

El aprendizaje desigual

¿Cómo difiere el desempeño de los alumnos de las regiones argentinas en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) 2012?



Prólogos de **Mauricio Macri, Sergio Massa, Ernesto Sanz y Juan Manuel Urtubey**

Alejandro J. Ganimian

© **2014 Proyecto Educar 2050.** Todos los derechos reservados.
Primera edición. Publicado en Buenos Aires, Argentina.

Prohibida la reproducción total o parcial de información del presente informe sin la cita apropiada: Ganimian, A. J. (2014). *El aprendizaje desigual ¿Cómo difiere el desempeño de los alumnos de las regiones argentinas en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) 2012?* Ciudad de Buenos Aires, Argentina: Proyecto Educar 2050.

Foto de portada: Carina Trenes.

El aprendizaje desigual

¿Cómo difiere el desempeño de los alumnos de las regiones argentinas en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) 2012?



Alejandro J. Ganimian

Contenidos

Agradecimientos | p.6

Nota del autor | p.7

Mensaje del Presidente de Proyecto Educar 2050 | p.9

Panorama general de PISA 2012 | p.10

Regiones argentinas en la muestra de PISA | p.11

10 hallazgos claves | p.12

Prólogos de representantes políticos | p.14

Parte I: ¿Cuánto han aprendido los alumnos de cada región argentina?

¿Cómo le fue al alumno promedio de cada región? | p.19

¿Cómo cambió el desempeño de las regiones? | p.23

¿Cuántos alumnos no alcanzaron niveles mínimos de aprendizaje en cada región? | p.27

¿Cómo cambió la proporción de alumnos que no alcanza niveles mínimos de aprendizaje en cada región? | p.31

¿Cuántos alumnos lograron niveles de excelencia en cada región? | p.35

¿Cómo cambió la proporción de alumnos que logra niveles de excelencia en cada región? | p.39

Contenidos

Parte II: ¿Qué tan desiguales son los aprendizajes de los alumnos en cada región argentina?

¿Cómo les fue a los varones y a las mujeres en cada región? | p. 44

¿Cómo cambiaron las brechas de género en cada región? | p. 48

¿Cómo les fue a los estudiantes de escuelas urbanas y rurales en cada región? | p. 52

¿Cómo cambiaron las brechas urbano-rurales en cada región? | p. 56

¿Cómo les fue los estudiantes de nivel socio-económico bajo y alto en cada región? | p. 60

¿Cómo cambiaron las brechas por nivel socio-económico en cada región? | p. 64

¿Cómo les fue a los estudiantes de escuelas públicas y privadas en cada región? | p. 68

¿Cómo cambiaron las brechas por tipo de gestión escolar en cada región? | p. 72

Recomendaciones | p. 76

Nota metodológica | p. 78

Sobre el autor | p. 80

Agradecimientos

Esta publicación sigue el formato y lógica de una desarrollada cuando el autor trabajaba en el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL). Agradecemos a nuestros colegas de PREAL por haber contribuido al formato que modificamos para los resultados de Argentina en las pruebas PISA 2012.

Este trabajo también se benefició de la familiaridad del autor con los datos de PISA 2012 a raíz de análisis previos con Emiliana Vegas y María Soledad Bos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Agradecemos al BID por esta oportunidad.

Además, agradecemos a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) por hacer públicamente disponibles los datos del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), así como el manual que indican cómo analizarlos en su sitio web: <http://www.oecd.org/pisa/>.

Reconocemos a Maciej Jakubowski y Artur Pokropek por desarrollar PISATOOLS, una herramienta de análisis para los datos de PISA en Stata, disponible en: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s457754.html>. También reconocemos a Kevin Macdonald por desarrollar PV, una herramienta de análisis de valores plausibles para Stata, disponible en: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456951.html>.

De todas formas, las conclusiones de este informe son solamente del autor, quien asume plena responsabilidad por cualquier error de hecho o interpretación.

Nota del autor

Esta publicación es la tercera en una serie sobre los resultados de Argentina en las pruebas PISA 2012. En diciembre del 2013, con Proyecto Educar 2050 publicamos *No logramos mejorar*, que presentó los resultados principales de la prueba. En junio del 2014, lanzamos *Pistas para mejorar*, un estudio sobre lo que los países, escuelas y alumnos con mejor desempeño tenían en común. Ambos informes están disponibles en www.educar2050.org.ar.

