

Índice de Resultados Escolares: comparación entre países de América Latina

Autores:

Martín Nistal (Observatorio de Argentinos por la Educación), **Eugenia Orlicki** (Observatorio de Argentinos por la Educación), **Leyre Sáenz Guillén** (Observatorio de Argentinos por la Educación) y **Víctor Volman** (Observatorio de Argentinos por la Educación)

Cómo citar:

Nistal, M., Orlicki, E., Sáenz Guillén L. & Volman, V. (2024). Índice de Resultados Escolares: comparación entre países de América Latina. Observatorio de Argentinos por la Educación.

—
En Argentina, 22 de cada 100 chicos de 15 años llegan en tiempo y forma a su escolaridad. Se encuentra entre los últimos puestos de los 8 países analizados para 2022.

Índice de Resultados Escolares: comparación entre países de América Latina

Martín Nistal, Eugenia Orlicki, Leyre Sáenz Guillén y Víctor Volman (Observatorio de Argentinos por la Educación)

El contexto

-

Introducción

Habitualmente se utilizan las pruebas estandarizadas internacionales, por ejemplo las realizadas por UNESCO (PERCE, SERCE, TERCE, ERCE) o las realizadas por la OCDE (PISA) para realizar comparaciones entre países respecto a sus resultados académicos. Sin embargo, al comparar sólo esos resultados no se está considerando los distintos niveles de asistencia que cada país tiene, como tampoco la cantidad de tiempo (repetencia) que le lleva a esos estudiantes alcanzar los resultados. Por un lado, puede darse el caso de países que obtienen altos niveles de aprendizajes pero donde solo algunos pocos estudiantes llegan a ese año de estudio y, por otro lado, el de países donde muchos estudiantes llegan al respectivo grado pero con peores resultados. De esta forma, incluir variables de acceso es relevante para realizar una comparación más justa que ayudaría a disminuir los incentivos a excluir estudiantes en pos de obtener mejores resultados en dichas pruebas. Para ello, en este informe se presenta un indicador que permite comparar los resultados escolares, corregido por el tiempo que se tarda en llegar a dicho nivel y la proporción de chicos que acceden a la educación.

En base a trabajos previos del Observatorio Argentinos por la Educación (2022, 2023)¹, el objetivo de este informe es construir el Índice de Resultados Escolares (IRE) para distintos países de la región, con el fin de tener una medida comparable sobre la eficiencia de las trayectorias escolares de los distintos países.

El IRE se construye utilizando las encuestas de hogares de los distintos países y las pruebas PISA. De las primeras se obtienen los niveles de asistencia por edad y de las pruebas PISA, los niveles de sobreedad y la proporción que alcanzan los requerimientos adecuados de Lengua y Matemática. De esta forma, el IRE mide la proporción de estudiantes de 15 años que realizan su escolaridad en “tiempo y forma”, es decir, sin repetir ni abandonar y con al menos el nivel 2 en Lengua y Matemática en las pruebas PISA (considerado el nivel mínimo requerido en PISA). A lo largo del informe se comparan la tasa de asistencia por edad, la proporción de estudiantes que realizan su trayectoria en el tiempo teórico esperado, la proporción de alumnos asistentes a la escuela con sobreedad a dicha edad, y, el índice de resultados escolares a la edad de 15 años para ocho países. Estos son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay. La selección de estos países se debe a que participaron de las pruebas PISA 2022 de América del Sur, incluyendo a México por las similitudes de los países seleccionados.

También se calcula el IRE de Argentina para los años 2009, 2012, 2018 y 2022, años en los que se participó de las pruebas PISA, dejando de lado el 2006 el cual no permite obtener las tasas de sobreedad y el 2015 en el cual Argentina fue excluida por problemas en la construcción de su muestra.

¹ El Índice de Resultados Escolares original no contemplaba en su denominador a los chicos que estaban por fuera del sistema educativo ni los chicos que empezaban su escolaridad con sobreedad. Esto se hizo así dadas las altas tasas de cobertura en primer grado en Argentina. Sin embargo, para este informe, que realiza una comparación regional donde la cobertura puede variar significativamente entre países, se crea el Índice de Resultados Escolares que corrige por esto.

