b>Distractores</b>	A (14,1%) – C (18,1%) – D (11,1%)
<b>Desempeño</b>	Reconocer una pirámide a partir del desarrollo plano de la misma.
<b>Nivel de desempeño</b>	<i>Satisfactorio</i>

El desarrollo plano de un cuerpo geométrico implica poder ubicar o dibujar la superficie total de dicho cuerpo sobre un plano, para ello es necesario realizar “cortes” en alguna o algunas aristas que permitan “armar o desarmar” el cuerpo en cuestión. Ese tipo de actividades resulta útil a la hora de vincular los cuerpos con su respectiva área.

En el ítem presentado se muestra el desarrollo plano de una pirámide de base rectangular y se dan cuatro opciones de respuesta con tres pirámides y un prisma.

La respuesta correcta B fue seleccionada por el 54% de las y los estudiantes. Quienes seleccionaron esta opción reconocieron que el rectángulo presentado en el desarrollo plano corresponde a la base del cuerpo y los cuatro triángulos, corresponden a las caras laterales del cuerpo.

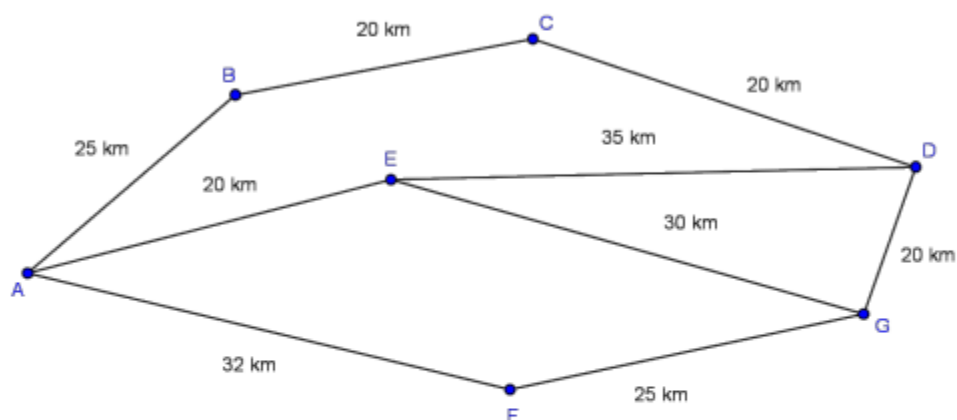
La opción A fue seleccionada por el 14,1% de las y los estudiantes. Quienes optaron por esta respuesta relacionaron el desarrollo plano propuesto en el enunciado con un prisma de base triangular. Si bien las caras del prisma son triángulos y rectángulos, no coinciden ni en número, ni en tamaño, con los presentados en el desarrollo plano.

Las opciones C y D fueron seleccionadas por el 18,1% y el 11,1% de las y los estudiantes respectivamente. En ambos casos han relacionado el desarrollo plano con el de una pirámide. Quienes seleccionaron la opción C, vincularon el desarrollo plano con el de una pirámide de base hexagonal. Este distractor tiene un porcentaje más elevado de respuesta respecto de los otros dos, probablemente porque las caras triangulares del cuerpo se asemejan en forma y tamaño a

los triángulos del desarrollo plano. Quienes seleccionaron la opción D, vincularon el desarrollo plano con el de una pirámide de base triangular.

### Caminos entre Ciudades

Este es un mapa de rutas donde A, B, C, D, E, F y G representan 7 ciudades.



Este esquema no está a escala

- 14** Un vehículo que se desplaza a velocidad constante tardó 10 minutos en ir de A hasta B. Si mantiene la misma velocidad, ¿Cuántos minutos demorará en ir de E hasta G?

- A) 10
- B) 12
- C) 20
- D) 30

## Ficha técnica

<b>Capacidad</b>	Resolución de situaciones intra o extramatemáticas.
<b>Contenido</b>	Números y Operaciones.
<b>Respuesta correcta</b>	B: 30,1%
<b>Distractores</b>	A (7,9%) – C (36,1%) – D (23,5%)
<b>Desempeño</b>	Resolver problemas que involucren el concepto de proporcionalidad directa. Requieren calcular el tiempo que lleva realizar un recorrido a velocidad constante, teniendo como referencia el tiempo que se demora en recorrer una cierta distancia.
<b>Nivel de desempeño</b>	<i>Avanzado</i>

En este ítem se muestra un gráfico que representa la ubicación de siete ciudades y las medidas de caminos lineales entre algunas de ellas. Se aclara que el esquema no está a escala, para que las y los estudiantes no busquen relaciones a partir de medir alguno de los caminos entre las ciudades.

