



Aprender 2022

Plan de
Evaluación
2021-2022

Secretaría de Evaluación
e Información Educativa



Ministerio de Educación
Argentina

AUTORIDADES

Presidente

Dr. Alberto Fernández

Vicepresidenta

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

Jefe de Gabinete de Ministros

Ing. Agustín Oscar Rossi

Ministro de Educación

Lic. Jaime Perczyk

Gabinete de Asesores

Prof. Daniel José Pico

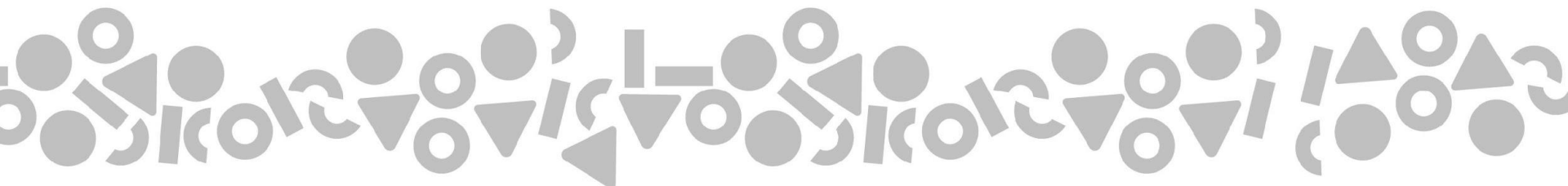
Secretario de Evaluación e Información Educativa

Dr. Germán Lodola

Subsecretaria de Planeamiento, Prospectiva e Innovación

Mg. Gladys Kochen

Resumen Ejecutivo



Ministerio de Educación
Argentina

RESULTADOS APRENDER 2022

NIVEL PRIMARIO (6to. Grado) – MUESTRAL

Cantidad de escuelas: 3.686

Cantidad de alumnos: 123.855

Participación

Porcentaje de participación alumnos: 80,3%

Porcentaje participación escuelas: 92,4%

Resultados generales

- Mejora sustantivas en los aprendizajes de lengua y matemática de los estudiantes de sexto grado
- Esta mejora se observa en todos los sectores socioeconómicos.
- El dato más destacado es que proporcionalmente mejoran mucho más los estudiantes de los sectores de bajos ingresos.
- La mejora se observa tanto en la escuela pública (que proporcionalmente mejora más) como la privada.
- **La mejora en lengua es del orden del 41%**, esto significa que poco más de 4 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño (por debajo del básico y básico) en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores.
- **La mejora en matemática es del orden del 6%**, esto significa que casi 1 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño (Básico y por debajo del básico) de desempeño en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores (satisfactorio y avanzado).



- **Lengua**

- NSE Bajo:

La mejora en lengua es del orden del 48%, esto significa que poco menos de 5 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores.

- NSE Medio:

La mejora en lengua es del orden del 43%, esto significa que poco más de 4 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores.

- NSE Alto:

La mejora en lengua es del orden del 50%, esto significa que poco más de 5 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en los grupos superiores.

Esto muestra la mejora en los tres segmentos en torno al 50%

- **Matemática**

- NSE Bajo:

La mejora en matemática es del orden del 20%, esto significa que casi 2 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en las categorías superiores.

- NSE Medio:

La mejora en matemática es del orden del 2,3%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en las categorías superiores.

- NSE Alto:

La mejora en matemática es del orden del 7%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicos que se encontraban en las categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en las categorías superiores.

Esto muestra la mejora en los tres segmentos

- **Lengua**

- Sector de gestión estatal:

La mejora en el sector de gestión estatal es del orden del 40%, esto significa que 4 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- Sector de gestión privado:

La mejora en el sector de gestión privada es del orden del 57%, esto significa que casi 6 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Matemática**

- Sector de gestión estatal:

La mejora en el sector de gestión estatal es del orden del 5%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- Sector de gestión privado:

La mejora en el sector de gestión privada es del orden del 16%, esto significa que casi 2 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Lengua**

- **Ámbito urbano:**

La mejora en el ámbito urbano es del orden del 42%, esto significa que un poco más de 4 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Ámbito rural:**

La mejora en el ámbito rural es del orden del 40%, esto significa que un poco menos de 4 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Matemática**

- **Ámbito urbano:**

La mejora en el ámbito urbano es del orden del 7%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Ámbito rural:**

La mejora en el ámbito rural es del orden del 1%, esto significa que casi 1 de cada 10 chicos que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Lengua**

- Nenes:

La mejora para los nenes es del orden del 38%, esto significa que un poco menos de 4 de cada 10 nenes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- Nenas:

La mejora para las nenas es del orden del 46%, esto significa que un poco menos de 5 de cada 10 nenas que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- **Matemática**

- Nenes:

La mejora para los nenes es del orden del 6%, esto significa que casi 1 de cada 10 nenes que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

- Nenas:

La mejora para las nenas es del orden del 6%, esto significa que casi 1 de cada 10 nenas que se encontraban en categorías inferiores de desempeño en 2021 hoy se encuentran en grupos superiores.

Resultados Aprender Nivel Primario 2022

Secretaría de Evaluación
e Información Educativa



Ministerio de Educación
Argentina

1. Muestra



Ficha técnica

| | |
|--|---|
| ¿Quiénes realizaron la evaluación? | Estudiantes de 6° grado de la Educación Primaria. |
| ¿Dónde se implementó? | En las 24 jurisdicciones del país. |
| ¿Cuál es la fecha en la que se implementó? | 18 de noviembre de 2022. |
| ¿Qué contenidos evalúa? | Se evaluaron contenidos de Lengua y Matemática. |
| ¿En qué consiste? | Es una evaluación muestral que se lleva adelante en escuelas de todo el país para medir el desempeño de las y los estudiantes. |
| ¿Dónde y cuándo fue realizado el piloto? | El Piloto Aprender Muestral 2022 fue realizado la semana del 12 al 16 de septiembre de 2022 en Entre Ríos, La Pampa, Río Negro, Chaco y San Luis. |



Tabla 1. Cantidad y proporción de estudiantes según género declarado.

| | Cantidad | Porcentaje |
|-----------------|----------|------------|
| Estudiantes | 123.855 | 100% |
| Varones | 58.464 | 47,2% |
| Mujeres | 58.613 | 47,32% |
| X + No contesta | 6.778 | 5,47% |

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

Tabla 2. Cantidad de escuelas según sector de gestión y ámbito.

| Sector | Estatad | | Privada | | Total | |
|--------|---------|--------|---------|--------|-------|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Rural | 1.098 | 29,79% | 46 | 1,25% | 1.144 | 31,04% |
| Urbano | 1.342 | 36,41% | 1.200 | 32,56% | 2.542 | 68,96% |
| Total | 2.440 | 66,2% | 1.246 | 33,8% | 3.686 | 100% |

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

Tabla 3. Porcentaje de estudiantes nivel primario (6to grado) y escuelas muestral según matrícula nivel primario y unidades de servicio 2021.

| | |
|--|---------|
| | |
| Estudiantes (6to grado) muestral | 123.855 |
| Matrícula nivel primario (6to grado) - 2021 | 757.337 |
| % (total de estudiantes sobre matrícula 2021) | 16,4% |

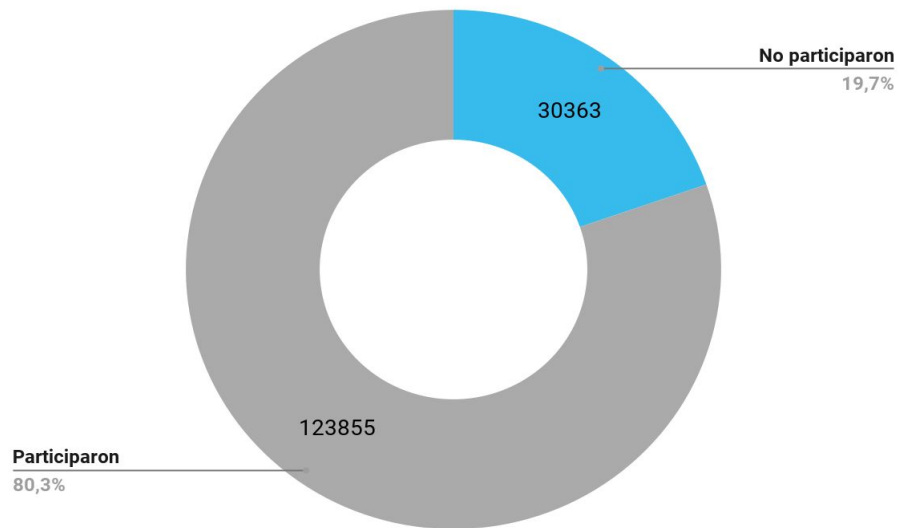
| | |
|--|--------|
| | |
| Escuelas (6to grado) muestral | 3.686 |
| Unidades de servicio en nivel primario - 2021 | 22.886 |
| % (total de escuelas sobre unidades de servicio 2021) | 16% |

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

2. Participación



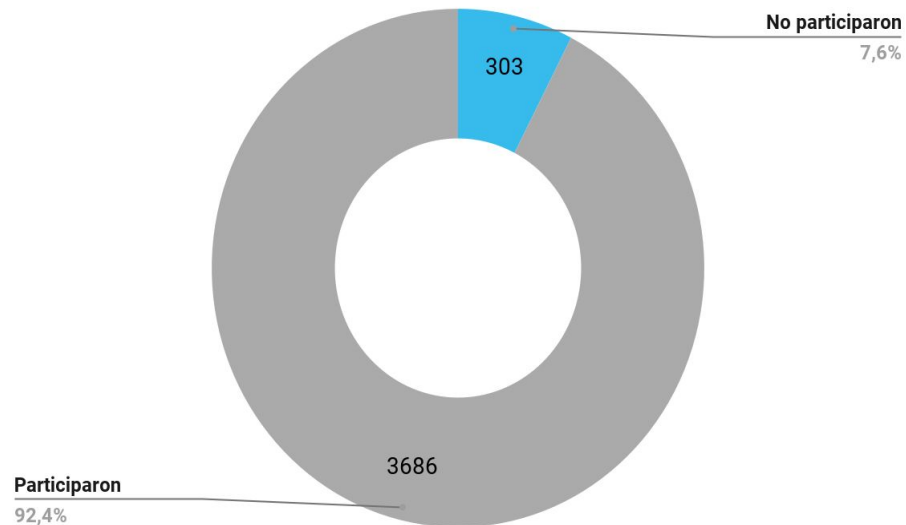
Gráfico 1. Estudiantes participantes en Aprender 2022.



Nota:

Se considera participante en el operativo al estudiante que contestó al menos el 50% de los ítems de alguna de las pruebas cognitivas (12 ítems de un total de 24).

Gráfico 2. Escuelas participantes en Aprender 2022.



Nota:

Se considera participante en el operativo al estudiante que contestó al menos el 50% de los ítems de alguna de las pruebas cognitivas (12 ítems de un total de 24).

Gráfico 3. Estudiantes participantes en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.

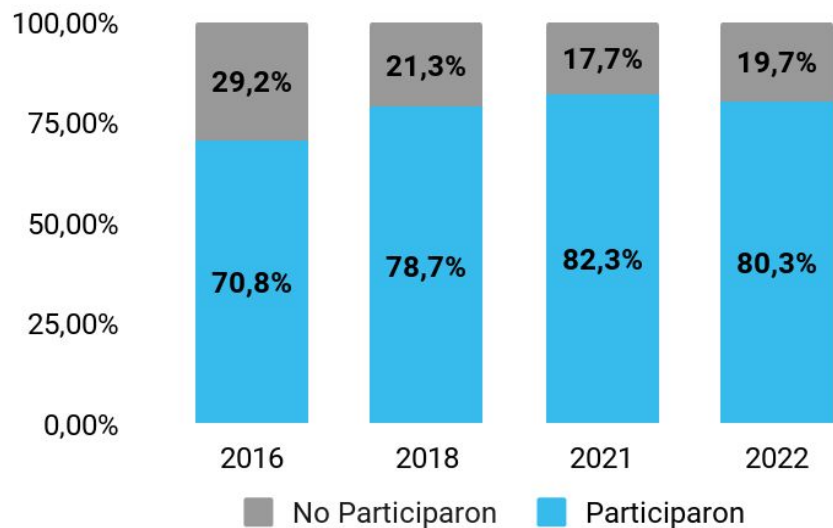
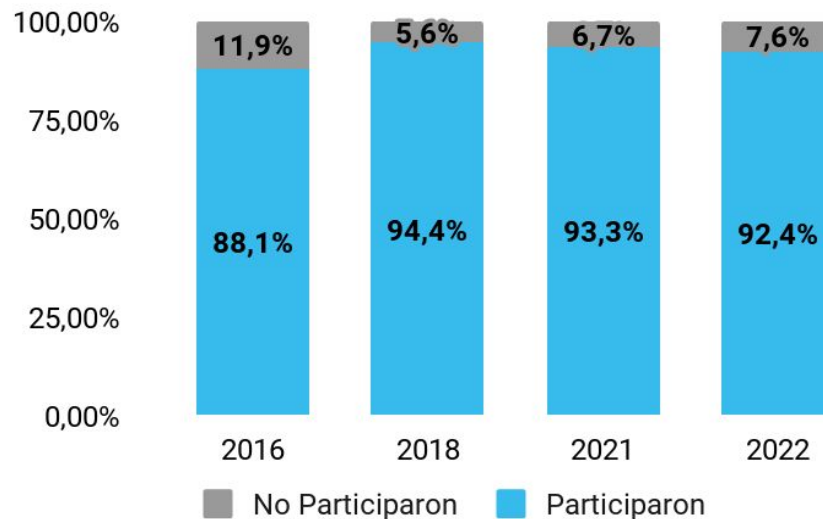


Gráfico 4. Escuelas participantes en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluaciones Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

3. Resultados



Gráfico 5. Puntaje medio de estudiantes respondientes . Aprender Matemática 2016, 2018, 2021 y 2022.

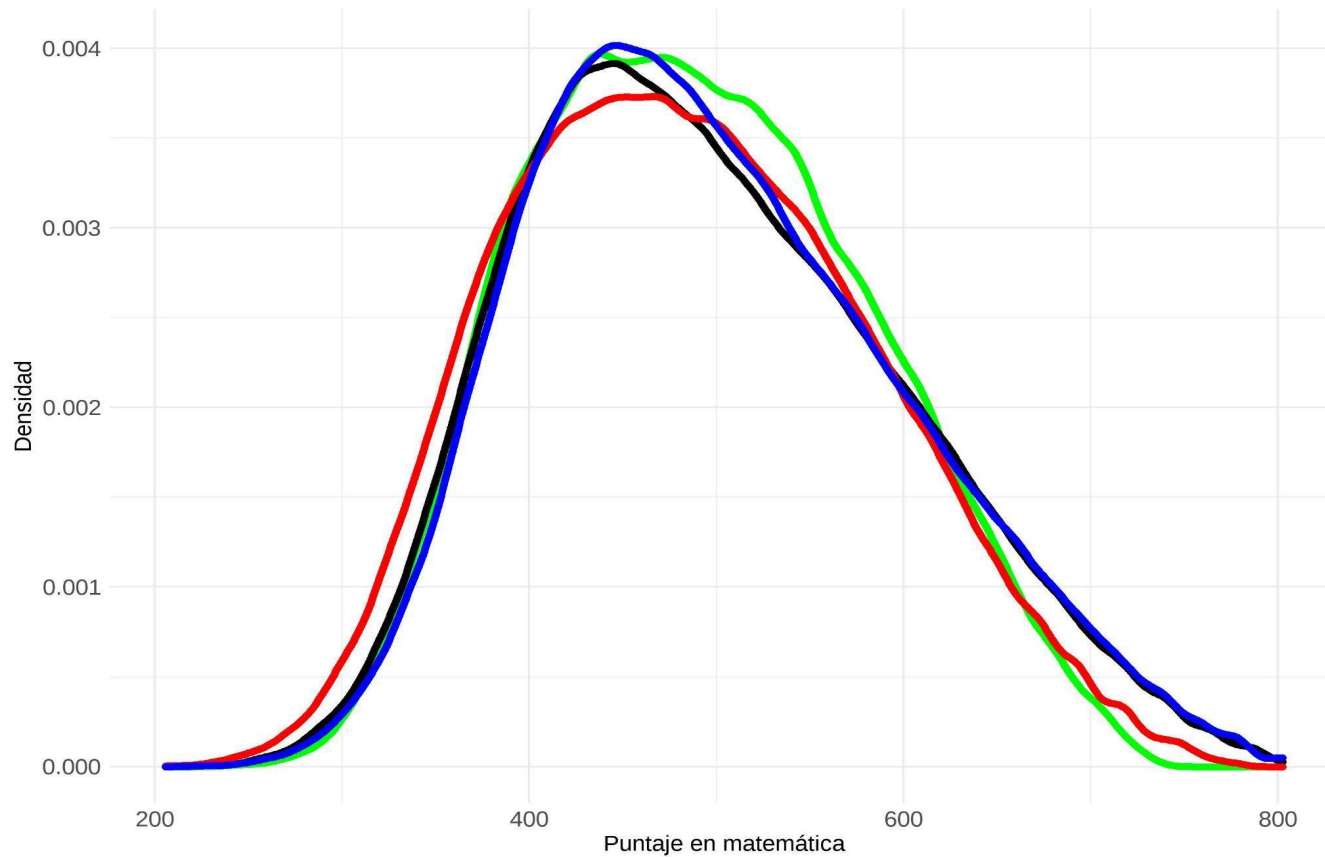
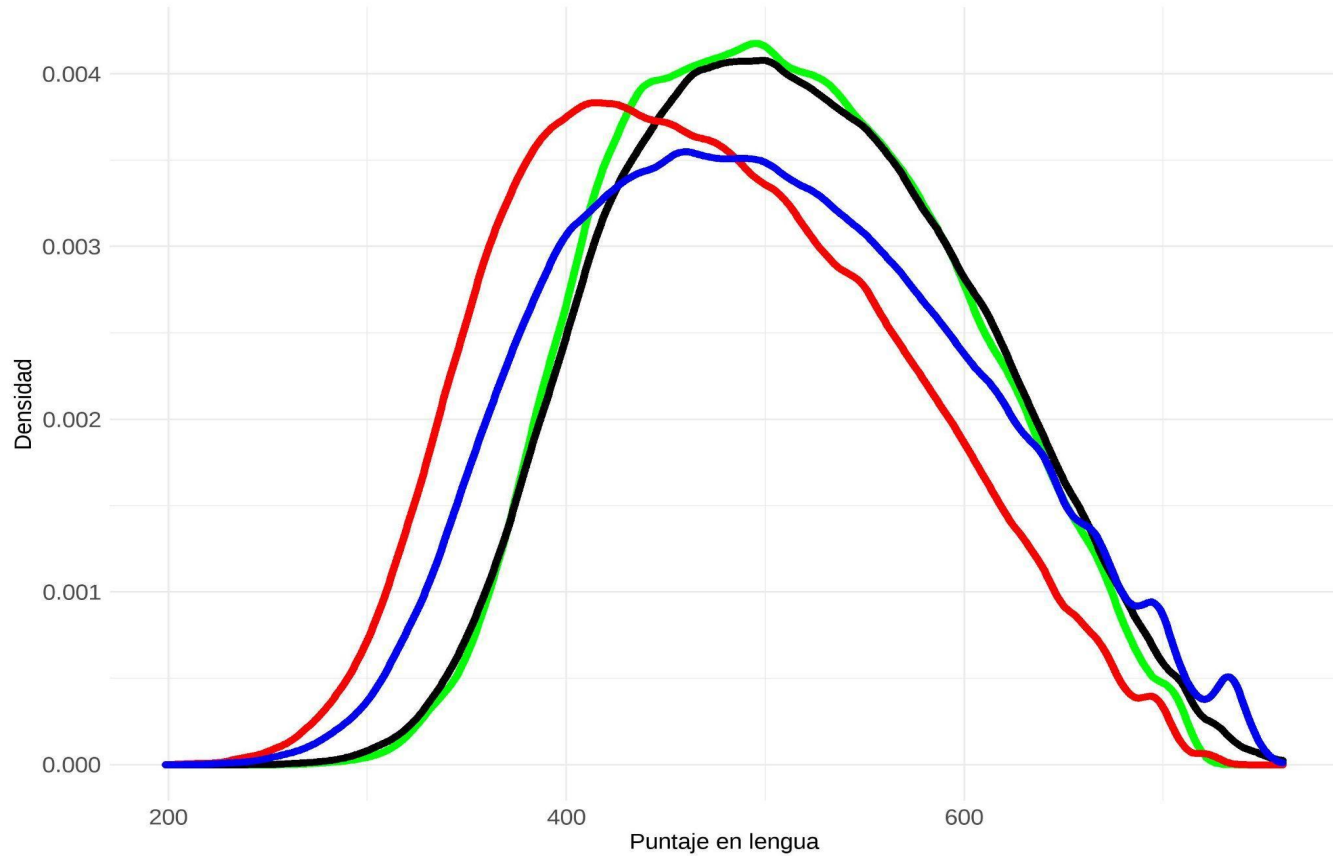


Gráfico 6. Puntaje medio de estudiantes respondientes . Aprender Lengua 2016, 2018, 2021 y 2022.



