

Índice de Resultados Escolares: ¿Cuántos estudiantes llegan al final de la secundaria en tiempo y forma?

**Autores:**

Irene Kit (Asociación Civil Educación para todos), **Martín Nistal** y **Leyre Sáenz Guillén** (Observatorio de Argentinos por la Educación)

Cómo citar:

Kit, I., M., Nistal, M. y Sáenz Guillén, L. (2023). Índice de Resultados Escolares: ¿Cuántos estudiantes llegan al final de la secundaria en tiempo y forma? Observatorio de Argentinos por la Educación.

—
À nivel país disminuyó la cantidad de estudiantes que llegan al final de la secundaria en tiempo y forma: en la cohorte 2009-2020 eran 16/100 y ahora son 13/100 (cohorte 2011-2022).

Índice de Resultados Escolares: ¿Cuántos estudiantes llegan al final de la secundaria en tiempo y forma?

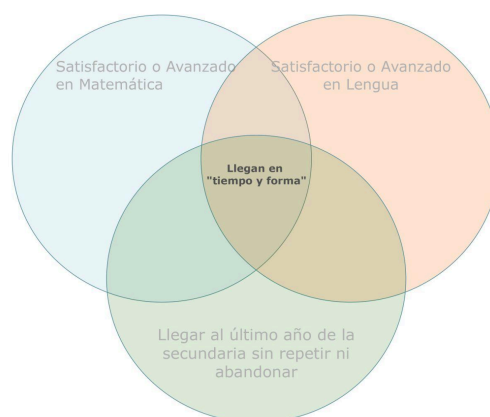
Irene Kit (Asociación Civil Educación para todos), Martín Nistal y Leyre Sáenz Guillén (Observatorio de Argentinos por la Educación)

El contexto

Introducción

Kit *et al.* (2022) mostró la construcción de un Índice de Resultados Escolares para el final de la secundaria para el país y todas las provincias. Posteriormente, Furman *et al.* (2023) realizó el mismo indicador pero para el final de la primaria, obteniendo los primeros resultados post-pandemia con pruebas locales. El índice muestra, por cada 100 estudiantes que ingresaron en primer grado en una cohorte, cuántos estudiantes llegan al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado (sin repetir ni abandonar) y habiendo alcanzado los requerimientos mínimos tanto en lengua como en matemática según las pruebas de aprendizaje para ese nivel (Aprender).

Gráfico 1. Diagrama para la construcción del Índice de Resultados Escolares.



En el siguiente informe se busca analizar los resultados obtenidos por el Índice de Resultados Escolares para la secundaria, incluyendo los primeros resultados post-pandemia para este nivel. Como fuente se utilizan las pruebas estandarizadas Aprender, que se aplican a nivel censal de forma bianual para cada nivel educativo, y el Relevamiento Anual de Matrícula y Cargos, que se publica de forma anual con información censal de todas las escuelas del país.

Para el informe se identifican tres cohortes completas, de primer grado hasta el último año de secundaria común: 2005-2016, 2009-2020 y 2011-2022. Tomando como base los estudiantes de 6 años ingresados en el año inicial de la cohorte. Se toma como escolaridad "en tiempo" a la proporción de estudiantes que están con 17 años en el último año de la cohorte, es decir en edad teórica. Para los años finales de cada cohorte, se trabaja con los resultados de las evaluaciones Aprender, seleccionando a los estudiantes en edad teórica y calculando cuántos alcanzan simultáneamente resultados satisfactorios en Lengua y Matemática.

Los resultados educativos se muestran altamente correlacionados con los niveles socioeconómicos de los estudiantes y sus familias; las diferencias de resultados entre jurisdicciones están influidas por esos niveles. A lo largo del informe, se utiliza como métrica del nivel socioeconómico (NSE) la que se define en las pruebas Aprender 2016 (censal). El NSE construido para cada estudiante combina: i) el nivel educativo de los padres; ii) la relación entre la cantidad de habitaciones de la vivienda en la que habita el estudiante y el número de miembros del hogar; iii) recepción de AUH en el hogar; iv) tenencia de equipamiento informático del hogar.¹ Los estudiantes de la cohorte 2011-2022 estaban en sexto grado en 2016, y más allá de los cambios que puedan haber ocurrido en estos años, sigue siendo útil como factor de comparación entre provincias.