La respuesta correcta B fue seleccionada por el 30,1% de las y los estudiantes. En el gráfico se observa que la distancia entre las ciudades A y B es de 25 km y en el enunciado se menciona que el tiempo que demora el vehículo en recorrer esa distancia es 10 minutos. A partir de estos datos y dado que la velocidad es constante, se puede aplicar el concepto de proporcionalidad directa y realizar algún planteo para dar con la respuesta correcta. Por ejemplo: 25 km se recorren en 10 minutos, dividiendo por 5 cada número, se obtiene que: 5 km se recorren en 2 minutos. El concepto de proporcionalidad directa se puede aplicar dado que la velocidad es constante. Por lo tanto, 30 km se recorren en 12 minutos.

La opción A fue seleccionada por el 7,9% de las y los estudiantes. Quienes optaron por esta respuesta, probablemente no hayan podido relacionar los datos del enunciado de forma adecuada y eligieron como respuesta alguno de los datos que se presenta en el enunciado, en este caso, repitieron la distancia entre las ciudades A y B.

La opción C fue seleccionada por el 36,1% de las y los estudiantes. A pesar de que el gráfico tiene una leyenda que indica que el esquema no está representado a escala, una gran cantidad de estudiantes intentan medir para hallar posibles respuestas, a veces con algún instrumento (como puede ser la regla) y a veces establecen relaciones a ojo. Los estudiantes que eligieron esta opción es probable que hayan trabajado con un argumento visual, de esta manera suponen que la distancia entre las ciudades A y B es aproximadamente la mitad que la distancia entre las ciudades E y G. Por lo tanto, el tiempo que demora el vehículo en ir de E hasta G es el doble de lo que tardó en ir de A hasta B (20 minutos).

La opción D fue seleccionada por el 23,5% de las y los estudiantes. Quienes eligieron esta respuesta, probablemente hayan confundido distancia con tiempo. Es decir, contestaron la distancia que hay desde la ciudad E hasta la G, pero no el tiempo que demora el vehículo en llegar de una a otra ciudad.

## 10.5. Estrategia de muestreo Aprender 2022

### Introducción

Al evaluarse en el operativo Aprender 2021 el desempeño de estudiantes de 6to. grado de nivel primario, se encontraron importantes diferencias respecto de los resultados obtenidos en los mismos operativos Aprender realizados en años anteriores. A nivel nacional, por ejemplo, la proporción de estudiantes ubicados en el nivel *Satisfactorio* de Lengua en 2021 fue del 33,6%, mientras que este valor en el operativo administrado en 2018 fue del 39,9%. Es decir, una diferencia (deterioro) de 6,3 puntos porcentuales. Parte de esta diferencia naturalmente se explica por el contexto de la pandemia de COVID-19 en el que fue implementado el operativo Aprender 2021, y los efectos negativos que dicha enfermedad produjo sobre el sistema educativo. Terminada en gran medida la pandemia, cabe esperar un retorno a la media en los niveles de desempeño.

En 2022, el Ministerio de Educación de la Nación y los Ministerios de Educación de las 23 jurisdicciones provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires decidieron, en el marco del Consejo Federal de Educación (Resolución CFE N° 432/22), implementar una prueba Aprender adicional a las fijadas en el Plan Nacional de Evaluación 2021-2022 (aprobado por Resolución CFE N° 396/21) a una *muestra representativa* de estudiantes de 6to. grado de nivel primario con el propósito de examinar el efecto del retorno a la presencialidad plena sobre los logros de aprendizaje.

El requisito fundamental de la muestra es que permita realizar estimaciones con un margen razonable de precisión a nivel nacional y jurisdiccional; en este sentido, se consideran diferencias significativas si alcanzan los niveles de rendimiento detectados en los estudios anteriores. La muestra debía incluir, además, aperturas por sector de gestión (estatal o privada) y ámbito de gestión (urbano o rural) cuyos márgenes de error teórico debían quedar por debajo de la diferencia antes citada. Para Aprender 2022 se incluyó en estos dominios, que fueron en primer lugar segmentados por jurisdicción, un criterio de tamaño mínimo de muestra de 60 escuelas, dando así continuidad a estrategias de muestreo que fueron oportunamente discutidas con motivo del operativo Aprender 2016<sup>1</sup>. En las jurisdicciones provinciales con mayor número de

---

<sup>1</sup> El documento está disponible en [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/disenio\\_muestras.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/disenio_muestras.pdf)

escuelas, se amplió el número de establecimientos educativos, con el fin de aumentar la precisión específica y global de los resultados.