3.1. Resultados Matemática

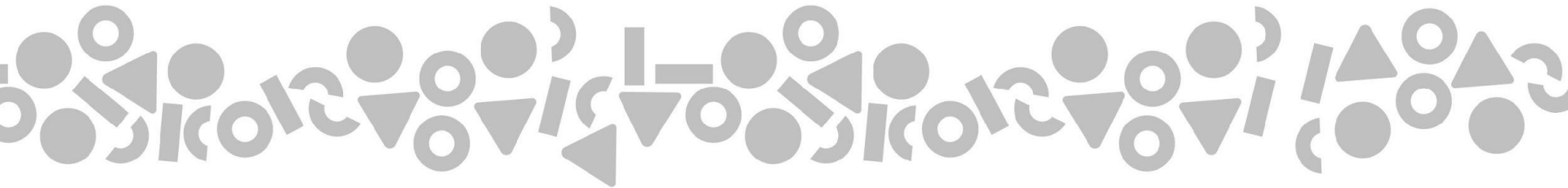
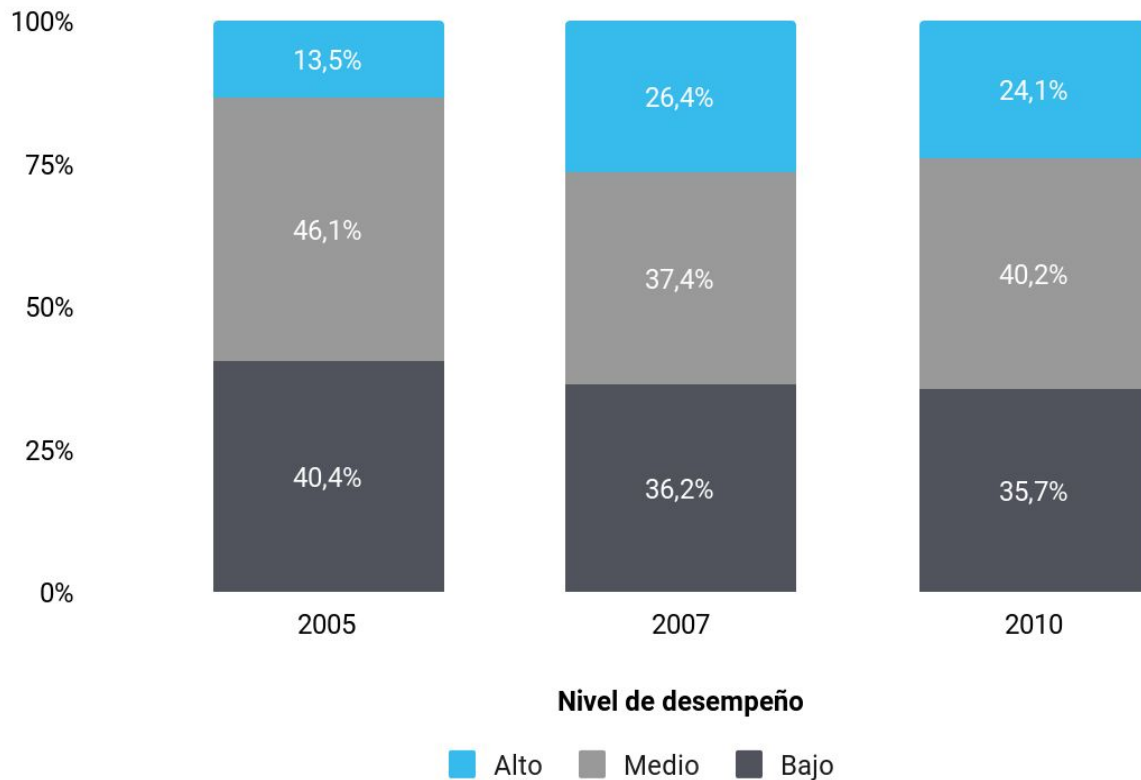


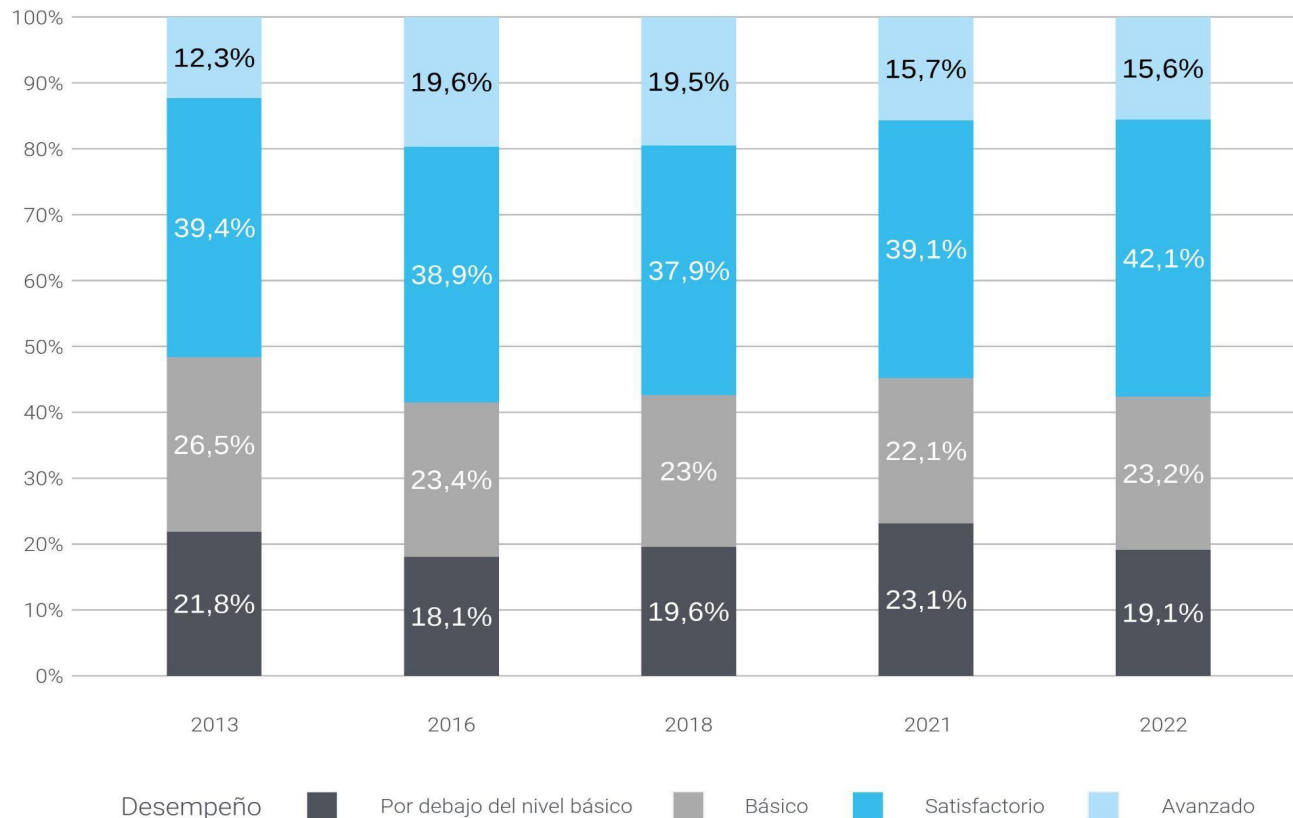
Gráfico 7. Distribución de estudiantes de 6° por nivel de desempeño en Matemática. ONE 2005, 2007 y 2010.



Nota: Los operativos de evaluación no son comparables entre sí, por lo tanto deben interpretarse separadamente.

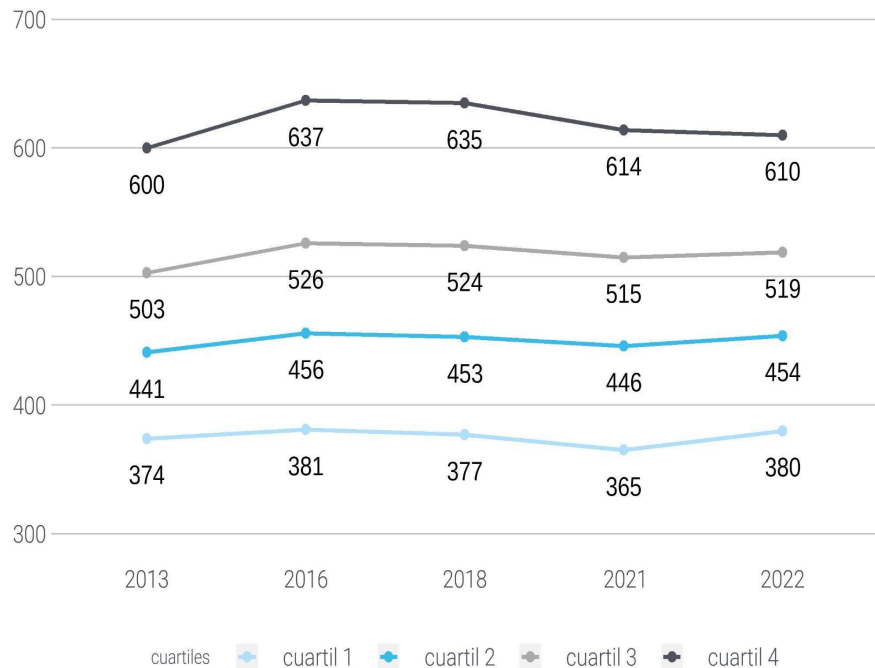
Fuente: Evaluaciones ONE 2005, 2007 y 2010, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Gráfico 8. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 42,3% | ↓ 2,9% |

Gráfico 9. Evolución del puntaje promedio de desempeño en Matemática según nivel de desempeño. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| | 2013 | 2016 | 2018 | 2021 | 2022 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Por debajo del básico (cuartil 1) | 374 | 381 | 377 | 365 | 380 |
| Básico (cuartil 2) | 441 | 456 | 453 | 446 | 454 |
| Satisfactorio (cuartil 3) | 503 | 526 | 524 | 515 | 519 |
| Avanzado (cuartil 4) | 600 | 637 | 635 | 614 | 610 |

Gráfico 10. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática según sector de gestión. Aprender 2022.

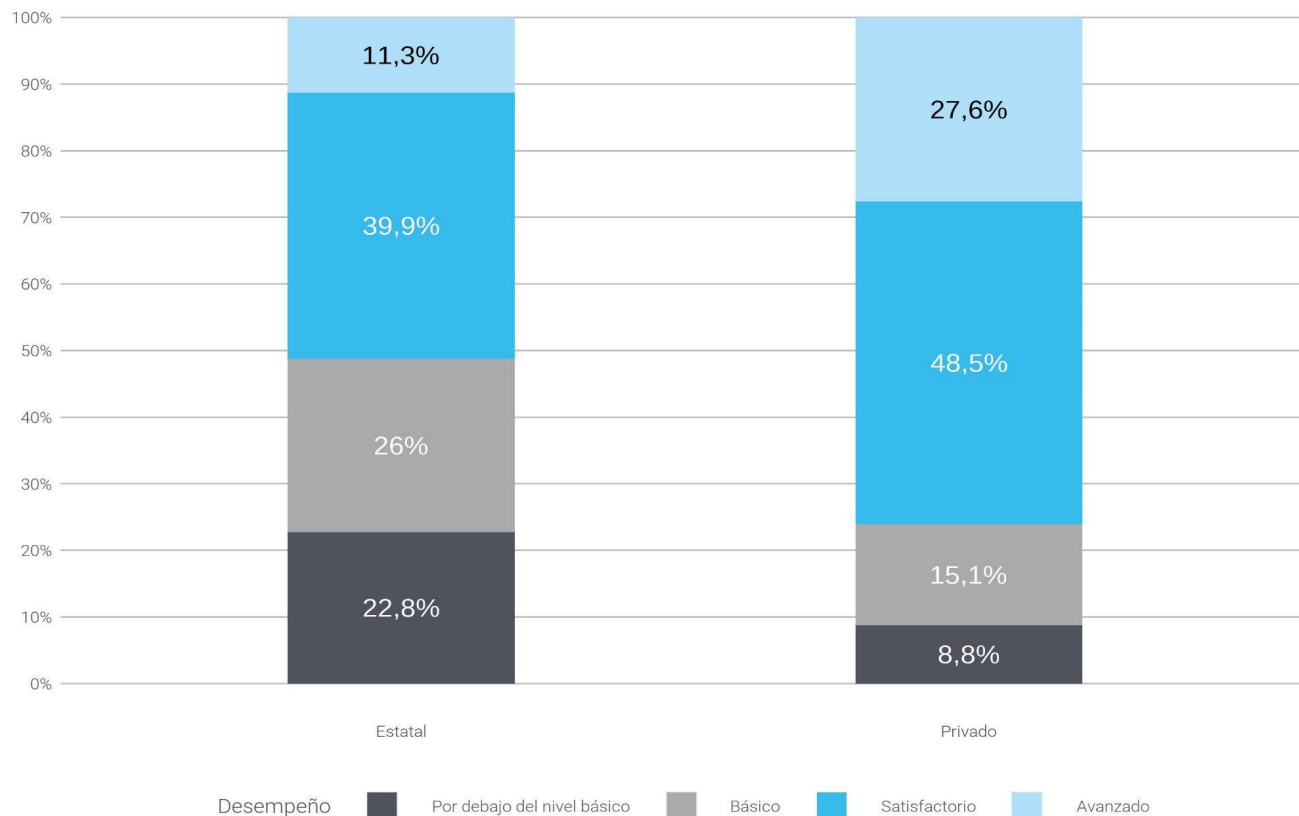
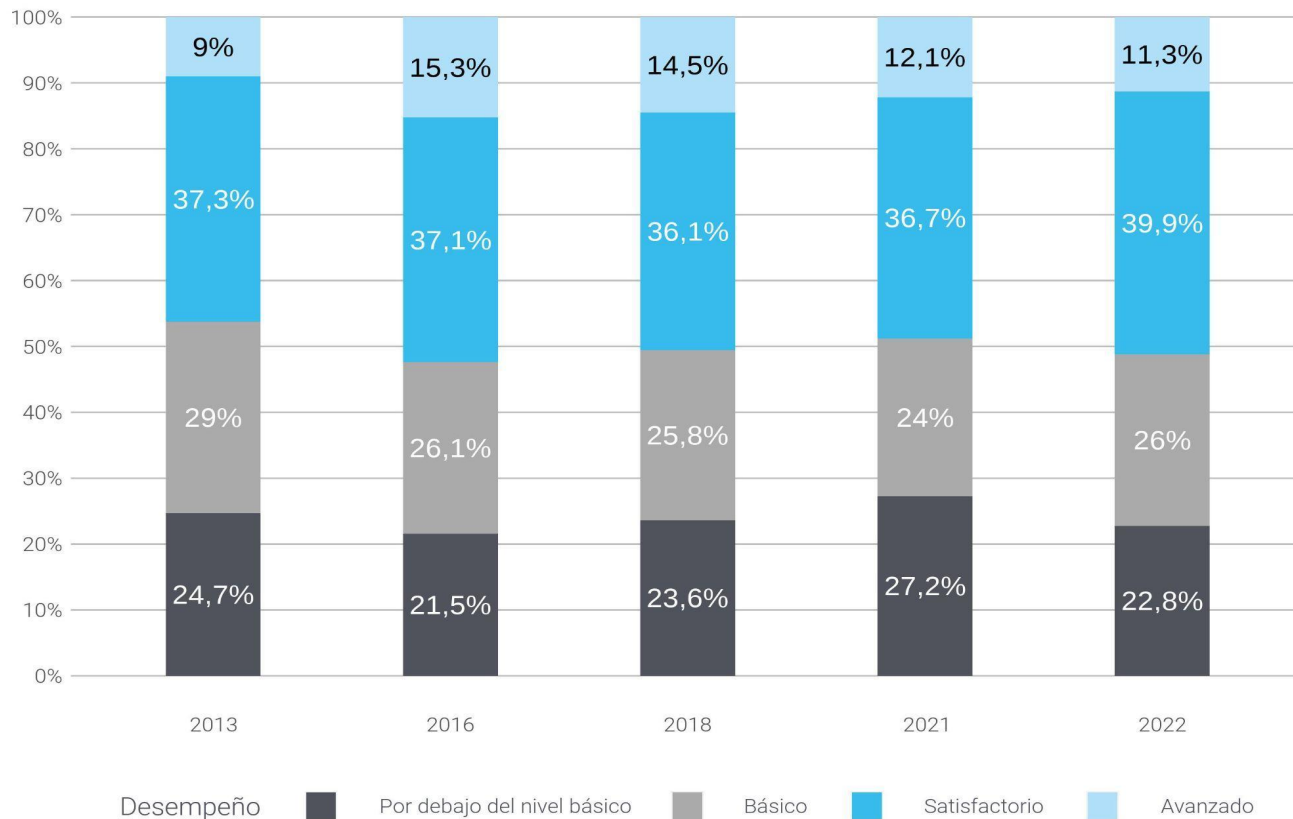
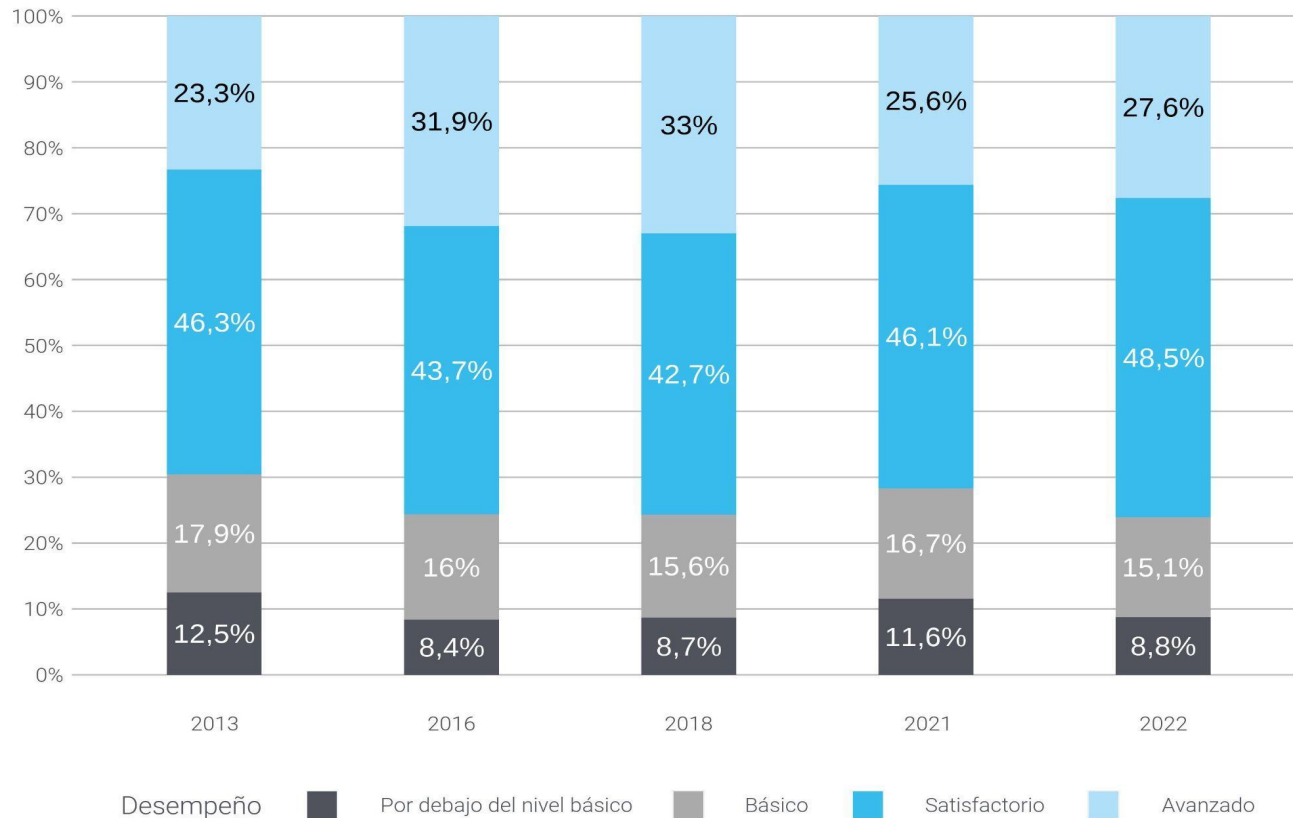


Gráfico 11. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática: Gestión estatal. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 48,8% | ↓ 2,4% |

Gráfico 12. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática: Gestión privada. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 23,9% | ↓ 4,4% |

Gráfico 13. Distribución estudiantes de 6to grado según nivel de desempeño en Matemática por ámbito en Aprender 2022.