¹ El nivel socioeconómico de los estudiantes en edad teórica que rindieron Aprender 2016 para 6to grado se encuentra desglosado por jurisdicción en el gráfico A1 del anexo.

Los datos

Trayectorias educativas: ¿cuántos llegan al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado?

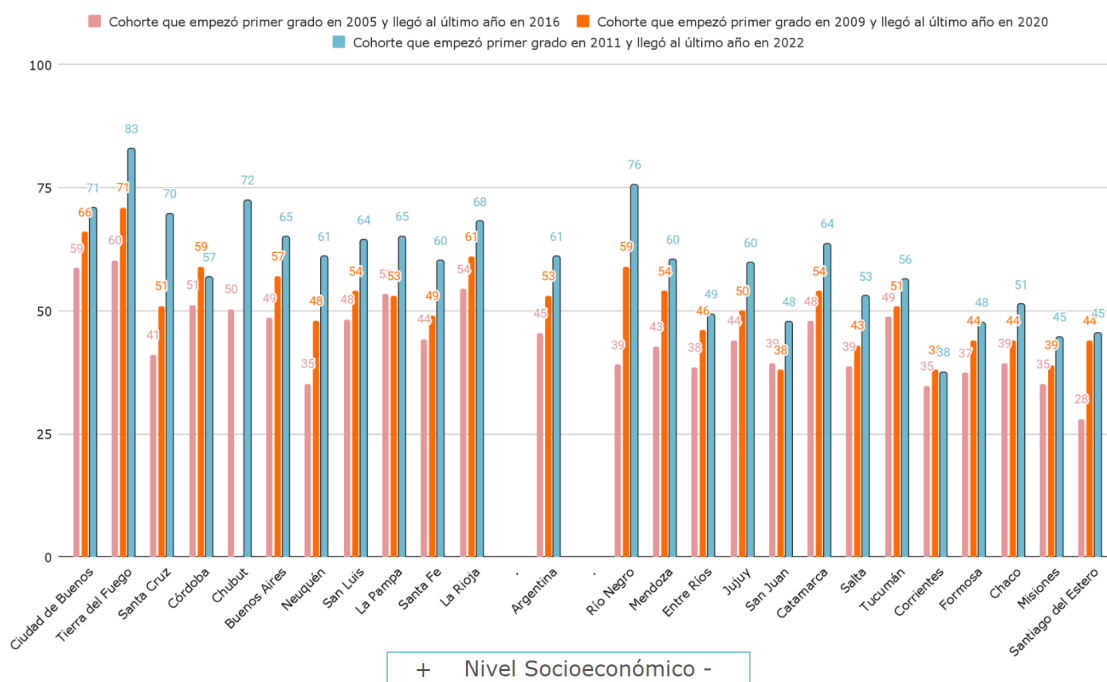
El primer paso para calcular el Índice de Resultados Escolares consiste en calcular cuántos estudiantes que ingresaron en primer grado en una cohorte llegan al final de la secundaria común en el tiempo teórico esperado (sin repetir ni abandonar).

El gráfico 1 ilustra esta proporción de estudiantes de cada una de las tres cohortes analizadas, tanto a nivel regional como nacional. En el gráfico, esta proporción se ordena de manera decreciente según el NSE promedio de los estudiantes de cada provincia en 2016. A nivel país, el 61% de los estudiantes de la cohorte 2011-2022 llegaron al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado. Se observa así un importante crecimiento en la proporción de estudiantes que llegan al último año de la secundaria a tiempo, dado que en la primera cohorte analizada, 2005-2016, sólo el 46% llegaba en tiempo al último año, valor que asciende al 53% en la cohorte 2009-2020. Como en todos los casos, el promedio nacional esconde una gran dispersión de situaciones.

A medida que se observan cohortes subsiguientes, en 20 de las 24 jurisdicciones se observa un crecimiento en la proporción de estudiantes que llegan al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado; en las 4 restantes no se evidencia una tendencia tan clara. Si se observa la cohorte 2011 vs. la cohorte 2009, con excepción de las provincias de Córdoba y Corrientes todas presentan un incremento en la proporción de estudiantes que llegan en el tiempo teórico esperado.