## **Metodología**

Con el objetivo de evaluar si la muestra propuesta se ajustaba a los criterios de precisión necesarios, se realizó el cálculo del error estándar muestral teórico con datos del operativo Aprender 2021 tomando un número de 60 escuelas para cada estrato. Para realizar este ejercicio se utilizó el porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel *Satisfactorio* de desempeño, ya que en este nivel se ubicó la proporción de estudiantes más cercana al 50% y, por lo tanto, constituye el nivel que ofrece mayor tasa de error. Los resultados de este procedimiento se presentan en la Tabla 1 y la Tabla 2 del Anexo.

Cabe observar que las escuelas se ubican en dos estratos simultáneamente, uno en sector de gestión y otro en ámbito educativo. De los resultados se observa que el error en esta primera etapa es del 6,2% como máximo para un estrato y del 5,2% en promedio, quedando entonces, en todos los casos, debajo del 6,3% que se estableció como meta en este punto.

En términos generales, se propuso seleccionar no menos de 150 escuelas en cada jurisdicción, en la medida en que la cantidad de escuelas fuera suficiente en todos los estratos a evaluar. En la Tabla 1 y la Tabla 2 se observa que existen jurisdicciones donde el número de escuelas es menor o próximo al planificado. Para estos estratos se seleccionó una alta proporción del total de escuelas disponibles (al menos el 66%), lo que garantiza un buen nivel de precisión. Tomando en cuenta estas consideraciones, es posible realizar una estimación inicial de los errores estándar que se espera para la muestra estratificada en cada provincia. Los valores teóricos esperados se ilustran en la Tabla 3 del Anexo.

## **Tamaño de la muestra por estrato**

Al establecer que en cada estrato se debía muestrear al menos 60 escuelas, en las jurisdicciones con mayor población se incrementó la cantidad a relevar. Esto además de permitir un menor margen de error, incrementa la sensibilidad general del estudio cuando se estimen datos a nivel nacional. En el caso particular de la provincia de Buenos Aires, se estudió como estrato

específico el Conurbano Bonaerense, en dos cordones, por sector de gestión, así como el resto de la provincia. También se aumentó el número de escuelas a relevar en la provincia de Neuquén, debido a las dificultades históricas en el nivel de participación de los operativos Aprender. En la Tabla 4 del Anexo se indica el número de escuelas que se seleccionaron en cada provincia, para cada ámbito y para cada sector de gestión.

La probabilidad de selección de las escuelas al interior de los estratos fue independiente del número de estudiantes que asisten a ellas, debido a que se pretende tener una base de comparación entre distintas experiencias educativas durante el período de distanciamiento social. Para ello es fundamental contar con información sólida respecto de las escuelas con menor matrícula y experiencias de plurigrado.

## **Conclusiones y advertencias**

Se seleccionó un número mínimo de 60 escuelas a relevar por estrato, lo que permite obtener un margen de error estándar por debajo del 6,3% en cada uno.

A nivel jurisdiccional, se espera que el total de escuelas resultantes permita detectar como significativas aquellas diferencias que se acerquen o superen este 6,3% para la variable utilizada como referencia.

Esta estrategia de muestreo no resulta en un relevamiento proporcional en todas las jurisdicciones, sectores de gestión o ámbitos educativos. De hecho, se encontrará que hay proporcionalmente más escuelas privadas y rurales que la proporción nacional. Así también sucede que hay escuelas relevadas en provincias que representan una baja proporción de la población nacional. Esto se debe a que se aumentó el número de estas escuelas para poder contar con datos fiables en todos los estratos definidos. Las diferencias se corrigen analíticamente en el procesamiento de los datos.

Con la publicación de las bases de datos se recomienda ver los documentos que las acompañan para aplicar correctamente estas técnicas. Los ponderadores finales son el producto entre un factor que corresponde al muestreo (inversa de la probabilidad de selección) y los factores de corrección por no respuesta, esto es, matrícula de la sección, dividido por el número de estudiantes que responden, por el número de secciones en la escuela sobre el total de secciones



con estudiantes participantes, por el número de escuelas en el estrato, sobre el total de escuelas con estudiantes participantes.

Un factor adicional a tener en cuenta es que, tras la construcción de la muestra, en la fase de relevamiento, se introdujeron nuevos factores que complejizan la interpretación de los resultados y aumentan el margen de error. Esto se debe principalmente a la no participación de escuelas o estudiantes, y puede llegar a invalidar los resultados. En los casos en que eso sucede, suele indicarse para qué estratos se deben tomar los resultados a modo ilustrativo, en consideración a estos u otros problemas.