Índice de Resultados Escolares: construcción comparable entre países

En el año 2022, el Observatorio de Argentinos por la Educación desarrolló un Índice de Resultados Escolares para evaluar el desempeño al finalizar la secundaria a nivel nacional y provincial en Argentina (Kit et. al, 2022). Ese índice mostraba cuántos de cada 100 estudiantes que ingresaron al primer grado en edad teórica llegan al final de la secundaria en el tiempo esperado, es decir sin repetir ni abandonar, y con los conocimientos adecuados en Lengua y Matemática. Posteriormente, Furman et al. (2023) aplicaron un indicador similar para medir los resultados al finalizar la primaria, obteniendo los primeros datos post-pandemia a través de las pruebas Aprender, pruebas locales de Argentina.

El Índice de Resultados Escolares mide la cantidad de estudiantes que de cierta edad o grado llegan en “tiempo y forma” (ver gráfico 1) a cierto grado de escolaridad o edad. En los trabajos mencionados se utilizaron registros administrativos de las escuelas (Relevamiento Anual) y las pruebas Aprender. En este informe, para poder hacer comparaciones entre países, se utilizan las pruebas PISA 2022 y las encuestas de hogares de los distintos países.

PISA evalúa chicos de entre 15 y 16 años, por lo tanto para obtener la tasa de asistencia para esa edad de los distintos países, se utilizan las encuestas de hogares de los 8 países de América de Latina considerados en el informe². Utilizando PISA 2022, se obtiene la proporción de estudiantes por país que cursan el grado teórico correspondiente, es decir no tienen sobreedad. El producto de ambos valores arma la circunferencia verde del gráfico 1, la proporción de estudiantes de 15 años en el grado/año correspondiente.

Por otro lado, se construye una variable que muestre a los estudiantes que obtuvieron al menos 407,47 en Lengua y 420,07 en Matemática³, puntos mínimos del nivel 2 de cada asignatura. Filtrando por aquellos estudiantes que no tienen sobreedad, se calcula la proporción de estudiantes que alcanzan los saberes necesarios en ambas asignaturas. El producto de este valor por la proporción de estudiantes de 15 años en el grado/año correspondiente, genera la proporción de estudiantes de 15 años en el grado/año que llegan a los 15 años en “tiempo y forma”, es decir el Índice de Resultados Escolares.

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



Fuente: Elaboración del Observatorio Argentinos por la Educación.

El Índice de Resultados Escolares busca medir la proporción de estudiantes que cumplen con una trayectoria escolar exitosa, corrigiendo por la cantidad de estudiantes que asisten a la escuela, y además por el tiempo que les requiere lograr dichos aprendizajes, ya sea por ingresos tardíos al sistema educativo, repitencia durante el ciclo escolar, o abandono momentáneo. De esta forma, es un indicador comparable entre países con diferentes niveles de acceso y estrategias de política de repitencia.

² A fines prácticos se va a mencionar al grupo de interés como chicos de 15 años, sin embargo los datos en encuestas de hogares son calculados para chicos de 15 y 16 años.

³ Se aplica el punto de corte sobre el promedio de los 10 valores plausibles de Lengua y lo mismo para Matemática.