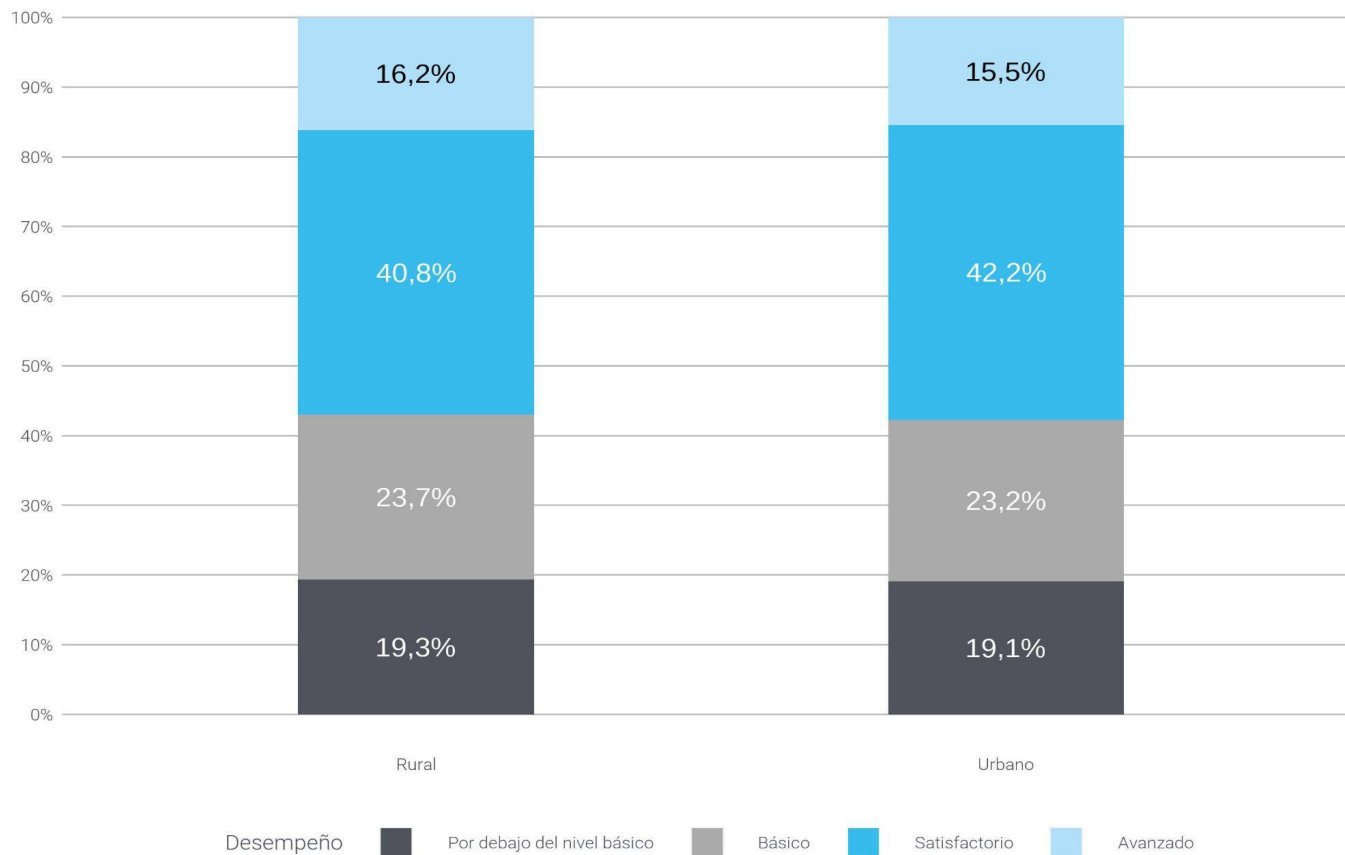
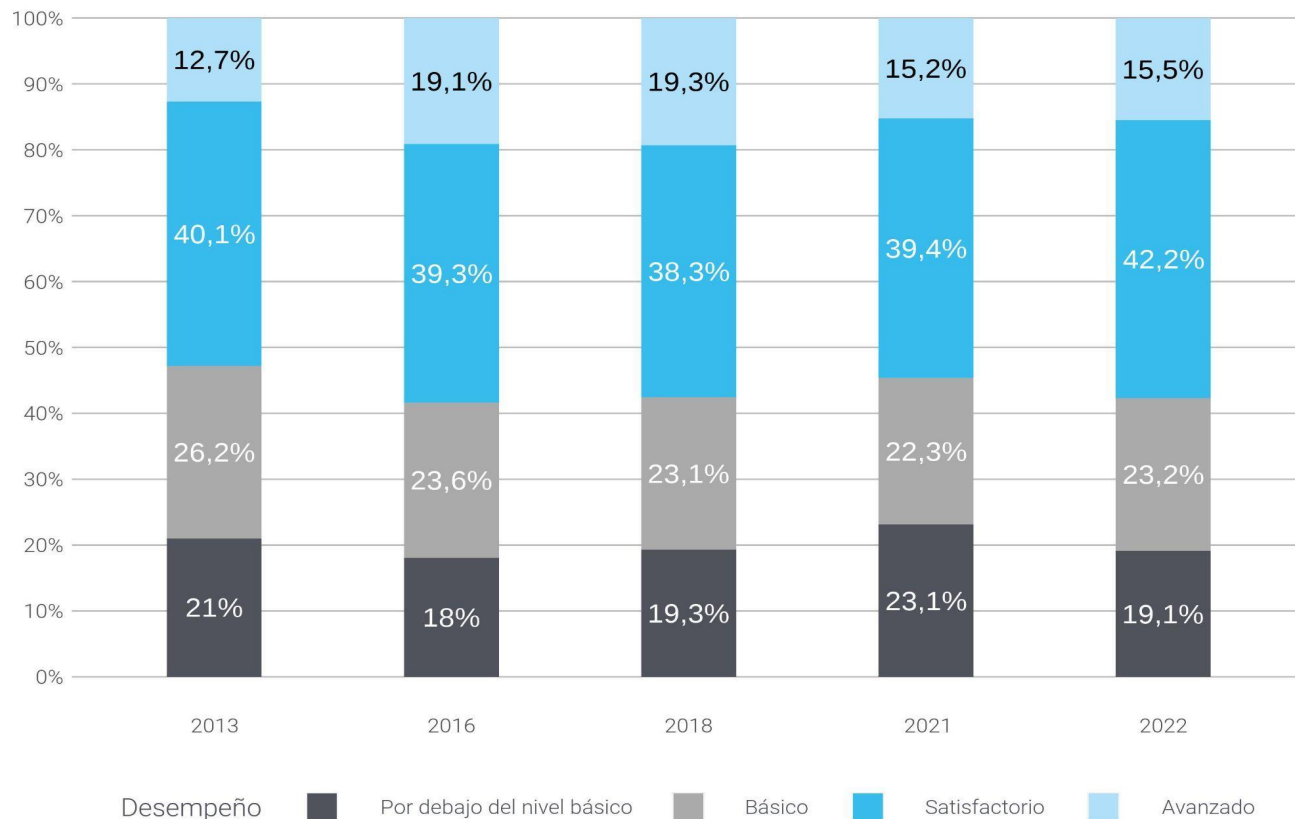
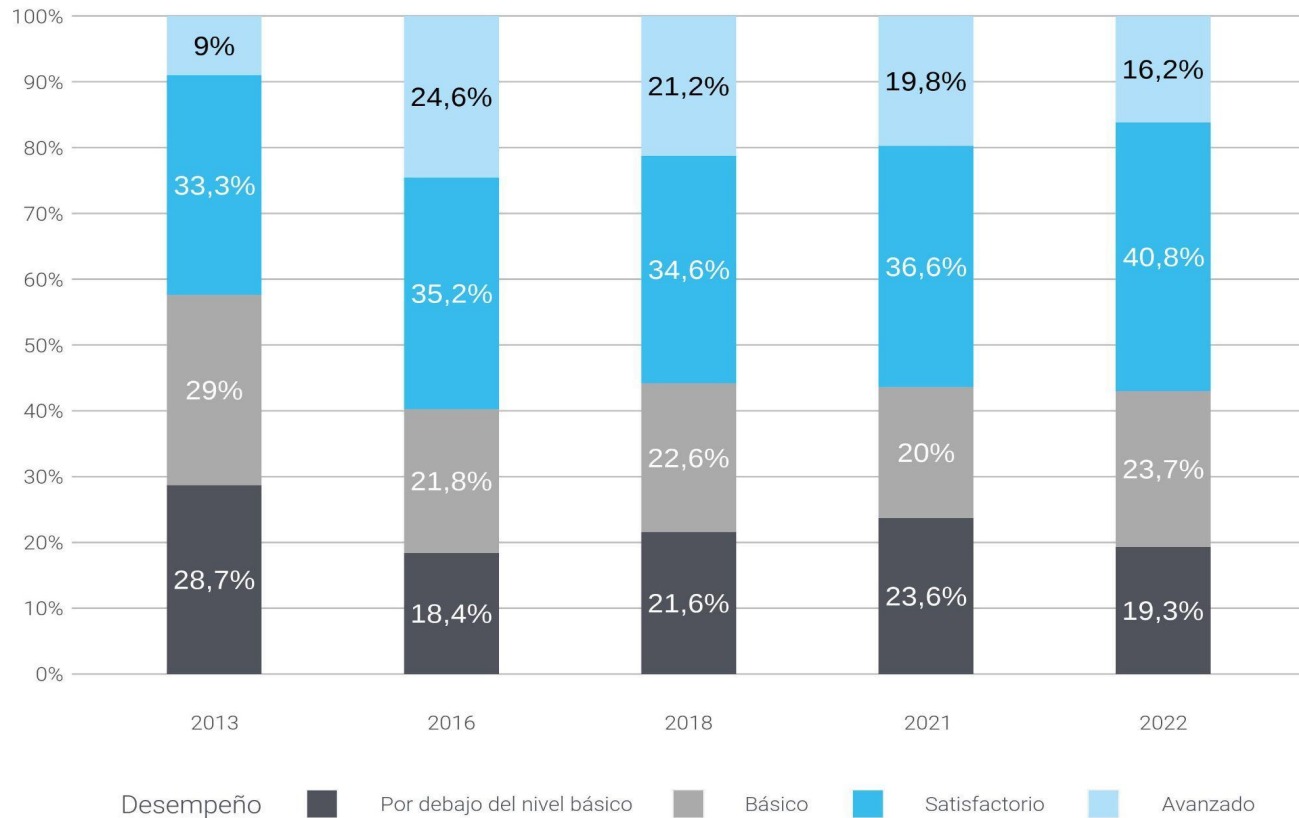


Gráfico 14. Distribución de estudiantes de 6to grado del ámbito urbano según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 42,3% | ↓ 3,1% |

Gráfico 15. Distribución de estudiantes de 6to grado del ámbito rural según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 43% | ↓ 0,6% |

Gráfico 16. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática según sexo Aprender 2022.

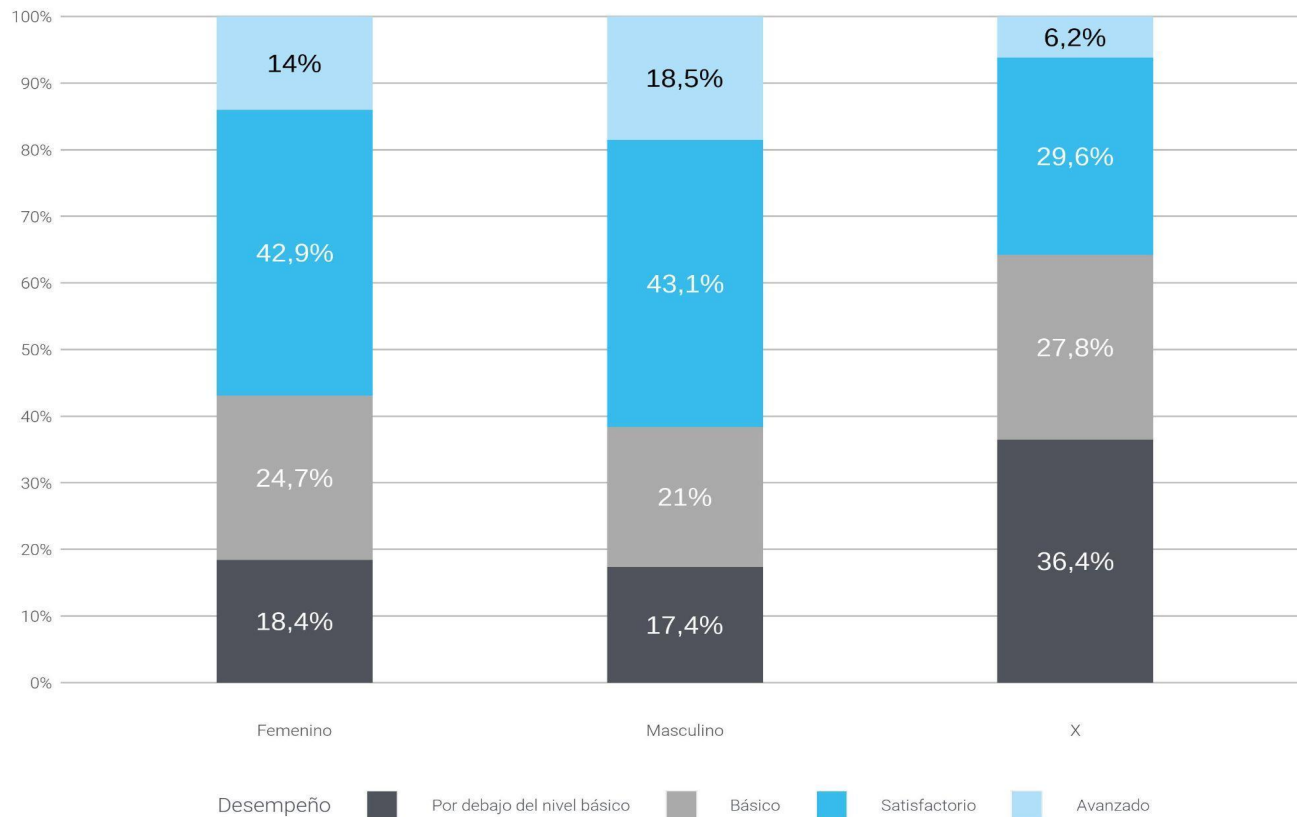
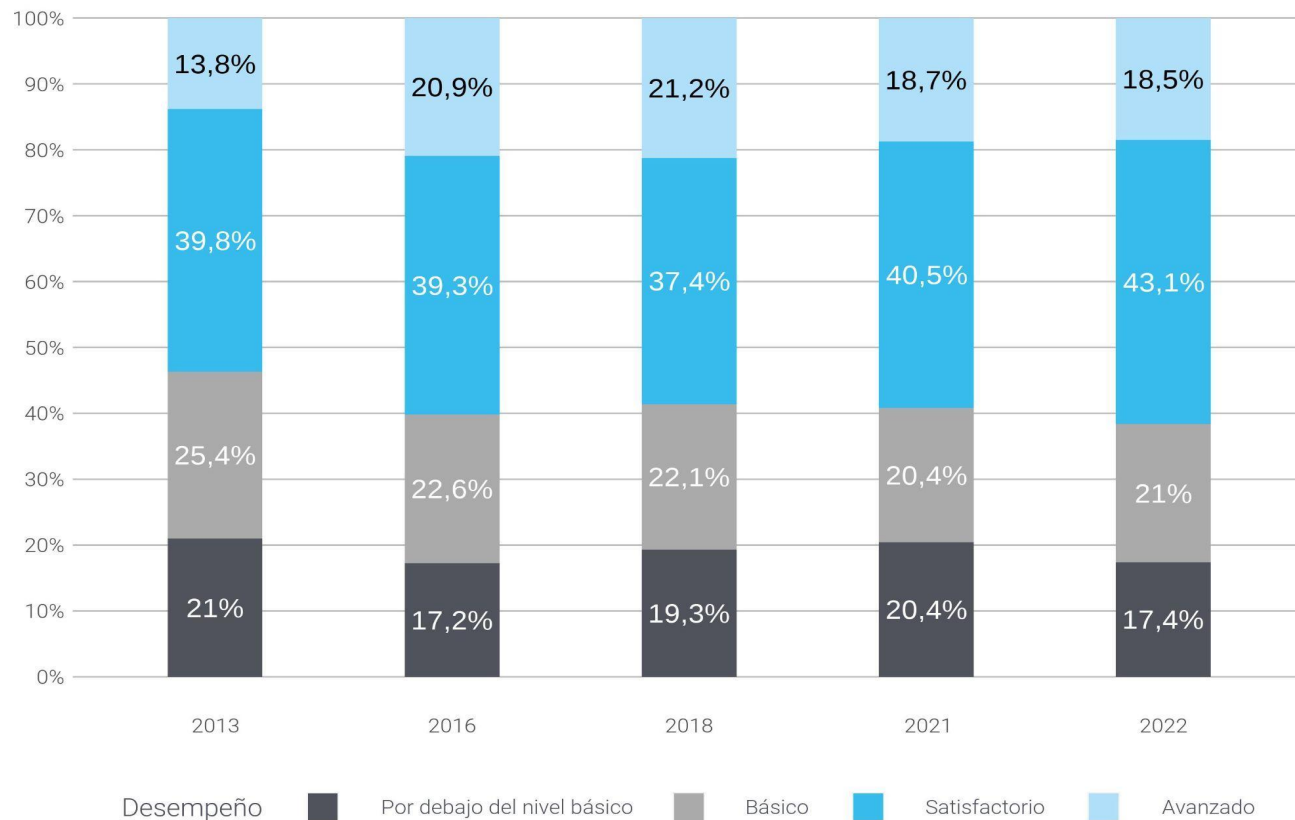
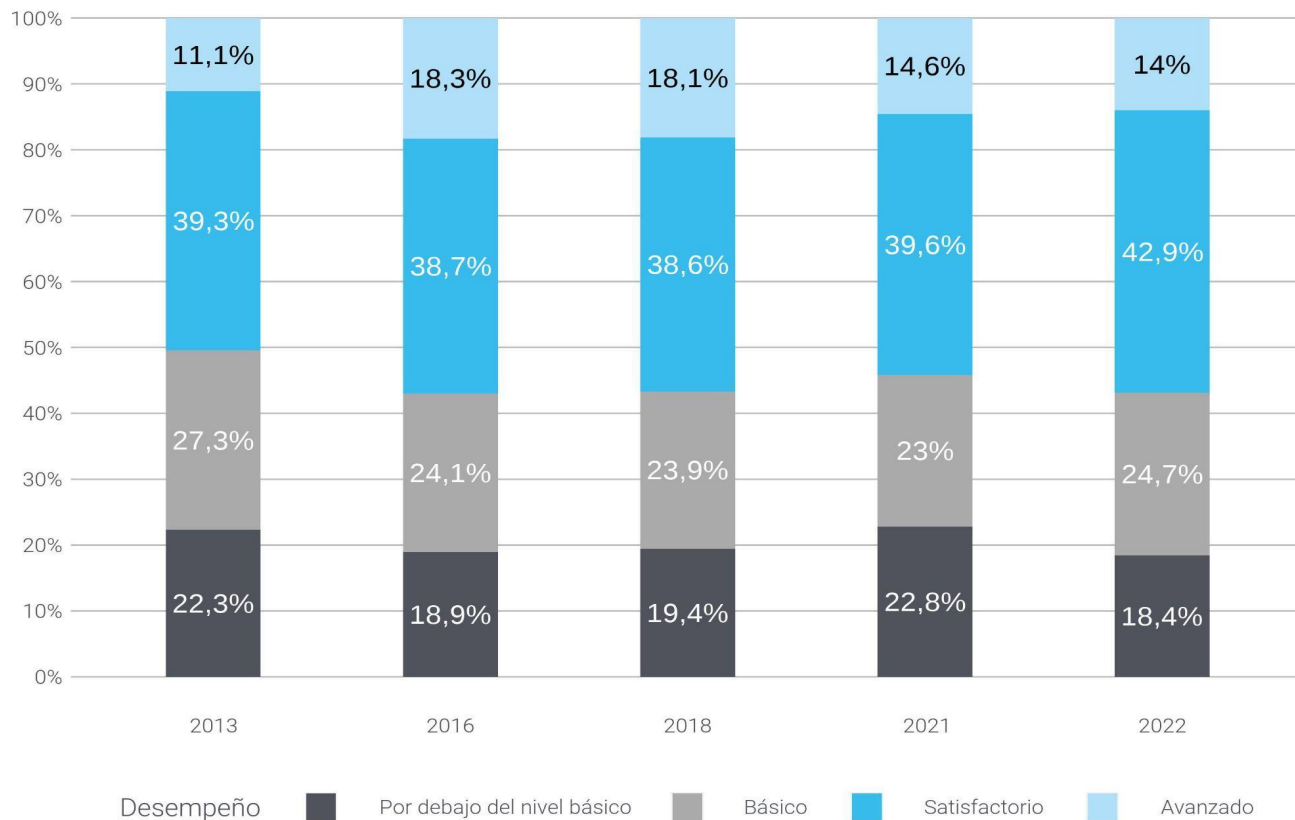