## Anexo

Tabla 1: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según sector de gestión

Jurisdicción	Sector de gestión	Escuelas en el estrato	<i>Satisfactorio</i>	Error teórico estándar
CABA	Estatál	468	37,3%	5,8%
Buenos Aires	Estatál	4202	32,3%	6,0%
Catamarca	Estatál	427	28,6%	5,4%
Córdoba	Estatál	1757	36,0%	6,1%
Corrientes	Estatál	843	30,3%	5,7%
Chaco	Estatál	1102	26,3%	5,5%
Chubut	Estatál	206	35,5%	5,2%
Entre Ríos	Estatál	1095	30,5%	5,8%
Formosa	Estatál	554	32,8%	5,7%
Jujuy	Estatál	386	35,5%	5,7%
La Pampa	Estatál	178	36,5%	5,1%
La Rioja	Estatál	344	32,5%	5,5%
Mendoza	Estatál	728	35,3%	5,9%
Misiones	Estatál	1109	30,8%	5,8%
Neuquén	Estatál	326	34,6%	5,6%
Río Negro	Estatál	320	34,7%	5,5%
Salta	Estatál	739	31,9%	5,8%
San Juan	Estatál	366	30,8%	5,5%
San Luis	Estatál	330	32,6%	5,5%
Santa Cruz	Estatál	91	36,7%	3,7%
Santa Fe	Estatál	1443	32,6%	5,9%
Santiago del Estero	Estatál	1204	28,5%	5,7%
Tucumán	Estatál	630	32,6%	5,8%

Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Estatad	50	37,9%	*
CABA	Privada	423	34,3%	5,7%
Buenos Aires	Privada	1690	38,4%	6,2%
Catamarca	Privada	22	38,9%	*
Córdoba	Privada	314	36,1%	5,6%
Corrientes	Privada	63	38,5%	1,4%
Chaco	Privada	77	36,5%	2,9%
Chubut	Privada	35	38,2%	*
Entre Ríos	Privada	174	36,8%	5,1%
Formosa	Privada	27	38,7%	*
Jujuy	Privada	37	39,4%	*
La Pampa	Privada	17	36,6%	*
La Rioja	Privada	22	35,8%	*
Mendoza	Privada	146	37,2%	4,8%
Misiones	Privada	130	38,3%	4,6%
Neuquén	Privada	51	31,6%	*
Río Negro	Privada	74	37,9%	2,7%
Salta	Privada	93	35,0%	3,7%
San Juan	Privada	54	40,7%	*
San Luis	Privada	43	38,0%	*
Santa Cruz	Privada	27	39,1%	*
Santa Fe	Privada	303	37,5%	5,6%
Santiago del Estero	Privada	58	39,2%	*
Tucumán	Privada	129	36,6%	4,6%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Privada	13	39,1%	*

Nota: (\*) indica que no hay 60 escuelas en el estrato.

Tabla 2: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según ámbito educativo

Jurisdicción	Ámbito educativo	Escuelas en el estrato	Satisfactorio	Error teórico estándar
CABA	Urbano	891	35,8%	6,0%
Buenos Aires	Urbano	4417	34,5%	6,1%
Catamarca	Urbano	116	30,6%	4,2%
Córdoba	Urbano	1066	36,3%	6,0%
Corrientes	Urbano	275	32,0%	5,3%
Chaco	Urbano	390	27,6%	5,3%
Chubut	Urbano	160	36,0%	4,9%
Entre Ríos	Urbano	529	31,9%	5,7%
Formosa	Urbano	190	33,6%	5,1%
Jujuy	Urbano	192	36,4%	5,2%
La Pampa	Urbano	112	35,9%	4,2%
La Rioja	Urbano	119	33,3%	4,3%
Mendoza	Urbano	536	35,8%	5,8%
Misiones	Urbano	679	32,7%	5,8%
Neuquén	Urbano	230	33,6%	5,3%
Río Negro	Urbano	281	35,8%	5,5%
Salta	Urbano	365	32,8%	5,6%
San Juan	Urbano	215	33,8%	5,2%
San Luis	Urbano	176	33,5%	5,0%
Santa Cruz	Urbano	100	37,2%	4,0%
Santa Fe	Urbano	1006	34,1%	5,9%
Santiago del Estero	Urbano	197	30,9%	5,0%
Tucumán	Urbano	324	33,5%	5,5%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Urbano	57	38,2%	*
Buenos Aires	Rural	1475	34,6%	6,0%
Catamarca	Rural	333	31,3%	5,4%
Córdoba	Rural	1005	34,3%	5,9%
Corrientes	Rural	631	28,3%	5,5%
Chaco	Rural	789	27,9%	5,6%
Chubut	Rural	81	34,5%	3,1%
Entre Ríos	Rural	740	34,3%	5,9%
Formosa	Rural	391	32,8%	5,6%
Jujuy	Rural	231	33,3%	5,2%
La Pampa	Rural	83	40,6%	3,4%
La Rioja	Rural	247	30,9%	5,2%
Mendoza	Rural	338	35,0%	5,6%
Misiones	Rural	560	30,1%	5,6%

Neuquén	Rural	147	36,2%	4,8%
Río Negro	Rural	113	31,1%	4,1%
Salta	Rural	467	28,9%	5,5%
San Juan	Rural	205	29,1%	4,9%
San Luis	Rural	197	31,4%	5,0%
Santa Cruz	Rural	18	35,8%	*
Santa Fe	Rural	740	33,4%	5,8%
Santiago del Estero	Rural	1065	28,4%	5,7%
Tucumán	Rural	435	33,0%	5,6%

Nota: (\*) denota que no hay 60 escuelas en el estrato.

