



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

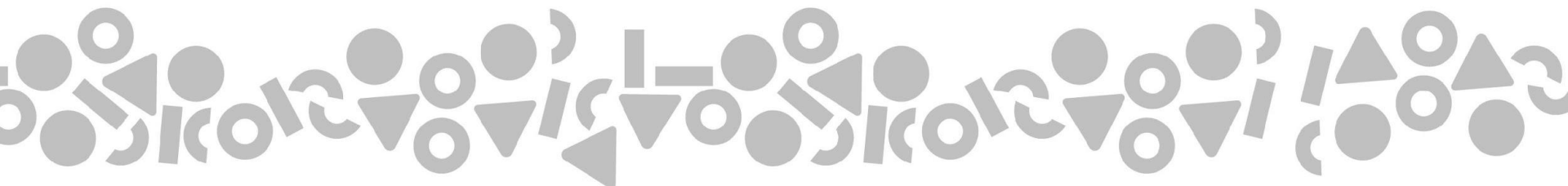
Secretario de Evaluación e Información Educativa

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 casi 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 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 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 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 5%, 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 55%, 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 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 37%, 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%.

- **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%

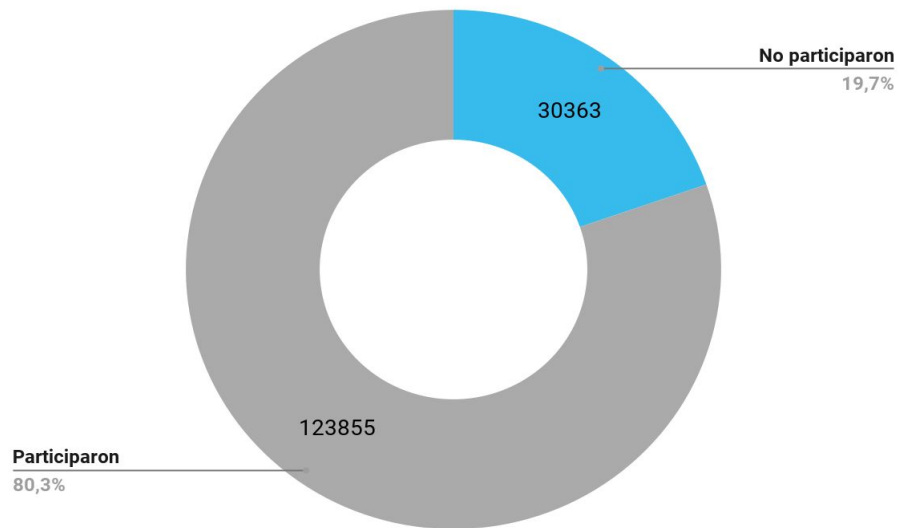
Escuelas (6to grado) muestral	3.686
Unidades de servicio en nivel primario - 2021	22.886
% (total de escuelas sobre unidades de servicio 2021)	16%

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

2. Participación



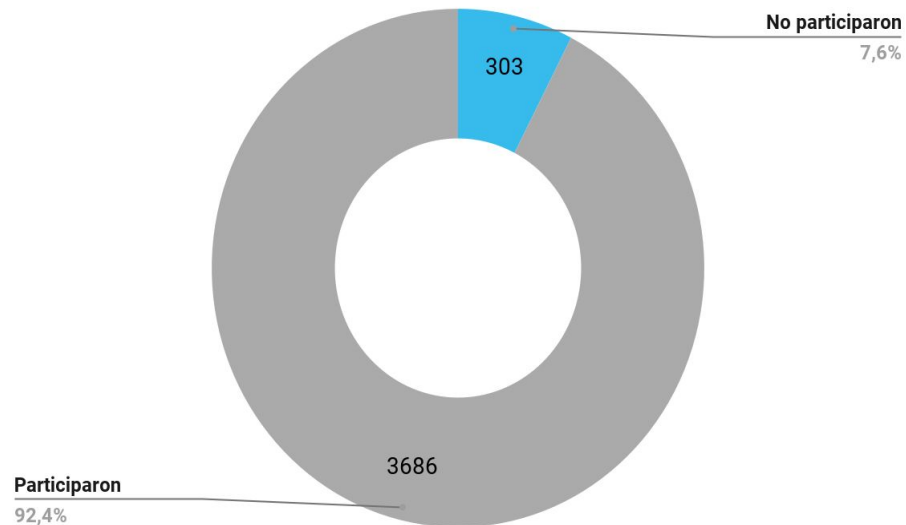
Gráfico 1. Estudiantes participantes en Aprender 2022.



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 escuela participante en la que al menos una o un estudiante contestó 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.

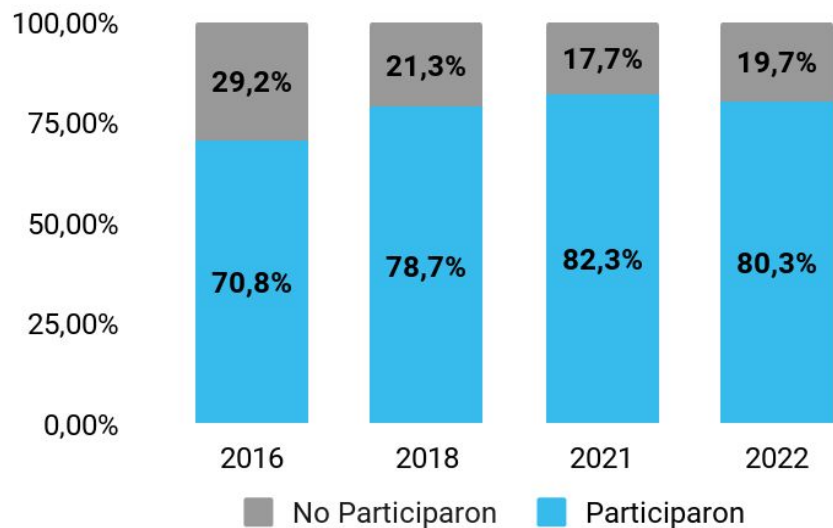
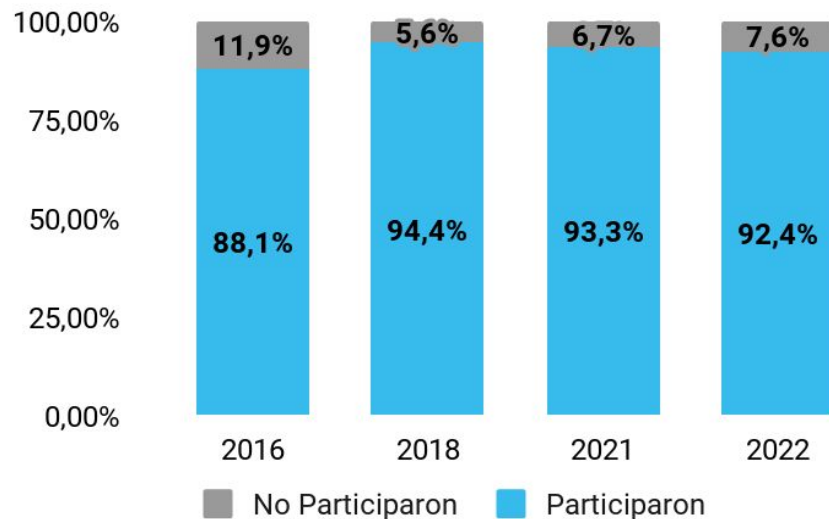


Gráfico 4. Escuelas participantes en Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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.

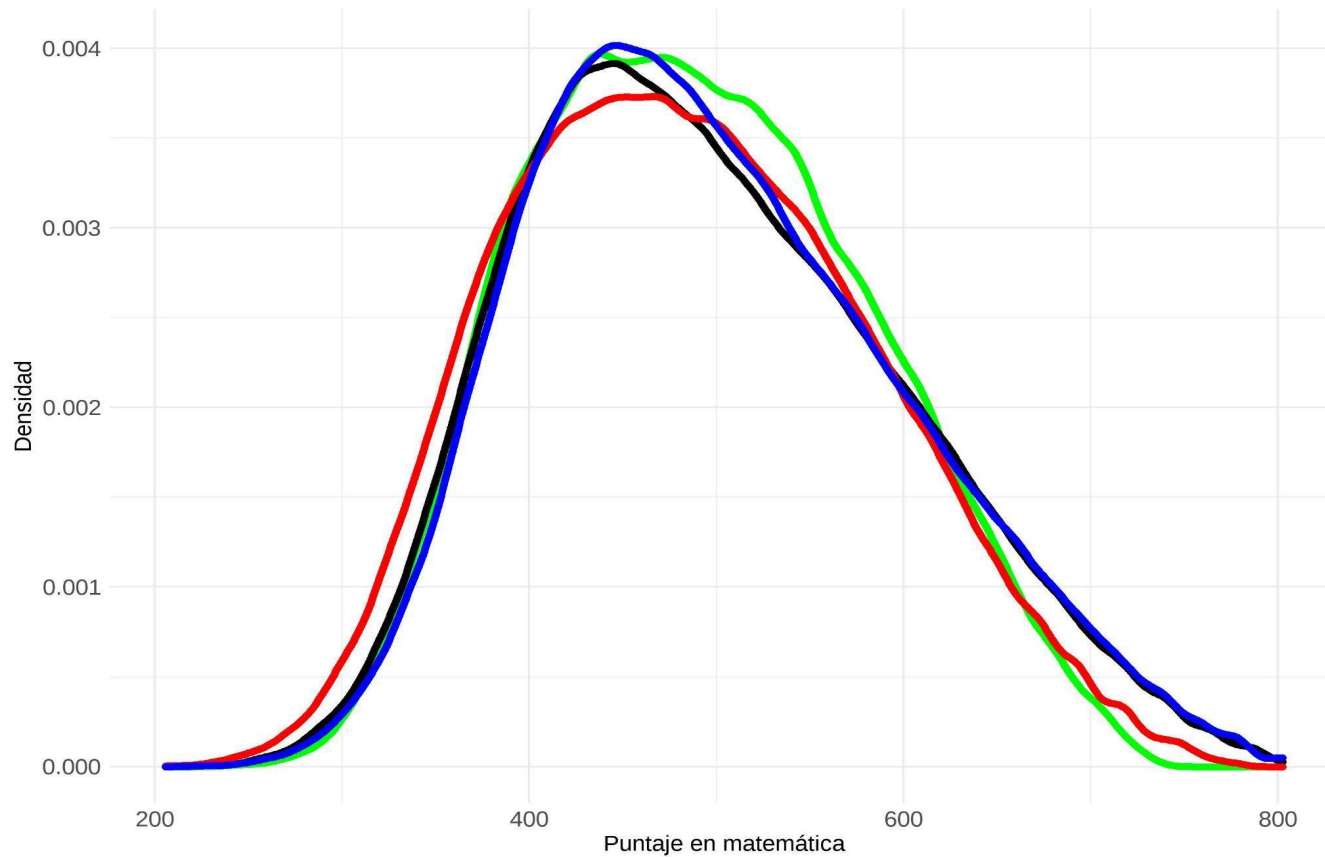
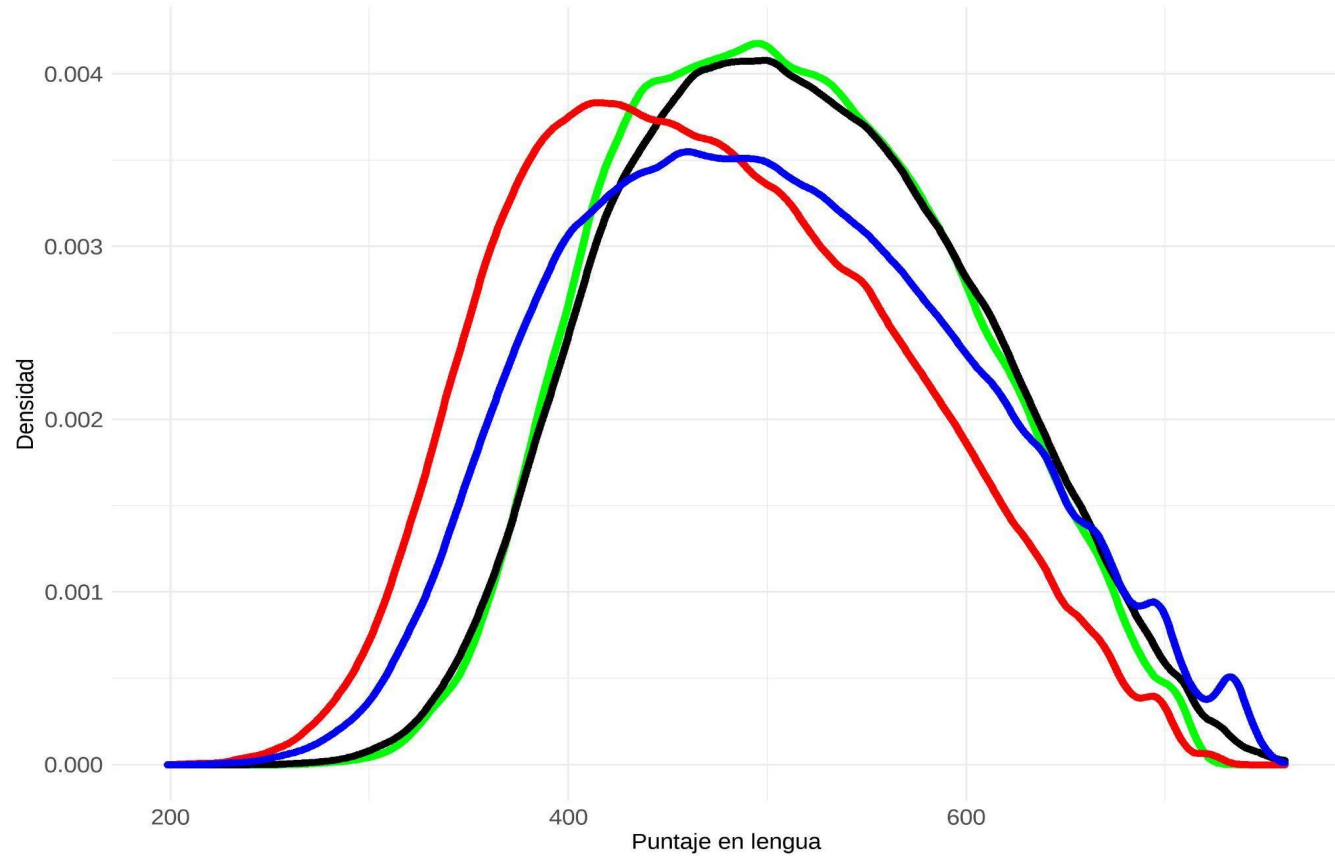


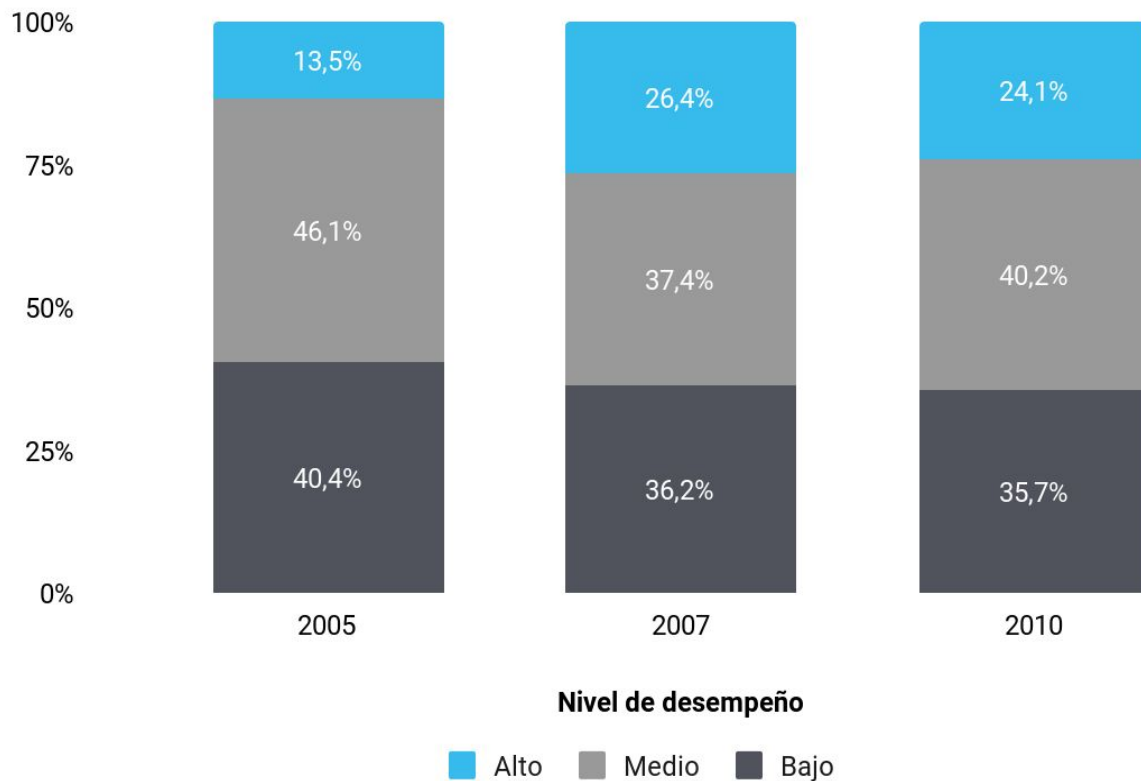
Gráfico 6. Puntaje medio de estudiantes respondientes . Aprender Lengua 2016, 2018, 2021 y 2022.