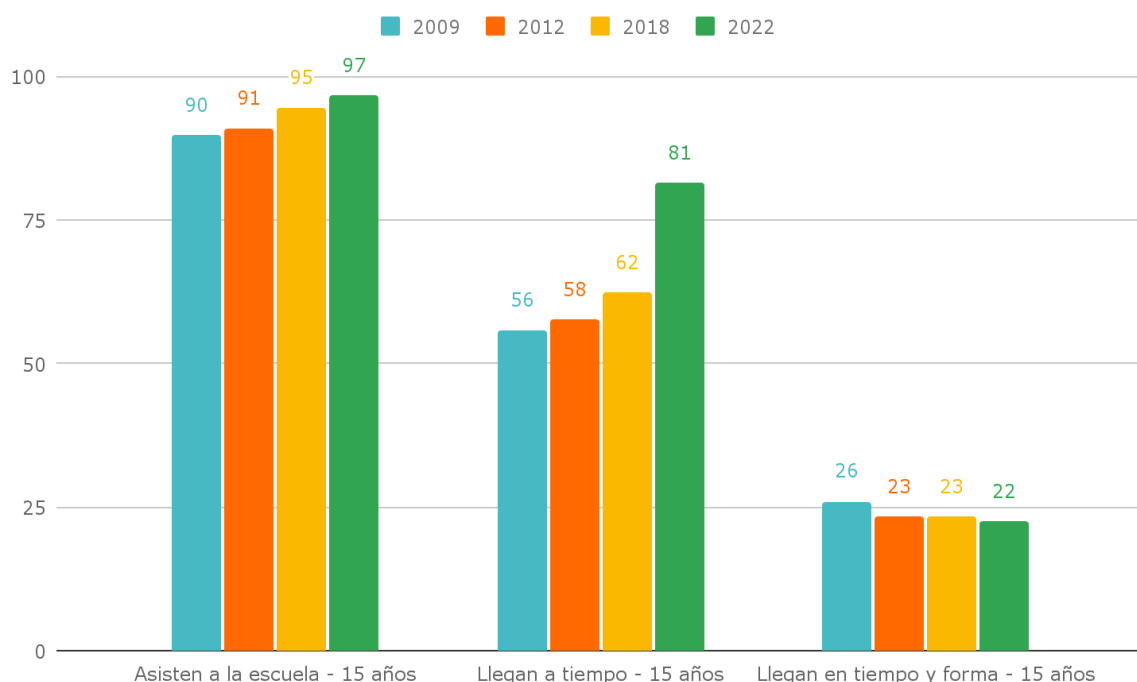
Trayectorias escolares en Argentina entre 2009-2022: Asistencia, tiempo, y tiempo y forma

A través de la Encuesta Permanente de Hogares, se puede obtener la cantidad de estudiantes que se encuentran en el sistema educativo en Argentina a la edad de 15 años. La misma ha ido aumentando cuando se miran aquellos años en los que se participó en las pruebas PISA⁴. En el año 2009, el 90% de los chicos de 15 años del país asistía a la escuela, esto aumentó 1 punto porcentual para 2012, 4 pp. adicionales para 2018 y 2 pp. más para 2022, alcanzando una cobertura del 97% a esa edad.

Sin embargo, el primer grupo de columnas solo marca la cantidad de chicos dentro del sistema educativo, pero no contempla en qué grado o año se encuentran. La cantidad de grados/años que se realicen también pueden jugar un rol relevante a la hora de hablar de los aprendizajes obtenidos. Para esto, utilizando las pruebas PISA 2022, se obtiene la proporción de estudiantes que se encuentra en el grado que teóricamente debería estar. Esto significa que se obtiene la cantidad de estudiantes que están dentro del sistema escolar, pero que además no repitieron, ni abandonaron, ni empezaron tarde su escolaridad. Para 2022, 81 de cada 100 estudiantes de 15 años se encuentra estudiando y además en el grado/año correspondiente. Es decir, 16 de cada 100 están en el sistema educativo pero en otro grado/año del que corresponde según su edad teórica. A su vez, 3 de cada 100 chicos se encuentran por fuera del sistema para este año. Si bien 81 de cada 100 estudiantes “llegan a tiempo” a la escolaridad a los 15 años en 2022, este número era inferior en los años previos: 62 de cada 100 en 2018, 58 de cada 100 en 2012, y 56 de cada 100 en 2009.

Por último, una trayectoria escolar exitosa no responde solo a la cantidad de estudiantes que llegan al grado/año esperado sino también a si lo hace con los conocimientos adecuados esperados para esa edad. Utilizando las pruebas PISA para cada año que participó Argentina, se cruzan la cantidad de estudiantes que llegan en el tiempo teórico esperado con si lo hacen con los conocimientos adecuados, es decir un nivel 2 (considerado el nivel mínimo requerido en PISA) o superior en PISA tanto en Lengua como en Matemática. Para 2008, 26 de cada 100 estudiantes de 15 años llegaron al grado/año correspondiente a la edad teórica esperada y con los conocimientos adecuados tanto de Lengua como de Matemática. Este número se redujo a 23 de cada 100 en 2012, manteniéndose en 2018, y reduciéndose a 22 de cada 100 para 2022.