Tabla 3: Estimación del error estándar teórico esperado con 150 escuelas por jurisdicción.

Jurisdicción	Error teórico
CABA	4,5%
Buenos Aires	4,7%
Catamarca	2,2%
Córdoba	3,9%
Corrientes	3,3%
Chaco	3,3%
Chubut	2,4%
Entre Ríos	3,6%
Formosa	3,0%
Jujuy	3,1%
La Pampa	2,2%
La Rioja	2,4%
Mendoza	3,9%
Misiones	3,7%
Neuquén	3,3%
Río Negro	3,2%
Salta	3,4%
San Juan	3,1%
San Luis	3,0%
Santa Cruz	4,4%
Santa Fe	3,9%
Santiago del Estero	3,2%
Tucumán	3,4%
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	2,4%

Tabla 4: Número de escuelas seleccionadas en cada jurisdicción, según sector de gestión y ámbito educativo.

Jurisdicción	Sector de gestión		Ámbito educativo		Total
	Estatad	Privada	Rural	Urbano	
CABA	75	75	0	150	150
Buenos Aires	259	230	80	409	489
Catamarca	122	18	50	90	140
Córdoba	130	99	79	150	229
Corrientes	94	53	54	93	147
Chaco	84	56	52	88	140
Chubut	121	27	58	90	148
Entre Ríos	76	60	46	90	136
Formosa	130	20	60	90	150
Jujuy	118	30	58	90	148
La Pampa	136	14	60	90	150
La Rioja	121	18	49	90	139
Mendoza	120	79	80	119	199
Misiones	90	59	60	89	149
Neuquén	195	39	84	150	234
Río Negro	90	58	59	89	138
Salta	85	60	54	91	145
San Juan	108	42	60	90	150
San Luis	102	33	46	89	135
Santa Cruz	72	20	13	79	92
Santa Fe	125	100	75	150	225
Santiago del Estero	104	45	59	90	149
Tucumán	89	59	59	89	148
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	39	10	4	45	49

## 11. Glosario

**ÁMBITO:** clasifica a los establecimientos acorde a la concentración poblacional de la localidad, entre urbanos o rurales. En Aprender 2022 se utiliza como fuente de clasificación el Relevamiento Anual elaborado por la Dirección de Información Educativa (DIE).

**COBERTURA DE APRENDER:** refiere a la cantidad de estudiantes y escuelas que participaron de la evaluación Aprender 2022. Se considera escuela participante a aquella en la que las y 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 las o los estudiantes hayan indicado que su/s padre/s, y/o su/s madre/s, y/o ellas mismas o ellos mismos nacieron en un país extranjero. Se opta por el término de configuración familiar en virtud de no asumir que las personas adultas de las cuales se toma la condición migratoria conviven con la o el estudiante.

**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 a la o el 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.

**SEXO:** se adaptó el campo referido al sexo a aquel 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.

**ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL HOGAR DE LA O EL ESTUDIANTE:** Aprender construye un índice socioeconómico de los hogares sobre la base del cuestionario complementario que se aplica a estudiantes exclusivamente; el mismo indaga sobre el nivel

educativo de madre/s, padre/s o tutores, el nivel de hacinamiento de la vivienda, y la existencia de ciertos bienes en el hogar, incluyendo libros.

**MEDIA NACIONAL:** refiere a la proporción de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño a nivel nacional.

**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 una o 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 las y 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.

**RESPUESTAS CORRECTAS:** 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.

**TRAYECTORIA ESCOLAR:** en Aprender 2022 los indicadores de trayectoria incluyen años de asistencia al nivel inicial y repitencia declarada por la o el estudiante.



## 12. Bibliografía

Agencia de Calidad de la Educación. Gobierno de Chile. 2021. Resultados Diagnóstico Integral de Aprendizaje 2021. En: <https://media.elmostrador.cl/2021/05/210526-Presentacio%CC%81n-DIA2021.pdf>

Aguinis, Herman y Ryan K. Gottfredson, "Best-Practice Recommendations for Estimating Interaction Effects Using Moderated Multiple Regression", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 31, núm. 6, 2010.