Gráfico 17. Distribución de estudiantes de sexo masculino de 6to grado según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 38,4% | ↓ 2,4% |

Gráfico 18. Distribución de estudiantes de sexo femenino de 6to grado según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 43,1% | ↓ 2,7% |

3.2. Resultados Lengua

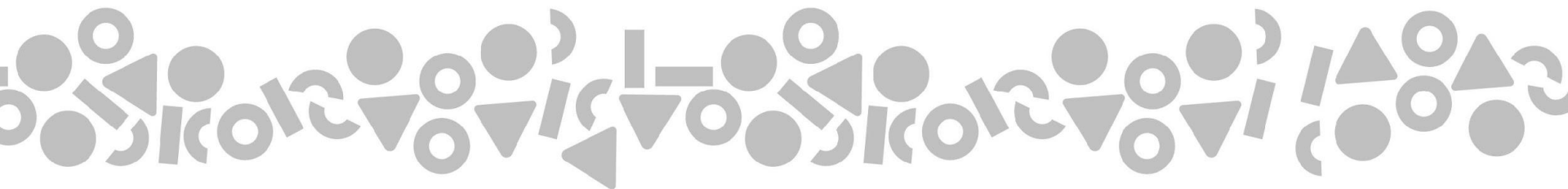
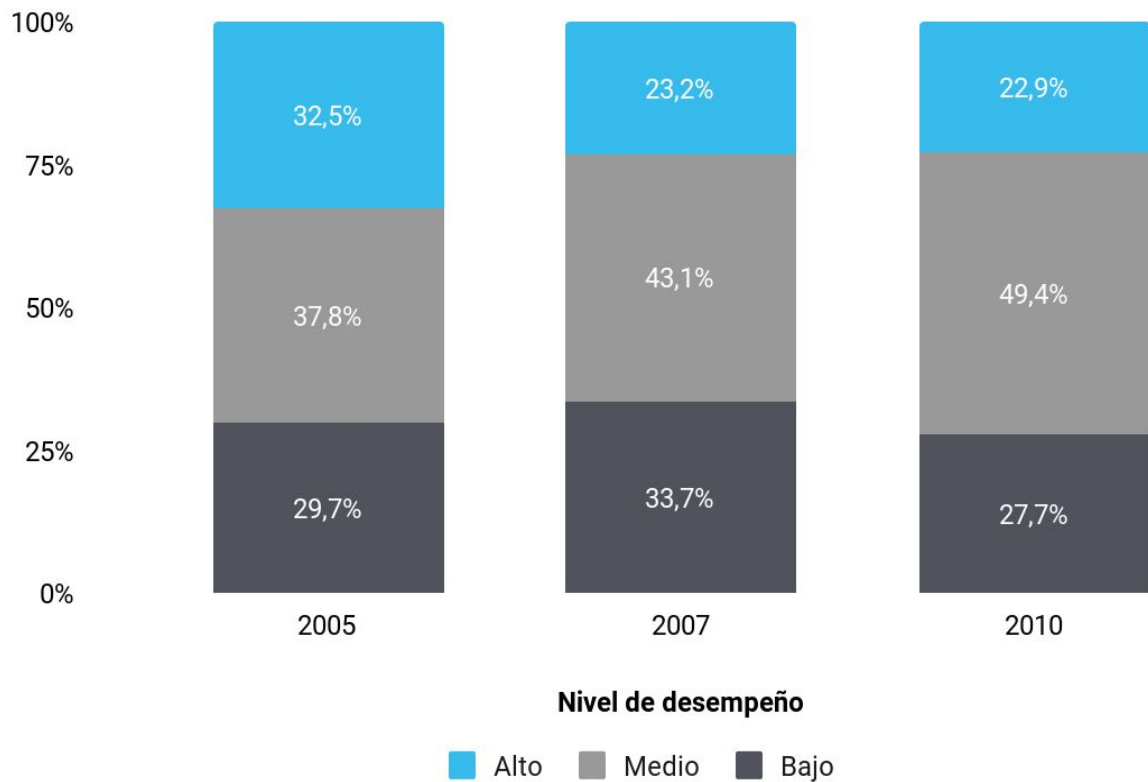


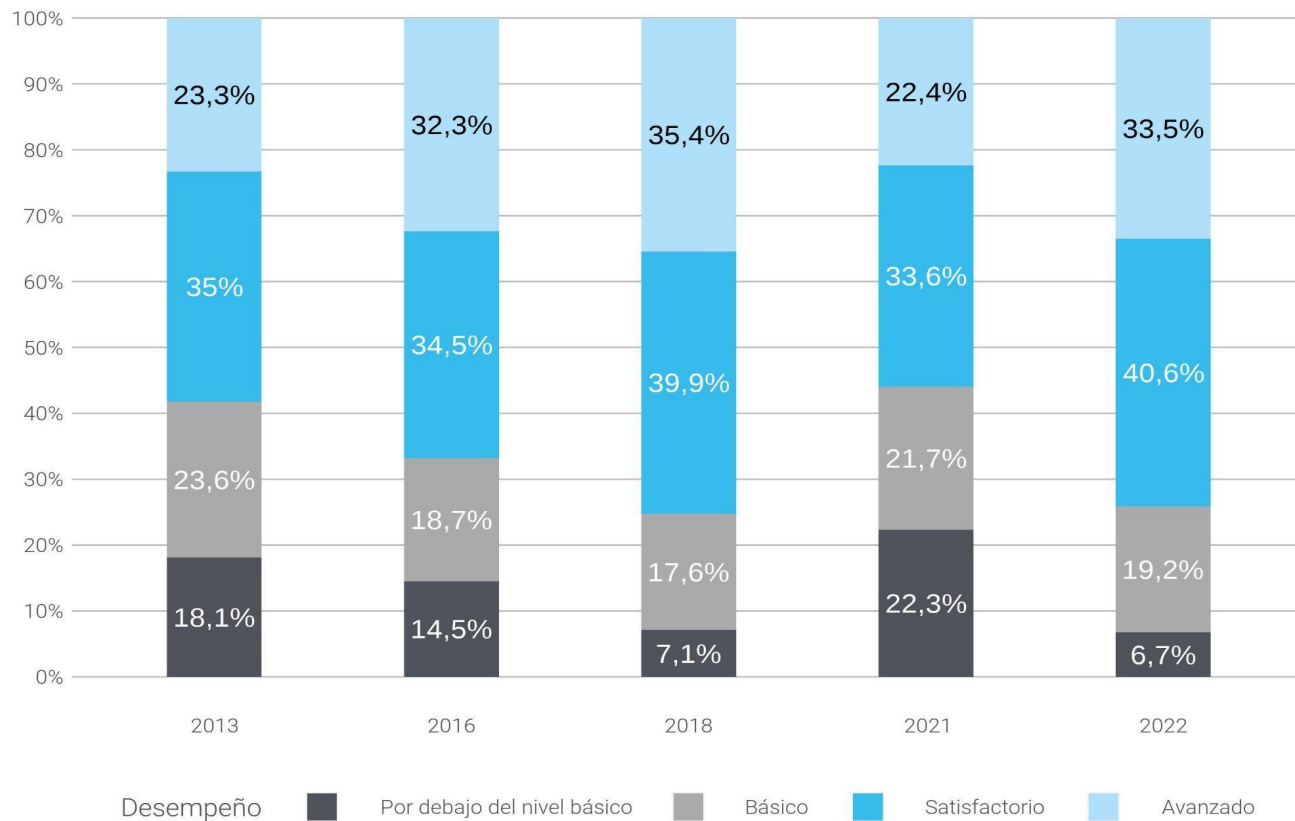
Gráfico 19. Distribución de estudiantes de 6° por nivel de desempeño en Lengua. ONE 2005, 2007 y 2010.



Nota: Los operativos de evaluación no son comparables entre sí, por lo tanto deben interpretarse separadamente.

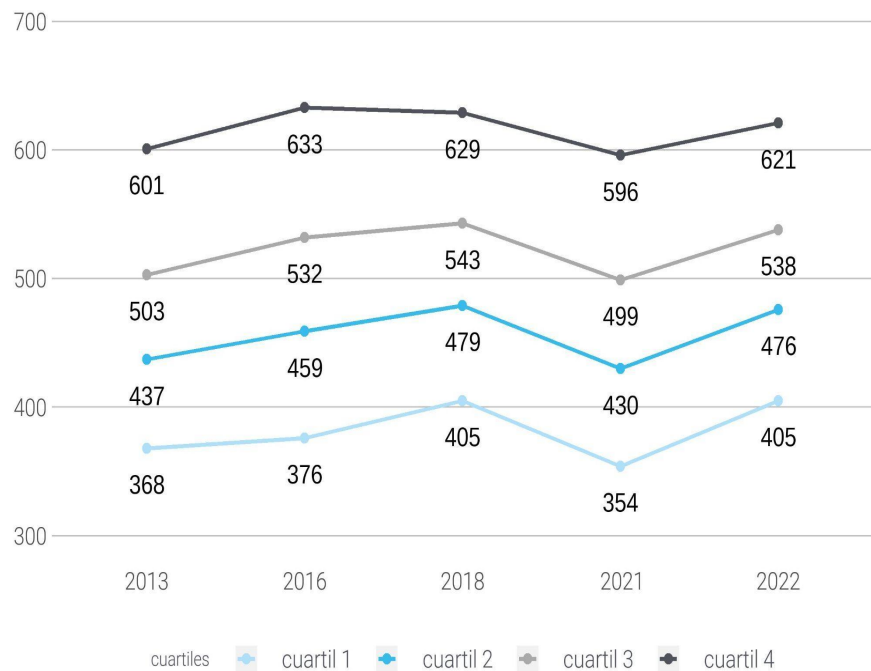
Fuente: Evaluaciones ONE 2005, 2007 y 2010, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Gráfico 20. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 25,9% | ↓ 18,1% |

Gráfico 21. Evolución del puntaje promedio de desempeño en Lengua según nivel de desempeño. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| | 2013 | 2016 | 2018 | 2021 | 2022 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| Por debajo del básico (cuartil 1) | 368 | 376 | 405 | 354 | 405 |
| Básico (cuartil 2) | 437 | 459 | 479 | 430 | 476 |
| Satisfactorio (cuartil 3) | 503 | 532 | 543 | 499 | 538 |
| Avanzado (cuartil 4) | 601 | 633 | 629 | 596 | 621 |

Gráfico 22. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua según sector de gestión. Aprender 2022.