3.1. Resultados Matemática



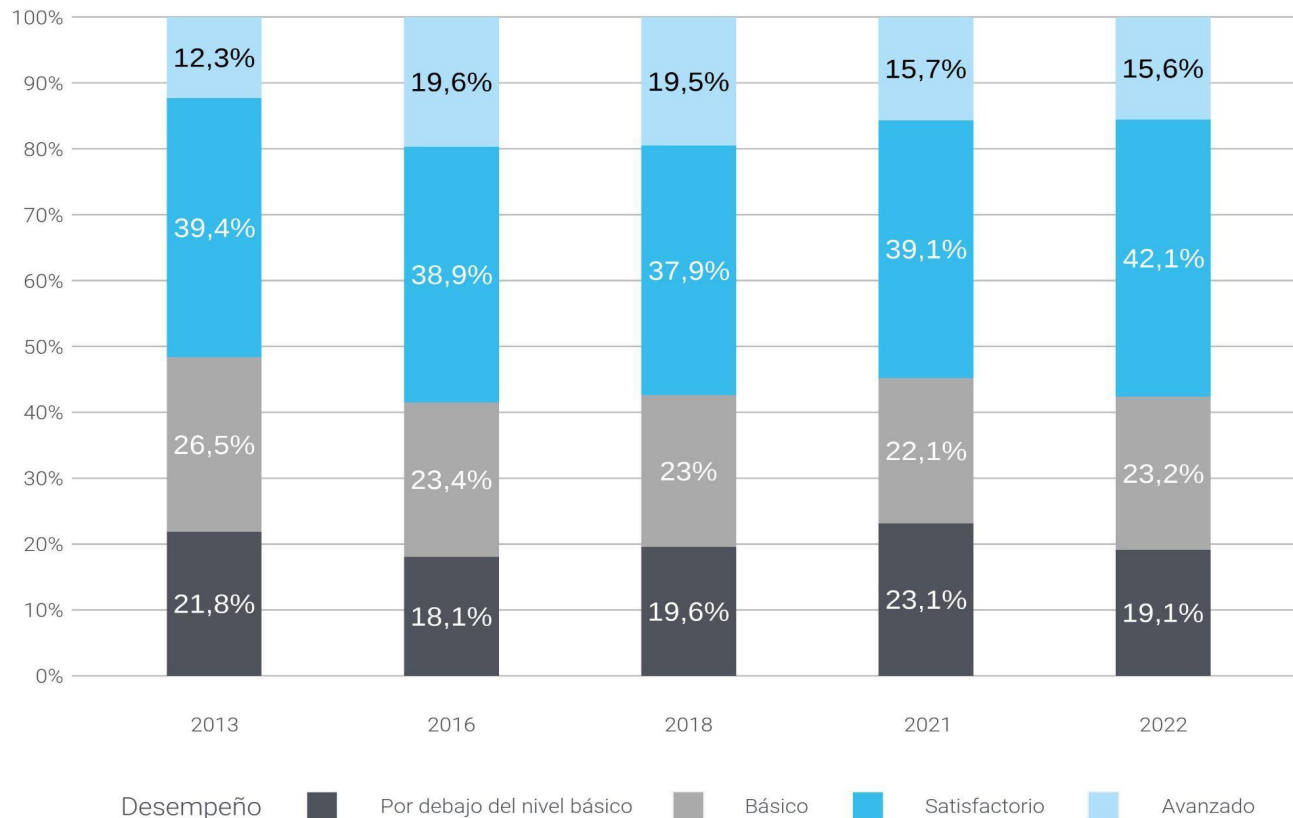
Gráfico 7. Distribución de estudiantes de 6° por nivel de desempeño en Matemática. ONE 2005, 2007 y 2010.



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

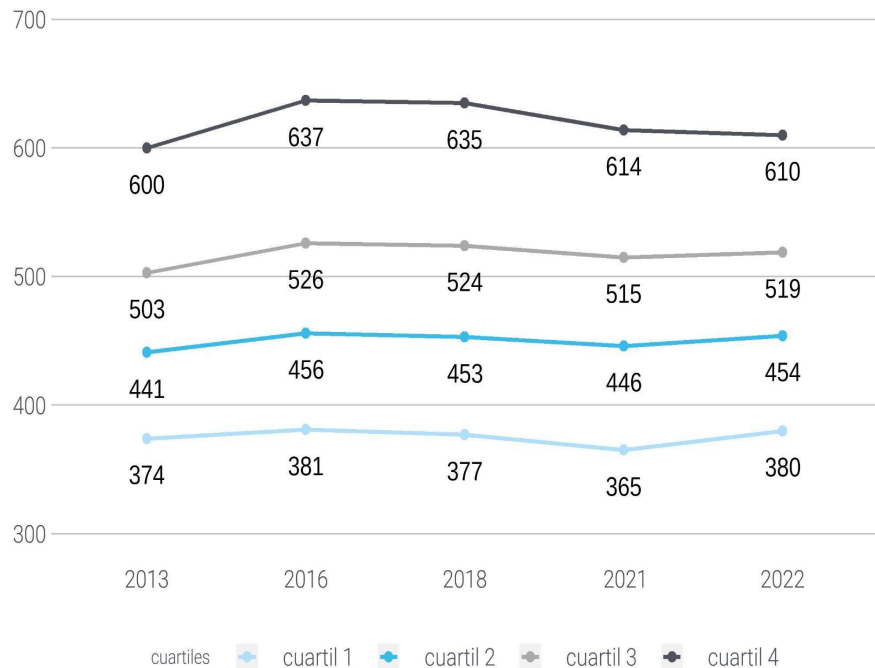
Fuente: Evaluaciones ONE 2005, 2007 y 2010, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

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.

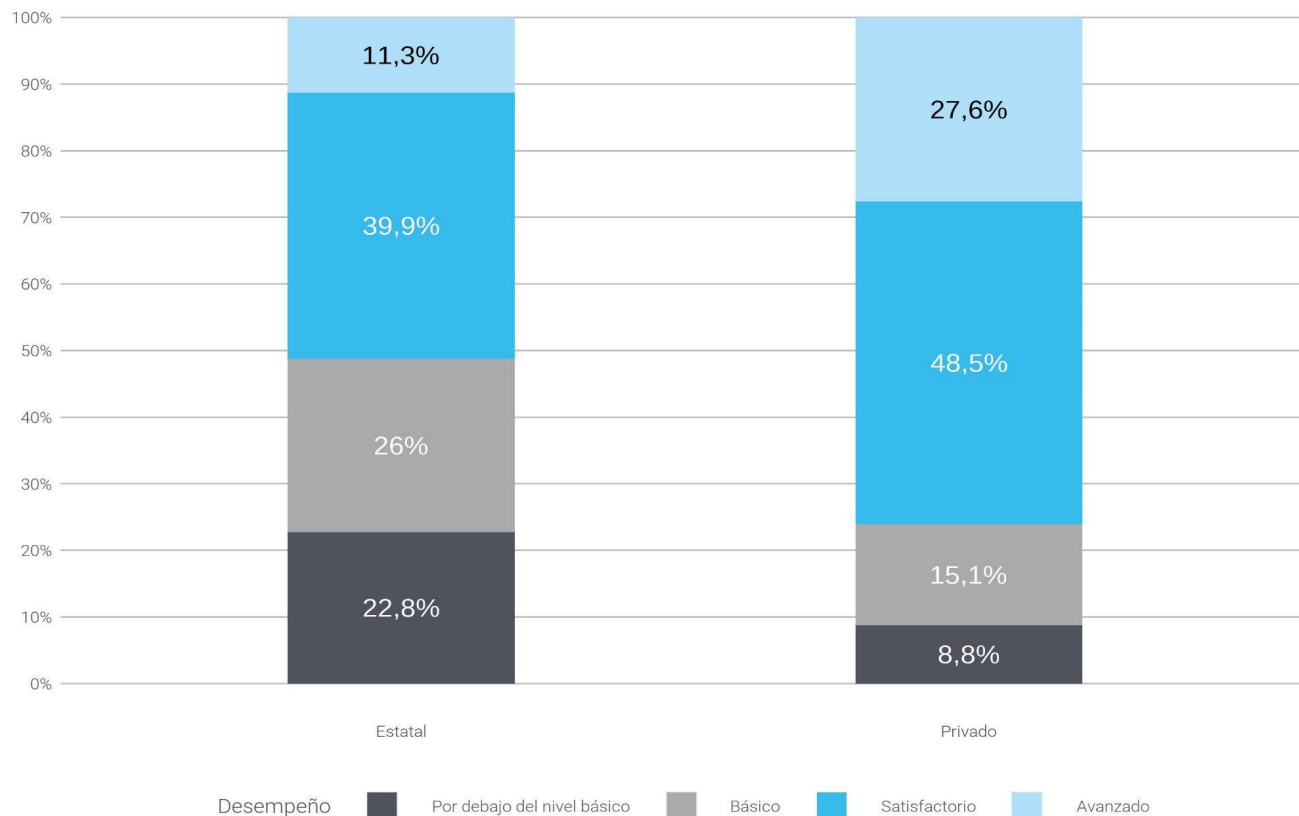
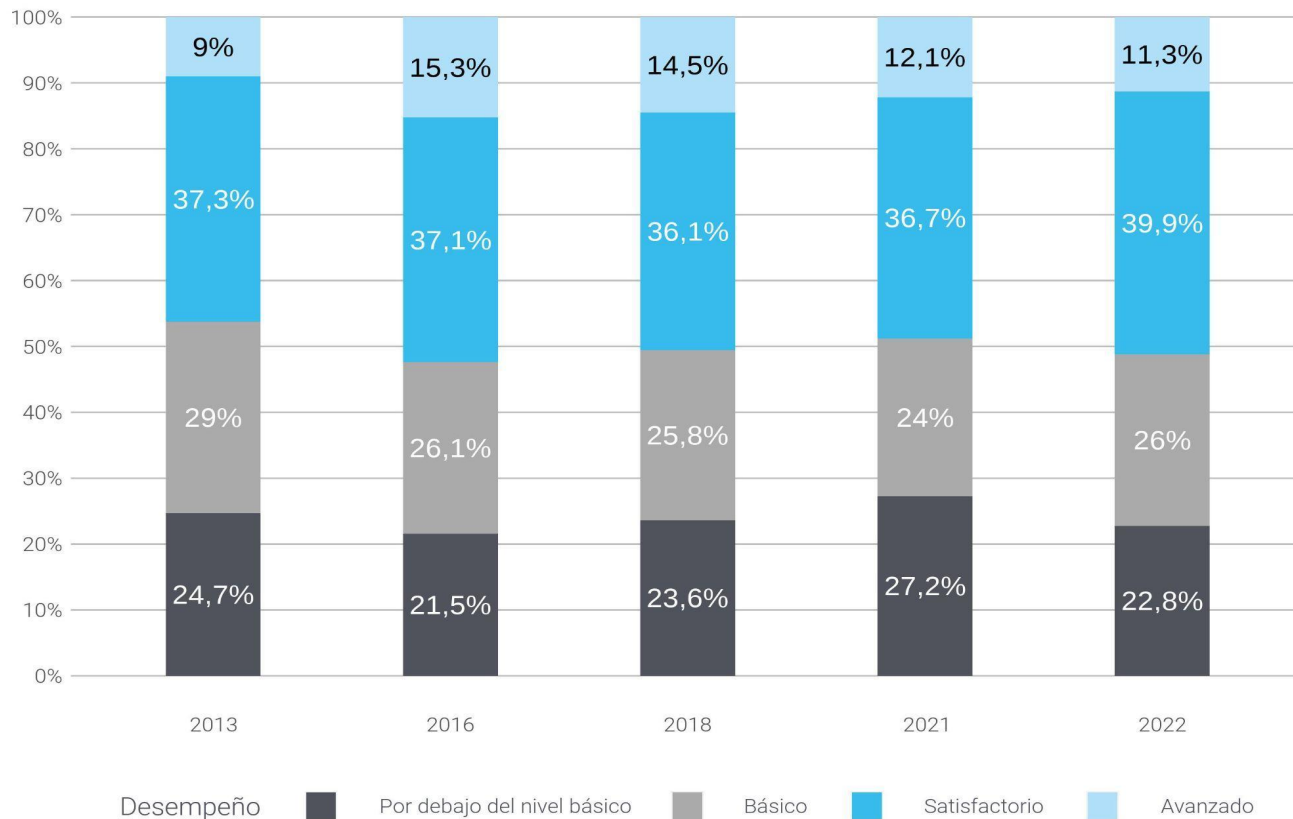
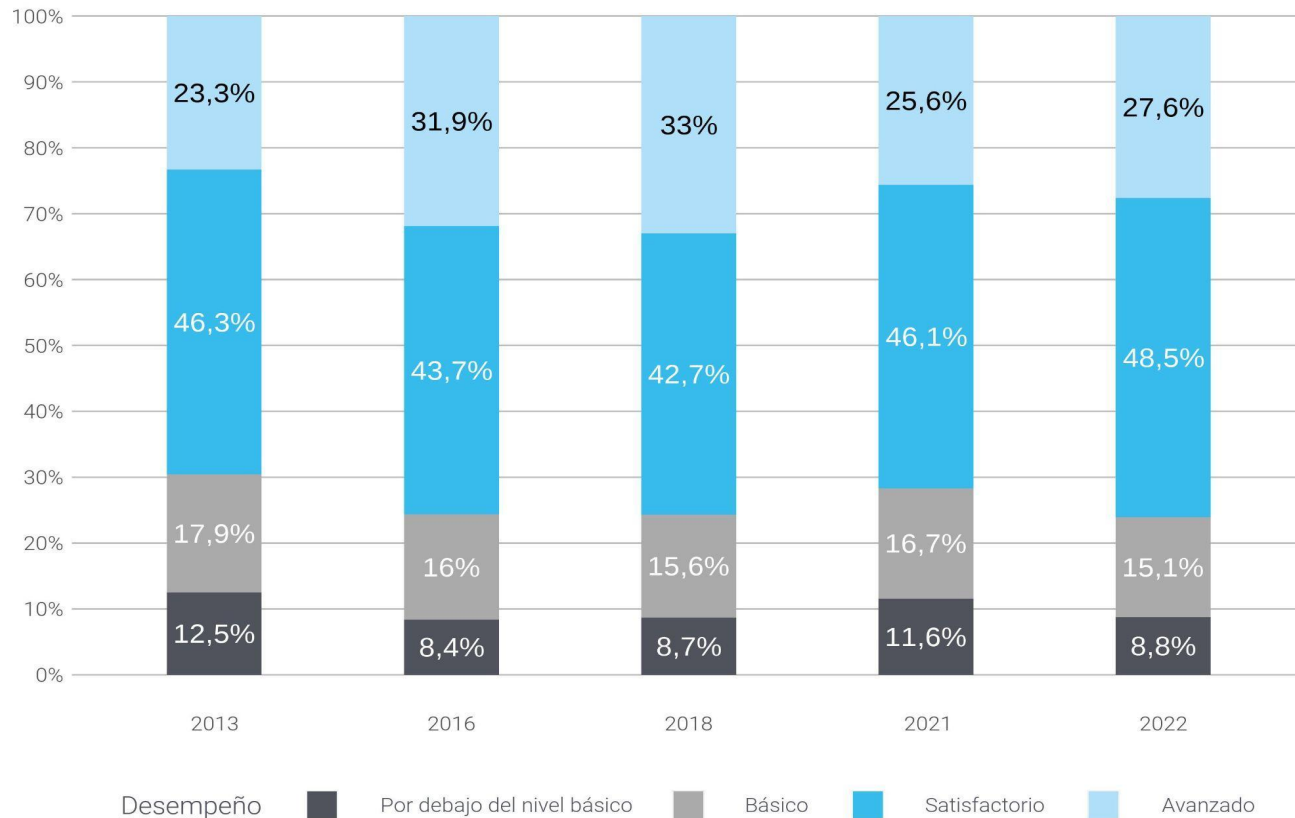


Gráfico 11. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Matemática: Gestión estatal. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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.