Albornoz, Facundo, Melina Gabriela Furman, María Eugenia Podestá, Paula Ratzkin y Pablo Warnes, "Diferencias educativas entre escuelas públicas y privadas en Argentina; Instituto de Desarrollo Económico y Social", *Desarrollo Económico*, vol. 56, núm. 218, 2016.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2022. ¿Cómo reconstruir la educación postpandemia? Soluciones para cumplir con la promesa de un mejor futuro para la juventud.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2021. Hablemos de política educativa. ¿Una década perdida? Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe. En: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hablemos-de-PoliticaEducativa-3-Una-decada-perdida-Los-costos-educativos-de-la-crisis-sanitaria-enAmerica-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Acevedo, I.; Castro, E.; Fernández, R.; Flores, I.; Pérez Alfaro, M., Székely M.; y Zoido, P. 2020. ¿Una década perdida? Los costos educativos de la crisis sanitaria en América Latina y el Caribe. Noviembre de 2020. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Hablemos-de-PoliticaEducativa-3-Una-decada-perdida-Los-costos-educativos-de-la-crisis-sanitaria-enAmerica-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Banco Mundial, Unicef y UNESCO. 2022. Dos años después. Salvando a una generación. En: <https://www.unicef.org/lac/informes/dos-anos-despues-salvando-a-una-generacion>.

Banco Mundial. 2021. Respuesta del Grupo Banco Mundial al COVID-19. Se necesitan acciones urgentes para enfrentar la enorme crisis educativa en América Latina y el Caribe. Comunicado de prensa En: [www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/17/hacer-frente-a-la-crisis-educativa-en-america-latina-y-el-caribe](http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/17/hacer-frente-a-la-crisis-educativa-en-america-latina-y-el-caribe)

Banco Mundial. 2021. Respuesta del Grupo Banco Mundial al COVID-19. Se debe actuar de inmediato para hacer frente a la enorme crisis educativa en América Latina y el Caribe. Comunicado de prensa En: [www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/03/17/hacer-frente-a-la-crisis-educativa-en-america-latina-y-el-caribe](http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/03/17/hacer-frente-a-la-crisis-educativa-en-america-latina-y-el-caribe)

Banco Mundial. 2021. Actuemos ya para Proteger el Capital Humano de Nuestros Niños: Los Costos y la Respuesta ante el Impacto de la Pandemia de COVID-19 en el Sector Educativo de América Latina y el Caribe. Banco Mundial, Washington, DC. En: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35276>

Bhrolchain, Maire, Roman Chappel, Ian Diamond y Catherine Jameson, "Parental Divorce and Outcomes for Children: Evidence and Interpretation," *European Sociological Review*, vol. 16, núm. 1, 2000.

Brambor, Thomas, William Roberts Clark y Matt Golder, "Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses", *Political Analysis*, vol. 14, núm. 1, 2006.

Brooks-Gunn Jeanne y Greg Duncan, "The Effects of Poverty on Children", *Future Child*, vol. 7, núm. 2, 1997

CEPAL. 2021. Los retos y oportunidades de la educación secundaria en América Latina y el Caribe durante y después de la pandemia. En: <https://www.cepal.org/es/enfoques/retos-oportunidades-la-educacion-secundaria-america-latina-caribe-durante-despues-la>

Cervini, Rubén y Marisa Basualdo, "La eficacia educativa del sector público. El caso de las escuelas secundarias técnicas en Argentina", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXXIII, núm. 3, 2003.

Cervini, Rubén, "Nivel de variación de la equidad en la educación media de Argentina", *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 34, núm. 1, 2004

Dignostico Integral de Aprendizajes (DIA). 2023. Monitoreo intermedio de 2023. En: <https://diagnosticointegral.agenciaeducacion.cl/>

Edo, Maria, Mariana Marchionni y Santiago Garganta, "Compulsory Education Laws or Incentives from cct Programs? Explaining the Rise in Secondary School Attendance Rate in Argentina", *Education Policy Analysis Archives*, vol. 25, núm. 76, 2017.

Engzell, Per, Arun Frey, and Mark D. Verhagen. 2020. "Learning Loss Due to School Closures During the COVID-19 Pandemic." *SocArXiv*. October 29. doi:10.31235/osf.io/ve4z7.

Formichella, María Marta, "¿Se debe el mayor rendimiento de las escuelas de gestión privada en la Argentina al tipo de administración?", *Revista CEPAL*, núm. 105, 2011.

Formichella, María Marta y Natalia Krüger, "Reconociendo el carácter multifacético de la educación: los determinantes de los logros cognitivos y no cognitivos en la escuela media argentina", *El Trimestre Económico*, vol. LXXXIV, núm. 333, 2017.