El aprendizaje desigual trae a evidencia las diferencias en los aprendizajes de los estudiantes de diferentes regiones argentinas. Desde el 2009, la muestra argentina de PISA es representativa al nivel de las regiones (Centro, Cuyo, Noreste, Noroeste y Patagonia). Además, desde el 2012, la Ciudad de Buenos Aires amplió su muestra para tener sus propios resultados. En este informe, hemos aprovechado estos datos para demostrar cómo difiere el desempeño de los estudiantes de 15 años de diferentes regiones de la Argentina. A diferencia de informes anteriores, éste se basa en un análisis original del autor, no en los datos ya reportados por PISA.

Esperamos que este documento contribuya a mayor precisión en los debates sobre la calidad educativa en nuestro país. Creemos que este informe incluye información vital para identificar qué regiones del país tienen mayor necesidad de mejorar el aprendizaje estudiantil. También provee evidencia acerca de qué regiones tienen las mayores brechas de aprendizaje. Esta información es esencial para fijar prioridades acerca de cómo asignar los recursos de los gobiernos federales y provinciales para mejorar el desempeño de los estudiantes argentinos.

Nota del autor

PISA mide el aprendizaje de los alumnos, no la calidad de las escuelas; tampoco mide qué regiones proveen mejor educación. Los recursos económicos de la familia, la calidad de la escuela y la efectividad de sus docentes y muchos otros factores impactan el nivel de aprendizaje de cada alumno. Por lo tanto, este informe no indica qué regiones tienen mejores políticas educativas. Para evaluar relaciones de causa-efecto, necesitamos evaluaciones rigurosas de impacto en nuestro contexto. Como hemos sostenido anteriormente, PISA no es un sustituto, sino un complemento a este tipo de evidencia causal.

Las comparaciones entre regiones argentinas en este informe se realizan solamente para establecer qué es posible dentro de nuestro país. Estas comparaciones no presumen contemplar los diferentes desafíos que enfrentan las regiones de nuestro país. Simplemente, ofrecen un punto de referencia adicional al de las comparaciones entre el desempeño de Argentina y el de países de alto desempeño o mejora rápida, desarrollados o en vías de desarrollo y de la región. Las comparaciones entre regiones tienen el beneficio adicional de realizarse dentro de nuestro propio país, por lo que pueden resultar más pertinentes para la formulación de políticas públicas.

Alejandro J. Ganimian

Estudiante de Doctorado, Análisis Cuantitativo de Política Educativa
Facultad de Educación de Harvard

Mensaje del Presidente de Proyecto Educar 2050

Nuevamente el trabajo riguroso y detallista de Alejandro Ganimian **nos une en un aporte para todos aquellos que de una u otra manera están vinculados al mundo de la educación** en Argentina.

Se trata esta vez del tercer análisis de la información suministrada en diciembre 2013 por las últimas evaluaciones PISA. **En esta oportunidad, la investigación está enfocada en el estudio del significado de los datos que incluyó PISA 2012 respecto a Argentina, sobre el desempeño de alumnos y el estado de situación en distintas provincias y regiones del país,** que contribuyen a tener una idea más certera sobre la tan anhelada igualdad educativa en toda la nación.

Desde Proyecto Educar 2050 nos sentimos honrados de poder difundir sus estudios y trabajar junto a Alejandro Ganimian. Nuestro objetivo es que la buena información que brindan las evaluaciones internacionales sirvan como una poderosa herramienta para mejorar la calidad y la igualdad educativa que los argentinos nos debemos. **Que los políticos, funcionarios, autoridades, padres, docentes, alumnos y la ciudadanía en general se enteren, tomen conciencia, reclamen y trabajen con responsabilidad por mejorar la educación es también tarea de usted** que lee estas líneas y que puede ayudar a cambiar esta realidad. Pues para esta epopeya se necesita que todos seamos conscientes. Allí empieza el cambio.

Manuel Alvarez Trongé
Presidente de Proyecto Educar 2050

Panorama general de PISA 2012

En 2012, 65 sistemas educativos participaron del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés).

La prueba es administrada por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE), un grupo de 34 economías avanzadas y emergentes.

PISA evalúa lo que los estudiantes de 15 años saben y pueden hacer en lectura, matemática y ciencia cada tres años desde el 2000. En el 2012, la prueba se enfocó en matemática, lo que significa que se recolectó información adicional sobre esta materia, aunque todas fueron evaluadas.

En el 2012, participaron ocho países latinoamericanos, incluyendo Argentina y, por primera vez, la Ciudad de Buenos Aires. Los otros países de América Latina fueron Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay.

El puntaje promedio de la prueba es 500 y la desviación estándar es 100 puntos. 41 puntos en la prueba de matemática equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. En lectura, esta cifra es 39 puntos y en ciencia es 38 puntos.