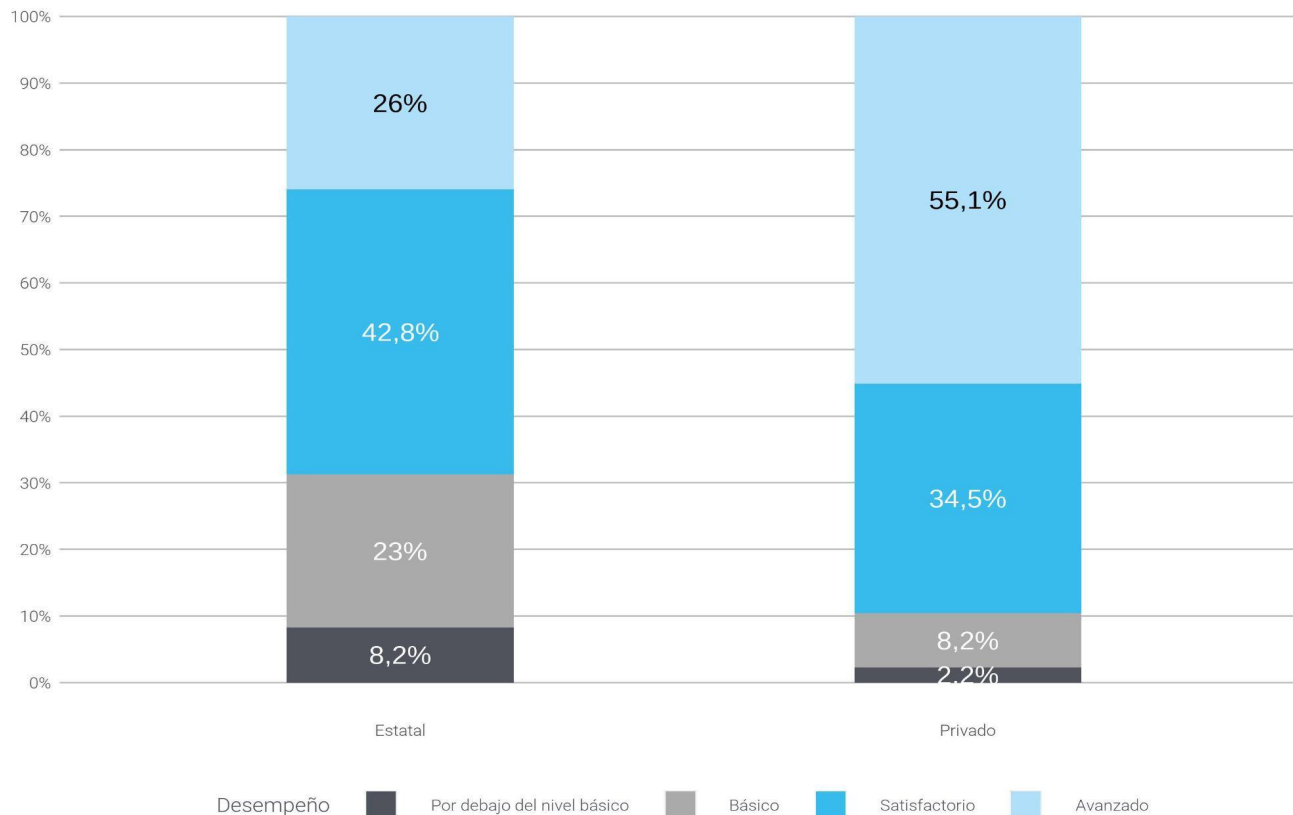
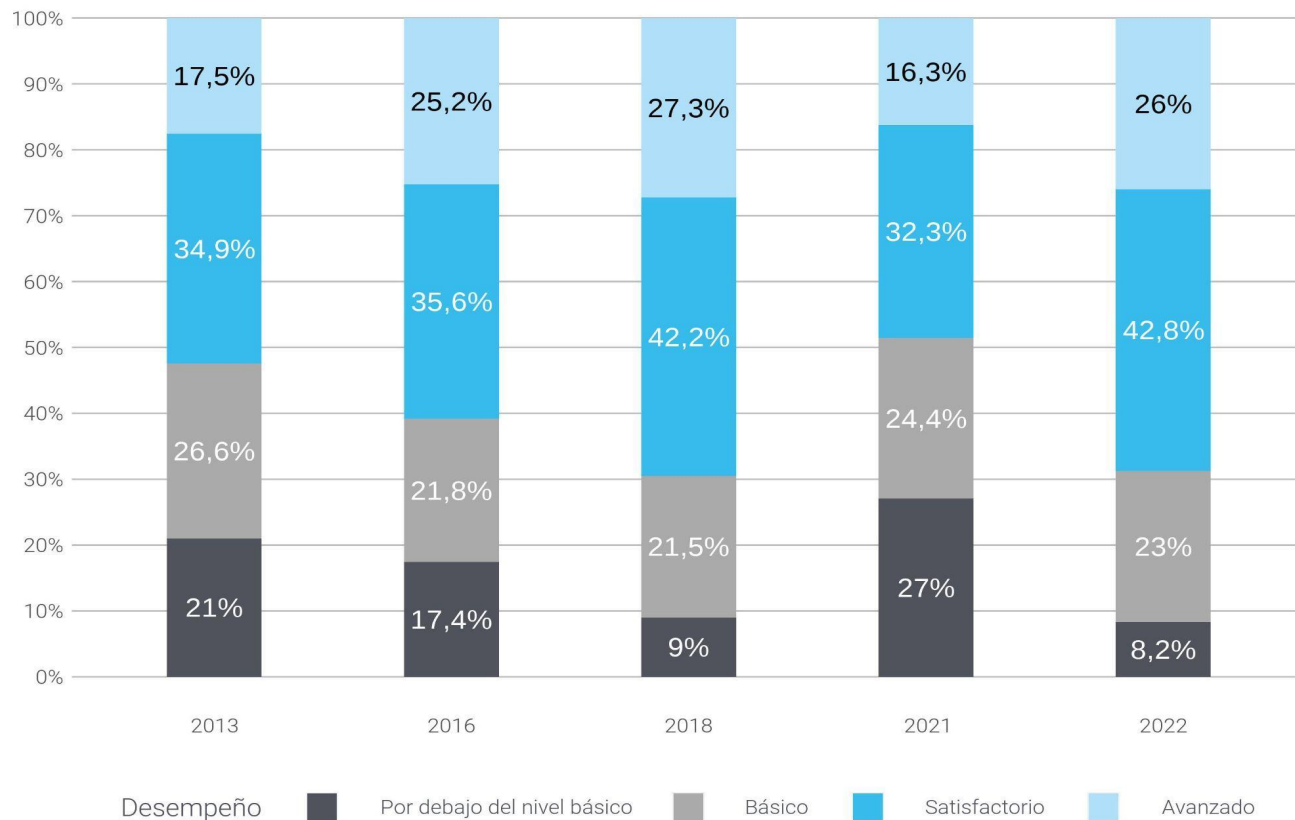
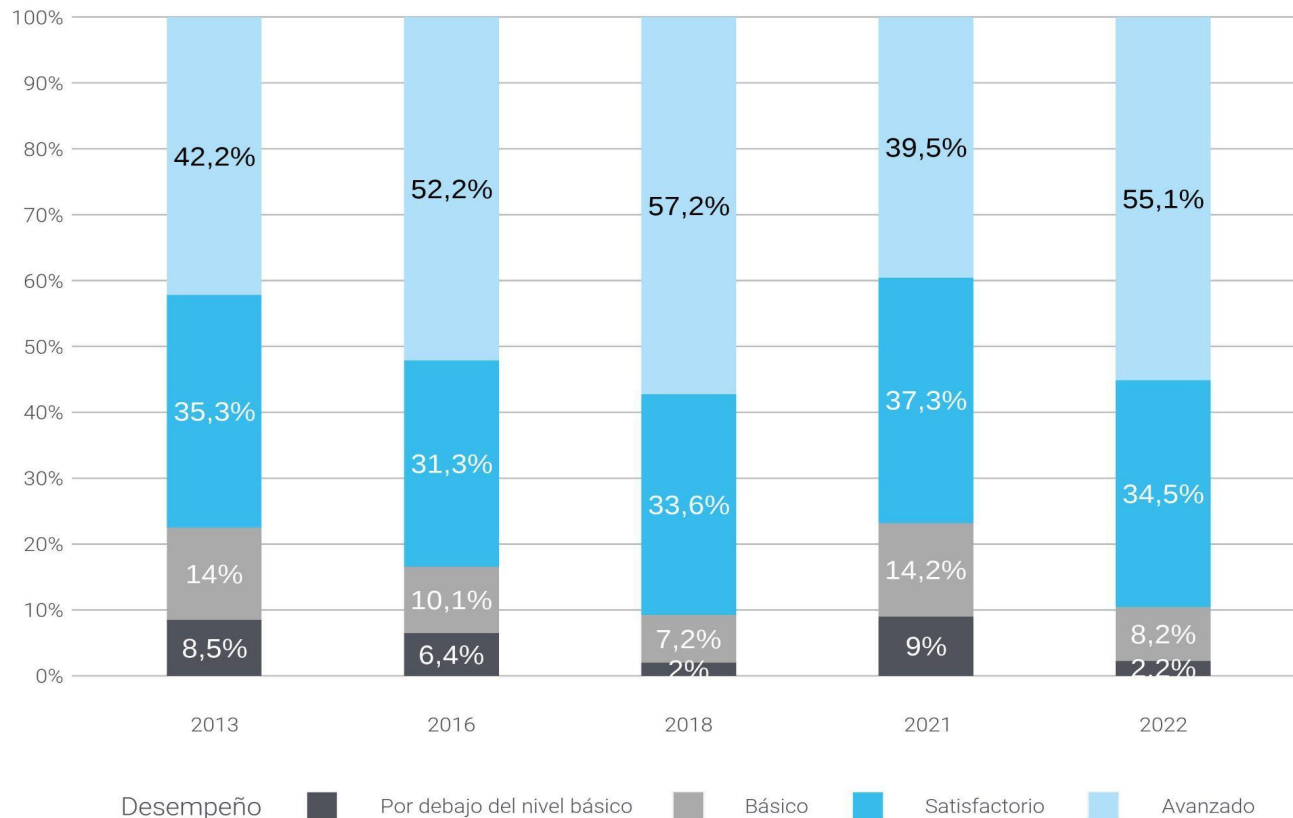


Gráfico 23. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua: Gestión estatal. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 31,2% | ↓ 20,2% |

Gráfico 24. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua: Gestión privada. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 10,4% | ↓ 12,8% |

Gráfico 25. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua según ámbito. Aprender 2022.

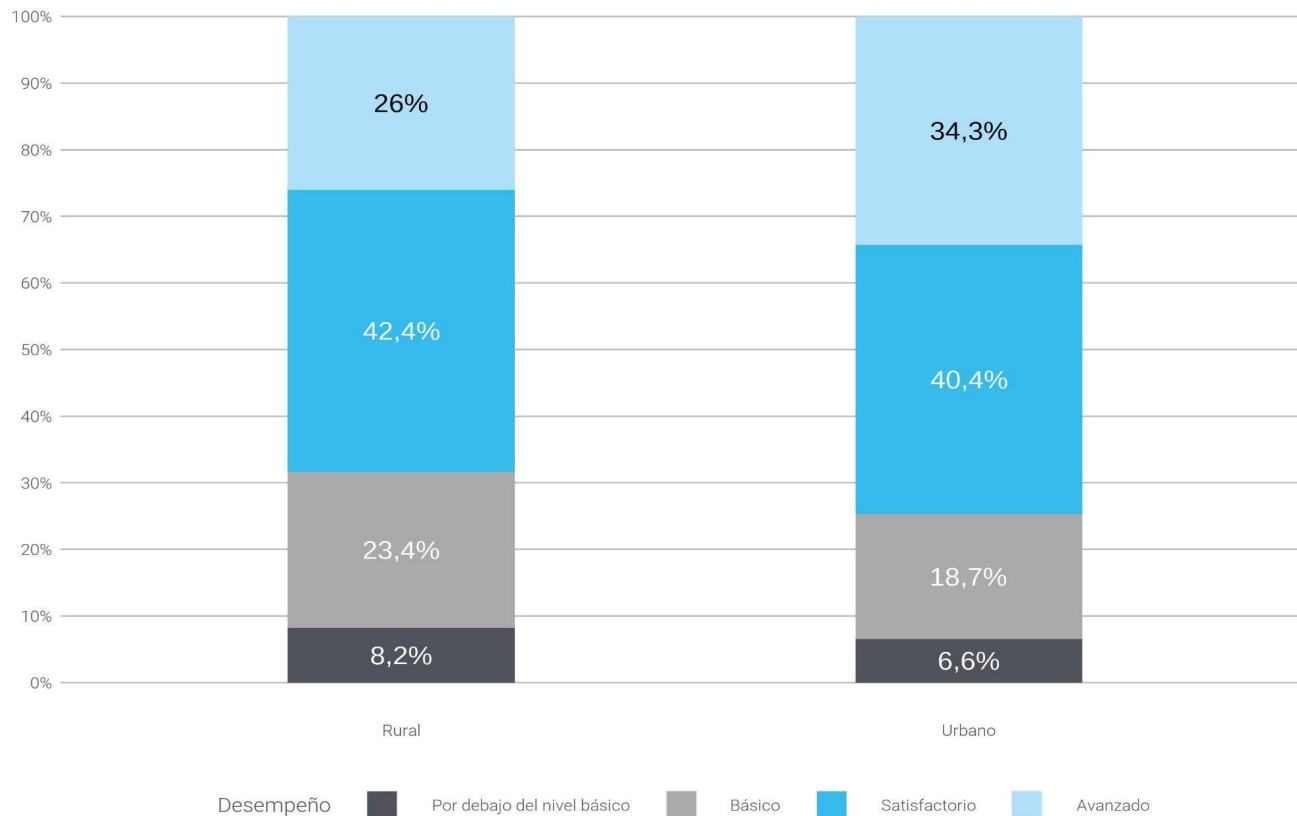
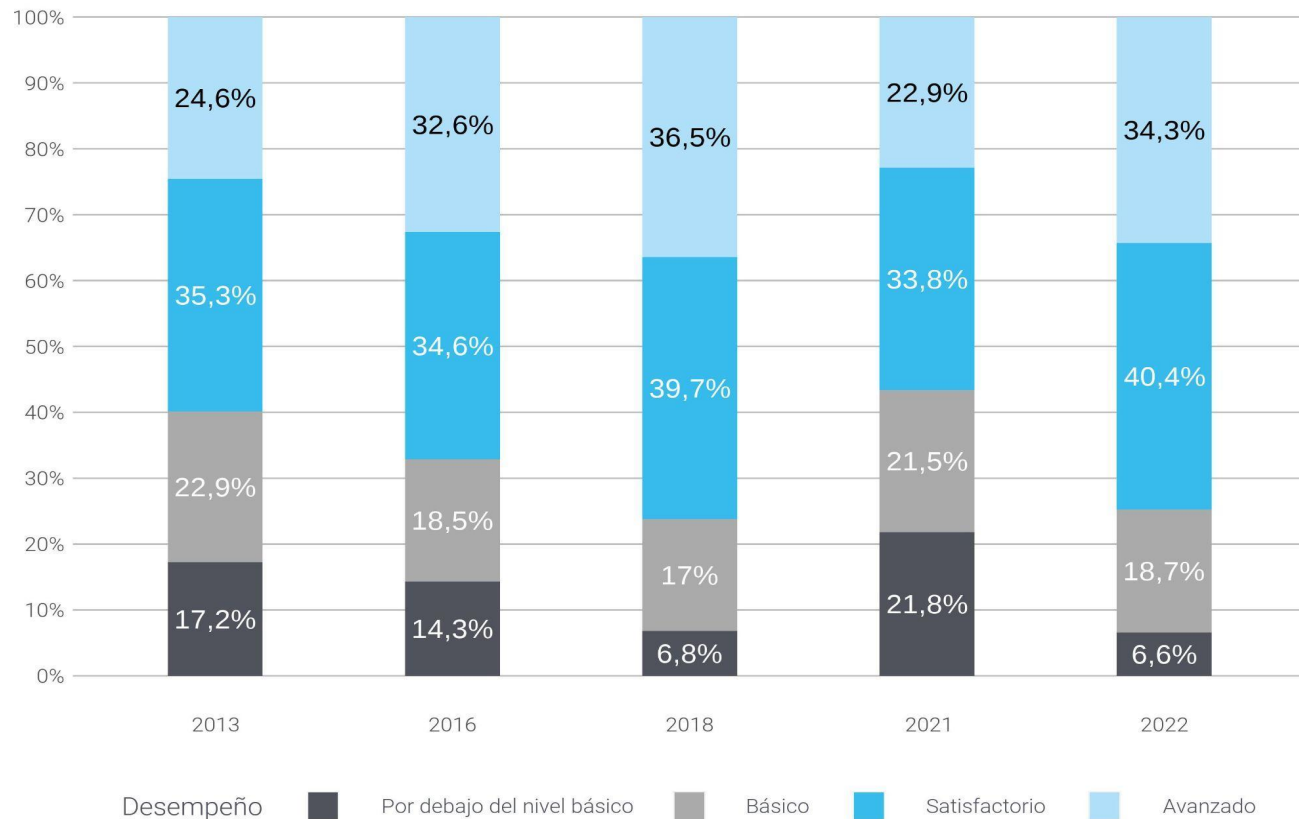


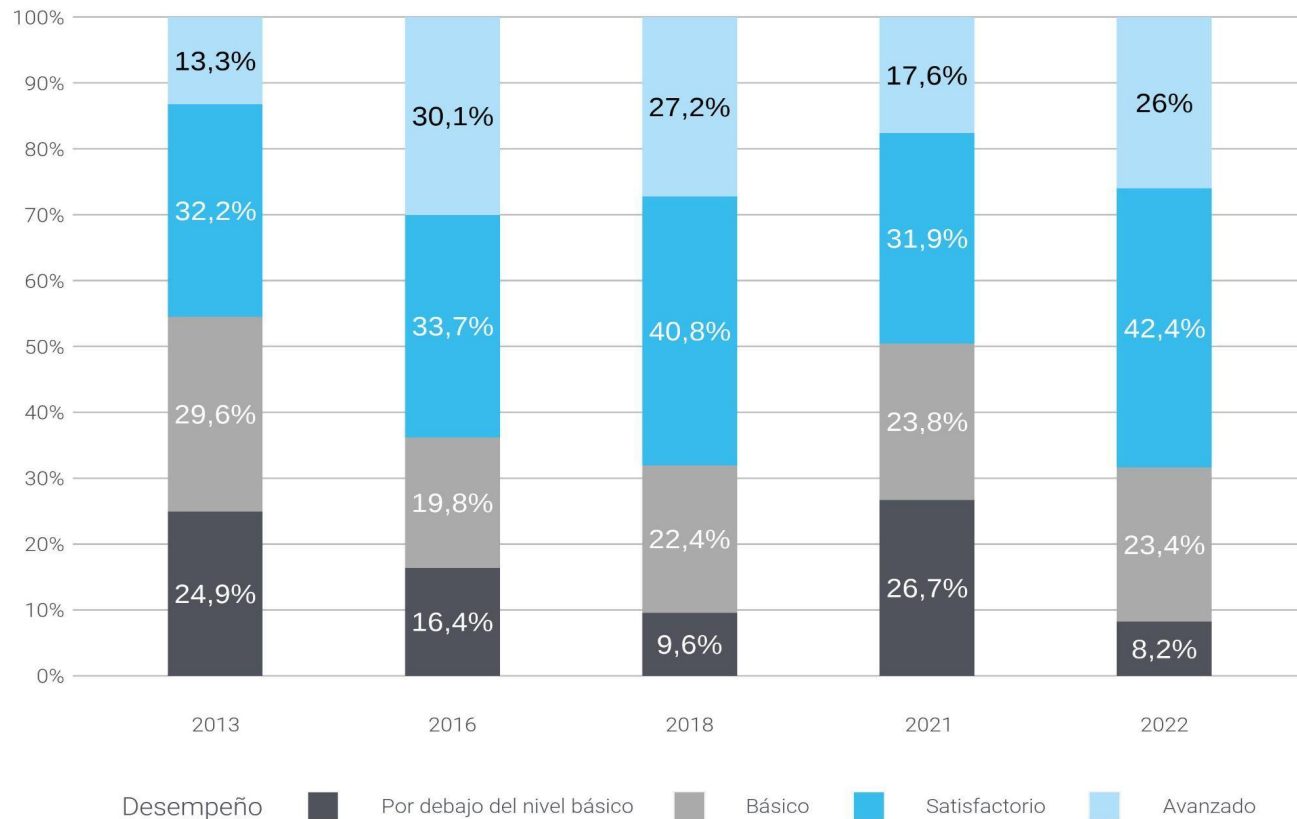
Gráfico 26. Distribución de estudiantes de 6to grado del ámbito urbano según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 25,3% | ↓ 18% |

Fuente: Evaluaciones ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Gráfico 27. Distribución de estudiantes de 6to grado del ámbito rural según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 31,6% | ↓ 18,9% |

Gráfico 28. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua según sexo. Aprender 2022.