Las tres provincias con mayor proporción de estudiantes que llegan al final de la secundaria dentro del tiempo teórico esperado son Tierra del Fuego (83%), Río Negro (76%) y Chubut (72%). En el otro extremo se encuentran Corrientes (38%), Misiones (45%) y Santiago del Estero (45%).

Gráfico 2. Escolaridad en tiempo por jurisdicción y cohortes: cantidad de estudiantes que llegan al año 12 de escolaridad en el tiempo teórico esperado por cada 100 que iniciaron primer grado al principio de la cohorte, por provincia. Cohortes 2005-2016, 2009-2020, 2011-2022. Ordenado por NSE promedio de los alumnos de las provincias.



Fuente: Elaboración del Observatorio Argentinos por la Educación en base al Relevamiento Anual del Ministerio de Educación.

¿Cómo es la relación entre el desempeño en lengua y matemática en el último año de la secundaria?

El segundo paso para elaborar el Índice de Resultados Escolares consiste en calcular la proporción de estudiantes que alcanzan los requerimientos mínimos de Lengua y Matemática según las pruebas estandarizadas Aprender, que se toman a los alumnos del último año de la secundaria de forma bianual. A esto le llamamos llegar “en forma” al final de la secundaria.

Estas pruebas establecen cuatro categorías de rendimiento para cada una de las áreas evaluadas (Lengua y Matemática). Estas son: “por debajo del básico”, “básico”, “satisfactorio”, y “avanzado”. Usualmente se suele agrupar a las dos categorías más altas como indicador de haber alcanzado los requerimientos mínimos para cada estudiante, mientras que las dos categorías más bajas indican que estos no se alcanzan. En lo que sigue, se busca identificar cuántos cumplen con los requisitos mínimos en los resultados de lengua y matemática.

La tabla 1 muestra que para el año 2022 solo el 21,5% de los estudiantes en edad teórica que rindieron la prueba alcanzaron los requerimientos mínimos de Lengua y Matemática simultáneamente, lo que representa una disminución de 12,6 puntos porcentuales (pp) en comparación con los que finalizaron la secundaria en 2019. Además, solo el 2,7% de los estudiantes alcanza los requerimientos mínimos de matemática pero no de lengua. Por otro lado, el 42,2% de los estudiantes alcanza requerimientos básicos de lengua pero no de matemática. Por último, un 33,5% de los estudiantes que rindieron la prueba no alcanzan los requerimientos mínimos de lengua ni de matemática, porcentaje superior al 26,5% registrado en el periodo de 2019.

Observando estos resultados, se destaca una marcada disparidad existente entre estudiantes que alcanzan el nivel requerido de matemática pero no de lengua (2,7%), en contraste con aquellos que logran el nivel de lengua pero no el de matemática (42,2%). Esto pone en evidencia la problemática del entendimiento con respecto a matemática. El deterioro de la escolaridad en forma está en gran medida asociada al incremento de los bajos niveles de aprendizaje en matemática en los niveles requeridos de matemática (75.7% de los estudiantes en edad teórica no alcanza un dominio satisfactorio en matemática). Al comparar estas cifras con las cohortes anteriores, se observa que esa proporción se fue acrecentando a lo largo de los años.

Tabla 1. Escolaridad en forma, por cohorte: proporción de estudiantes en edad teórica del último año de secundaria que alcanza o no los requerimientos mínimos entre lengua y matemática, por año. Pruebas Aprender para los años 2016, 2019, 2022.

		2016		2019		2022	
		Matemática					
		No alcanza	Alcanza	No alcanza	Alcanza	No alcanza	Alcanza
Lengua	No alcanza	21,9%	9,8%	26,5%	3,6%	33,5%	2,7%
	Alcanza	33,7%	34,6%	35,8%	34,1%	42,2%	21,5%

Fuente: Elaboración del Observatorio de Argentinos por la Educación en base a las pruebas Aprender 2016, 2019 y 2022.

¿Cuántos llegan al final de la secundaria en tiempo y forma?

Al momento de rendir la prueba Aprender en el último año de la secundaria, hay que tener en cuenta que solo lo hacen aquellos estudiantes que llegan a ese grado y nivel. Es decir, que habitualmente cuando se muestran los resultados de la prueba se excluye a aquellos estudiantes que abandonaron durante la trayectoria escolar.