Los resultados de matemática son comparables desde el 2003. En lectura, los resultados pueden compararse desde el 2000 y en ciencia desde el 2006.

Regiones argentinas en la muestra de PISA

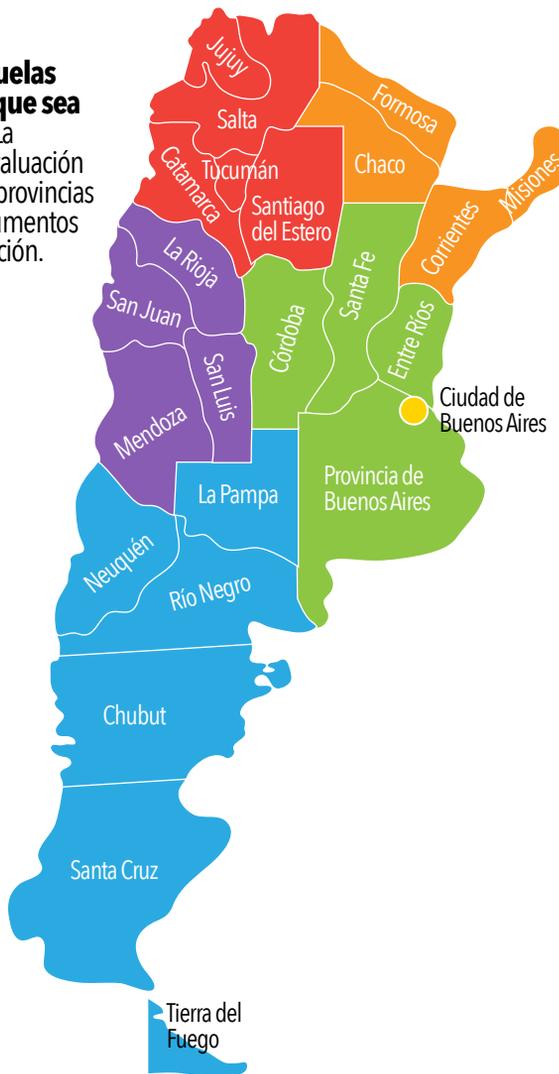
Desde el 2009, la muestra de escuelas argentinas en PISA se elige para que sea representativa al nivel regional. La Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa especifica qué provincias se incluyen en cada región en sus documentos de los Operativos Nacionales de Educación.

- Centro
- Cuyo
- Noreste
- Noroeste
- Patagonia

Desde el 2012, la Ciudad de Buenos Aires tiene una muestra propia. La Ciudad de Buenos Aires selecciona una muestra más grande de escuelas para poder precisamente obtener sus propios resultados. Esto lo hacen todos los estados brasileños y casi todos los mexicanos desde el 2009 y varias ciudades colombianas desde el 2012. Lo podrían hacer las provincias argentinas desde el 2015.

- Ciudad de Buenos Aires

El promedio nacional incluye los datos de todas las regiones y la Ciudad de Buenos Aires. Esto se aplica a todas las cifras nacionales (puntajes y otros datos).



Hay escuelas porteñas en los resultados de Centro y en los resultados de la Ciudad de Buenos Aires. La muestra de escuelas que contribuye al puntaje de la región Centro y la muestra que contribuye al puntaje de la Ciudad de Buenos Aires son independientes. Sin embargo, es posible que hayan escuelas que contribuyan a ambas muestras.

Las comparaciones entre la Ciudad de Buenos Aires y otras regiones deben hacerse con cuidado. Cualquier comparación entre el Centro y la Ciudad de Buenos Aires debe considerar que hay escuelas porteñas en la muestra de la región Centro. Además, cualquier comparación entre alguna región y la Ciudad de Buenos Aires debe considerar que, al tener una muestra más grande, los resultados de la Ciudad pueden ser estimados con mayor precisión.

10 hallazgos claves

1

Las regiones argentinas del Noreste, Noroeste y Cuyo se desempeñan por debajo del promedio nacional en matemática, lectura y ciencia. Las regiones de Centro y Patagonia se desempeñan similarmente al promedio nacional. La Ciudad de Buenos Aires supera el promedio nacional ampliamente.

2

El desempeño estudiantil en Noreste ha mejorado en las tres materias desde el 2009. En cambio, el desempeño del Cuyo desmejoró en lectura desde tal año. Las otras regiones no demuestran diferencias desde el 2009.

3

En matemática, 7 de cada 10 estudiantes del Noroeste, Noreste y Cuyo se desempeñan en los niveles más bajos de la prueba. En lectura, son 6 de cada 10 y en ciencia, más de la mitad. Estos porcentajes superan al promedio nacional.