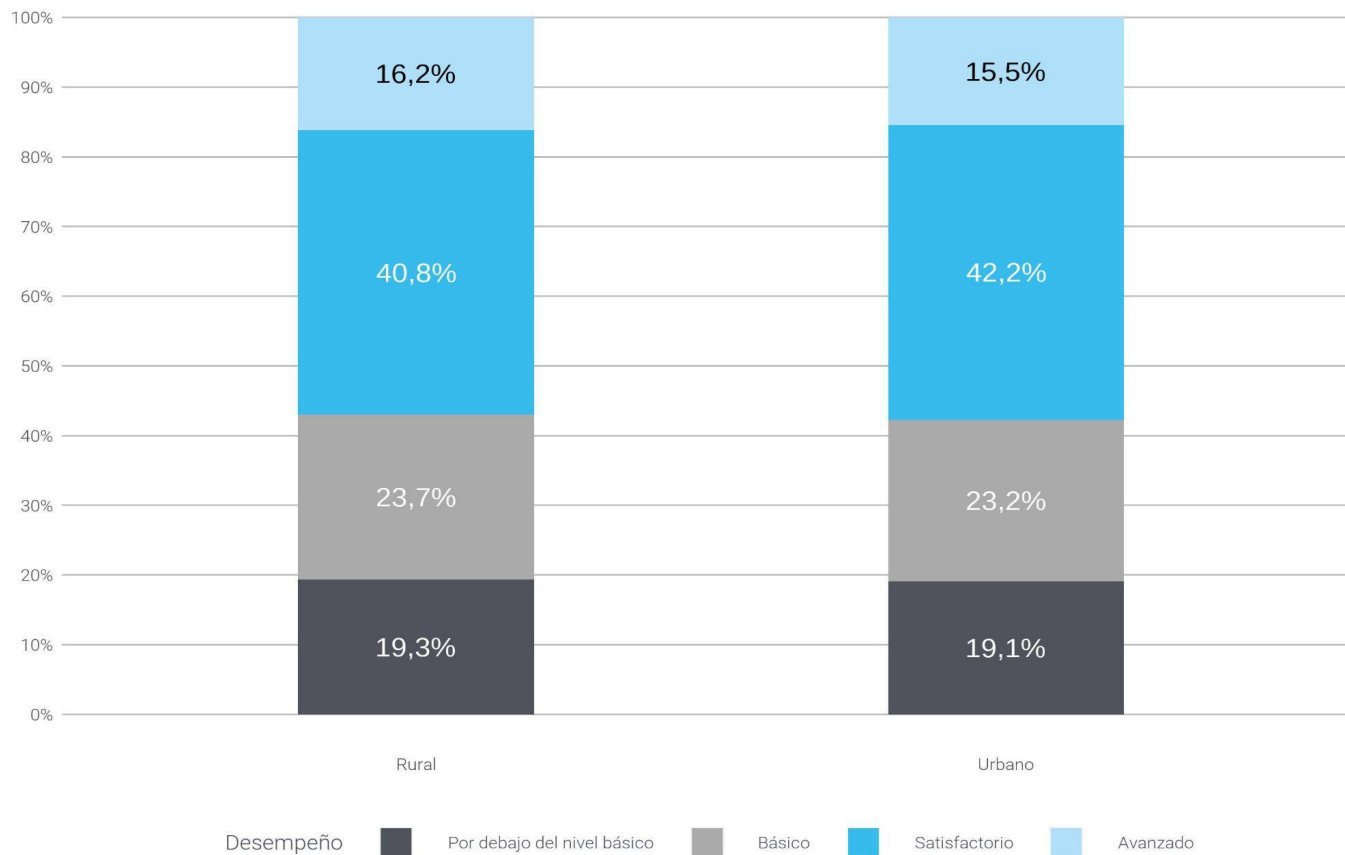
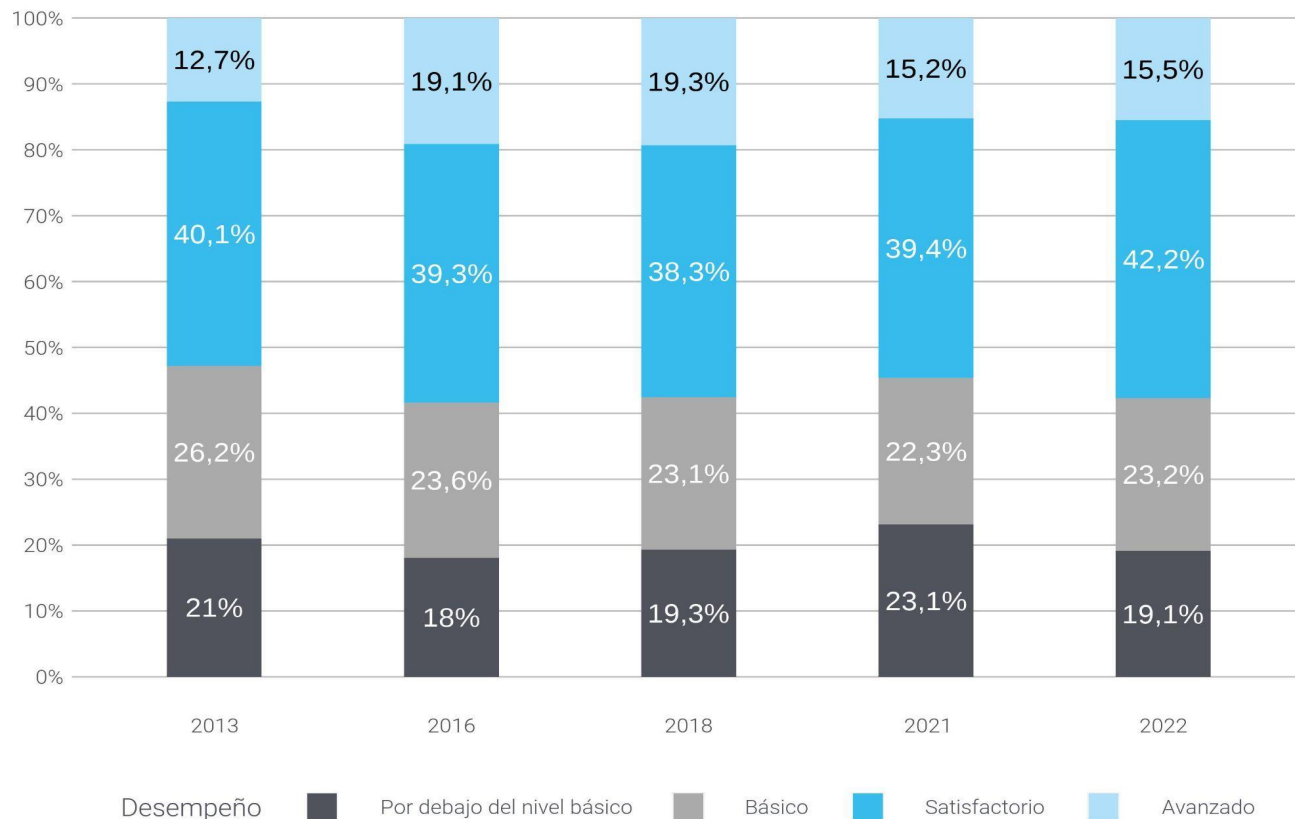
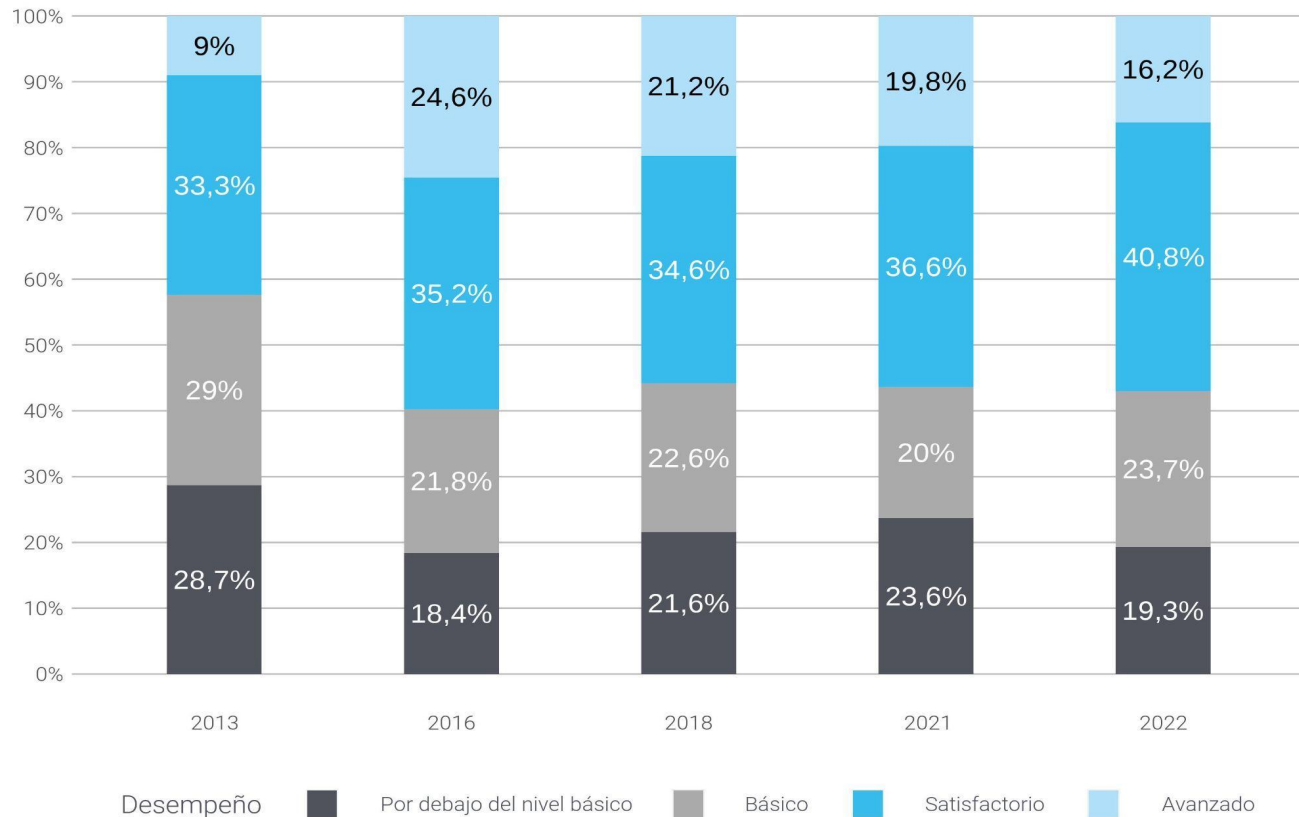


Gráfico 14. Distribución de estudiantes de 6to grado del ámbito urbano según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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.

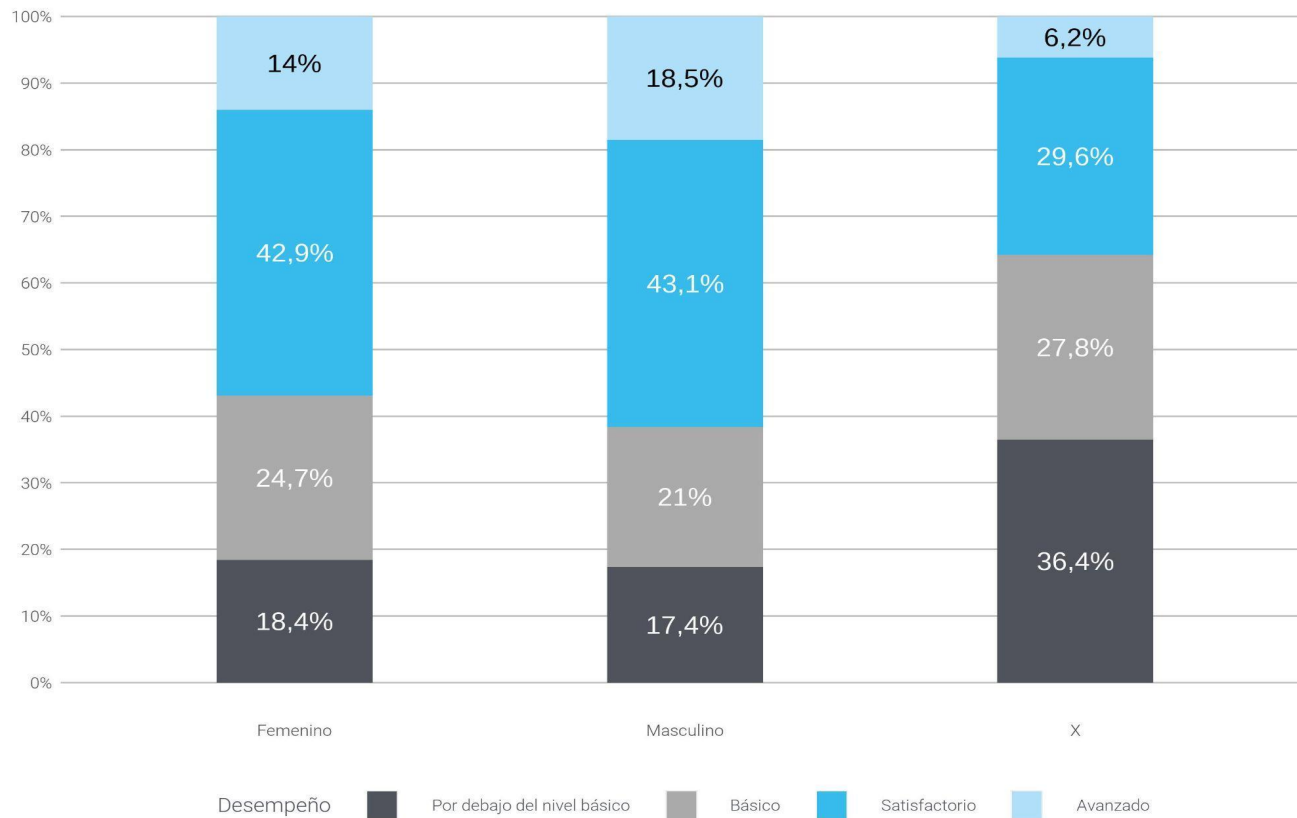
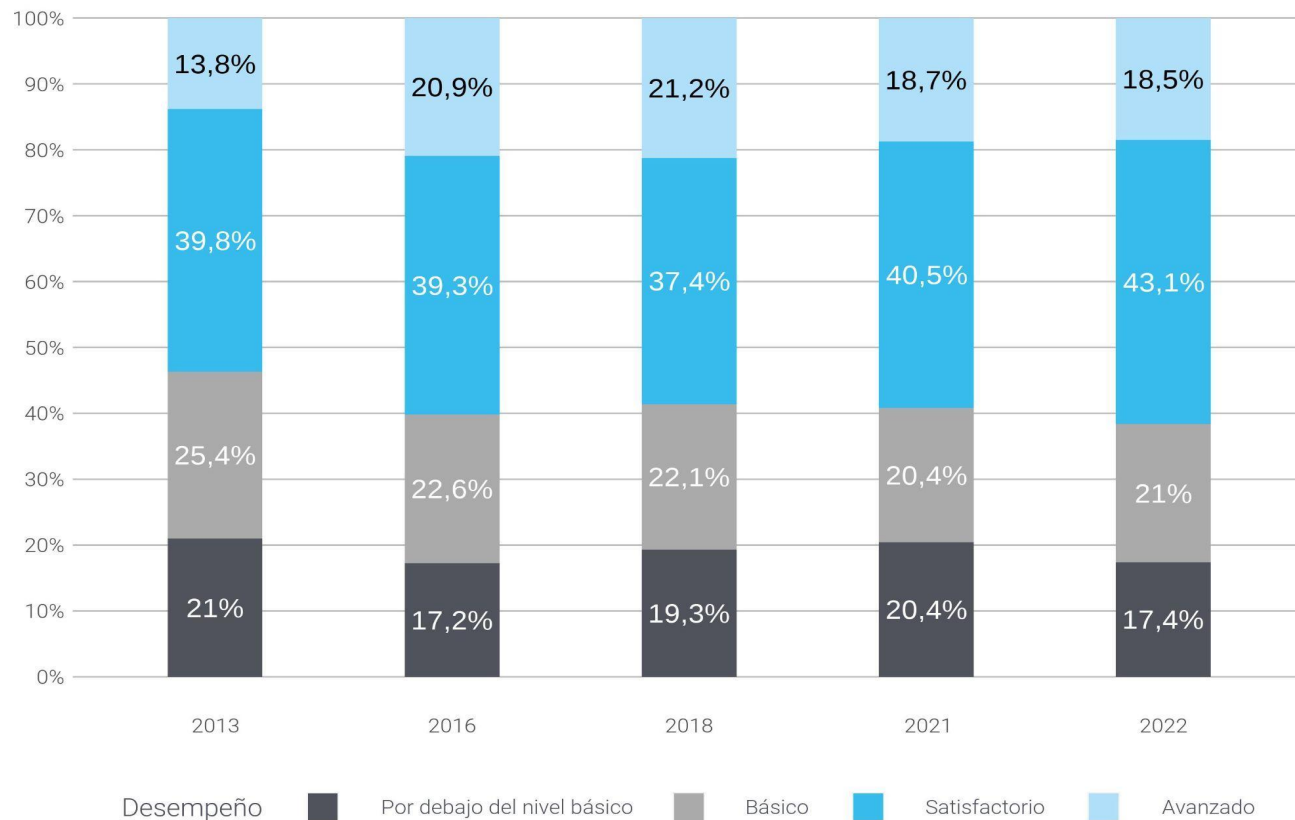
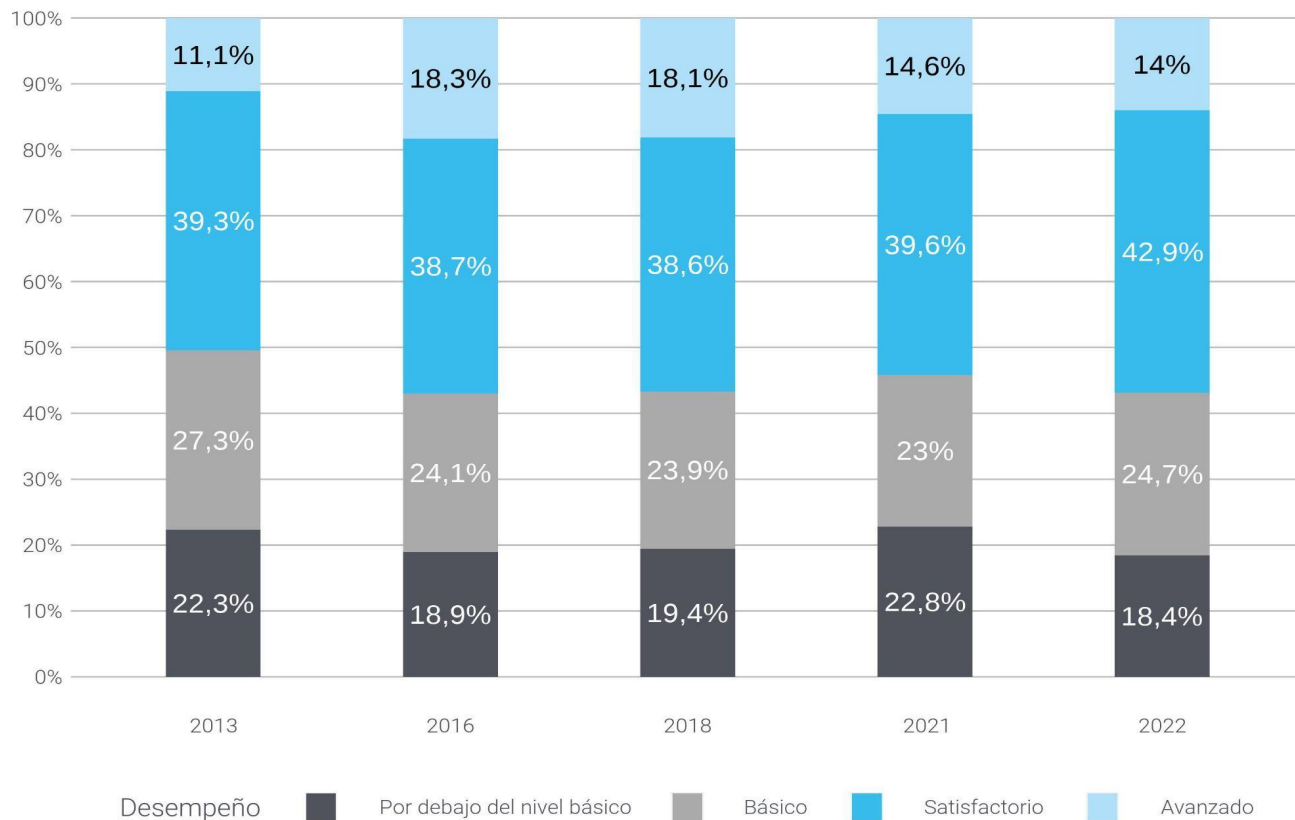