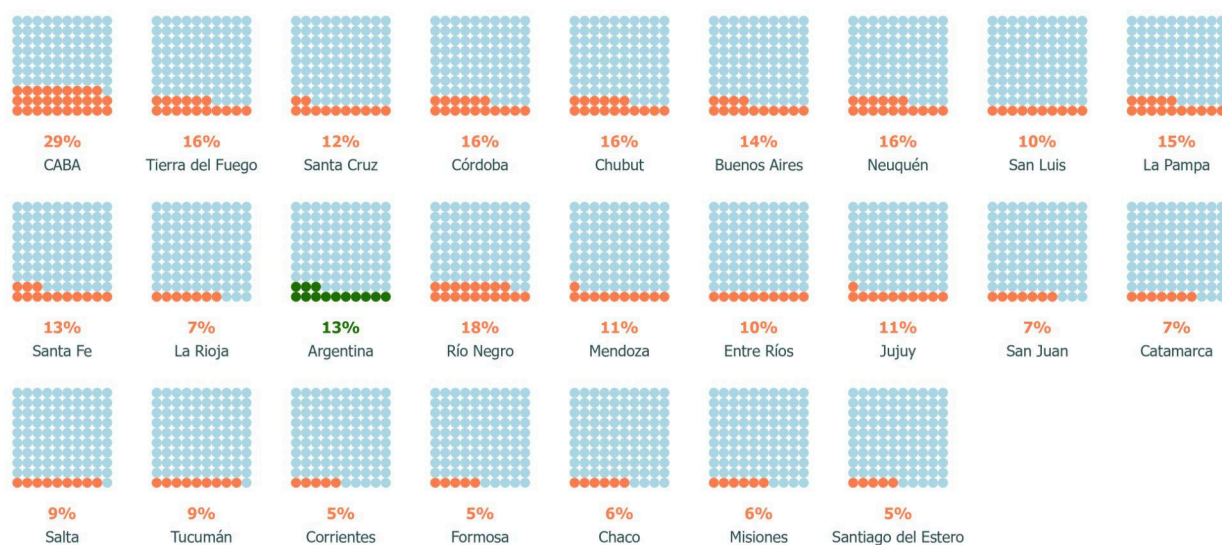
Kit, *et al.* (2022) mostró que en el país sólo 16 de cada 100 estudiantes que ingresaban a la primaria en el año 2009 llegaban al último año de secundaria en el tiempo teórico esperado (en el año 2020) y con los conocimientos al menos satisfactorios de Lengua y Matemática. **Tras las pruebas Aprender 2022, recientemente publicadas, se ve un deterioro en esta situación, reduciendo el número de estudiantes que llega al final de la secundaria en “tiempo y forma” a 13 de cada 100.**

Las dos provincias con mayor Índice de Resultados Escolares son CABA (29 de cada 100) y Río Negro (18 de cada 100). En el otro extremo, en tres provincias (Corrientes, Formosa y Santiago del Estero) solo 5 de cada 100 estudiantes llegan al último año de secundaria en tiempo y forma.

Dada la marcada correlación entre el Índice de Resultados Escolares y el nivel socioeconómico (NSE) de los alumnos, el gráfico 3 se ordena según el NSE promedio de los estudiantes en edad teórica determinado cuando rindieron Aprender en 6to grado (2016) en cada una de las provincias, dado que estos son los mismos alumnos de la cohorte en estudio (2011-2022).

Gráfico 3. Escolaridad en tiempo y forma, por jurisdicción: cantidad de estudiantes por cada 100 que iniciaron primer grado al principio de la cohorte, que llegan al año 12 de escolaridad en el tiempo teórico esperado y con los aprendizajes al menos satisfactorios tanto en lengua como en matemática (cohorte 2011 - 2022). Ordenado por nivel socioeconómico (NSE) promedio de los alumnos de las provincias.

Índice de Resultados Escolares



Fuente: Elaboración del Observatorio de Argentinos por la Educación en base al Relevamiento Anual y Aprender del Ministerio de Educación de la Nación.