4

En el Cuyo, el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de desempeño aumentó en matemática y lectura desde el 2009. En cambio, en el Noreste, este porcentaje se redujo en lectura y ciencia desde entonces. En las otras regiones, no se detectan cambios en este período.

5

El porcentaje de alumnos en los niveles más altos de desempeño en Ciudad de Buenos Aires supera ampliamente los de todas las otras regiones del país. En el Centro, Patagonia, Cuyo, Noreste y Noroeste, el porcentaje es similar o más bajo al del promedio nacional.

10 hallazgos claves

6

El Centro redujo el porcentaje de alumnos en los niveles más altos en matemática y ciencia desde el 2009. En las otras regiones, no hubo cambios.

7

Las brechas de género difieren por materia y región. El Cuyo es la única región con brechas de género en las tres materias y la Patagonia es la única que no tiene brechas en ninguna de las materias. Esta brecha sólo se redujo en el Centro.

8

La brecha urbano-rural es más pronunciada en el Cuyo. Las brechas entre el desempeño de estudiantes de escuelas en zonas rurales y urbanas en el Cuyo supera a las de todas las otras regiones argentinas y a las de la mayoría de los países en PISA. La Patagonia sólo tiene una brecha urbano-rural en lectura y el Noreste en ciencia. Estas brechas sólo se redujeron en el Centro desde el 2009.

9

La Ciudad de Buenos Aires tiene la brecha más alta por nivel socio-económico. Su brecha supera las de las otras regiones por un amplio margen en todas las materias. Las brechas del Noroeste y Patagonia, en cambio, se ubican por debajo del promedio nacional. Estas brechas sólo se redujeron en el Centro.

10

La brecha entre estudiantes de escuelas públicas y privadas es más pronunciada en la Ciudad de Buenos Aires. Por el contrario, el Noreste es la única región en la que no se percibe diferencias de desempeño entre los estudiantes por tipo de gestión escolar. Ninguna región redujo estas brechas desde el 2009.

Prólogo de Mauricio Macri

Jefe de Gobierno, Ciudad de Buenos Aires

¿Cuántas veces hemos escuchado que “el primer paso para solucionar un problema es reconocerlo”? Esa sabia frase explica por qué en la Ciudad de Buenos Aires decidimos participar como jurisdicción propia en las evaluaciones PISA: porque **sabemos que la calidad educativa sigue siendo un desafío pendiente**, y que **sólo evaluando vamos a determinar qué políticas concretas nos ayudarán a mejorar nuestra educación**. Por eso nos alegra que se haya aprobado la creación de la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad Educativa, un gran paso que nos va a permitir orientar nuestros esfuerzos en la dirección correcta.

El informe PISA nos confirma lo que en la Ciudad ya veníamos evaluando: **la brecha educativa que existe, no sólo en nuestra jurisdicción sino en todo el país**. No podemos permitir que existan estas diferencias. Por eso implementamos inglés desde el primer grado y damos una computadora por alumno, para que todos los chicos tengan las mismas oportunidades. Afortunadamente **hemos avanzado mucho, pero el desafío sigue siendo grande**.

Las recomendaciones del informe que destaco son aquella que sugiere que las políticas de mejora deberían **enfocarse en las regiones más relegadas**, y la que propone **estudiar las prácticas de las escuelas con estudiantes de mejores resultados, para eventualmente llevarlas al resto del país**. En esta dirección impulsamos el programa “Terminá la secundaria” para todo el país.

Es momento de **pensar más allá de los colores políticos y poner a nuestros chicos en primer lugar**. La educación es el bien más valioso que podemos dejarles. Es aquello que los hace libres y los va a ayudar a cumplir sus sueños.

Prólogo de Sergio Massa

Diputado Nacional, Provincia de Buenos Aires

Probablemente aquello que más nos impacte sean los resultados, pero podrían esperarse: **tenemos un sistema educativo que no manejamos**. Y esta situación no viene de decisiones políticas acordadas, definidas, calculadas.

La sociedad del conocimiento avanza con nuevas tecnologías, formas de producir, modos de conocer y no podemos dar respuesta a nuestrxs niñxs. **Intentamos desde los municipios** reconstruir la autoridad en la escuela, el pacto maestro-padre, capacitación docente, monitoreo de alumnxs; becas; aulas digitales móviles; infraestructuras; proyectos deportivos, culturales, de salud. **Pero el problema es estructural**.