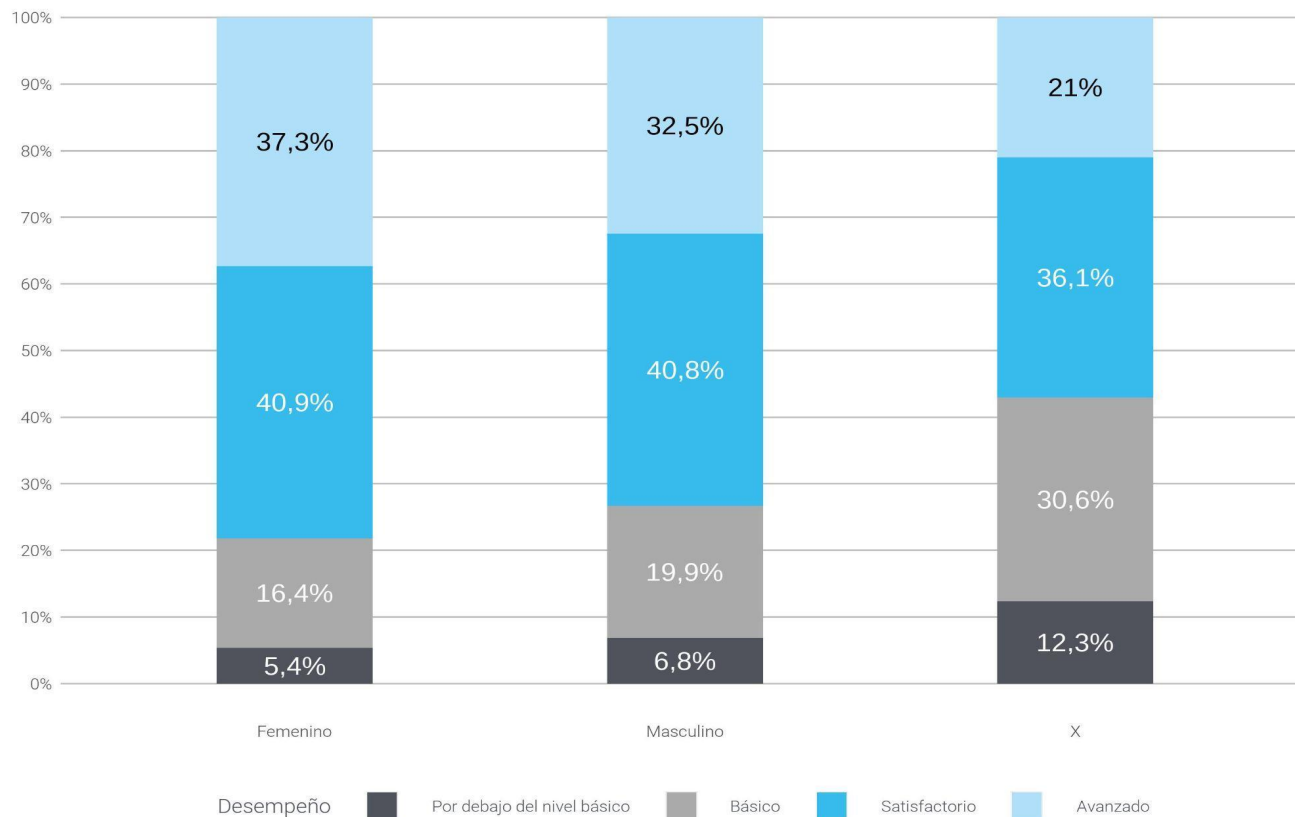
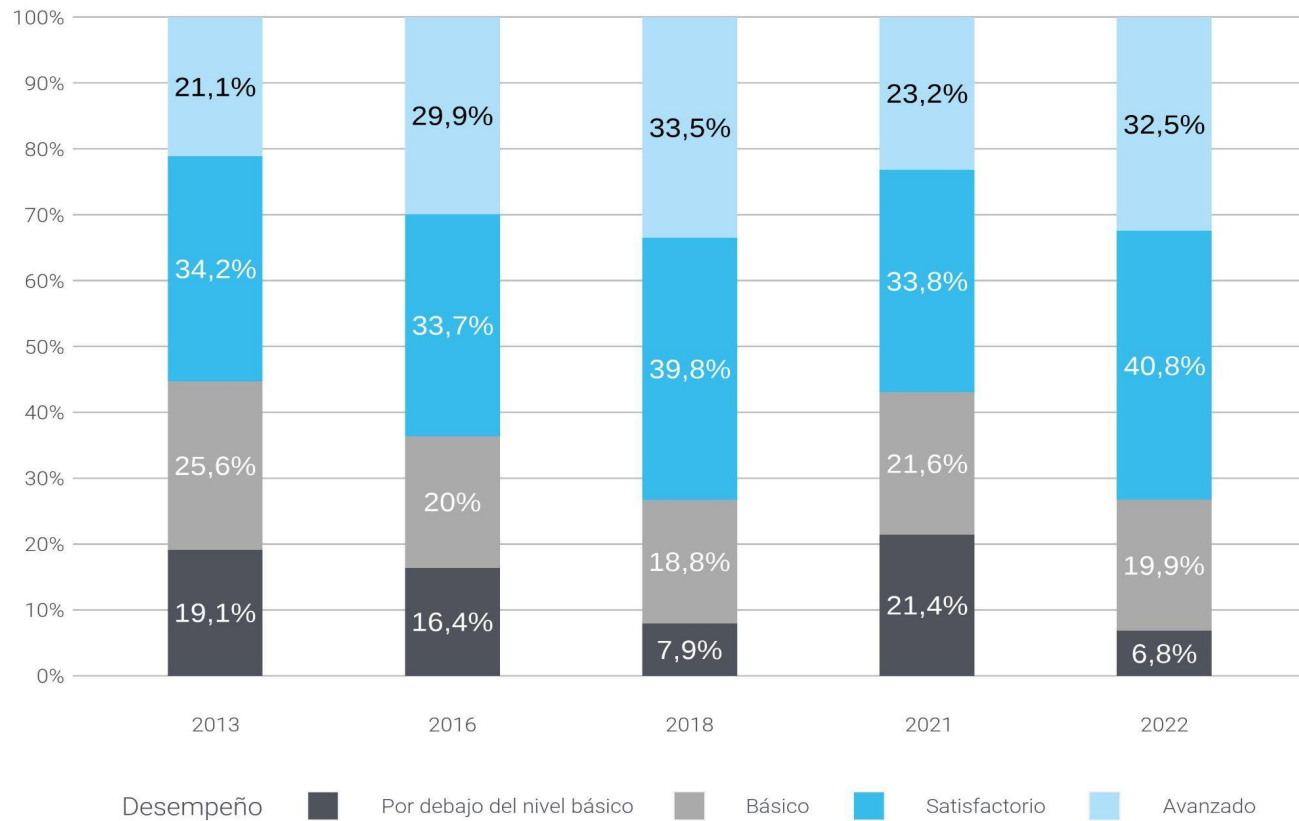
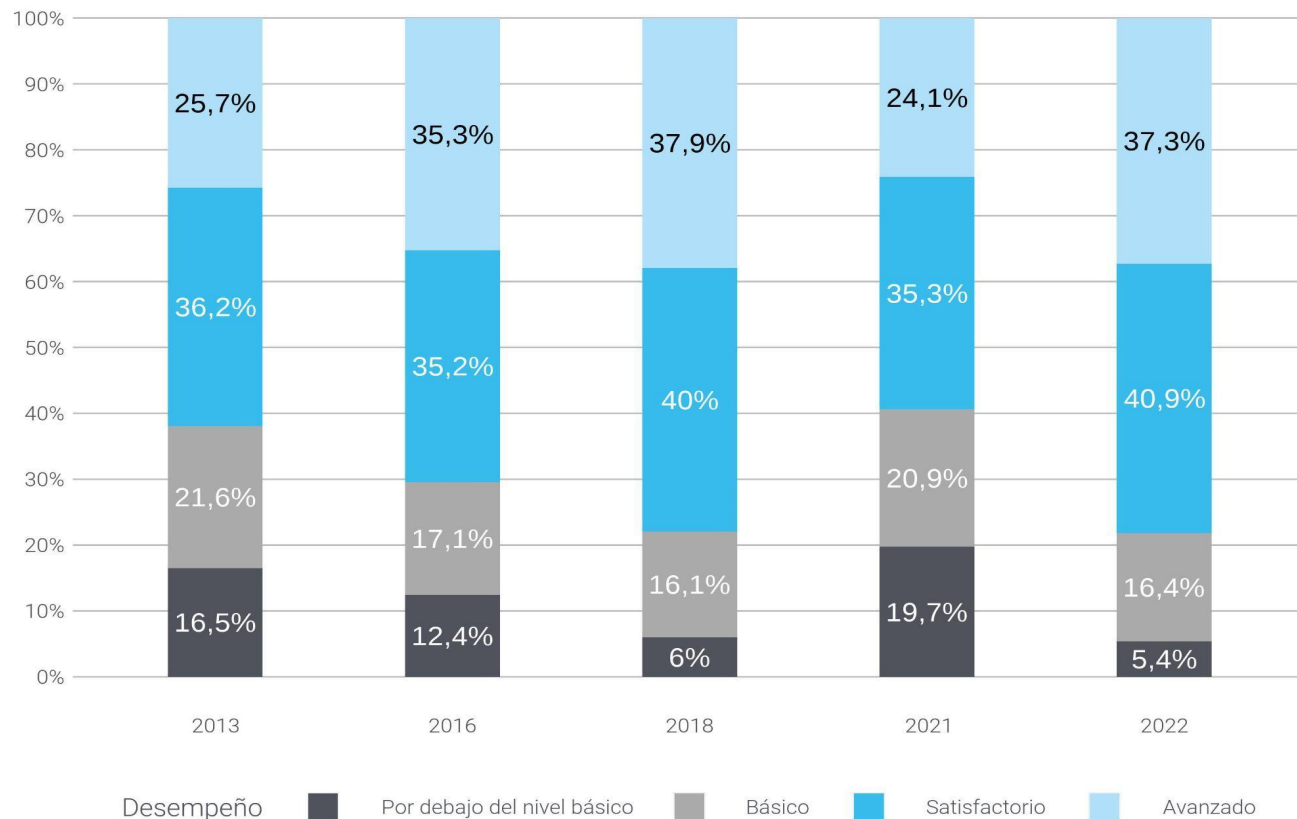


Gráfico 29. Distribución de estudiantes de sexo masculino de 6to grado según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 26,7% | ↓ 16,3% |

Gráfico 30. Distribución de estudiantes de sexo femenino de 6to grado según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 21,8% | ↓ 18,8% |

4. Resultados aprendizaje y nivel socioeconómico

4.1 Resultados de aprendizaje y nivel socioeconómico. Matemática

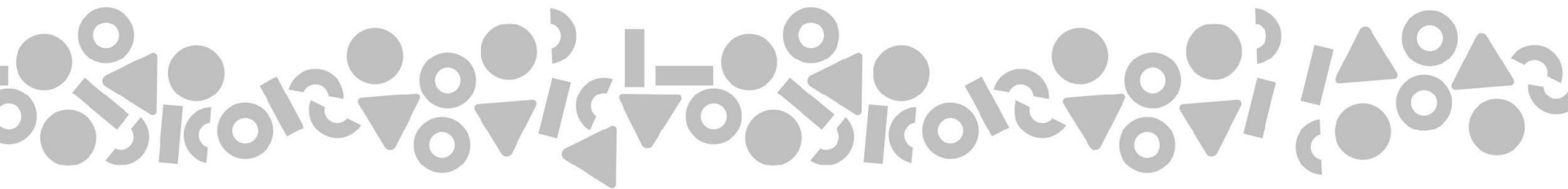
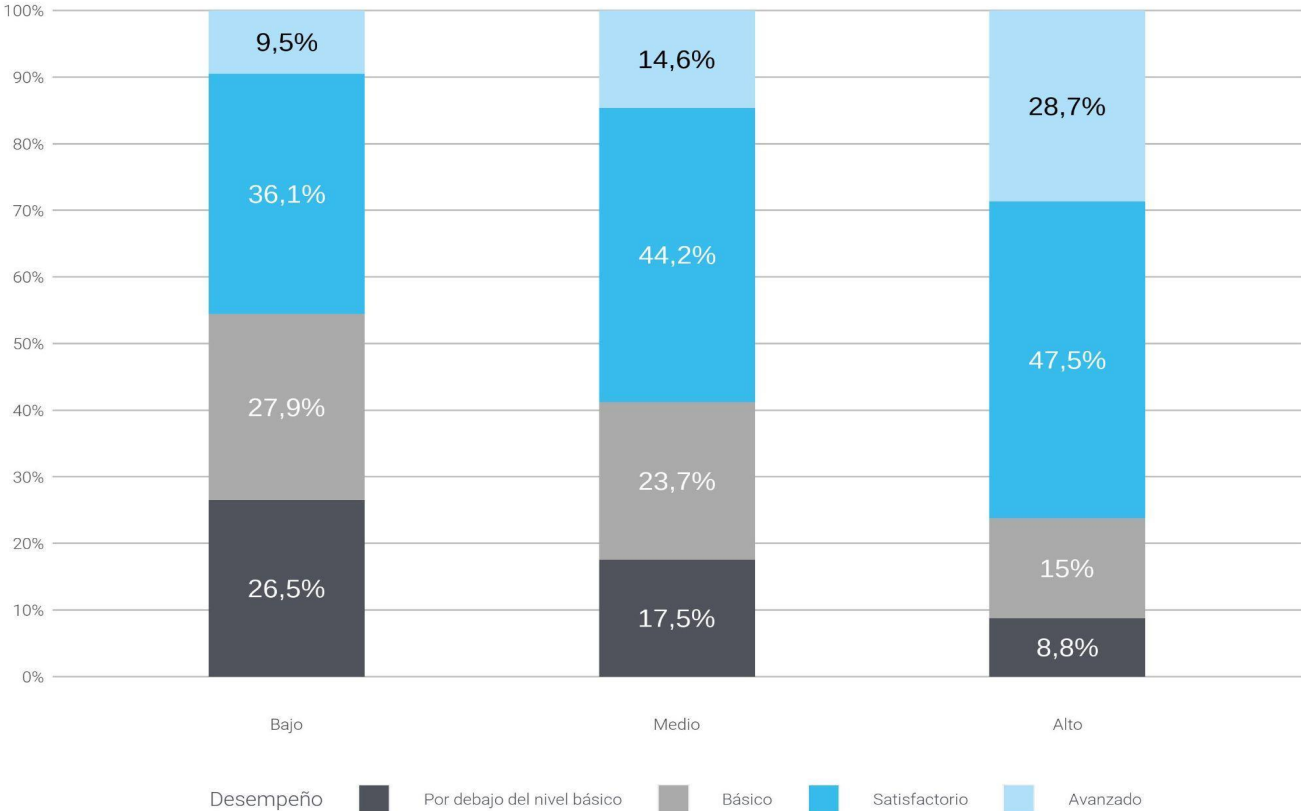
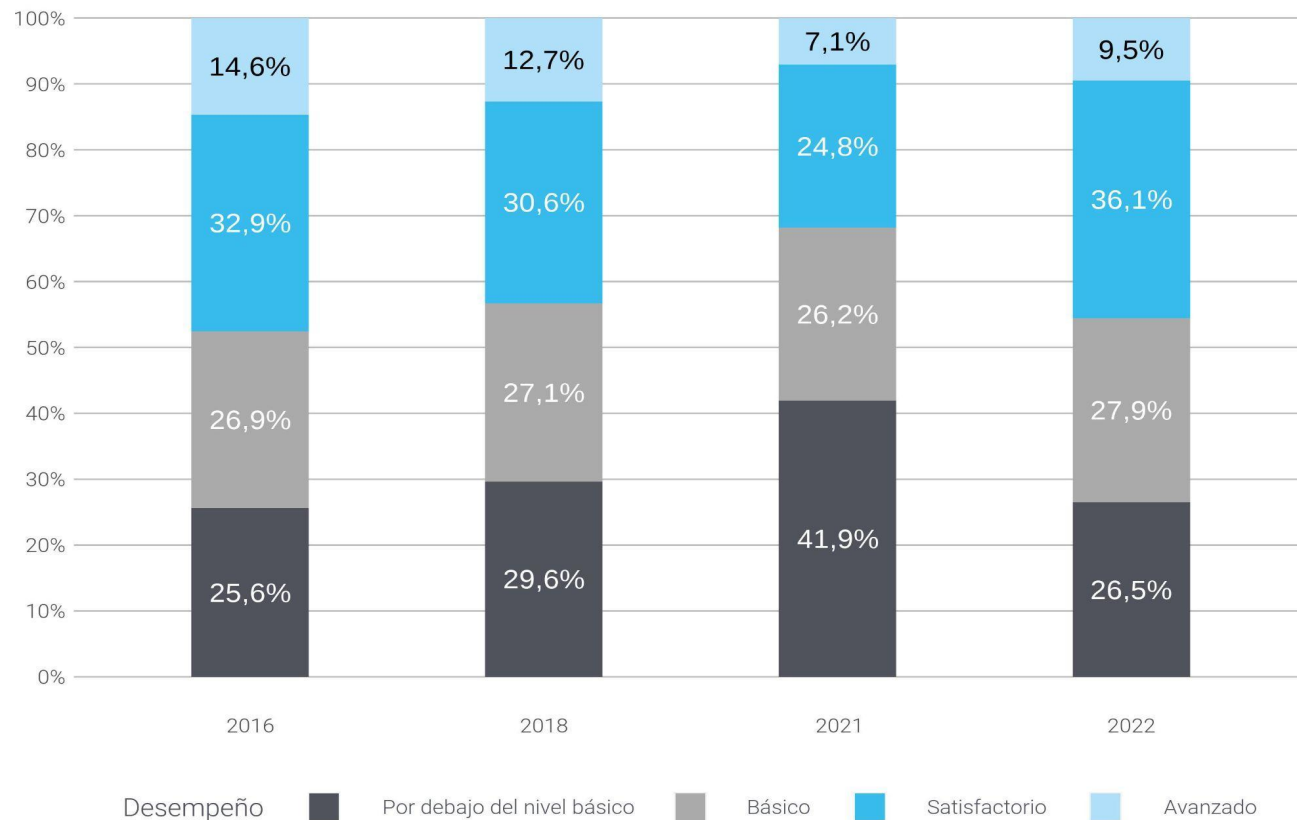


Gráfico 31. Nivel de desempeño en Matemática de estudiantes según nivel socioeconómico. Aprender 2022.



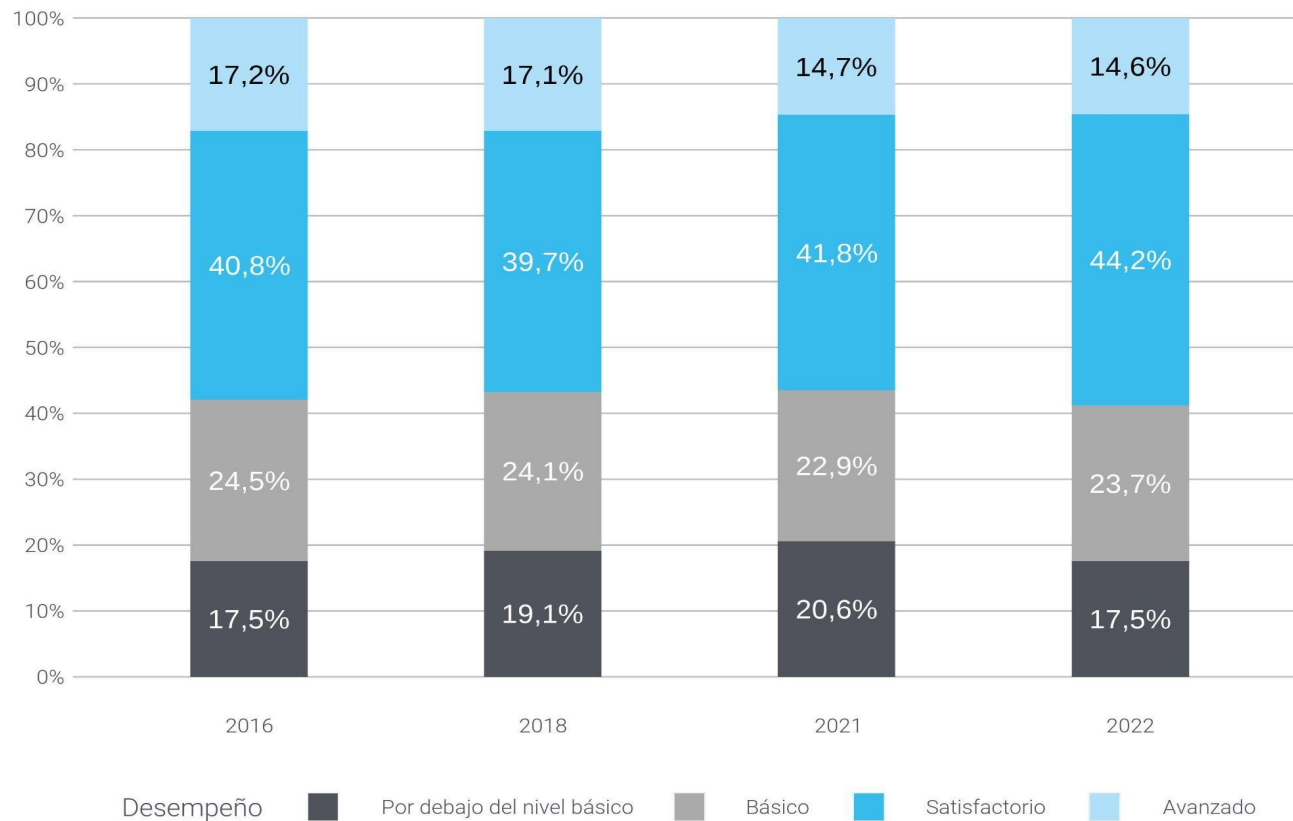
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Gráfico 32. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Bajo. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