Gráfico 17. Distribución de estudiantes de sexo masculino de 6to grado según nivel de desempeño en Matemática. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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

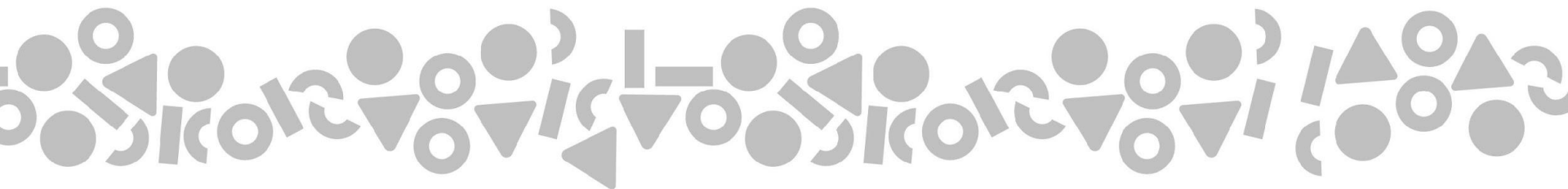
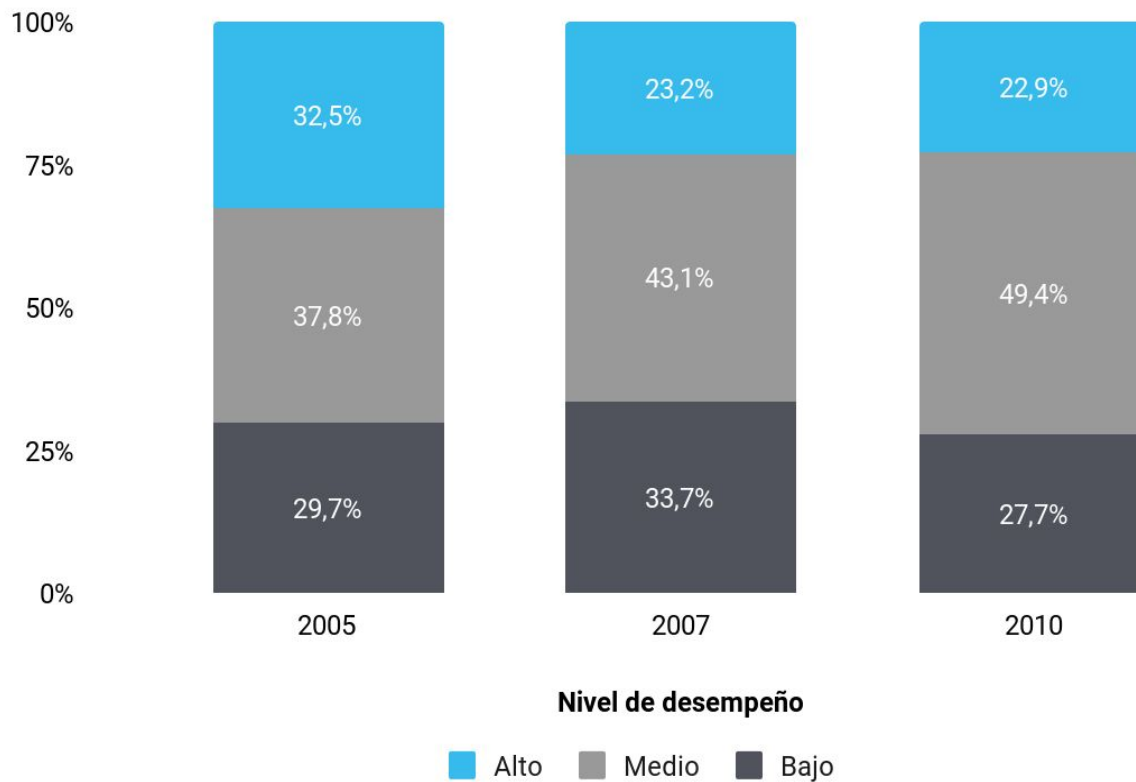


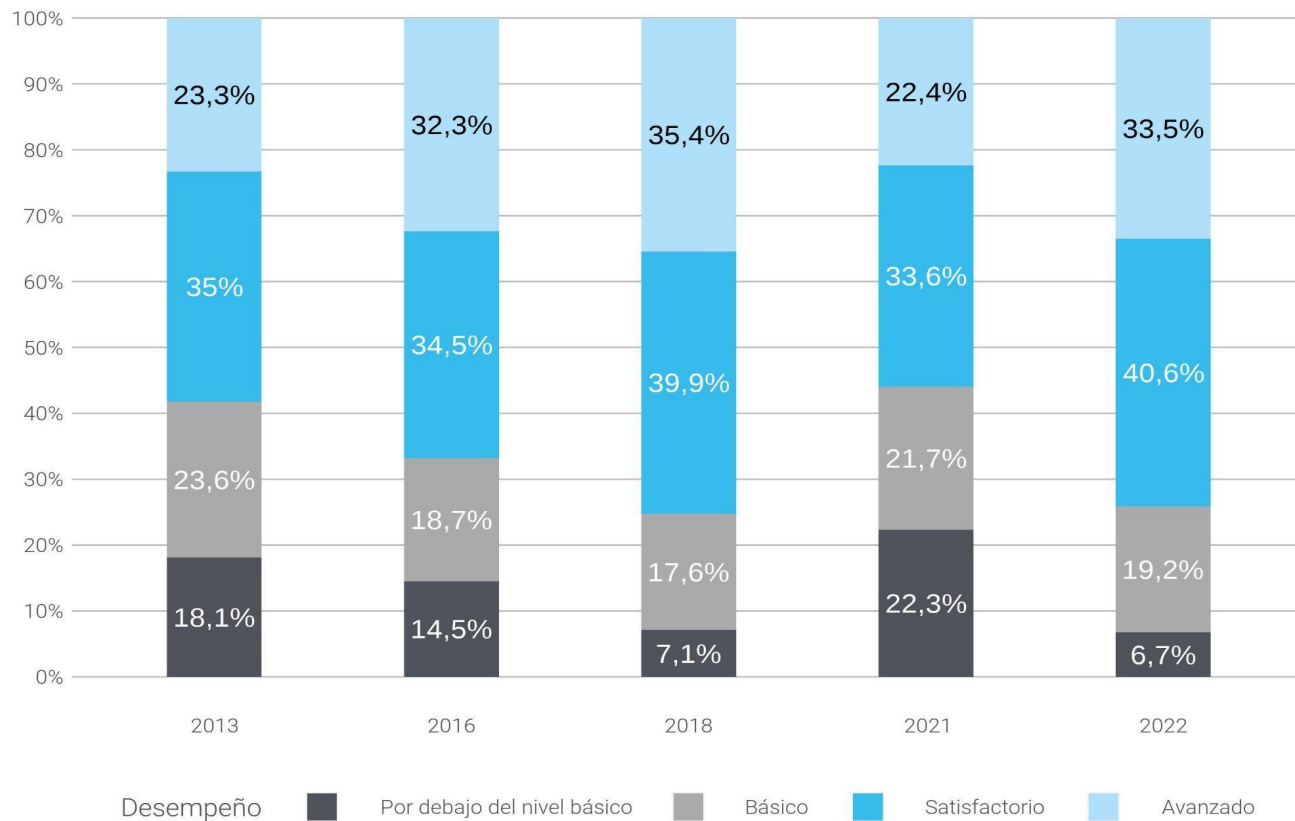
Gráfico 19. Distribución de estudiantes de 6° por nivel de desempeño en Lengua. ONE 2005, 2007 y 2010.



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

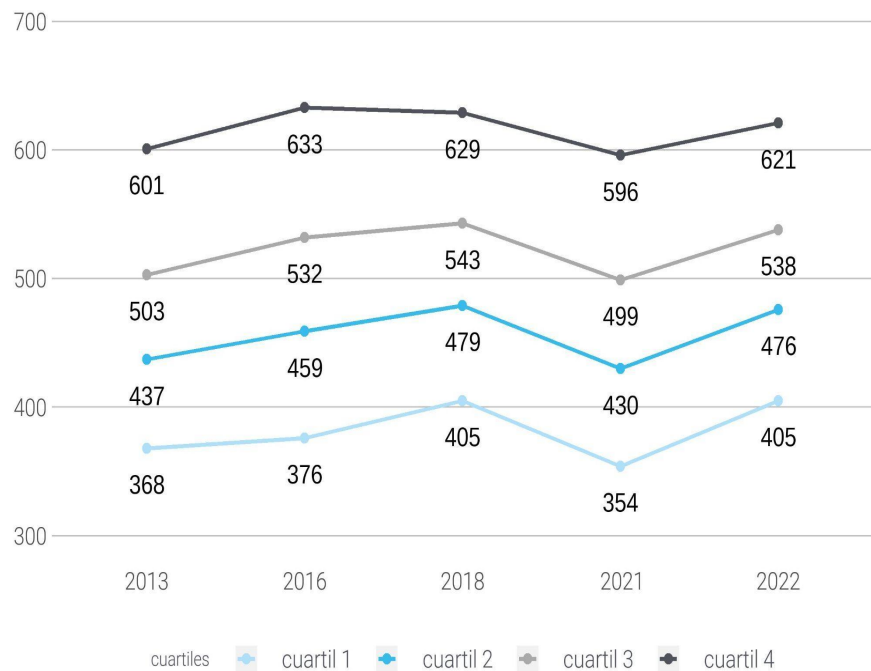
Fuente: Evaluaciones ONE 2005, 2007 y 2010, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

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.