El sistema educativo requiere con urgencia de una política de estado. Encontrar consensos, decidir la educación que queremos, fijar metas y cumplirlas. Definir responsabilidades, establecer derechos pero también obligaciones. Lograr resultados pensando estrategias para mejorar. Alcanzar una escuela donde los maestros estén en el aula todos los días enseñando y los alumnos aprendiendo.

Mirar los datos, retenerlos y asumirlos es un ejercicio para planificar esas estrategias. Escuchar a los que saben y a los que hacen. También a los destinatarios primarios de esta política: los chicos. Basta de relatos, allí está la realidad, los niños argentinos cada día saben menos. Es preciso un cambio que se observe en las escuelas, en los ministerios, en los hogares, en la sociedad.

Nos debemos una Política Educativa para la Argentina. Es responsabilidad de todos. Podemos ponernos de acuerdo, **podemos iniciar el cambio y lo vamos a hacer**.

Prólogo de Ernesto Sanz

Senador Nacional, Mendoza

Lo que más llama la atención del informe es la confirmación de lo intuido previamente. **En la Argentina, las brechas socioeconómicas, de género y residencial, se manifiestan visiblemente en el sistema educativo.**

Esta situación requiere respuestas rápidas y eficaces que cambien la tendencia que indica que, **actualmente, el sistema reproduce las desigualdades estructurales de origen y que en lugar de rectificar estas situaciones disímiles, las ratifica**, haciendo que un sistema que históricamente sirvió a la movilidad cultural, hoy petrifique un estancamiento socialmente regresivo.

La situación de Cuyo es de deterioro absoluto y relativo: la educación de la región ha declinado y lo ha hecho también en relación al desempeño de otras regiones. Sostengo que hay dos recomendaciones ineludibles y que deben ser parte de cualquier intento serio de mejorar el sistema educativo.

Primero, **cualquier política que intente reducir la inequidad en el aprendizaje debería enfocarse en las brechas por nivel socio-económico.** Segundo, **debemos estudiar las prácticas de las escuelas que educan a los estudiantes de mejores resultados** puede ayudar a crear más centros de excelencia. En concreto, hay que contemplar las enormes brechas que traen de su corta vida los niños cuando ingresan al sistema educativo, y claramente, es observando procesos exitosos de mejora de escolar que podremos aportar al avance de las instituciones educativas.

Prólogo de Juan Manuel Urtubey

Gobernador, Salta

El informe PISA me sorprende. Y lo hace cada año. En la edición del año 2012, **el rasgo que surge con mayor claridad es la desigualdad existente entre las diferentes regiones de la Argentina.**

Salta ha realizado una profunda transformación en su manera de enseñar y de aprender, que tiene que ver con ofrecer la misma calidad educativa en sus propias regiones e insistir en la inclusión de los sectores más desprotegidos a la educación pública y gratuita. **Nuestra provincia ha realizado un enorme esfuerzo para que niños y jóvenes no abandonen la escuela.** Las políticas sociales han permitido esto y, además, han posibilitado el regreso de aquellos muchos de los que se habían ido. Nada de esto pretende ser una excusa. **Estoy convencido de que debemos obtener mejores resultados para nuestros jóvenes.** Y digo "para" y no "de" nuestros jóvenes.

Creo que la más relevante de las recomendaciones del Informe es aquella que establece la necesidad de enfocarse en la brecha de nivel socioeconómico más bajo.

Debemos seguir combatiendo la profunda desigualdad que existe en nuestro país. El primer paso en esta lucha debe enfocarse en políticas educativas. **Se trata no sólo de una obligación en materia de política estratégica, sino también de una obligación moral de quienes gobernamos.**