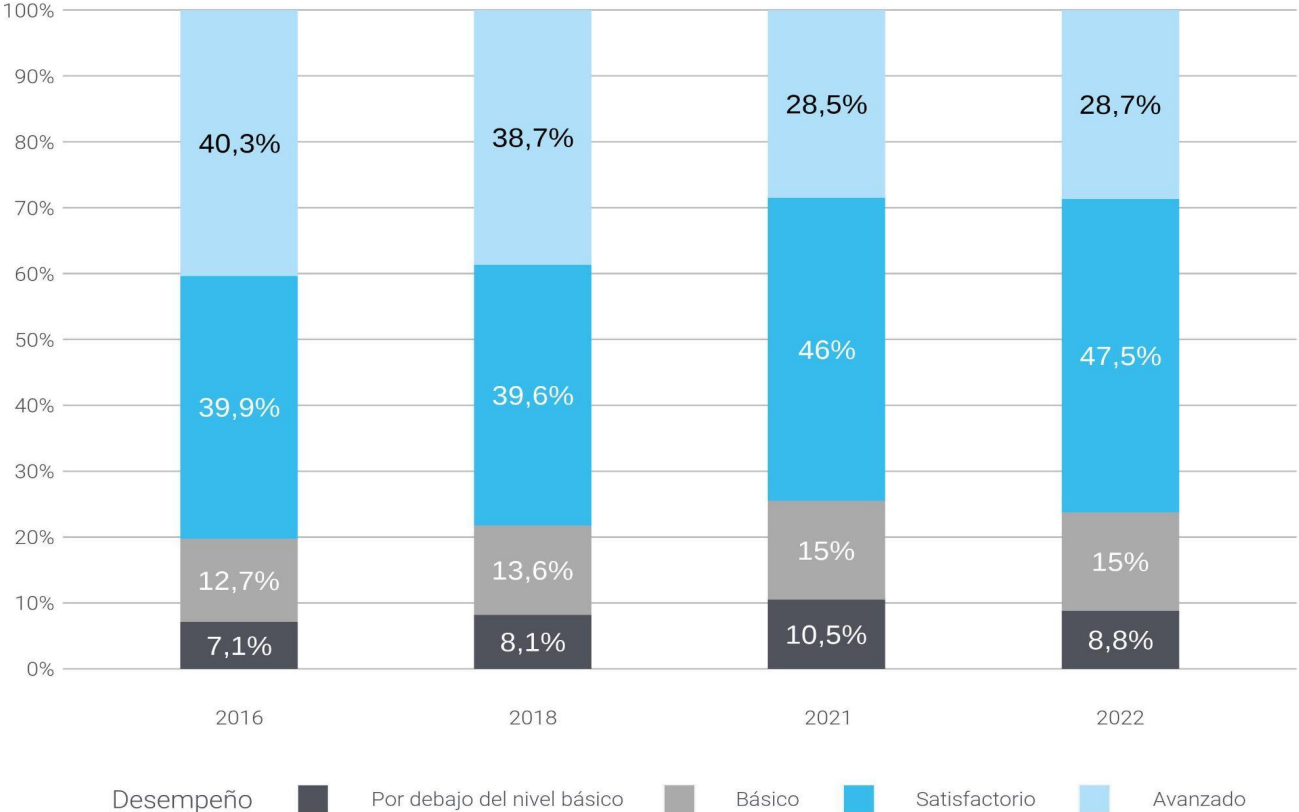
| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 54,4% | ↓ 13,7% |

Gráfico 33. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Medio. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 41,2% | ↓ 2,3% |

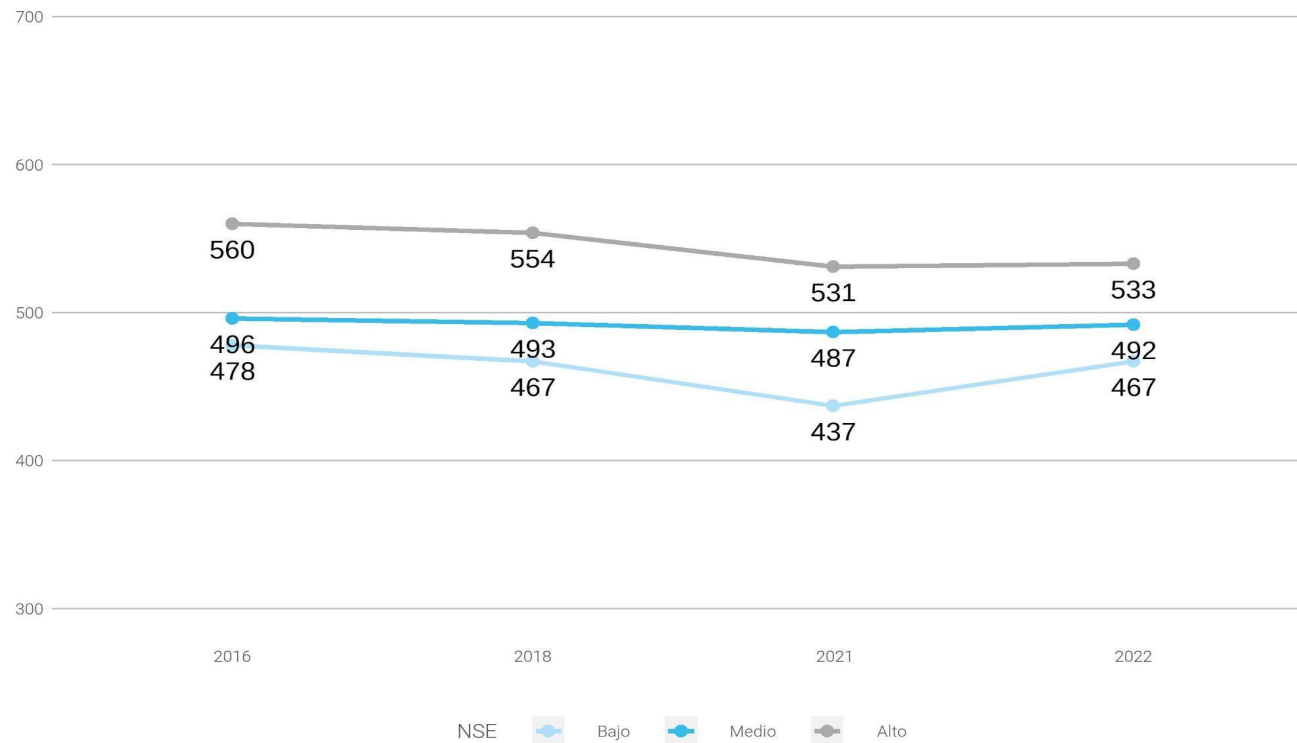
Gráfico 34. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Alto. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 23,8% | ↓ 1,7% |

Fuente: Evaluaciones Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Gráfico 35. Evolución del puntaje promedio de desempeño en Matemática según nivel socioeconómico de estudiantes. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



4.2. Resultados de aprendizaje y nivel socioeconómico. Lengua

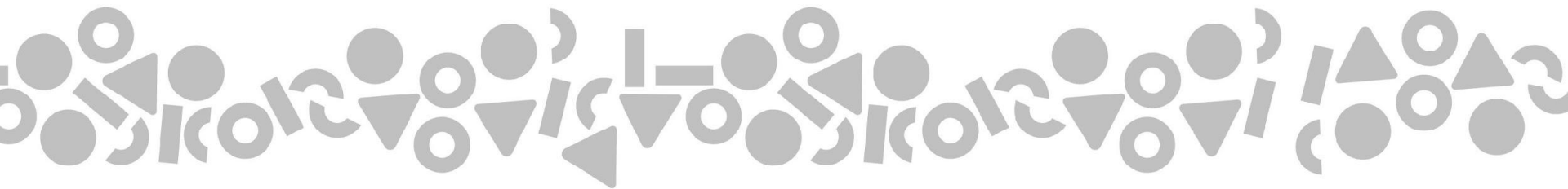
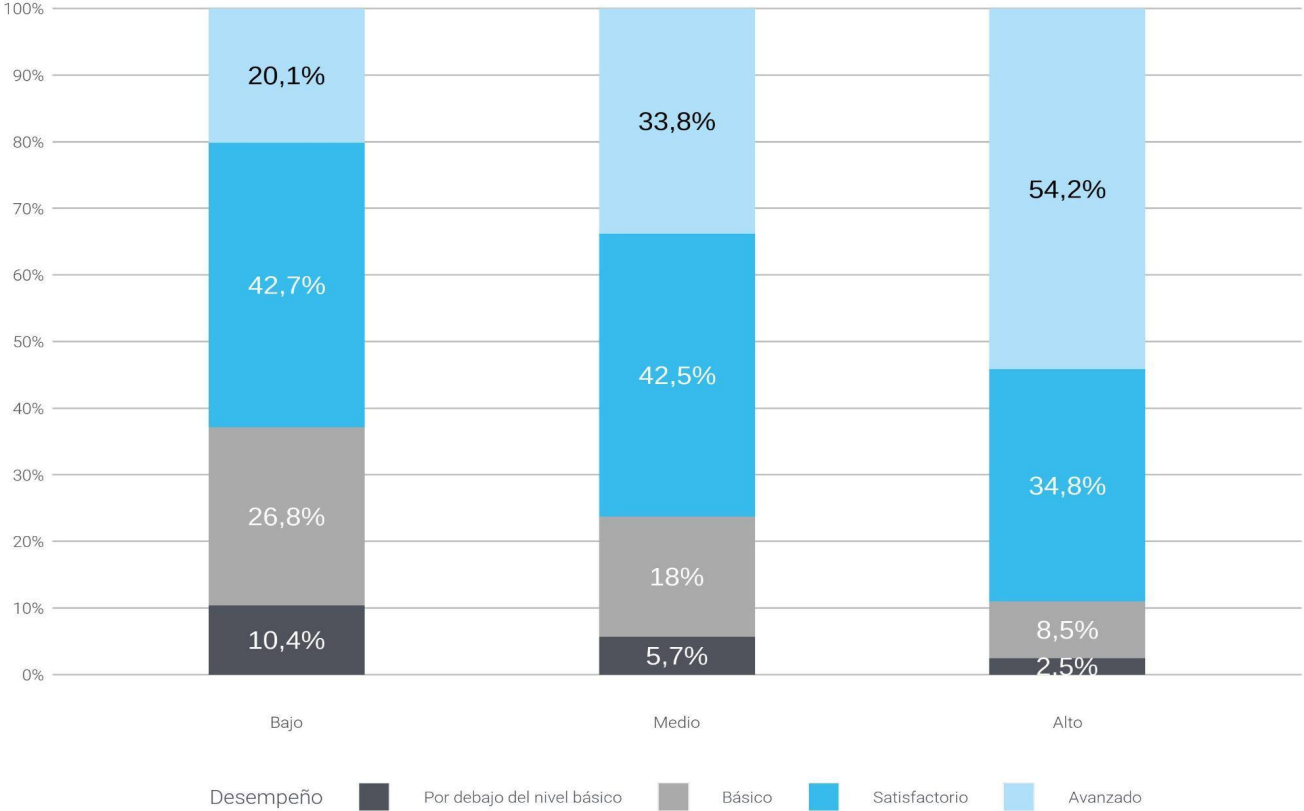
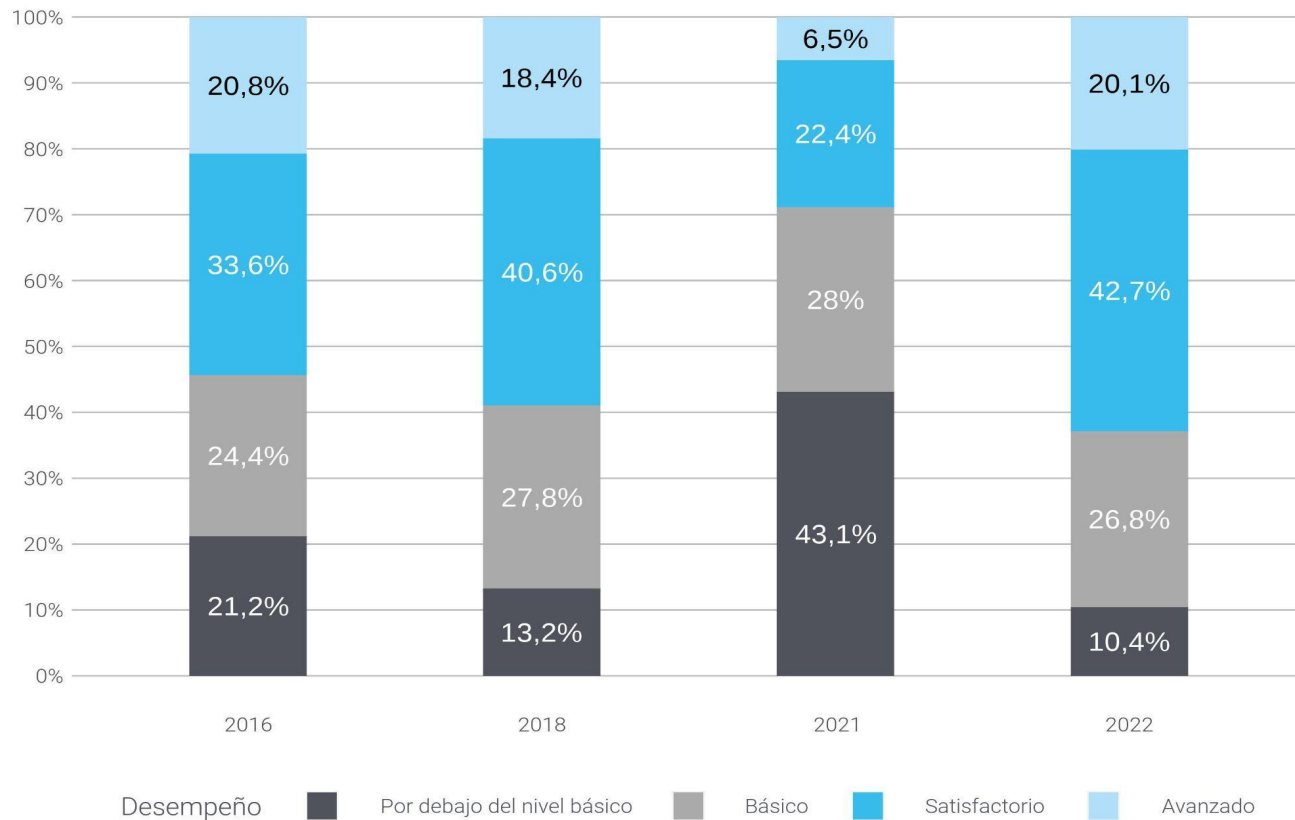


Gráfico 36. Nivel de desempeño en Lengua de estudiantes según nivel socioeconómico. Aprender 2022



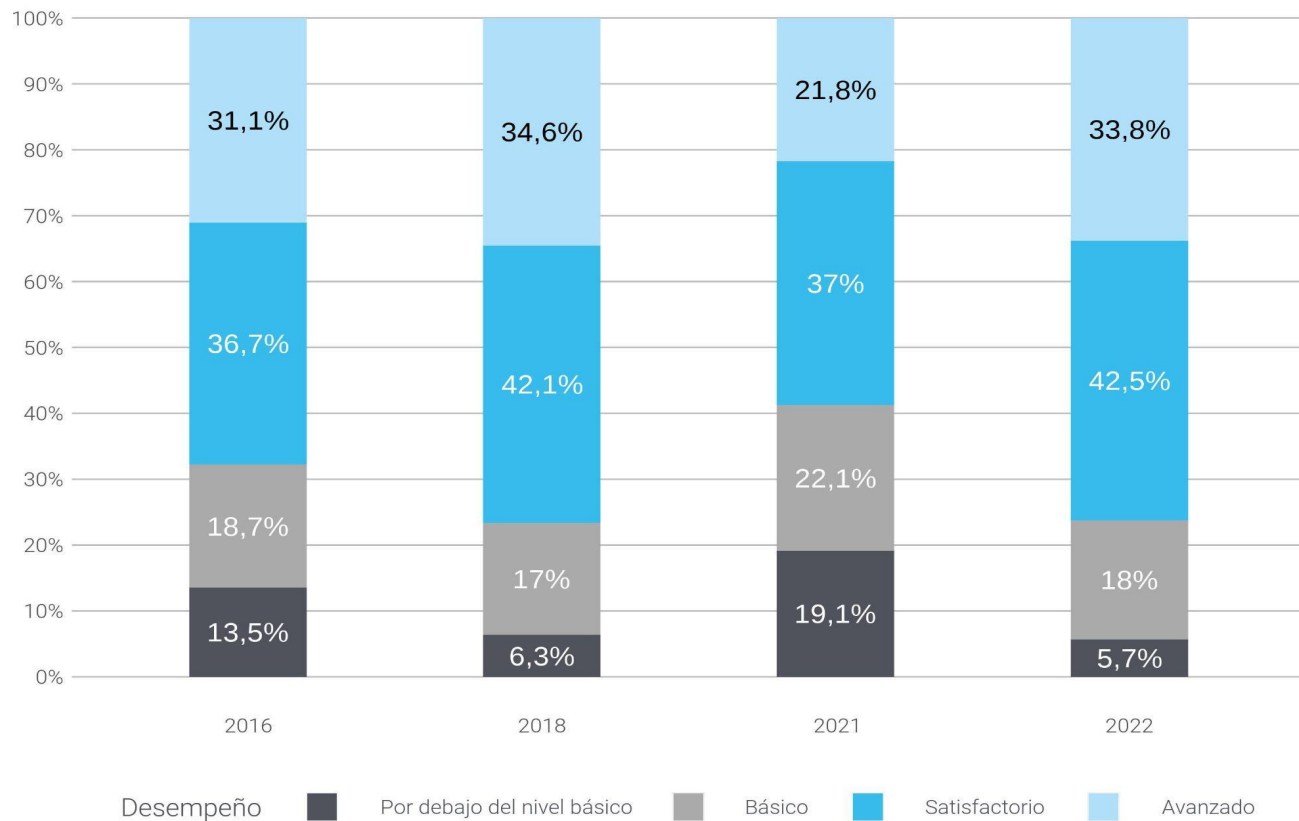
Fuente: Evaluación Aprender 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

Gráfico 37. Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Bajo. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



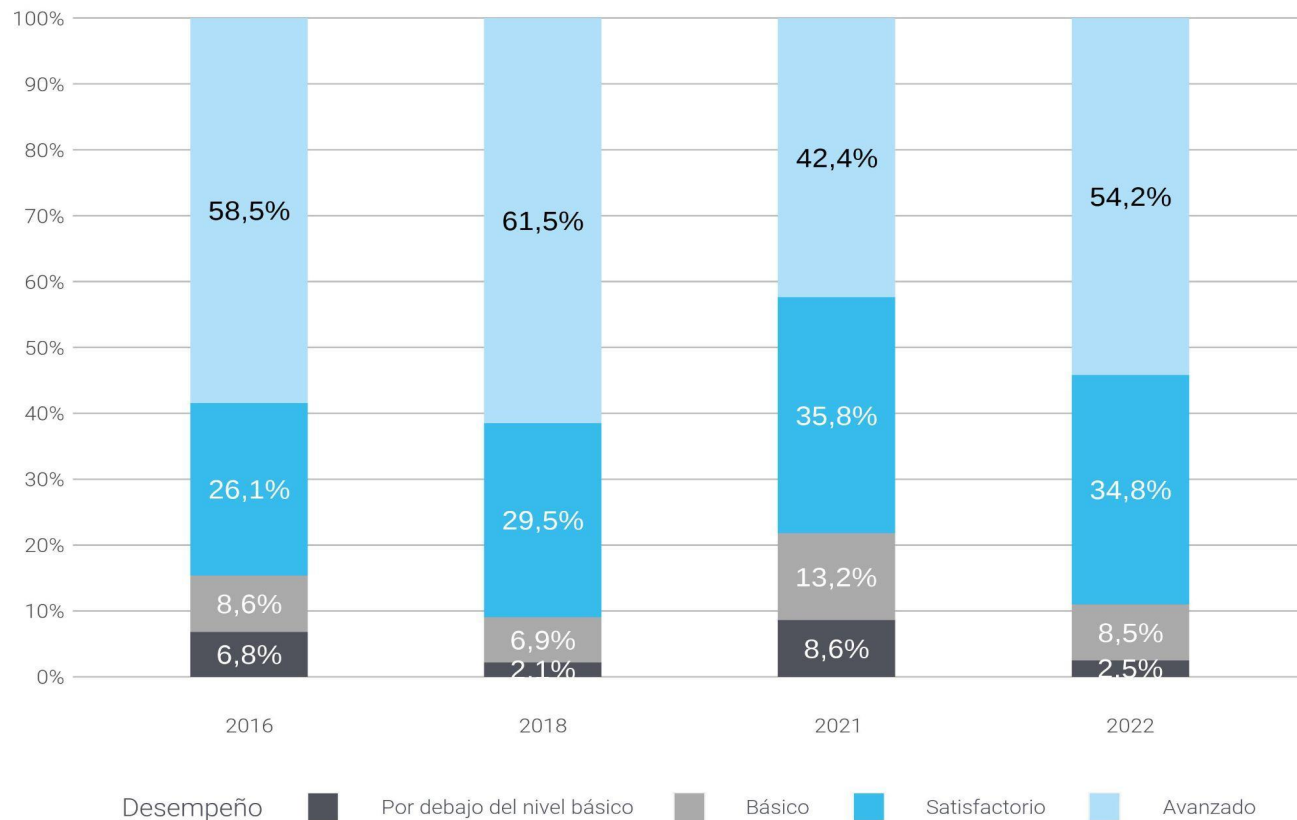
| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 37,2% | ↓ 33,9% |