Gráfico 2. Porcentaje de chicos que asisten a la escuela, que llegan en el tiempo teórico esperado, y que llegan en el tiempo teórico esperado y con los conocimientos adecuados de Lengua y Matemática. Argentina. Años 2009, 2012, 2018 y 2022. En %.



Fuente: Elaboración del Observatorio Argentinos por la Educación en base a EPH/PISA.

⁴ De acuerdo a lo informado por la OCDE, los resultados de Argentina no son válidos para el año 2015 y por eso no han sido incluidos sus resultados.

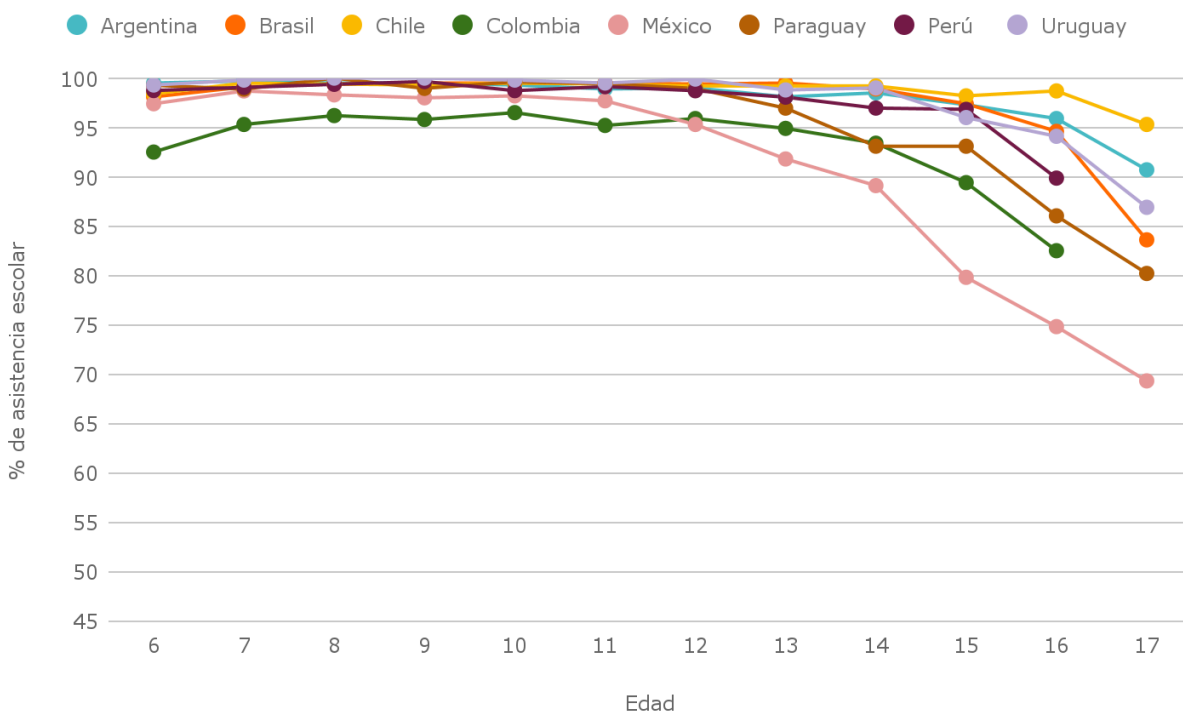
Acceso a la educación en América Latina

Si bien las trayectorias escolares dependen parcialmente de los aprendizajes logrados, una condición necesaria para que sucedan los aprendizajes es que los chicos asistan a la escuela. Mediante las encuestas de hogares del 2022 de los distintos países estudiados se obtiene la proporción de chicos por edad que asisten a la escuela. Para esto se incorporan a los países de Latinoamérica que participan en las pruebas PISA 2022, excluyendo a los países de Centroamérica. De esta manera se obtienen las tasas de asistencia a la escuela, independientemente del grado/año que cursan, para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Paraguay, Perú y Uruguay.

En Argentina, Brasil, Chile, Uruguay y Perú las tasas de asistencia a la escuela reportadas en las encuestas de hogares de los distintos países muestran que entre los 6 y los 14 años la asistencia es prácticamente universal (entre el 98% y el 100%). Chile logra mantener esos niveles de asistencia hasta los 16 años, concluyendo con una asistencia a los 17 años del 95%. Argentina, logra una asistencia del 97% a los 15 años, 96% a los 16 y del 91% a los 17 años.