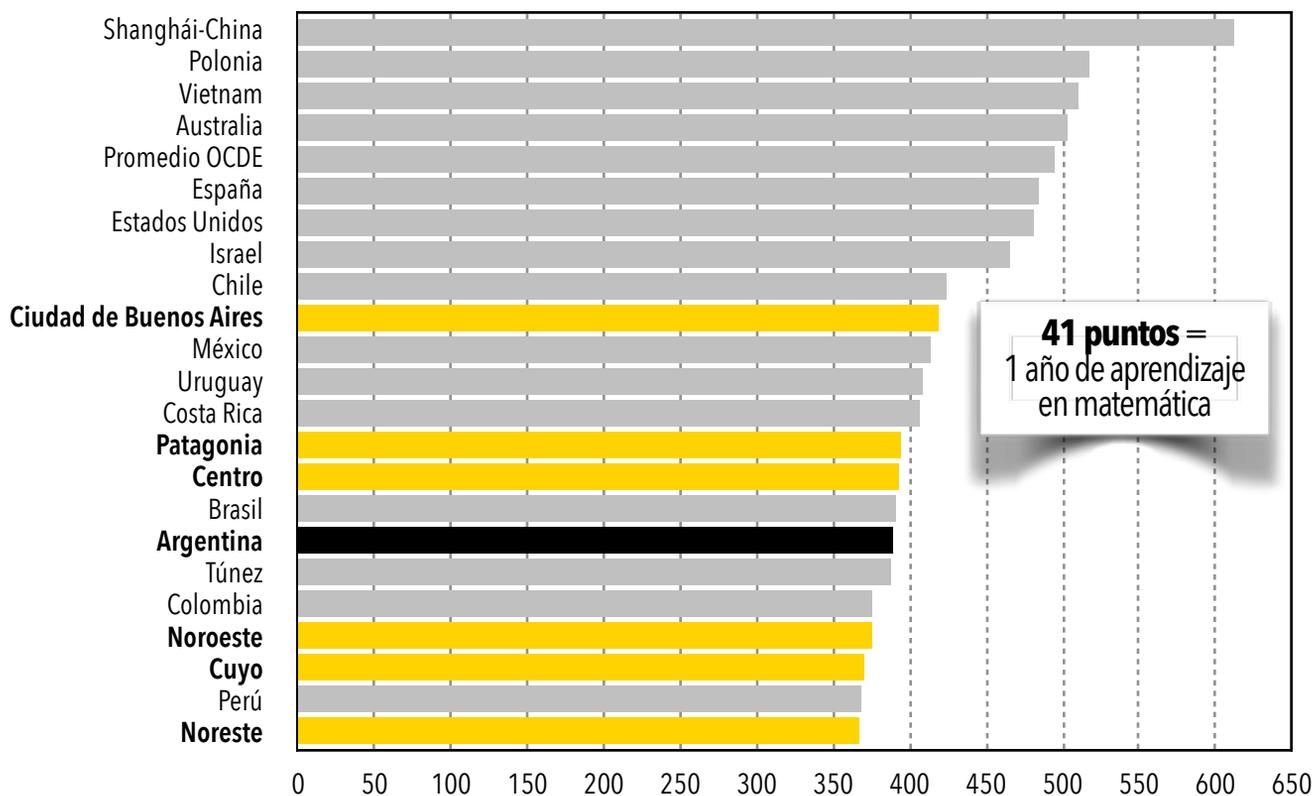
Parte I:

**¿Cuánto han aprendido los
alumnos de cada región
argentina?**

¿Cómo le fue al alumno promedio de cada región?

En matemática, el estudiante promedio del Noreste argentino está más de un año de aprendizaje por detrás de su par en la Ciudad de Buenos Aires.

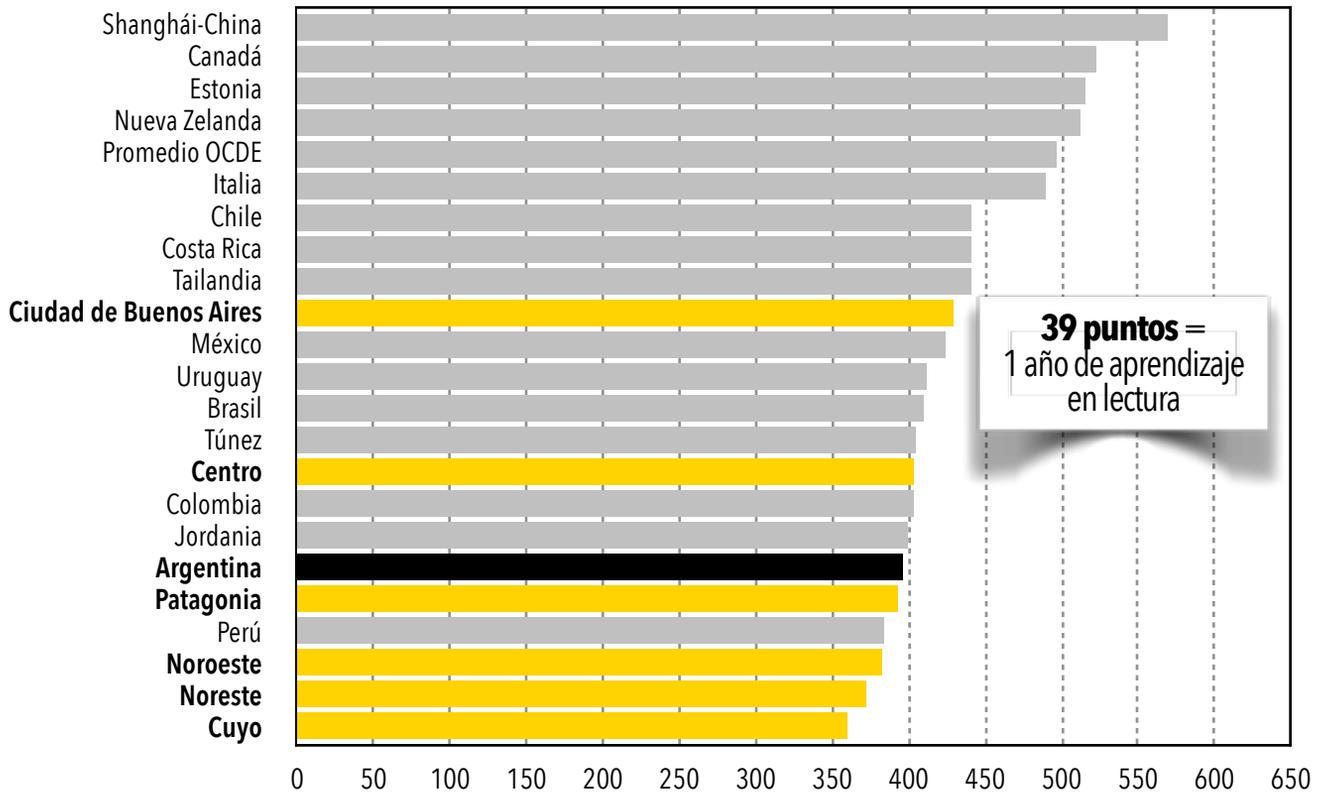
Gráfico 1. Puntaje promedio en la prueba PISA de matemática, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) No todas las diferencias entre los puntajes promedio son estadísticamente significativas. (3) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2.