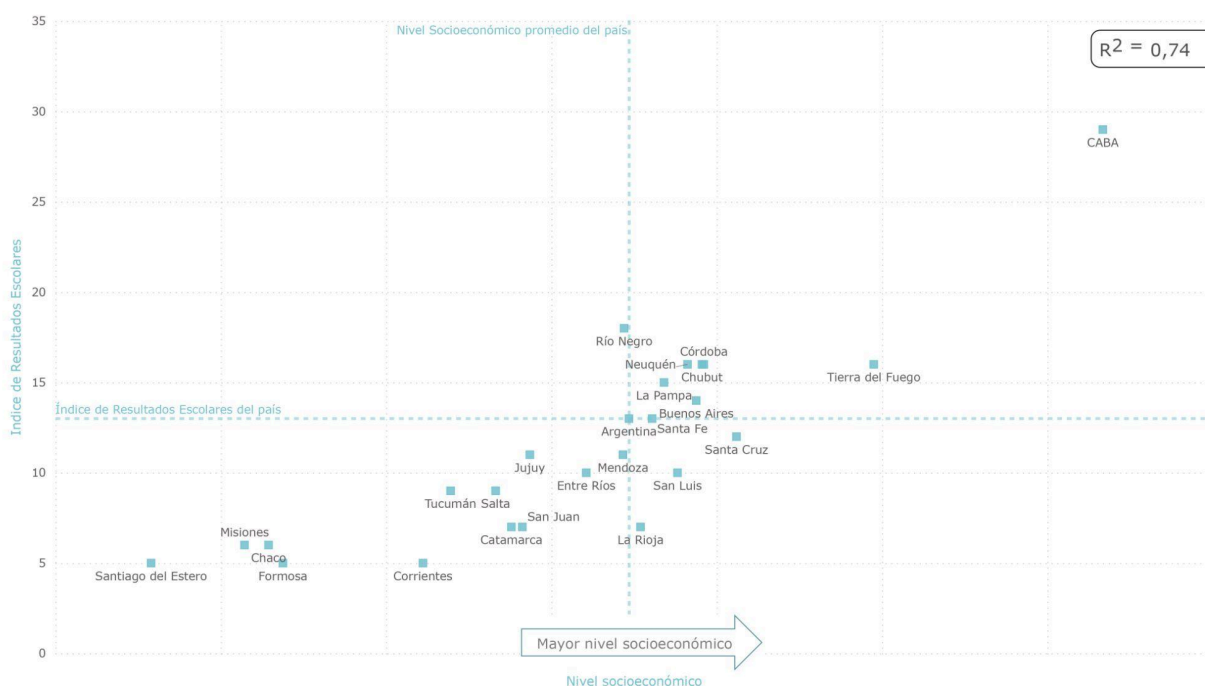
¿Cómo es la relación entre la cantidad de estudiantes que llegan en tiempo y forma y el nivel socioeconómico?

Tal como se enunció en la sección anterior, existe una marcada relación entre los resultados obtenidos por cada provincia y el NSE de sus estudiantes. Tanto los aprendizajes alcanzados como las trayectorias escolares suelen tener una relación positiva con el nivel socioeconómico de los estudiantes.

El gráfico 4 muestra la relación entre el NSE y la cantidad de estudiantes por cada 100 ingresados en primer grado en 2011 que llegan al final de la secundaria en tiempo y forma en el año 2022, donde cada punto se refiere a una jurisdicción distinta.

El gráfico se encuentra dividido por los promedios del total de los alumnos del país para ambas métricas, de forma de poder separar en cuadrantes cada situación. De las 12 provincias que se encuentran por debajo del promedio del NSE del país, ninguna alcanza un Índice de Resultados Escolares mayor que el del promedio del país. Además, si bien la correlación no es perfecta, la provincia con menor NSE promedio es la que alcanza menor Índice de Resultados (Santiago del Estero), mientras que la jurisdicción que mayor NSE promedio tiene el mayor Índice de Resultados Escolares alcanza (CABA).

Gráfico 4. Relación entre nivel socioeconómico y cantidad que llegan en tiempo y forma. Relación entre NSE según Aprender 2016 y estudiantes que llegan en tiempo y forma al fin de la secundaria, cohorte 2011-2022, por jurisdicción..



Fuente: Elaboración del Observatorio de Argentinos por la Educación en base al Relevamiento Anual y Aprender del Ministerio de Educación de la Nación.