Paraguay alcanza niveles de asistencia escolar virtualmente universales hasta los 12 años, posteriormente se ve un descenso alcanzando el 80% de asistencia a la escuela a la edad de 17 años. México obtiene una tasa de asistencia del 97% al inicio, manteniendo niveles similares hasta los 11 donde se empiezan a ver caídas de forma monótona alcanzando el 69% de cobertura a la edad de 17 años. Por otro lado, Colombia no logra tener asistencia virtualmente universal, aunque alcanza niveles de hasta 97% a la edad de 10 años. Sin embargo, a la edad de 16 años, último año de escolaridad de la secundaria, Colombia finaliza con una cobertura del 83% de asistencia.

Gráfico 3. Tasa de asistencia a la escuela por edad y país. De 6 a 17 años. En %. 2022.



Fuente: Elaboración del Observatorio Argentinos por la Educación en base a EPH/GEIH/CASEN/ENAH/ENIGH/EPHC.

Nota: En Colombia y Perú la educación media es hasta los 16 años. Por lo tanto, se reporta el dato de asistencia hasta esa edad.

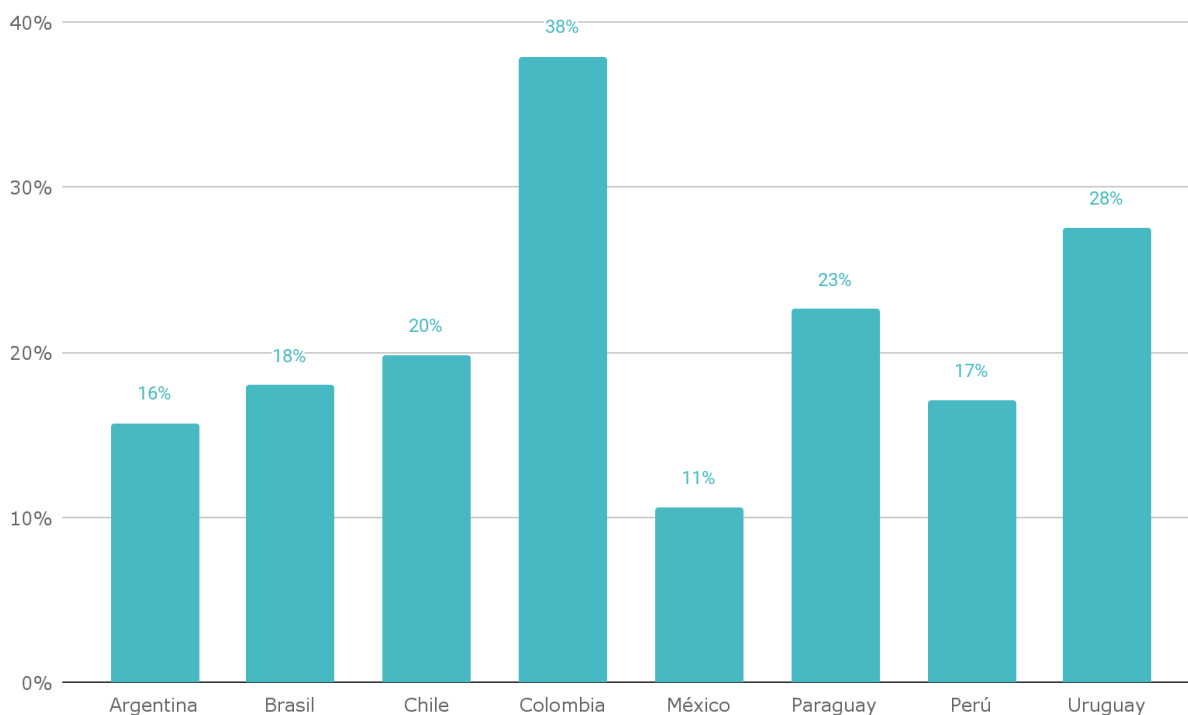
Repitencia, sobreedad y estrategias para lograr aprendizajes

Los niveles de exigencia para pasar de año varían entre países. Algunos países imponen altas tasas de repitencia con el fin de lograr premiar a que los que pasen de grado/año lo hagan con los conocimientos adecuados, mientras que otros imponen bajos niveles de repitencia.