En lectura, los estudiantes del Cuyo se desempeñan peor que los de Perú, el país de más bajo desempeño de los 65 participantes en PISA.

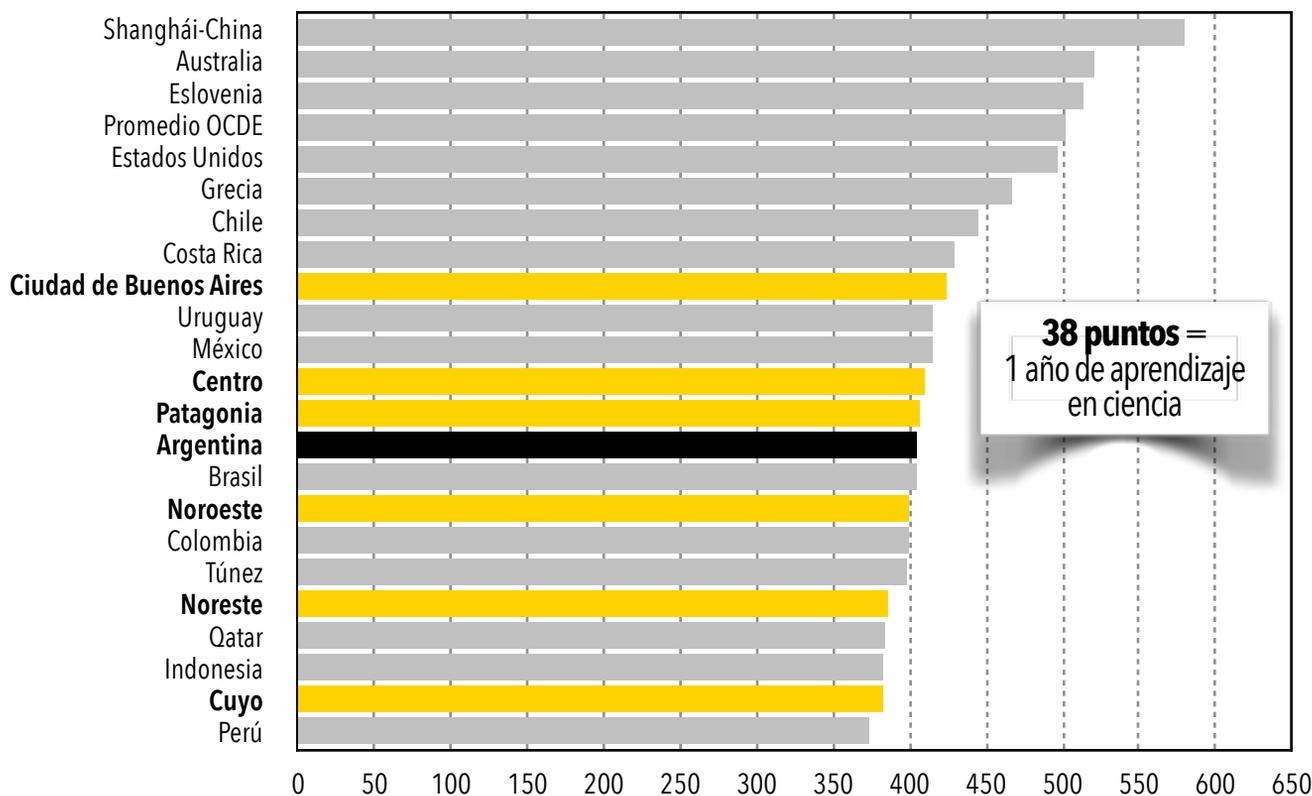
Gráfico 2. Puntaje promedio en la prueba PISA de lectura, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) No todas las diferencias entre los puntajes promedio son estadísticamente significativas. (3) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. I, p. 14 y Cuadro A1.2.