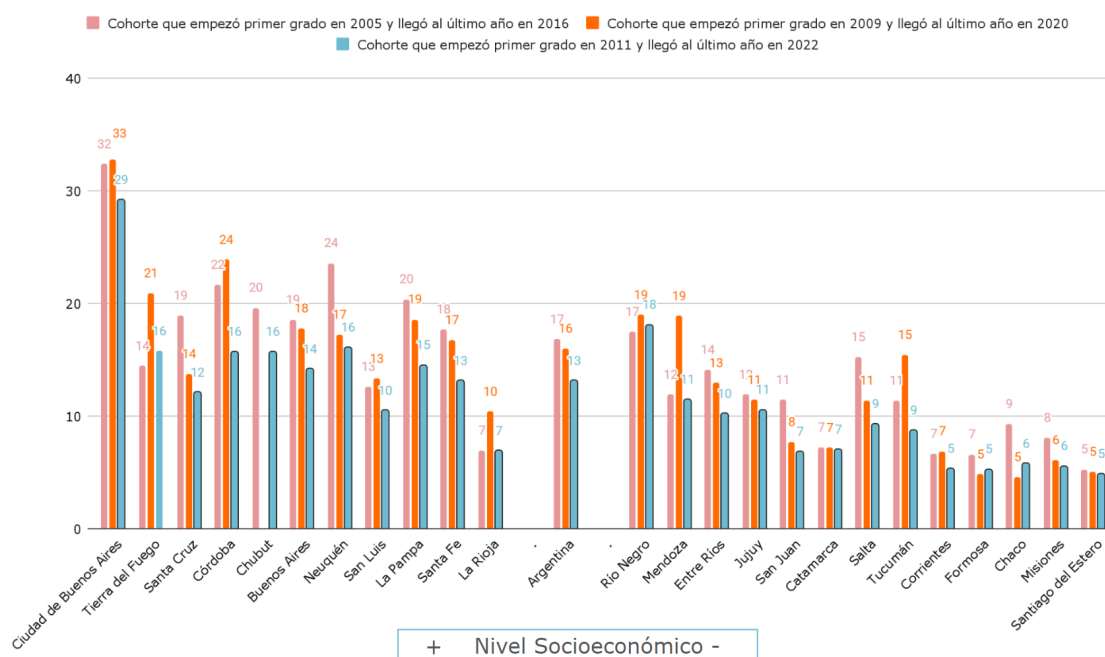
¿Cómo evolucionó la cantidad de estudiantes que llegan al final de la secundaria en tiempo y forma?

El Índice de Resultados Escolares busca condensar dos dimensiones relevantes de las trayectorias escolares: cuántos estudiantes logran alcanzar el último año de la secundaria en el tiempo esperado y cuántos de ellos lo hacen con conocimientos adecuados, en al menos dos áreas principales, para el grado que están cursando. Coloquialmente hablando, llegar en tiempo y forma al final de la secundaria.

A nivel país se observa, por un lado, que la proporción de estudiantes que llegan al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado fue creciendo en el tiempo, mientras que, por otro lado, el porcentaje de estudiantes con el desempeño mínimo en lengua y matemática bajó considerablemente en el año 2022 respecto a los anteriores. Al juntarlos, pesó más el segundo componente pues se observa una reducción en la proporción de estudiantes que logran llegar al final de su trayectoria escolar dentro del tiempo teórico y con los conocimientos adecuados de lengua y matemática. A nivel país se pasó de 16 de cada 100 en la cohorte 2009-2020 a 13 de cada 100 en la cohorte 2011-2022.

Casi todas las provincias mostraron caídas en la cantidad de estudiantes, por cada 100, que llegaron en tiempo y forma al final de la secundaria, es decir, alcanzando los requerimientos mínimos en ambas asignaturas habiendo hecho la trayectoria escolar en el tiempo teórico esperado. En las 4 provincias que no presentaron caídas, Santiago del Estero, Formosa, Misiones y Catamarca, la proporción de estudiantes se mantuvo estable en porcentajes entre 5 y 7 estudiantes cada 100.