Además de la repitencia, otro componente que juega un rol clave es la entrada tardía al sistema educativo. Al construir la variable “tiempo” del Índice de Resultados Escolares se contemplan a aquellos alumnos que llegan en el tiempo teórico esperado al grado/año correspondiente, dejando de lado a aquellos estudiantes que repitieron o abandonaron en algún momento o incluso ingresaron tardíamente al sistema educativo. Esto se condensa en el porcentaje de estudiantes de 15 años de cada país que tienen “sobreedad”, es decir estudiantes que tienen una edad mayor que la requerida para ese año/grado en el que se encuentran, sobre el total de alumnos de 15 años de cada país.

El país con mayor proporción de estudiantes de 15 años que tienen mayor edad de la esperada es Colombia, donde el 38% de los estudiantes de 15 años en la escuela tienen sobreedad. El segundo país con mayor tasa de sobreedad es Uruguay con 28%, seguido de Paraguay con 23%. Los países con menor tasa de sobreedad son México (11%), Argentina (16%) y Perú (17%).

Gráfico 4. Proporción de estudiantes con 15 años que cursan grados inferiores al teórico, por país. Año 2022.



Fuente: Elaboración del Observatorio Argentinos por la Educación en base a PISA 2022.

Índice de Resultados Escolares en América Latina

Tal como se describe en la primera sección, el Índice de Resultados Escolares busca medir la proporción de chicos de cierta edad (15 en este caso) o grado que logran alcanzar los aprendizajes requeridos en el tiempo teórico esperado, es decir sabiendo lo que se requiere para esa edad o grado en Lengua y Matemática. Esto permite comparar países que logran diferentes resultados en las pruebas estandarizadas pero con distintos niveles de acceso. Por ejemplo, si un país obtiene altos puntajes en las pruebas estandarizadas pero solo pocos chicos llegan a rendir esa prueba dado que previamente se erosiona buena parte de la matrícula, entonces la situación no es comparable con un país que obtiene altos niveles de asistencia pero relativamente menores resultados en las pruebas estandarizadas.

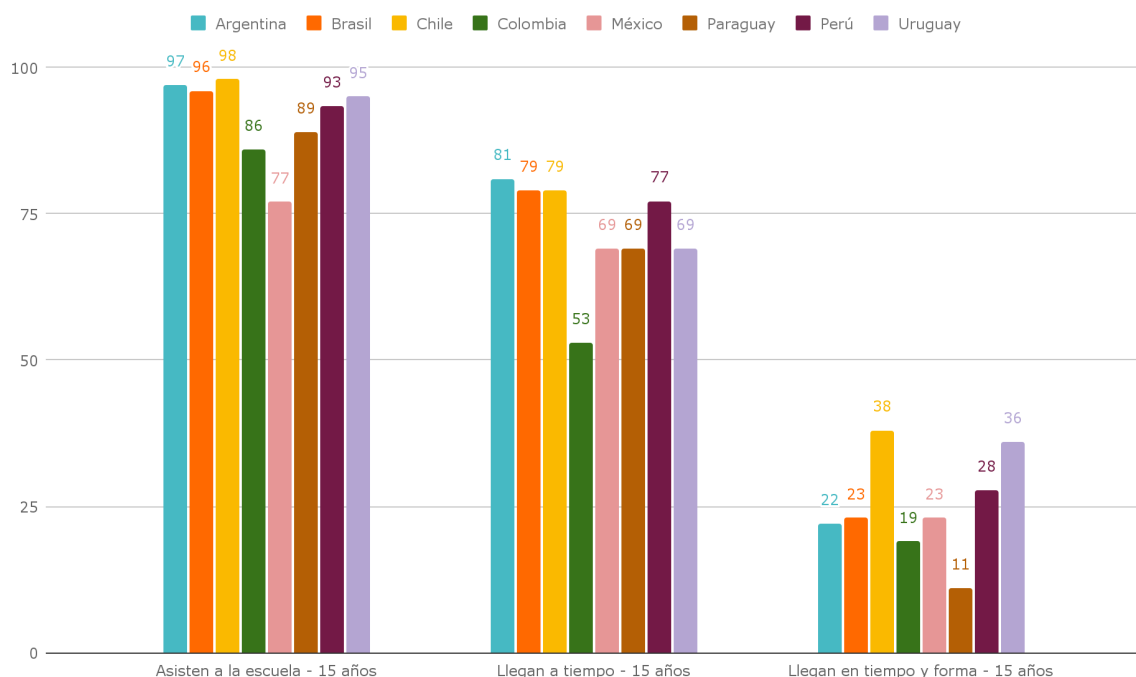
Para limpiar estos efectos del *trade off* acceso-calidad, se construye el Índice de Resultados Escolares, el cual mide la proporción de chicos de cierta edad en alcanzar los requerimientos mínimos en ambas materias troncales y además hacerlo en el tiempo adecuado esperado.