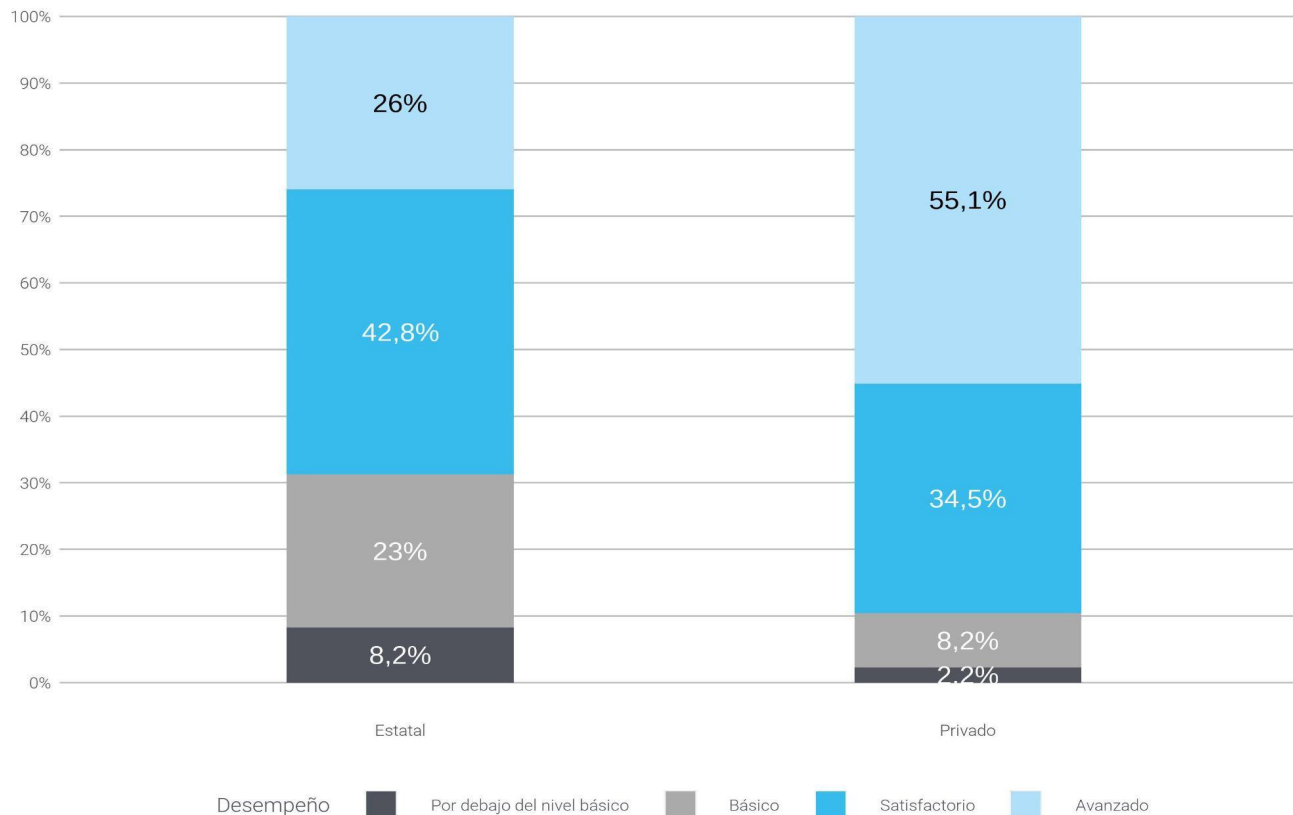
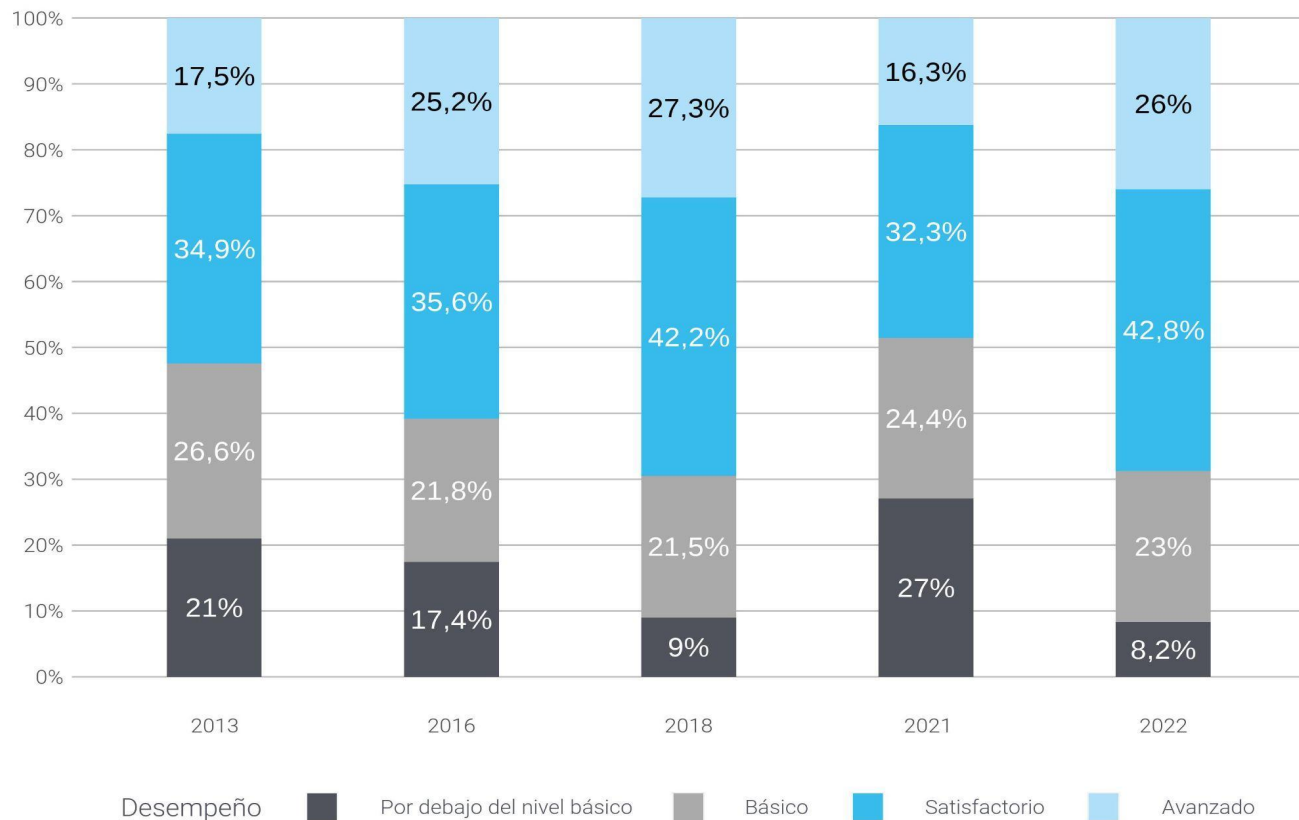
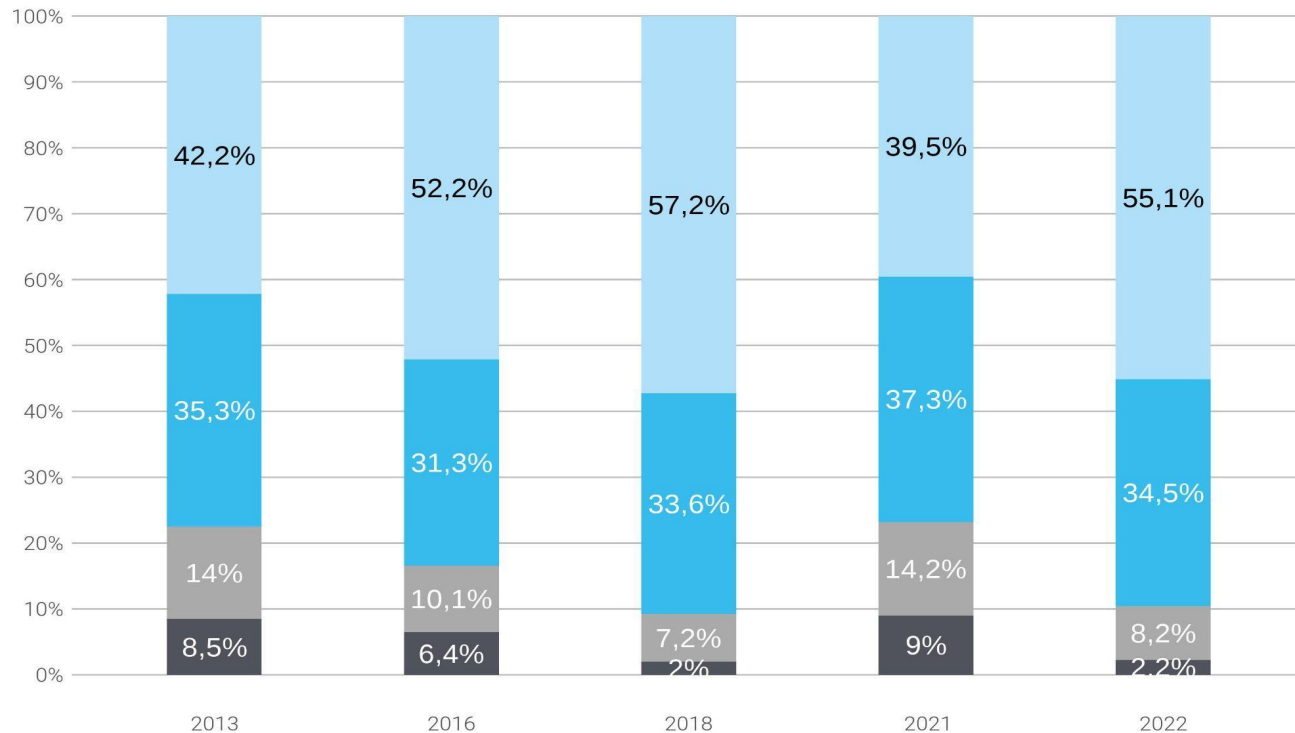


Gráfico 23. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño en Lengua: Gestión estatal. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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%

Desempeño ■ Por debajo del nivel básico ■ Básico ■ Satisfactorio ■ Avanzado

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

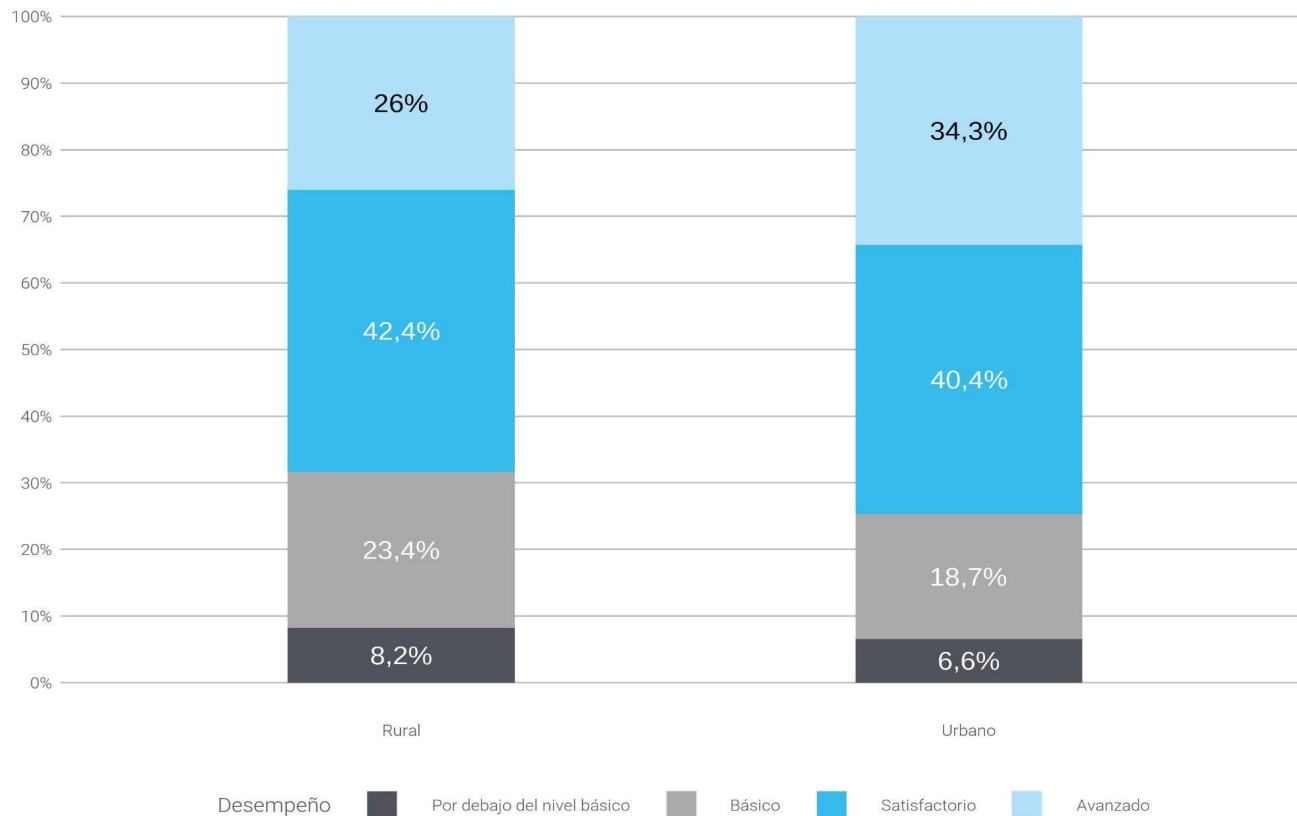
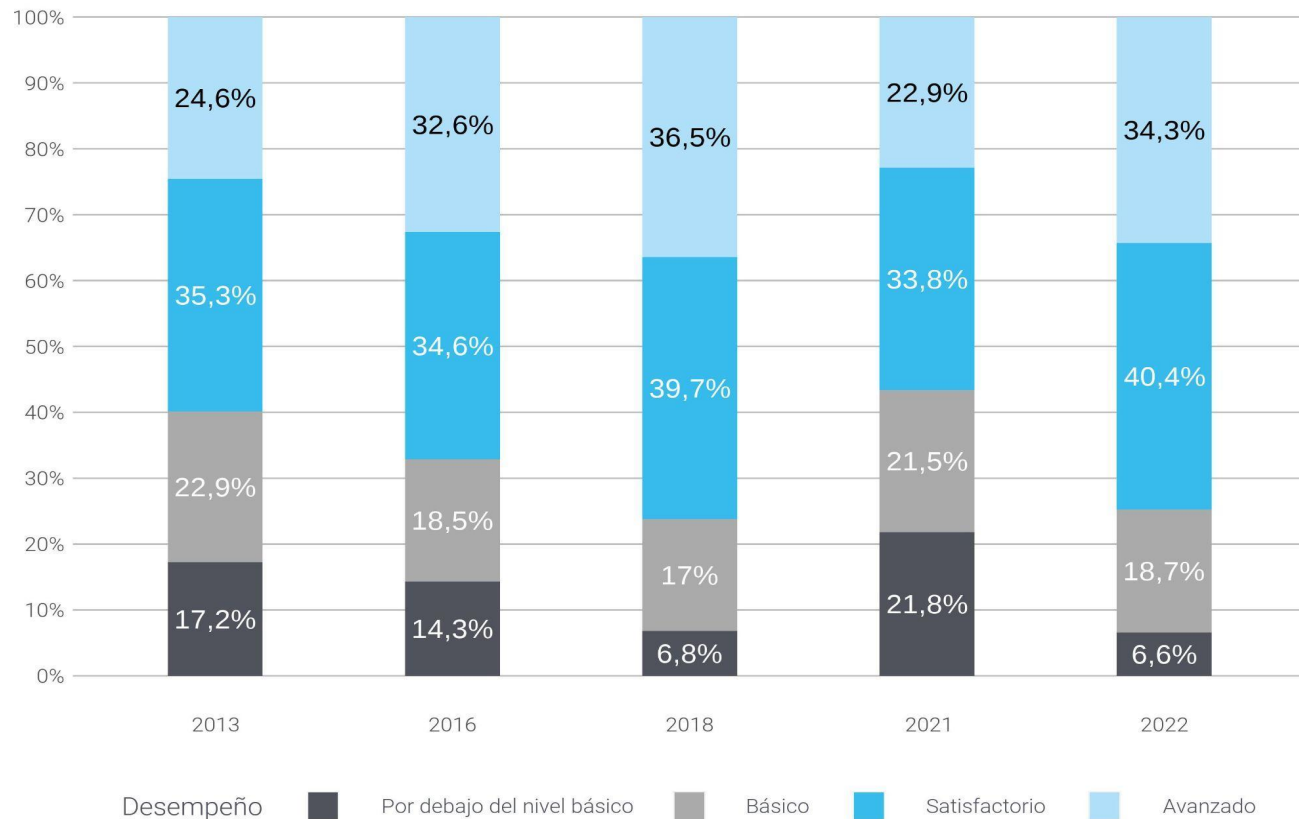
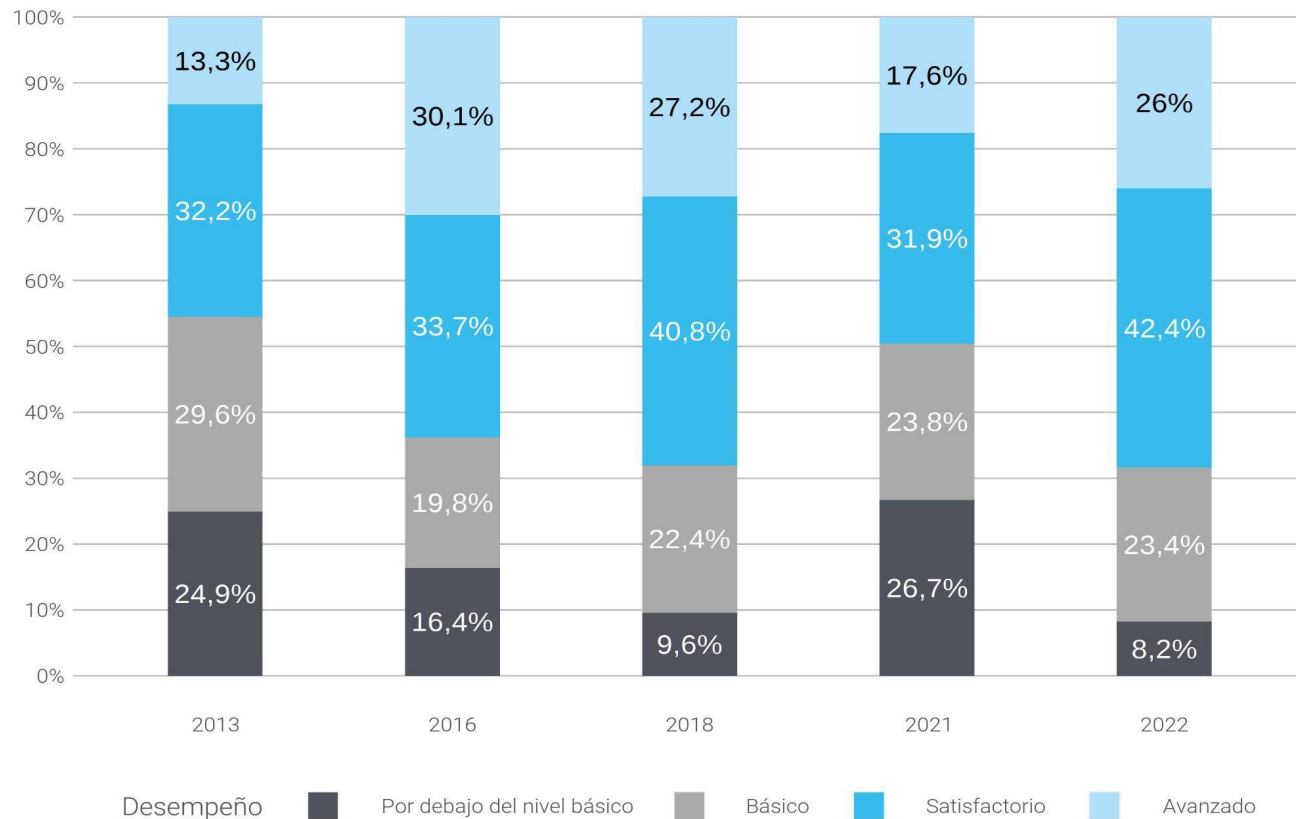


Gráfico 26. Distribución de estudiantes de 6to grado del ámbito urbano según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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

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.