Gráfico 38. Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Medio. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



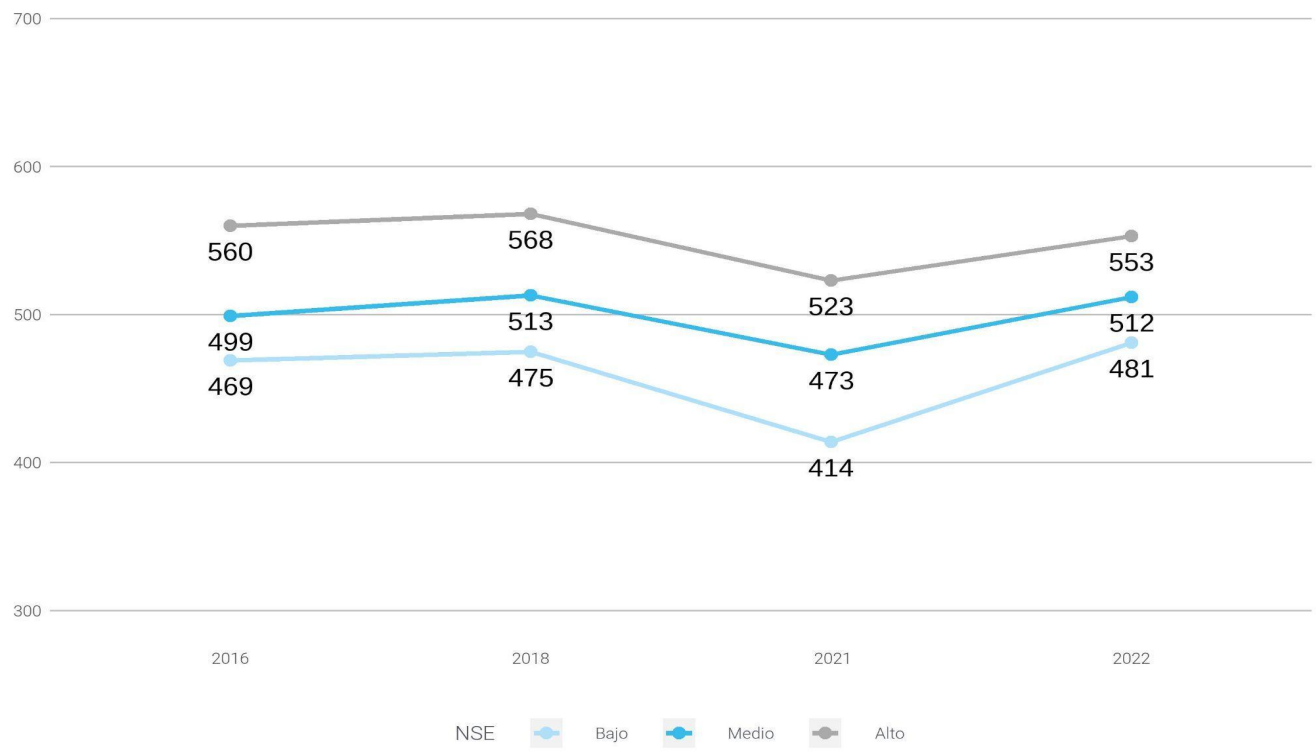
| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|---|-------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 23,7% | ↓ 17,5% |

Gráfico 39. Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Alto. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



| Desempeño acumulado | 2022 | Variación 2021-2022 |
|--------------------------------------|------|---------------------|
| Básico y Por debajo del nivel Básico | 11% | ↓ 10,8% |

Gráfico 40. Evolución del puntaje promedio de desempeño en Lengua según nivel socioeconómico de estudiantes. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



Fuente: Evaluaciones Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

5. Estrategia de muestreo



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 de 33,6%, mientras que este valor en el operativo administrado en 2018 fue de 39,9%. Es decir, una diferencia (deterioro) de 6,3 puntos porcentuales. Parte de esta diferencia naturalmente se explica por el contexto de pandemia 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 6° 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, siendo las 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 privado) 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.[1] En las jurisdicciones provinciales con mayor número de escuelas, se amplió el número de establecimientos educativos, con el fin de aumentar la precisión específica y global de los resultados.

[1] El documento está disponible en https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/disenio_muestras.pdf

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 y otro en ámbito de gestión. De los resultados se observa que el error en esta primera etapa es 6,2% como máximo para un estrato y 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 66%), garantizando 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

Estableciendo 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, 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 alumnos que asisten a las mismas, 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 de 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 o ámbitos. 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, solemos indicar para qué estratos se debe tomar los resultados a modo ilustrativo, tomando en consideración estos u otros problemas.

Tabla 1: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según sector

| Jurisdicción | Sector | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|--------------|---------|------------------------|---------------|------------------------|
| CABA | Estatal | 468 | 37,30% | 5,80% |
| Buenos Aires | Estatal | 4202 | 32,30% | 6,00% |
| Catamarca | Estatal | 427 | 28,60% | 5,40% |
| Córdoba | Estatal | 1757 | 36,00% | 6,10% |
| Corrientes | Estatal | 843 | 30,30% | 5,70% |
| Chaco | Estatal | 1102 | 26,30% | 5,50% |
| Chubut | Estatal | 206 | 35,50% | 5,20% |
| Entre Ríos | Estatal | 1095 | 30,50% | 5,80% |
| Formosa | Estatal | 554 | 32,80% | 5,70% |
| Jujuy | Estatal | 386 | 35,50% | 5,70% |
| La Pampa | Estatal | 178 | 36,50% | 5,10% |
| La Rioja | Estatal | 344 | 32,50% | 5,50% |
| Mendoza | Estatal | 728 | 35,30% | 5,90% |
| Misiones | Estatal | 1109 | 30,80% | 5,80% |
| Neuquén | Estatal | 326 | 34,60% | 5,60% |

Tabla 1: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según sector

| Jurisdicción | Sector | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|---------------------|---------|------------------------|---------------|------------------------|
| Río Negro | Estatal | 320 | 34,70% | 5,50% |
| Salta | Estatal | 739 | 31,90% | 5,80% |
| San Juan | Estatal | 366 | 30,80% | 5,50% |
| San Luis | Estatal | 330 | 32,60% | 5,50% |
| Santa Cruz | Estatal | 91 | 36,70% | 3,70% |
| Santa Fe | Estatal | 1443 | 32,60% | 5,90% |
| Santiago del Estero | Estatal | 1204 | 28,50% | 5,70% |
| Tucumán | Estatal | 630 | 32,60% | 5,80% |
| Tierra del Fuego | Estatal | 50 | 37,90% | * |
| CABA | Privado | 423 | 34,30% | 5,70% |
| Buenos Aires | Privado | 1690 | 38,40% | 6,20% |
| Catamarca | Privado | 22 | 38,90% | * |
| Córdoba | Privado | 314 | 36,10% | 5,60% |
| Corrientes | Privado | 63 | 38,50% | 1,40% |

Tabla 1: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según sector

| Jurisdicción | Sector | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|--------------|---------|------------------------|---------------|------------------------|
| Chaco | Privado | 77 | 36,50% | 2,90% |
| Chubut | Privado | 35 | 38,20% | * |
| Entre Ríos | Privado | 174 | 36,80% | 5,10% |
| Formosa | Privado | 27 | 38,70% | * |
| Jujuy | Privado | 37 | 39,40% | * |
| La Pampa | Privado | 17 | 36,60% | * |
| La Rioja | Privado | 22 | 35,80% | * |
| Mendoza | Privado | 146 | 37,20% | 4,80% |
| Misiones | Privado | 130 | 38,30% | 4,60% |
| Neuquén | Privado | 51 | 31,60% | * |
| Río Negro | Privado | 74 | 37,90% | 2,70% |
| Salta | Privado | 93 | 35,00% | 3,70% |
| San Juan | Privado | 54 | 40,70% | * |
| San Luis | Privado | 43 | 38,00% | * |

Tabla 1: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según sector

| Jurisdicción | Sector | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|---------------------|---------|------------------------|---------------|------------------------|
| Santa Cruz | Privado | 27 | 39,10% | * |
| Santa Fe | Privado | 303 | 37,50% | 5,60% |
| Santiago del Estero | Privado | 58 | 39,20% | * |
| Tucumán | Privado | 129 | 36,60% | 4,60% |
| Tierra del Fuego | Privado | 13 | 39,10% | * |

Nota: (*) denota que no hay 60 escuelas en el estrato.

Tabla 2: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según ámbito

| Jurisdicción | Ámbito | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|--------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|
| CABA | Urbano | 891 | 35,80% | 6,0% |
| Buenos Aires | Urbano | 4417 | 34,50% | 6,1% |
| Catamarca | Urbano | 116 | 30,60% | 4,2% |
| Córdoba | Urbano | 1066 | 36,30% | 6,0% |
| Corrientes | Urbano | 275 | 32,00% | 5,3% |
| Chaco | Urbano | 390 | 27,60% | 5,3% |
| Chubut | Urbano | 160 | 36,00% | 4,9% |
| Entre Ríos | Urbano | 529 | 31,90% | 5,7% |
| Formosa | Urbano | 190 | 33,60% | 5,1% |
| Jujuy | Urbano | 192 | 36,40% | 5,2% |
| La Pampa | Urbano | 112 | 35,90% | 4,2% |
| La Rioja | Urbano | 119 | 33,30% | 4,3% |
| Mendoza | Urbano | 536 | 35,80% | 5,8% |
| Misiones | Urbano | 679 | 32,70% | 5,8% |

Tabla 2: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según ámbito

| Jurisdicción | Ámbito | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|---------------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|
| Neuquén | Urbano | 230 | 33,60% | 5,3% |
| Río Negro | Urbano | 281 | 35,80% | 5,5% |
| Salta | Urbano | 365 | 32,80% | 5,6% |
| San Juan | Urbano | 215 | 33,80% | 5,2% |
| Dan Luis | Urbano | 176 | 33,50% | 5,0% |
| Santa Cruz | Urbano | 100 | 37,20% | 4,0% |
| Santa Fe | Urbano | 1006 | 34,10% | 5,9% |
| Santiago del Estero | Urbano | 197 | 30,90% | 5,0% |
| Tucumán | Urbano | 324 | 33,50% | 5,5% |
| Tierra del Fuego | Urbano | 57 | 38,20% | * |
| Buenos Aires | Rural | 1475 | 34,60% | 6,0% |
| Catamarca | Rural | 333 | 31,30% | 5,4% |
| Córdoba | Rural | 1005 | 34,30% | 5,9% |

Tabla 2: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según ámbito

| Jurisdicción | Ámbito | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|--------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|
| Corrientes | Rural | 631 | 28,30% | 5,5% |
| Chaco | Rural | 789 | 27,90% | 5,6% |
| Chubut | Rural | 81 | 34,50% | 3,1% |
| Entre Ríos | Rural | 740 | 34,30% | 5,9% |
| Formosa | Rural | 391 | 32,80% | 5,6% |
| Jujuy | Rural | 231 | 33,30% | 5,2% |
| La Pampa | Rural | 83 | 40,60% | 3,4% |
| La Rioja | Rural | 247 | 30,90% | 5,2% |
| Mendoza | Rural | 338 | 35,00% | 5,6% |
| Misiones | Rural | 560 | 30,10% | 5,6% |
| Neuquén | Rural | 147 | 36,20% | 4,8% |
| Río Negro | Rural | 113 | 31,10% | 4,1% |
| Salta | Rural | 467 | 28,90% | 5,5% |
| San Juan | Rural | 205 | 29,10% | 4,9% |

Tabla 2: Estimación del error estándar teórico del diseño propuesto por estrato según ámbito

| Jurisdicción | Ámbito | Escuelas en el estrato | Satisfactorio | Error teórico estándar |
|---------------------|--------|------------------------|---------------|------------------------|
| San Luis | Rural | 197 | 31,40% | 5,0% |
| Santa Cruz | Rural | 18 | 35,80% | * |
| Santa Fe | Rural | 740 | 33,40% | 5,8% |
| Santiago del Estero | Rural | 1065 | 28,40% | 5,7% |
| Tucumán | Rural | 435 | 33,00% | 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% |

| Jurisdicción | Error teórico |
|---------------------|---------------|
| Río Negro | 3,2% |
| Salta | 3,4% |
| San Juan | 3,1% |
| Dan Luis | 3,0% |
| Santa Cruz | 4,4% |
| Santa Fe | 3,9% |
| Santiago del Estero | 3,2% |
| Tucumán | 3,4% |
| Tierra del Fuego | 2,4% |

Nota: (*) denota que no hay 60 escuelas en el estrato.

Tabla 4: Número de escuelas seleccionadas en cada jurisdicción según sector.

| Jurisdicción | Estatal | Privado |
|--------------|---------|---------|
| CABA | 75 | 75 |
| Buenos Aires | 259 | 230 |
| Catamarca | 122 | 18 |
| Córdoba | 130 | 99 |
| Corrientes | 94 | 53 |
| Chaco | 84 | 56 |
| Chubut | 121 | 27 |
| Entre Ríos | 76 | 60 |
| Formosa | 130 | 20 |
| Jujuy | 118 | 30 |
| La Pampa | 136 | 14 |
| La Rioja | 121 | 18 |
| Mendoza | 120 | 79 |
| Misiones | 90 | 59 |
| Neuquén | 195 | 39 |

| Jurisdicción | Estatal | Privado |
|---------------------|---------|---------|
| Río Negro | 90 | 58 |
| Salta | 85 | 60 |
| San Juan | 108 | 42 |
| Dan Luis | 102 | 33 |
| Santa Cruz | 72 | 20 |
| Santa Fe | 125 | 100 |
| Santiago del Estero | 104 | 45 |
| Tucumán | 89 | 59 |
| Tierra del Fuego | 39 | 10 |

Nota: (*) denota que no hay 60 escuelas en el estrato.

Tabla 4: Número de escuelas seleccionadas en cada jurisdicción según ámbito.

| Jurisdicción | Rural | Urbano |
|--------------|-------|--------|
| CABA | 0 | 150 |
| Buenos Aires | 80 | 409 |
| Catamarca | 50 | 90 |
| Córdoba | 79 | 150 |
| Corrientes | 54 | 93 |
| Chaco | 52 | 88 |
| Chubut | 58 | 90 |
| Entre Ríos | 46 | 90 |
| Formosa | 60 | 90 |
| Jujuy | 58 | 90 |
| La Pampa | 60 | 90 |
| La Rioja | 49 | 90 |
| Mendoza | 80 | 119 |
| Misiones | 60 | 89 |
| Neuquén | 84 | 150 |

| Jurisdicción | Rural | Urbano |
|---------------------|-------|--------|
| Río Negro | 59 | 89 |
| Salta | 54 | 91 |
| San Juan | 60 | 90 |
| Dan Luis | 46 | 89 |
| Santa Cruz | 13 | 79 |
| Santa Fe | 75 | 150 |
| Santiago del Estero | 59 | 90 |
| Tucumán | 59 | 89 |
| Tierra del Fuego | 4 | 45 |

Nota: (*) denota que no hay 60 escuelas en el estrato.

Tabla 5: Total de escuelas seleccionadas en cada jurisdicción.

| Jurisdicción | Total |
|--------------|-------|
| CABA | 150 |
| Buenos Aires | 489 |
| Catamarca | 140 |
| Córdoba | 229 |
| Corrientes | 147 |
| Chaco | 140 |
| Chubut | 148 |
| Entre Ríos | 136 |
| Formosa | 150 |
| Jujuy | 148 |
| La Pampa | 150 |
| La Rioja | 139 |
| Mendoza | 199 |
| Misiones | 149 |
| Neuquén | 234 |

| Jurisdicción | Total |
|---------------------|-------|
| Río Negro | 138 |
| Salta | 145 |
| San Juan | 150 |
| Dan Luis | 135 |
| Santa Cruz | 92 |
| Santa Fe | 225 |
| Santiago del Estero | 149 |
| Tucumán | 148 |
| Tierra del Fuego | 49 |

Nota: (*) denota que no hay 60 escuelas en el estrato.

6. Glosario



ÁMBITO: clasifica a los establecimientos acorde a la concentración poblacional de la localidad, entre urbanos o rurales. En Aprender 2021 se utiliza como fuente de clasificación el Relevamiento Anual elaborado por la Dirección de Información Educativa (DIE).

COBERTURA DE APRENDER: refiere a la proporción de estudiantes y escuelas que participaron de la evaluación Aprender 2021. Se considera estudiante respondiente cuando el mismo respondió al menos el 50% de los ítems de al menos una de las evaluaciones realizadas. Se considera escuela participante a aquella en que hay algún estudiante respondiente.

ESTUDIANTE: persona inscripta y que asiste de modo regular a un establecimiento educativo perteneciente a los niveles de enseñanza primario y secundario de modalidad común.

ESTUDIANTE RESPONDIENTE: en las evaluaciones, se considera respondiente al estudiante que contestó al menos el 50% de los ítems de una prueba (12 ítems de un total de 24). En el caso del cuestionario complementario, es respondiente aquel que completó al menos el 50% 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 (PROMEDIO): refiere a la proporción de los estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño a nivel nacional.

NIVEL DE DESEMPEÑO: es el conjunto mínimo de competencias y habilidades adquiridas en una disciplina que se estandariza en función de los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP), consensuados por las jurisdicciones en el marco del Consejo Federal de Educación (CFE), y permite relacionar el puntaje con conductas observables. La relación se construye a través del consenso de 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. Aprender usa cuatro niveles: *Por debajo del nivel básico*, *Básico*, *Satisfactorio* y *Avanzado*.

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

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

PUNTAJE (Theta/Θ): para determinar el puntaje de cada estudiante en la prueba se utiliza la metodología de evaluaciones estandarizadas Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). 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 todas las y todos los 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 responsable de la creación y administración de los establecimientos educativos: estatal o privada.

**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 general:

Oriana Peretti.

Análisis general:

Albertina Neumark y Emilia Rizzalli.

Procesamiento de la información:

Julian Echandi y Nahuel Peña.

Gestión de la información:

Melina Polo, Mariano De Martino, Paula Pintos, Ignacio Ramírez.

Metodología:

Quimey Laussus Frusso, Elisa Marilina Zayas, María Jones, Rocío Feniello.