El gráfico 5 muestra tres grupos de barras, para los países analizados de América del Sur y México participantes de PISA 2022. El primer grupo de barras muestra la proporción de estudiantes de 15 años que asisten a la escuela, a cualquier grado o año, por país para el año 2022. Chile y Argentina son los países de mayor tasa de cobertura a esa edad, con un 98% para el primero y 97% para el segundo. Los países con menor tasa de asistencia escolar a la edad de 15 años son México (77%) y Colombia (86%).

Al corregir la asistencia a la edad de 15 años por la proporción que se encuentra en el grado/año correspondiente, es decir el factor “tiempo”, se observa que Argentina es el país de la región con mayor cantidad de chicos de 15 años que llegan sin repetir, ni abandonar, ni entrar tarde al sistema educativo, donde 81 de cada 100 chicos de 15 años se encuentran dentro de la escuela y en el grado/año correcto. Esto es seguido por Brasil y Chile, ambos países con 79 de cada 100 chicos de 15 años que hicieron su escolaridad en el tiempo teórico esperado. Los países con menor proporción de chicos de 15 años que realizan su escolaridad a tiempo son Colombia (53 de cada 100) y Uruguay, México y Paraguay (los tres con 69 de cada 100).

Por último, se calcula el Índice de Resultados Escolares, el cual mide la cantidad de chicos de 15 años que realizan su escolaridad en el tiempo teórico esperado y con los resultados al menos en nivel 2 de PISA, tanto en Lengua como en Matemática. Es decir mide la cantidad de estudiantes que logran su escolaridad a cierta edad o grado en “tiempo y forma”. En Chile, 38 de cada 100 chicos de 15 años realiza su escolaridad en tiempo y forma, seguido por Uruguay con 36 de cada 100 y Perú (28 de cada 100). En el otro extremo, los países en los que menor cantidad de chicos de 15 años llegan en tiempo y forma son: Argentina (22 de cada 100), Colombia (19 de cada 100) y Paraguay (11 de cada 100).

Gráfico 5. Tasa de asistencia escolar de la población, en tiempo teórico, y con los conocimientos adecuados a los 15 años. Año 2022. En %.



Fuente: Elaboración del Observatorio Argentinos por la Educación en base a EPH/GEIH/CASEN/ENAH/O/ECH/PNAD /ENIGH/EPHC/PISA 2022.

Comentarios finales

1. Argentina ha ido aumentando la proporción de chicos de 15 años que asiste a la escuela, pasando del 90% en 2009 al 97% en 2022, aumentando progresivamente respecto del período anterior analizado. Además, aumentó la proporción de chicos de 15 años que realizan su escolaridad en el tiempo teórico esperado, pasando de 56 de cada 100 en 2009 a 81 de cada 100 en 2022. Sin embargo, la cantidad de chicos que realiza su escolaridad en tiempo y forma ha ido cayendo de 26 de cada 100 en 2009 a 22 de cada 100 en 2022.