Governo Do Estado, Sao Paulo (2022). SARESP 2022 acontece nesta quarta-feira (30). En: <https://www.educacao.sp.gov.br/saresp-2022-acontece-nesta-quarta-feira-30/>

Hackman, Daniel A. y Martha Farah, "Socioeconomic Status and the Developing Brain", Trends in Cognitive Sciences, vol. 13, núm. 2, 2009.

Harding, Jessica, Pamela Morris y Diane Hughes, "The Relationship between Maternal Education and Children's Academic Outcomes: A Theoretical Framework", Journal of Marriage and Family, vol. 77, núm. 1, 2015.

Hedges, Larry V. y Amy Nowell, "Sex Differences in Mental Test Scores, Variability, and Numbers of High-Scoring Individuals", Science, vol. 269, núm. 5220, 1995.

Herrero Tejada. A. Lopez Levy. M., Finoli .M, et al. 2022. Evaluación en pandemia: ¿Cómo diagnosticamos las pérdidas de aprendizajes para informar los esfuerzos de recuperación? En: [https://thediologue.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia\\_v05.pdf](https://thediologue.wpenginepowered.com/wp-content/uploads/2022/03/Evaluacion-en-pandemia_v05.pdf)

INEEd (2021). Aristas 2020. Primer informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2020/Aristas-2020-Primer-informede-resultados-de-tercero-y-sexto-deeducacion-primaria.pdf>

Jiménez, Maribel y Mónica Jiménez, "Efectos del programa Asignación Universal por Hijo en la deserción escolar adolescente", Cuadernos de Economía, vol. 35, núm. 69, 2016.

Klisberger, Bernardo e Irene Novacovsky, "El gran desafío. Romper la trampa de la desigualdad desde la infancia", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Biblos, 2015.

Krüger, Natalia, "Segregación social y desigualdad de logros educativos en Argentina", Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 21, núm. 86, 2013".

Maldonado, J. & De Witte, K. 2020. El efecto del cierre de escuelas en la prueba estandarizada de estudiantes. Informe de Investigación FEB Departamento de Economía. KU Leuven – Facultad de Economía y Empresa. DOI: 10.1002/berj.3754

Nations Report Card. 2021. NAEP Long-Term Trend Assessment Results: Reading and Mathematics. En: <https://www.nationsreportcard.gov/ltr/about/ltr-reading/?age=9>

La Vanguardia. 2023. Los alumnos españoles continúan por debajo de la media europea en comprensión lectora. En: <https://www.lavanguardia.com/vida/20230516/8969837/alumnos-espanoles-continuan-debajo-media-europea-compresion-lectora.html>

Lipina, Sebastián, Beatriz Vuelta, María Inés Martelli, Natalia Bisio y Jorge Colombo, "Planificación en niños de edad preescolar: efectos de la pertenencia a hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (nbi)", Anuario de Investigaciones, uba/Psicología, vol. 8, 2000.

Lipina, Sebastián, María Inés Martelli, Beatriz Vuelta, Irene Injoque Ricle y Jorge Colombo, "Pobreza y desempeño ejecutivo en alumnos preescolares de la ciudad de Buenos Aires (Argentina)", *Interdisciplinaria*, vol. 21, 2004.

Lipina, Sebastián, María Inés Martelli, Beatriz Vuelta y Jorge Colombo, "Performance on the A not B Task of Argentinean Infants from Unsatisfied and Satisfied Basic Needs Homes", *Interamerican Journal of Psychology*, vol. 39, núm. 1, 2005

Lipina, Sebastián, Soledad Segretin, Julia Hermida, Lucía Prats, Carolina Fracchia, Jorge López Camelo y Jorge Colombo, "Linking Childhood Poverty and Cognition: Environmental Mediators of Non Verbal Executive Control in an Argentine Sample", *Developmental Science*, vol. 16, núm. 5, 2013.

Marchionni, Mariana, Florencia Pinto y Emmanuel Vazquez, "Determinantes de la desigualdad en el desempeño educativo en la Argentina", *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*, 2013, disponible en [https://mpr.ub.uni-muenchen.de/56421/1/marchioni\\_pinto.pdf](https://mpr.ub.uni-muenchen.de/56421/1/marchioni_pinto.pdf) [consulta: 11 de febrero de 2020].

McLanahan, Sara y Gary Sandefur. *Growing Up with a Single Parent: What Hurts, What Helps*, Cambridge, Harvard University Press, 1997.