Gráfico 5. Evolución de la escolaridad en tiempo y forma, por jurisdicción y cohortes: proporción de estudiantes por cada 100 que llegan al año 12 de escolaridad en el tiempo teórico esperado y con los aprendizajes al menos satisfactorios tanto en lengua como en matemática. Cohortes 2005-2016, 2009-2020, 2011-2022. Ordenado por NSE promedio de los alumnos de las provincias.



Fuente: Elaboración del Observatorio de Argentinos por la Educación en base al Relevamiento Anual y Aprender del Ministerio de Educación de la Nación.

Nota: Chubut no participó de las pruebas Aprender 2019.

Comentarios finales

- 1.** En el ámbito nacional, el 61% de los estudiantes de la cohorte 2011-2022 llegaron al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado. Esto contrasta con un 46% en la primera cohorte analizada (2005-2016) y un 53% en la cohorte 2009-2020, indicando un aumento gradual en el porcentaje de estudiantes que llegan al último año a tiempo. A nivel jurisdiccional, en 20 de las 24 jurisdicciones se evidencia un aumento progresivo y significativo en la proporción de estudiantes que llegan al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado a medida que avanzan las cohortes. Comparando la cohorte 2011 con la cohorte 2009, todas las jurisdicciones registran un aumento en la proporción de estudiantes que llegan al final de la secundaria en el tiempo teórico esperado, a excepción de Córdoba y Corrientes.
- 2.** En el año 2022 solo el 21,5% de los estudiantes en edad teórica, que participaron de las pruebas Aprender, lograron cumplir con los requerimientos básicos de lengua y matemática (satisfactorio o avanzado). Esto representa una reducción significativa de 12,6 puntos porcentuales en comparación con los resultados del año 2019. Contrariamente, un 33,5% de los estudiantes no alcanza los niveles mínimos ni en lengua ni en matemática, mostrando un aumento del porcentaje en comparación con el 26,5% registrado en 2019. La caída se explica principalmente por el detrimento en los puntajes de matemática.
- 3.** A nivel nacional, únicamente 13 de cada 100 estudiantes que iniciaron la primaria en 2011 lograron finalizar la secundaria en el tiempo esperado (2022) con un nivel al menos satisfactorio en Lengua y Matemática. Esto refleja un deterioro de la situación en comparación con la cohorte anterior (2009 - 2020) en la cual 16 de cada 100 estudiantes finalizaron la secundaria “en tiempo y forma”. Las dos jurisdicciones con mejores indicadores en 2022 son CABA, con 29 de cada 100 estudiantes, y Río Negro, con 18 de cada 100. Por el contrario, tres provincias presentan cifras más bajas, con solo 5 de cada 100 estudiantes. Estas provincias son Corrientes, Formosa y Santiago del Estero.
- 4.** Existe una marcada relación entre los rendimientos por jurisdicción y el NSE (nivel socioeconómico) de los estudiantes en cada provincia. Los logros educativos y las trayectorias académicas suelen estar positivamente correlacionados con el estatus socioeconómico de los alumnos. Aunque la correlación no es perfecta, se observa que la provincia con el NSE promedio más bajo (Santiago del Estero) también registra el Índice de Resultados Escolares más bajo, mientras que la jurisdicción con el NSE promedio más alto (CABA) presenta el Índice de Resultados Escolares más elevado. Esta correlación estaría indicando que las estrategias utilizadas hasta el momento para potenciar y enriquecer las oportunidades educativas de los estudiantes de menor NSE no serían aún lo suficientemente efectivas. En un estudio reciente (Tiramonti et al., 2023) se ha mostrado evidencia de que países con igual o menor PBI per cápita que Argentina obtienen resultados de aprendizaje mejores. Por ello resulta importante tener presente que las políticas educativas pueden ser efectivas para ampliar oportunidades para los estudiantes en desventaja socioeconómica. Es una cuestión que amerita una revisión comparada en profundidad.
- 5.** El efecto de arrastre que tiene el decrecimiento de la proporción de estudiantes con un dominio matemático que se ha mostrado en este informe, genera la necesidad de explorar con rigurosidad cuáles son las causas específicas de este deterioro. El análisis de los ítems liberados de las pruebas muestra que algunos contenidos corresponden a años previos del recorrido escolar, y pareciera no haber sido aprendidos en forma duradera. Adicionalmente, vale la pena indagar si el tipo de problemas aplicados en Aprender, se corresponde con los trabajos en clase habitualmente. En síntesis, resalta la importancia de concentrar los esfuerzos en una mejora significativa de la enseñanza de la matemática a lo largo de toda la educación obligatoria, ya que este déficit, también es notorio en primaria. La próxima prueba PISA tendrá como área priorizada a la matemática, por lo que los cuestionarios complementarios a estudiantes y docentes brindarán información relevante y útil, en la medida en que haya voluntad política y decisión técnica de interpretarlos y aplicarlos.