2. Los niveles de asistencia a la escuela varían entre países y edades, utilizando como fuente las encuestas de hogares de cada uno de los países. Argentina, Brasil, Chile y Uruguay muestran tasas de asistencia entre los 6 y los 14 años virtualmente universales (entre 98% y 100%). Chile logra mantener esos niveles hasta los 16 años, mientras que a la edad de 17 alcanza una cobertura del 95%. Argentina, muestra una cobertura del 97% a la edad de 15 años, 96% a los 16 y 91% a los 17, siendo el segundo país de la región con mayor tasa de asistencia a esa edad luego de Chile. En el otro extremo se encuentra México, siendo el país de la región con menor cobertura promedio (91%) entre los 6 y los 17 años, dentro de los países analizados, seguido por Colombia (93%).

3. El Índice de Resultados Escolares, mide la cantidad de chicos de 15 años que realizan su escolaridad en el tiempo teórico esperado y con los resultados al menos satisfactorios tanto en Lengua como en Matemática. Es decir mide la cantidad de estudiantes que logran su escolaridad a cierta edad o grado en “tiempo y forma”. En Chile, 38 de cada 100 chicos de 15 años realiza su escolaridad en tiempo y forma, seguido por Uruguay con 36 de cada 100, y Perú (28 de cada 100). En el otro extremo, los países en los que menor cantidad de chicos de 15 años llegan en tiempo y forma son: Argentina (22 de cada 100), Colombia (19 de cada 100) y Paraguay (11 de cada 100).

Anexo

La Encuesta de Permanente de Hogares (EPH) de Argentina, es una encuesta con representatividad de los principales aglomerados urbanos del país. Si bien Argentina tiene más del 85% de su población en ámbitos urbanos, esto puede afectar la comparabilidad de los resultados. Todos los otros países mencionados tienen encuestas de hogares con representatividad de urbano y rural (CEDLAS y Banco Mundial, 2015).

La variable reportada por la ENAHO (Perú) no es de asistencia sino de matrícula, por lo tanto, se corrige calculando la cantidad de chicos escolarizados a los 15-16 años a partir del mes de abril.

Fórmula para el cálculo del Índice de Resultados Escolares y aclaraciones.

Para la construcción de este índice se computó la siguiente fórmula,

$$IRE_e^t = \frac{E_e^t}{P_e^t} * \left(1 - \frac{S_e^t}{E_e^t}\right) * \frac{A_{e;s=0}^t}{E_e^t - S_e^t} * 100 = \frac{A_{e;s=0}^t}{P_e^t} * 100$$

Siendo,

- t: refiere al año
- e: refiere a la edad
- h: refiere al grado

E_e^t : la cantidad de estudiantes en el año t a la edad e

P_e^t : el total de la población en el año t a la edad e

S_e^t : la cantidad de alumnos con sobreedad en el año t y a la edad e

$A_{e;s=0}^t$: la cantidad de alumnos con niveles aprobados (al menos nivel 2) tanto en Lectura como en Matemática, al año t y a la edad e , condicional en no tener sobreedad.

En trabajos anteriores (Furman, Catri & Nistal, 2023; Kit, España, Catri, Nistal & Volman, 2022; Kit, Nistal & Sáenz Guillén, 2023) se calculó el Índice de Resultados Escolares para Argentina con una metodología diferente:

$$IREO_h^t = \frac{E_h^t * \left(1 - \frac{S_h^t}{E_h^t}\right)}{E_{h-11}^{t-11} * \left(1 - \frac{S_{h-11}^{t-11}}{E_{h-11}^{t-11}}\right)} * \frac{A_{h;s=0}^t}{(E_h^t - S_h^t)} * 100 = \frac{(A_{h;s=0}^t)}{E_{h-11}^{t-11} - S_{h-11}^{t-11}} * 100$$

Sin embargo, se puede demostrar que si $h=e$

$$IRE_e^t = IREO_e^t * \frac{E_{e-11}^{t-11} - S_{e-11}^{t-11}}{P_e^t}$$

Si la proporción de estudiantes que empiezan primer grado sin sobreedad sobre el total de la población de esa edad tiende a uno, entonces $IRE_e^t = IREO_e^t$.

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.
- 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.
- Narodowski, M., Catri, G., y Nistal, M. (2022) ¿Cómo son los 16? Trayectorias escolares desiguales en la Argentina. Observatorio Argentinos por la Educación.
- CEDLAS y Banco Mundial (2015). Guía SEDLAC. Base de datos de socioeconómicos para América Latina y el Caribe.

ARGENTINOS
por la **educación**