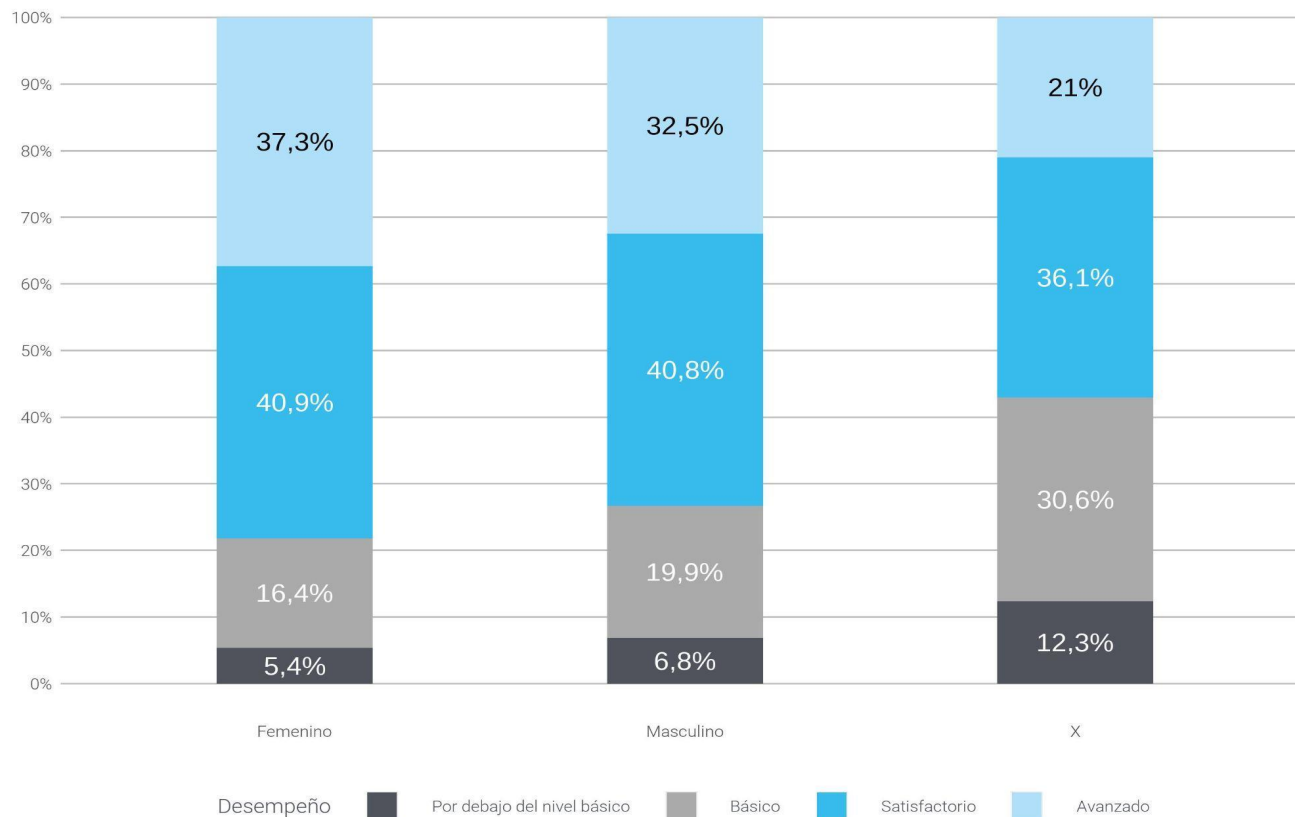
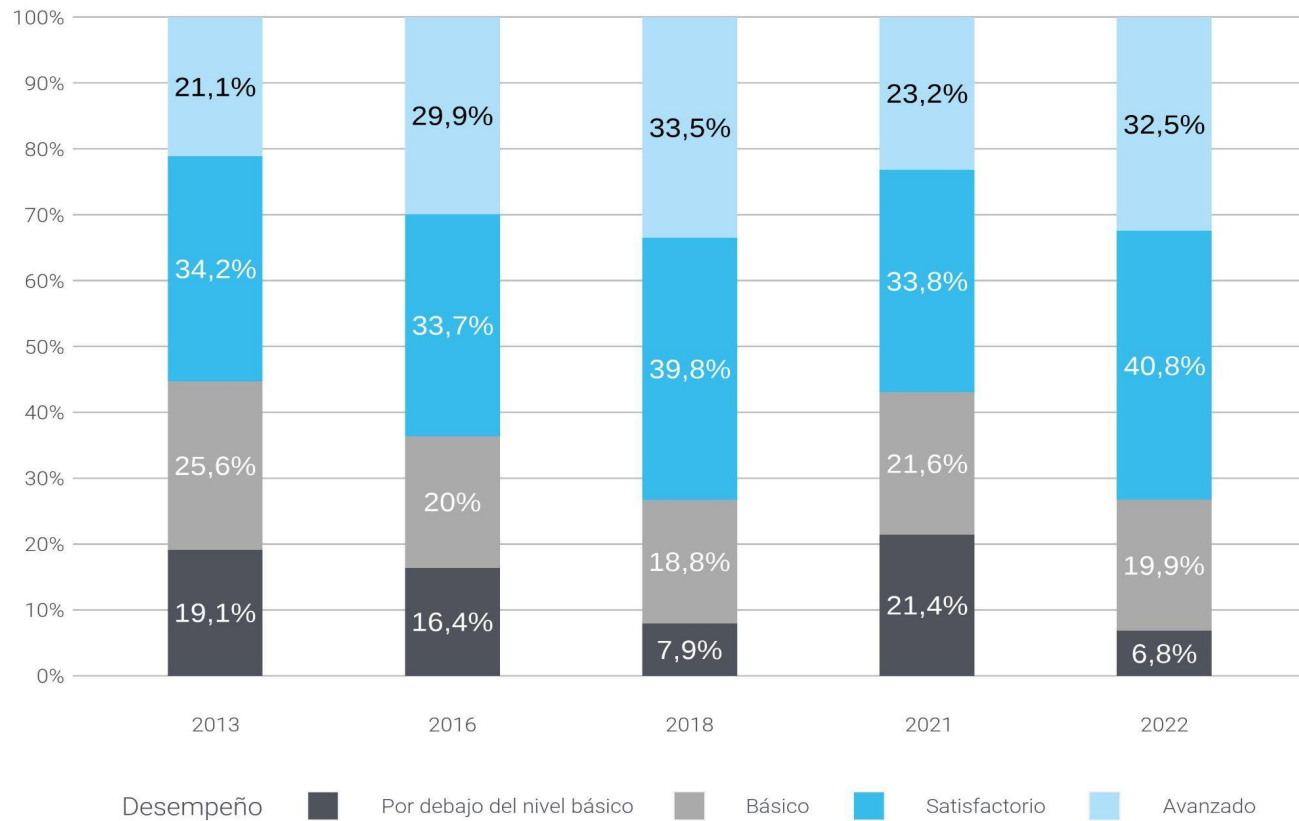
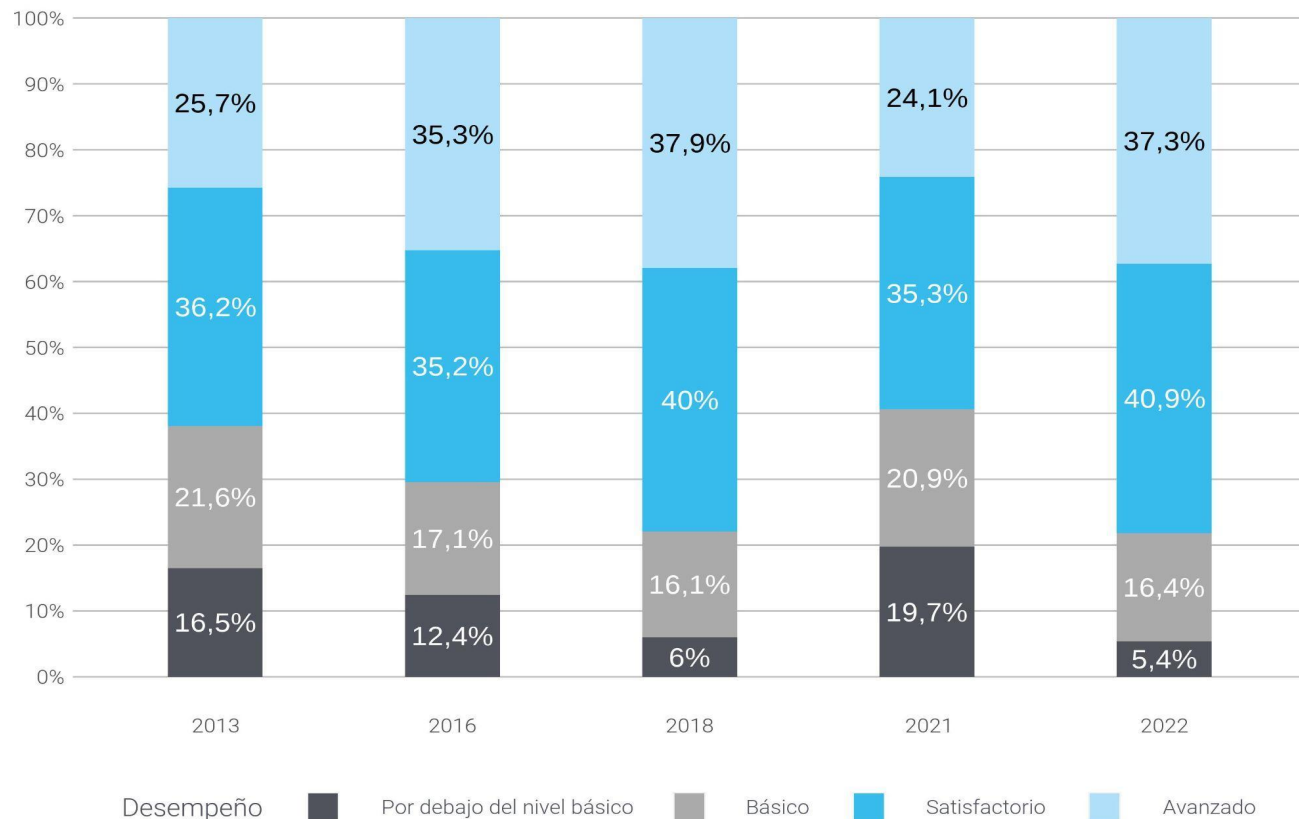


Gráfico 29. Distribución de estudiantes de sexo masculino de 6to grado según nivel de desempeño en Lengua. ONE 2013, Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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