Ministerio de Educación de Colombia. 2022. Icfes presento a la comunidad educativa el informe de los resultados agregado Saber 11 en 2021. En: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/409545:icfes-presento-a-la-comunidad-educativa-el-Informe-de-los-Resultados-agregado-Saber-11-en-2021>

Ministerio de Educación de Perú. 2022. Mas de 454 mil escolares participaron en Evaluación Muestral de Estudiantes 2022. En: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/666698-mas-de-454-mil-escolares-participaran-en-evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022>,

National Research Council, *Preventing Reading Difficulties in Young Children* [en línea], Washington, d.c.,The National Academies Press, 1998. Disponible en <https://doi.org/10.17226/6023> [consulta: 18 de febrero de 2020].

Ordaz Díaz, A. 2020. Estiman retroceso de 7 años en sistema educativo por pandemia. En: <https://www.forbes.com.mx/noticias-estiman-retroceso-7-anos-sistema-educativo-pandemia/>

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), *PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II)*, 2010. Disponible en [http:// dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en](http://dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en) [consulta: 11 de febrero de 2020]

Plumper, Thomas y Vera E. Troeger, "Efficient Estimation of TimeInvariant and Rarely Changing Variables in Finite Sample Panel Analyses with Unit Fixed Effects", *Political Analysis*, vol. 15, núm. 2, 2007.

Pong, Suet-Ling, Jaap Dronkers y Gillian Hampden-Thompson, "Family Policies and Children's School Achievement in Single- Versus TwoParent Families", *Journal of Marriage and Family*, vol. 65, núm. 3, 2003

Riala, Kaisa, Irene Isohanni, Jari Jokelainen, Peter Jones y Matti Isohanni, "The Relationship between Childhood Family Background and Educational Performance, with Special Reference to Single-Parent Families: a Longitudinal Study", *Social Psychology of Education*, vol. 6, núm. 4, 2003.

Roy, Amanda y Cibele Raver, "Are All Risks Equal? Early Experiences of Poverty-Related Risk and Children's Functioning", *Journal of Family Psychology*, vol. 28, núm.3, 2014

Salvia, Agustín, Ianina Tuñón y Santiago Poy Piñeiro, "Asignación Universal por Hijo para Protección Social: impacto sobre el bienestar económico y el desarrollo humano de la infancia", *Población & Sociedad*, vol. 22, núm. 2, 2015.

Sirin, Selkut, "Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research," *Review of Educational Research*, vol. 75, núm. 3, 2005.

Todos por la Educación. 2021. Impactos de la pandemia en la alfabetización infantil. São Pablo, Brasil. En: <https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2022/02/digital-nota-tecnica-alfabetizacao-1.pdf>

UNESCO. 2022. Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. En: <https://es.unesco.org/futuroseducation/cumbre-sobre-la-transformacion-de-la-educacion>

UNESCO. 2020. Sistemas educativos de América Latina en respuesta a la Covid19: Continuidad educativa y evaluación; Análisis desde la evidencia del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). En: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374018>

UNESCO. 2020. Aportes para una respuesta educativa frente al COVID-19 en América Latina: análisis desde la evidencia del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). En: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373761?posInSet=1&queryId=98535caa-b102-43af-9e8b-241f90d6a1cd>

UNESCO. 2020. Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020, América Latina y el Caribe: inclusión y educación, todos y todas sin excepción, mensajes clave y recomendaciones. En: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374790\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374790_spa)

Wößmann, Ludger, "Families, Schools and Primary-School Learning: Evidence for Argentina and Colombia in an International Perspective," *Applied Economics*, vol. 42, núm. 21, 2010.

## **Director Nacional de Evaluación, Información y Estadística Educativa:**

Tomas Ciocci Pardo.

## **Directora de Evaluación Educativa:**

Paula Viotti.

## **Coordinadora Gral. de la Secretaría de Evaluación e Información Educativa (SEIE):**

Oriana Peretti.

## **Elaboración del informe:**

### **Coordinación y análisis general**

Oriana Peretti.

### **Análisis general**

Albertina Neumark y Emilia Rizzalli,

### **Procesamiento de la información**

Julián Echandi y Nahuel Peña.

### **Gestión de la información**

Melina Polo, Mariano De Martino, Paula Pintos, Ignacio Ramirez

### **Análisis de los desempeños por área**

Florencia Carballido y Andrés Nussbaum

Lengua: Carmen Cecilia De La Linde, Juliana Córdoba, Hernán Lakner, Julieta Mesón Aragón y Débora Center.

Matemática: Claudia Rita Comparatore, Marcela Adriana Luján y Diego Hernán Nigro.

### **Metodológico**

Quimey Laussus Frusso, Elisa Marilina Zayas, María Jones y Rocío Feniello.

### **Coordinación Integral de Información**

Florencia Sourrouille.

### **Equipo de comunicación**

Flavia Petrini (Coordinadora).

Edición: Mercedes Mac Donnell