Anexo

Los datos analizados surgen del Relevamiento Anual (RA), observando la trayectoria escolar de las cohortes que comenzaron en 2005, 2009 y 2011 en primer grado en el año y llegaron al último año de los estudios secundarios en 2016, 2020 y 2022, respectivamente.

Si bien las escuelas técnicas tienen un año adicional al resto de las escuelas, en el informe se habla de último año de la secundaria cuando para estas no es el caso. La cohorte incorpora 12 años de escolaridad, por lo cual incluye a aquellas jurisdicciones con esquemas de 6 años para primaria y 6 para secundaria, y a aquellas con esquemas de 7 y 5 años, respectivamente.

Al exponer los porcentajes de estudiantes que llegan al último año de escolaridad en edad teórica por jurisdicción se toma como base los datos de la matrícula de dicha jurisdicción para el primer grado. El impacto de las migraciones (entre provincias o desde el exterior) no está capturado en la estimación de estos resultados.

Para medir los conocimientos en lengua y matemática se analizaron los resultados de las pruebas Aprender 2016, 2019 y 2022 para cada cohorte respectivamente. A los fines del ejercicio propuesto en este informe, nos referiremos a conocimientos satisfactorios en lengua y matemática para el grupo de estudiantes que han obtenido resultados satisfactorios o avanzados en ambas pruebas.

Para la ponderación se utiliza el ponderador general y no el ponderador de cada asignatura. Sin embargo, no se observan grandes cambios al aplicar otros ponderadores.

Nivel socioeconómico por jurisdicción

El índice de nivel socioeconómico utilizado por las pruebas Aprender toma como valor mínimo -2,350824 y valor máximo 1,902852 con la finalidad de crear un indicador relativo y no absoluto con el cual comparar el NSE entre provincias.

Tabla A1. Nivel socioeconómico promedio de los estudiantes en edad teórica que rindieron Aprender 2016 para 6to grado, por provincia. Ordenado de mayor a menor.

Provincia	Nivel Socioeconómico promedio de los alumnos
Ciudad de Buenos Aires	0,667
Tierra del Fuego	0,390
Santa Cruz	0,224
Córdoba	0,184
Chubut	0,182
Buenos Aires	0,175
Neuquén	0,165
San Luis	0,152
La Pampa	0,136
Santa Fe	0,122
La Rioja	0,108
Argentina	0,094
Río Negro	0,088
Mendoza	0,086
Entre Ríos	0,042
Jujuy	-0,026
San Juan	-0,035
Catamarca	-0,049
Salta	-0,068
Tucumán	-0,122
Corrientes	-0,155
Formosa	-0,325
Chaco	-0,342
Misiones	-0,371
Santiago del Estero	-0,484

Fuente: Elaboración del Observatorio de Argentinos por la Educación en base a Aprender 2016.

Referencias

Furman, M., Catri, G. & Nistal, M.. (2023). "¿Cómo llegan los estudiantes al final de la escuela primaria? Trayectorias escolares y aprendizajes." Observatorio Argentinos por la Educación.

Kit, I., España, S., Catri, G., Nistal, M., y Volman, V. (2022). Desgranamiento y aprendizajes desiguales: las dos caras de la misma moneda. Observatorio de Argentinos por la Educación.

Narodowski, M., Catri, G., y Nistal, M. (2022) ¿Cómo son los 16? Trayectorias escolares desiguales en la Argentina. Observatorio Argentinos por la Educación.

Tiramonti, G., Nistal, M & Orlicki, E. (2023). Lectura y desigualdad. Comparaciones entre Argentina y América Latina. Observatorio de Argentinos por la Educación.

ARGENTINOS
por la **educación**