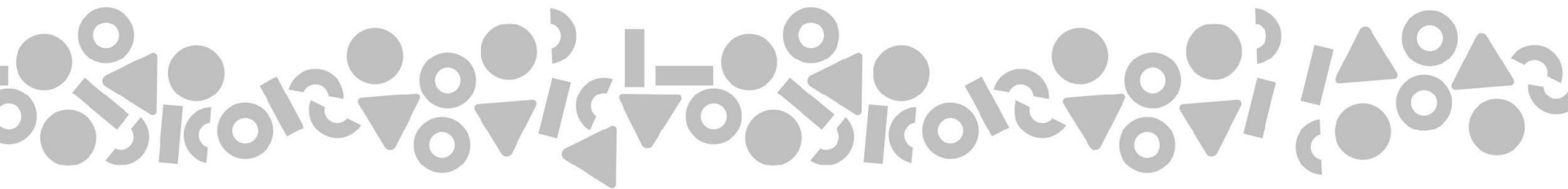
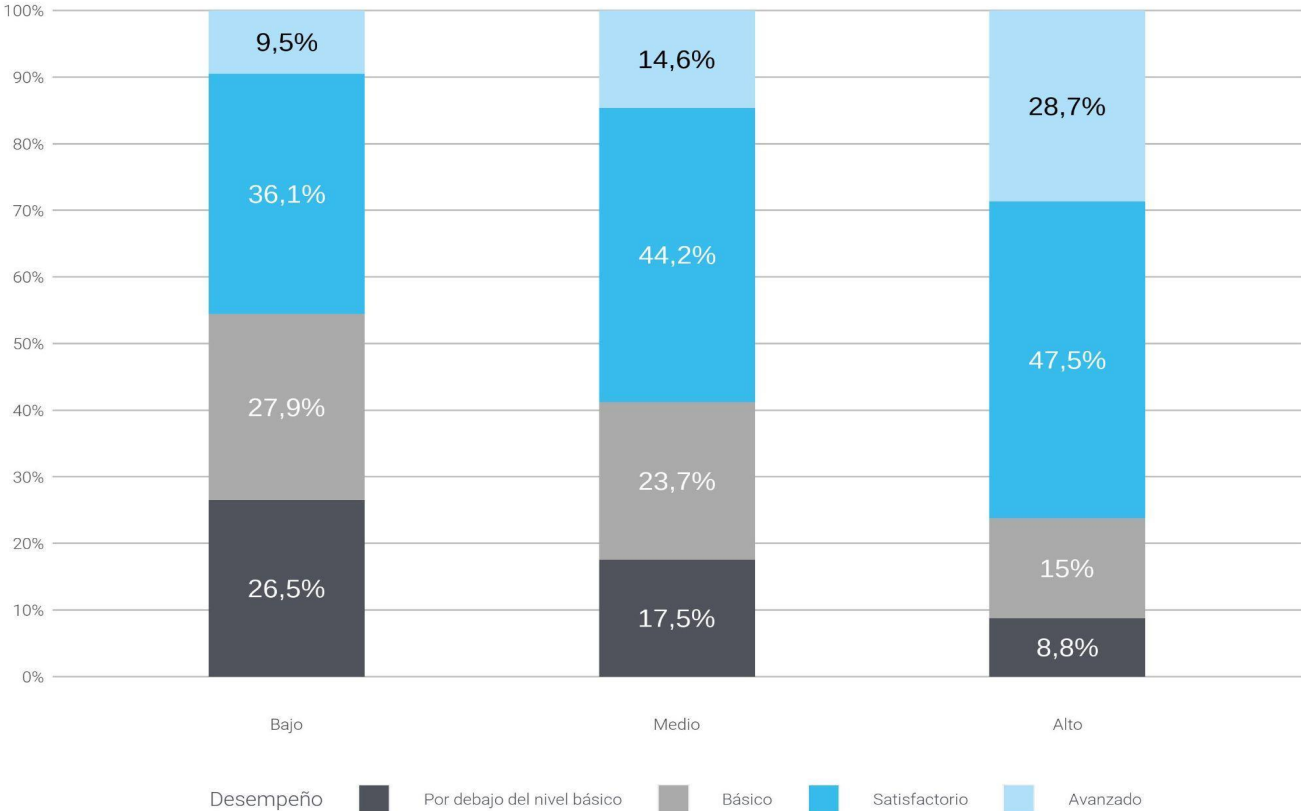
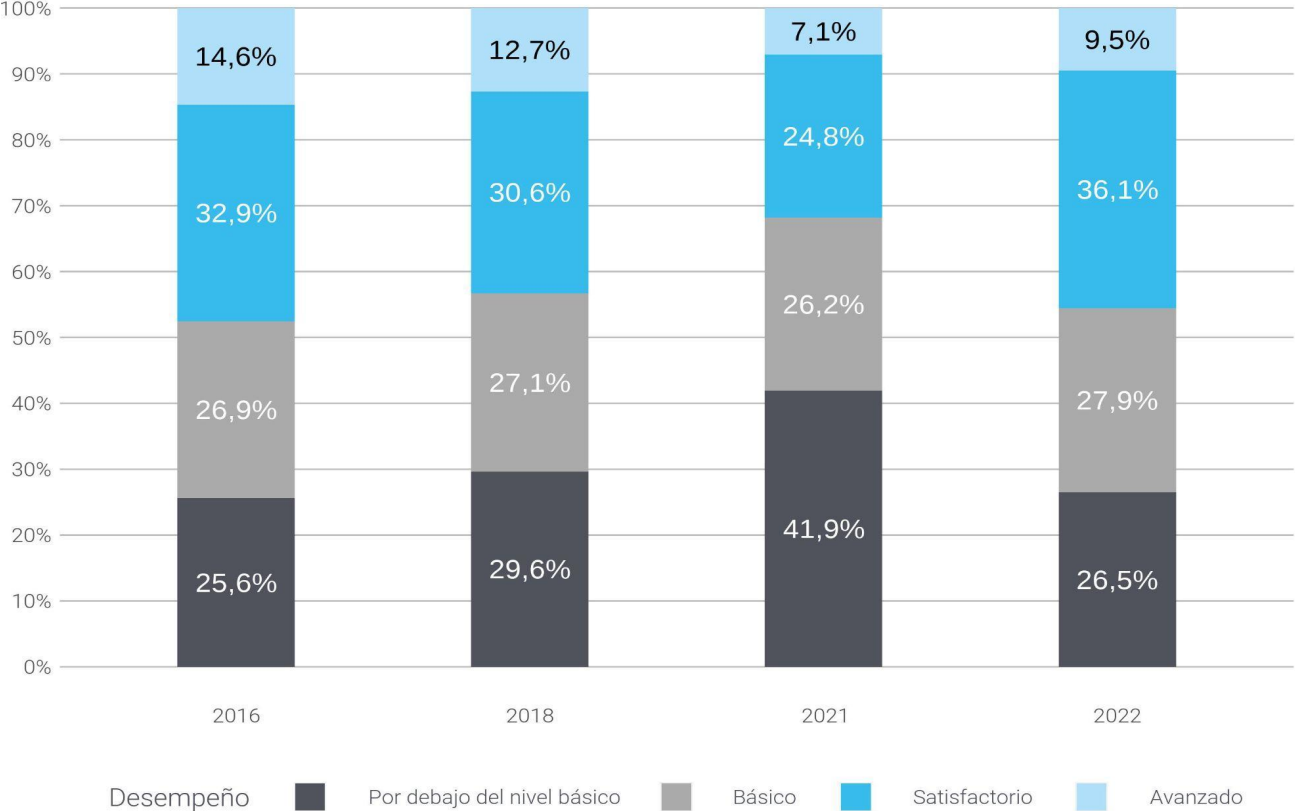


Gráfico 31. Nivel de desempeño en Matemática de estudiantes según nivel socioeconómico. Aprender 2022.



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

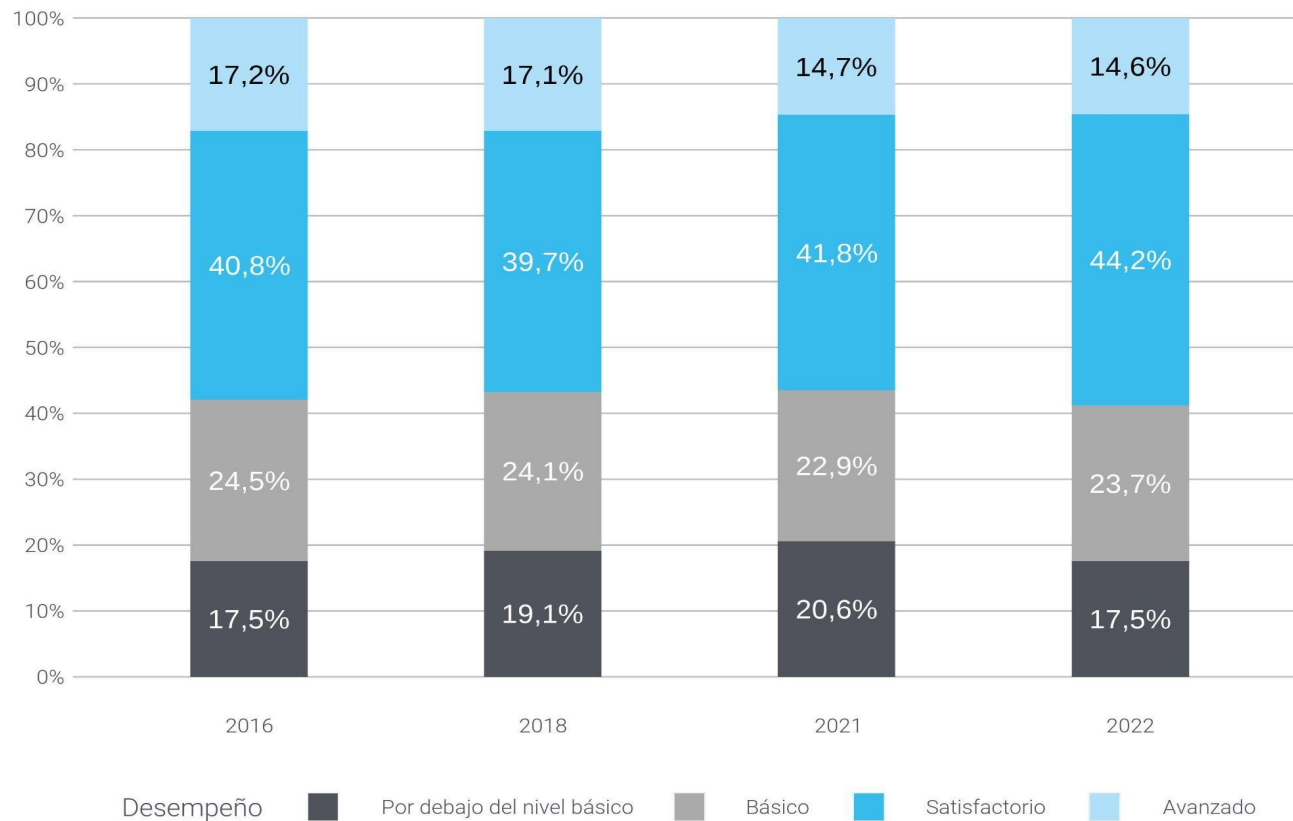
Gráfico 32. Evolución de los niveles de desempeño en Matemática: Estudiantes NSE Bajo. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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

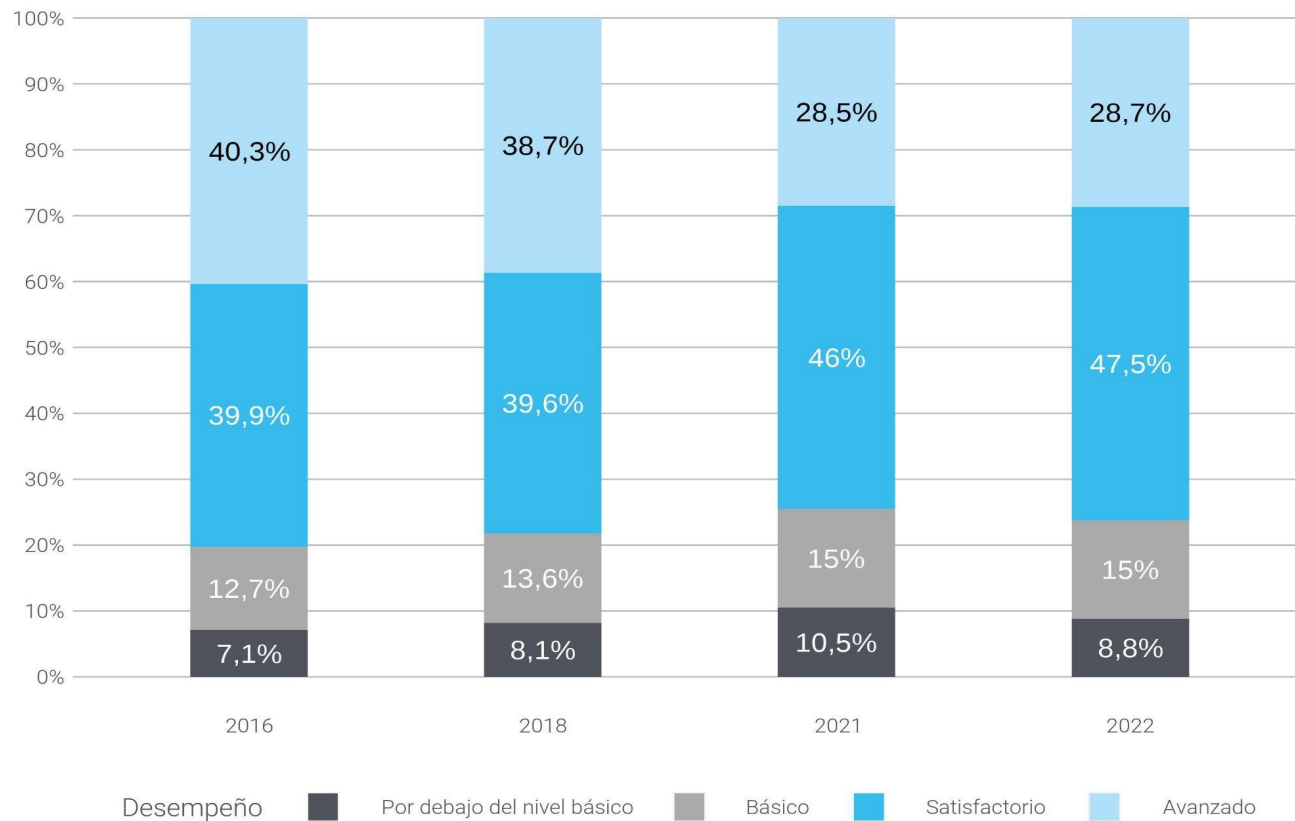
Fuente: Evaluaciones Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

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



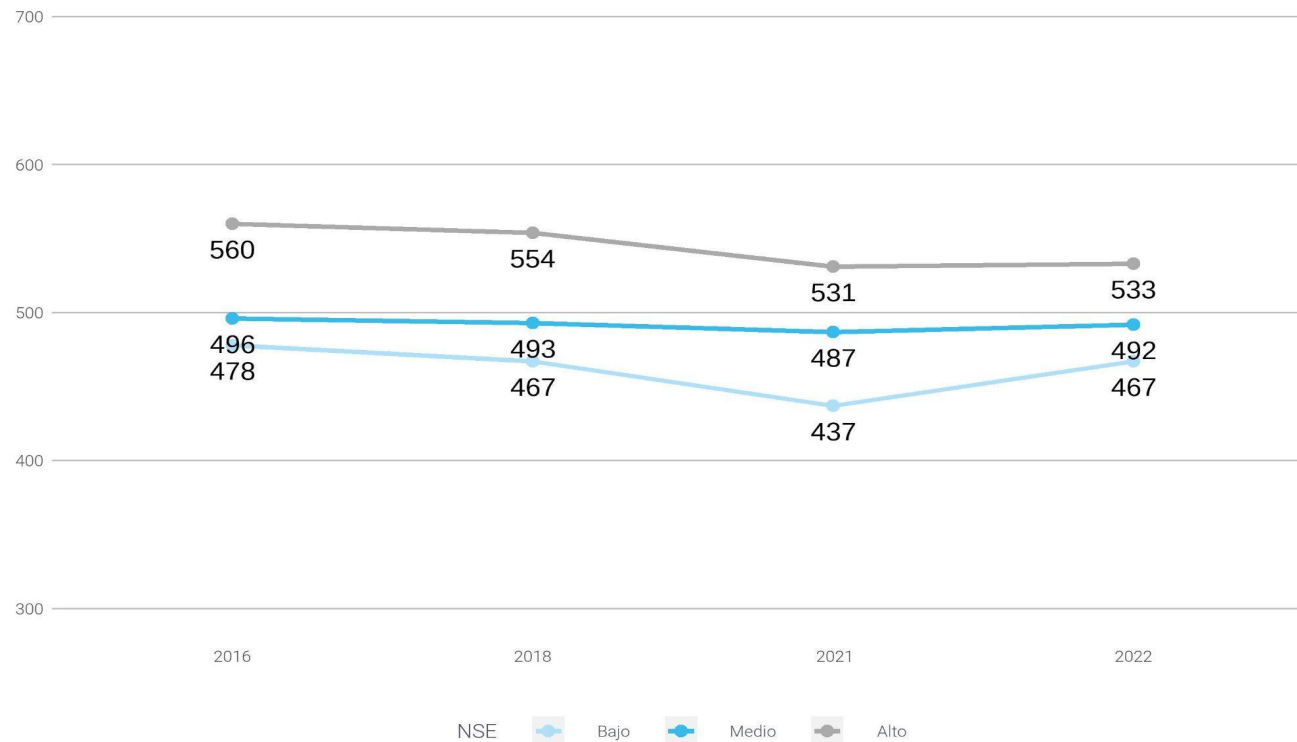
Desempeño acumulado	2022	Variación 2021-2022
Básico y Por debajo del nivel Básico	41,2%	↓ 2,3%

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

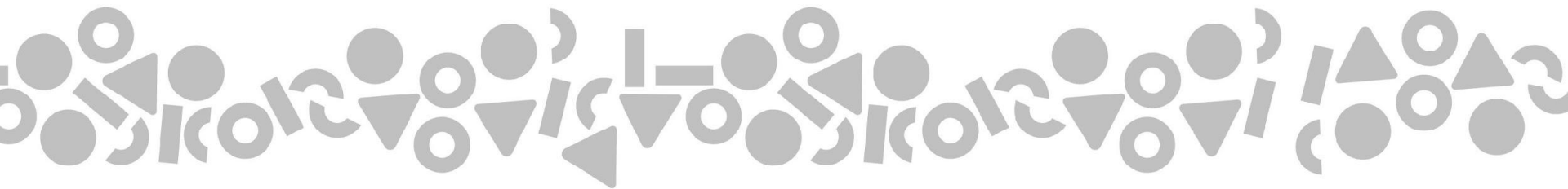


Desempeño acumulado	2022	Variación 2021-2022
Básico y Por debajo del nivel Básico	23,8%	↓ 1,7%

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

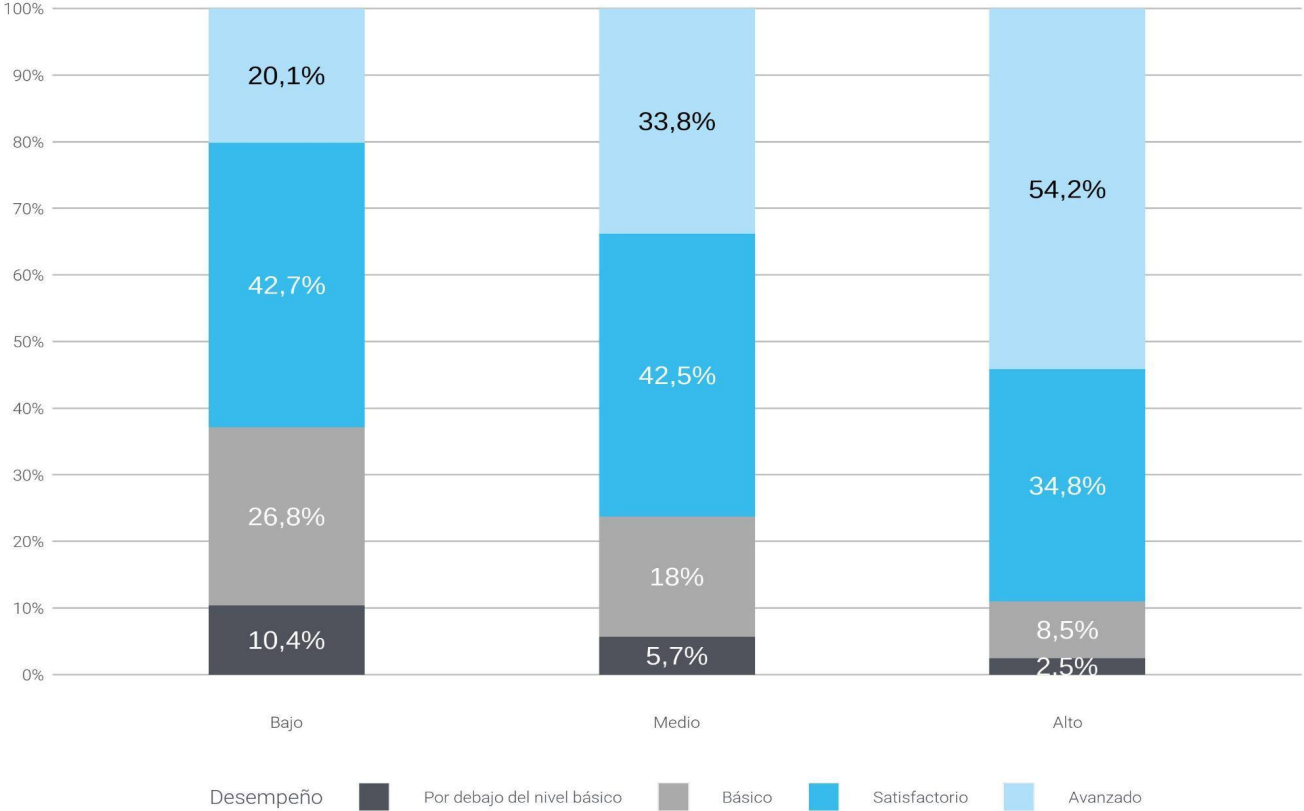


4.2. Resultados de aprendizaje y nivel socioeconómico. Lengua



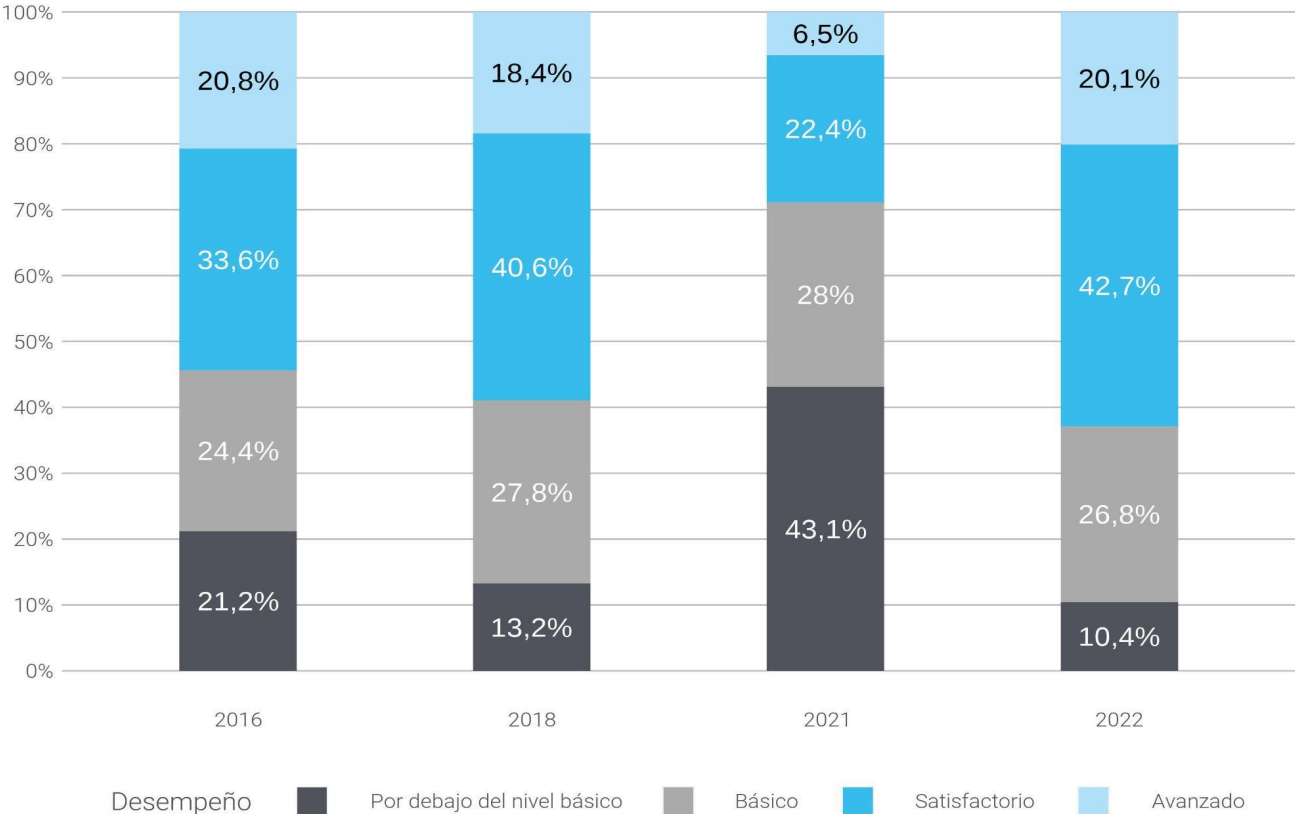
Ministerio de Educación
Argentina

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.

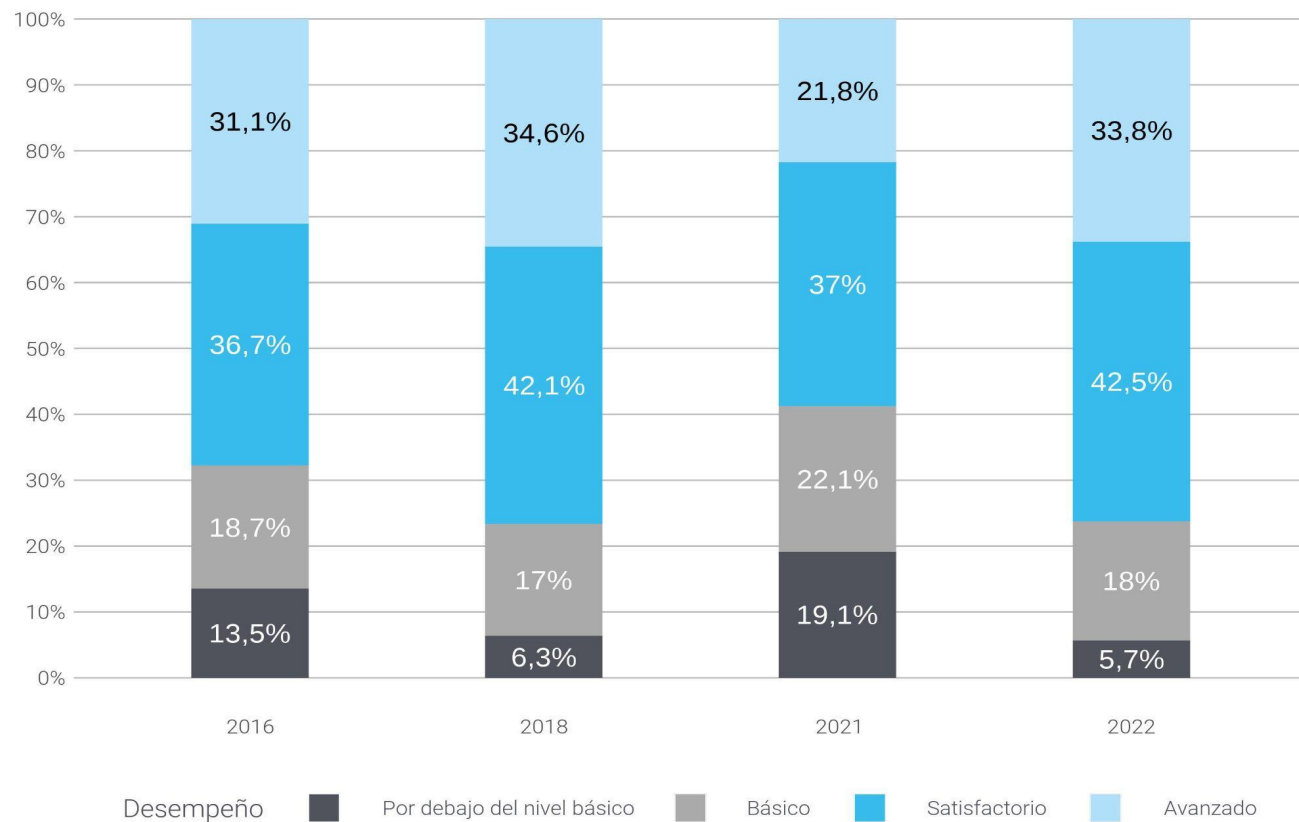
Gráfico 37. Evolución de los niveles de desempeño en Lengua: Estudiantes NSE Bajo. Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022.



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

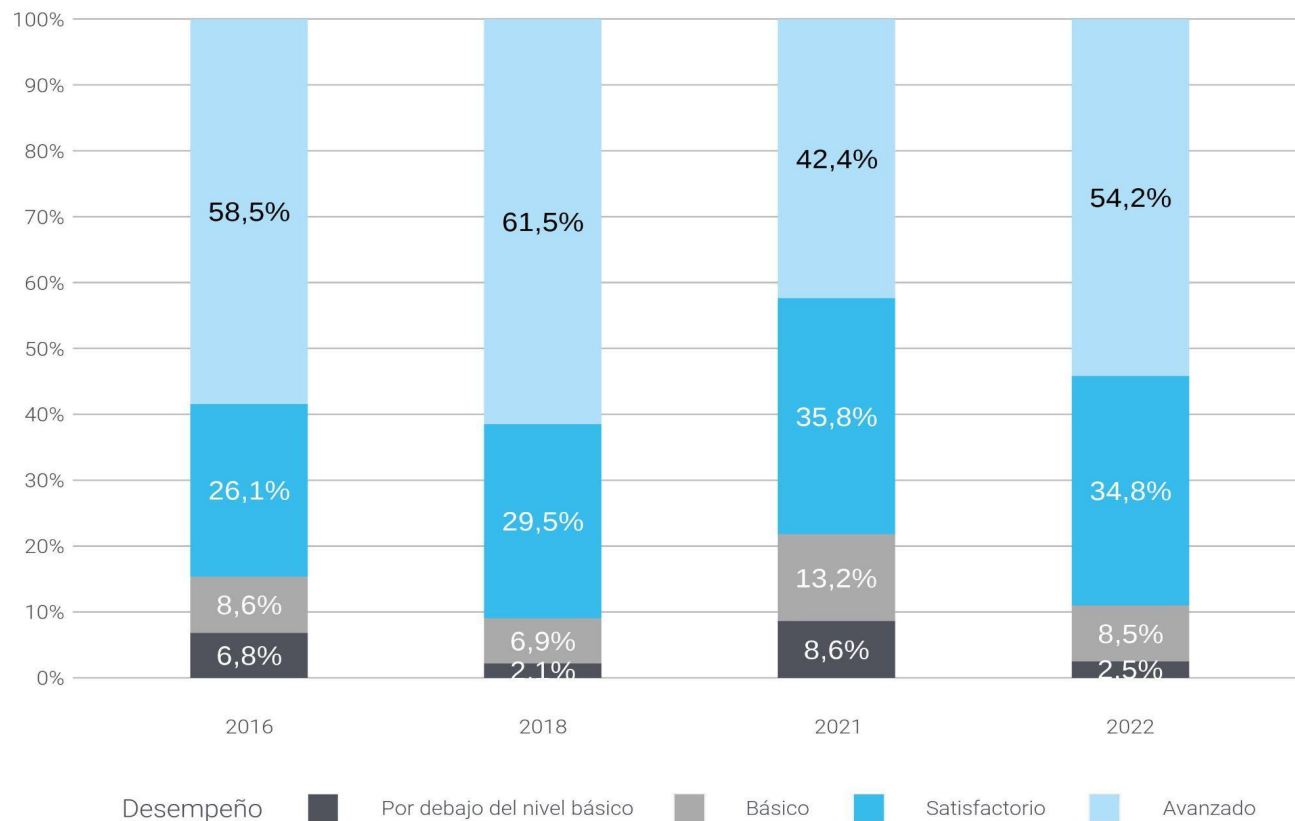
Fuente: Evaluaciones Aprender 2016, 2018, 2021 y 2022, DEE-REFCEE | DiNEIEE | SEIE | Ministerio de Educación de la Nación.

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



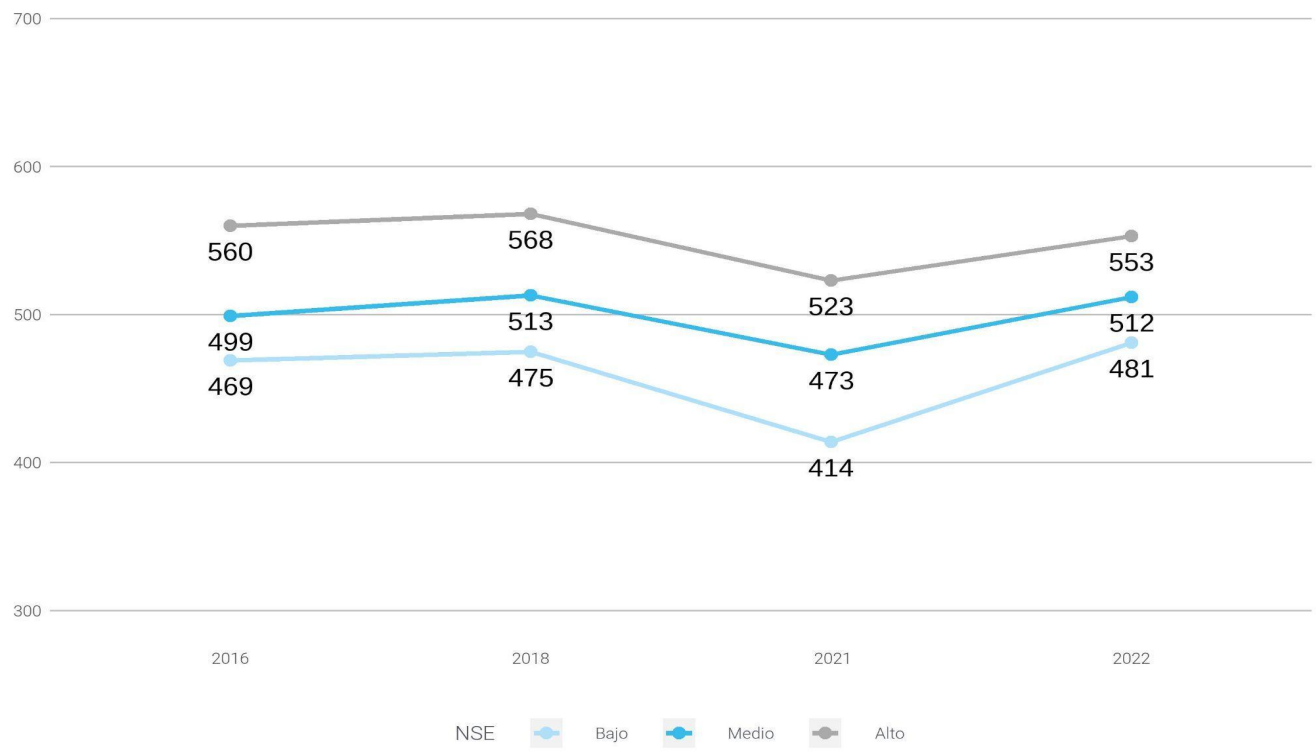
Desempeño acumulado	2022	Variación 2021-2022
Básico y Por debajo del nivel Básico	23,7%	↓ 17,5%

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%

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

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%	*

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

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%

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
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%

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

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

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

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.

 **la educación**
nuestra bandera

Secretaría de Evaluación
e Información Educativa



Ministerio de Educación
Argentina