En ciencia, los estudiantes porteños tienen un nivel similar al de sus pares costarricenses, pero están dos años de aprendizaje detrás de los de la OCDE.

Gráfico 3. Puntaje promedio en la prueba PISA de ciencia, 2012

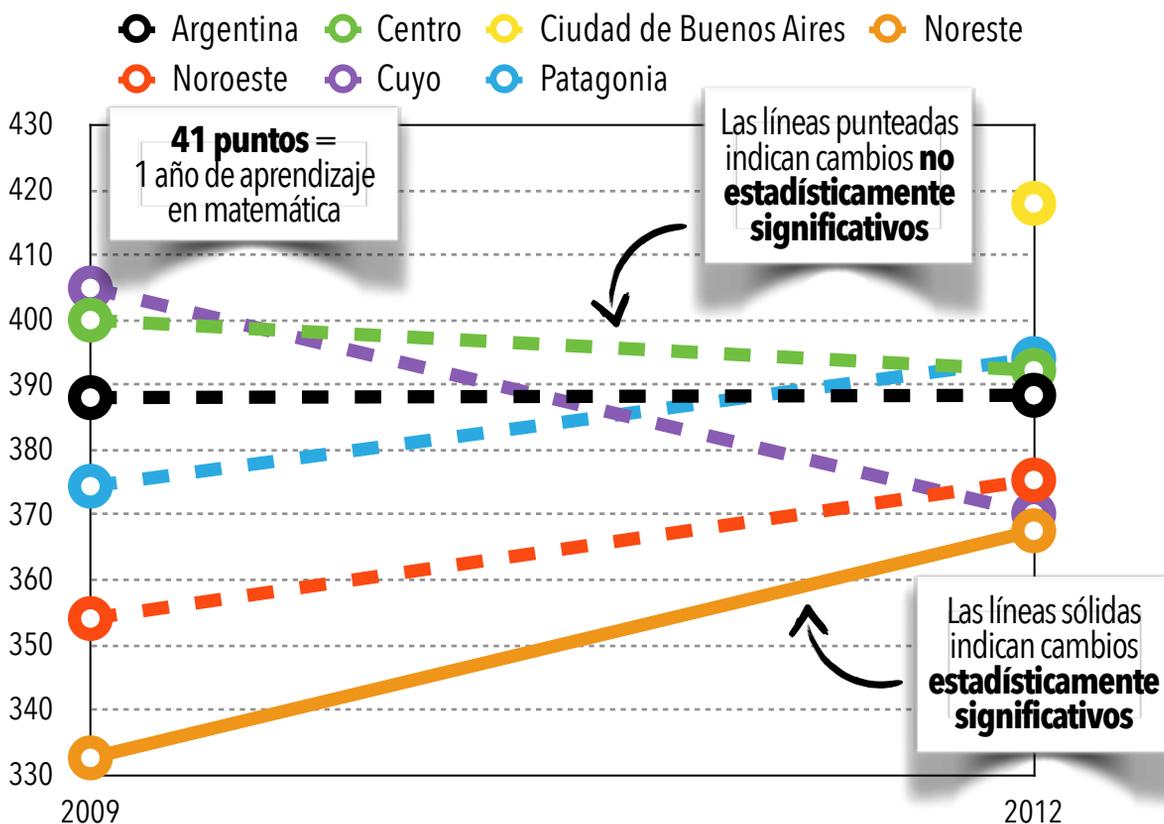


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) No todas las diferencias entre los puntajes promedio son estadísticamente significativas. (3) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. I, p. 55 y Cuadro A1.2.

**¿Cómo cambió el desempeño
de las regiones?**

En matemática, la única región que mejoró desde el 2009 fue el Noreste.

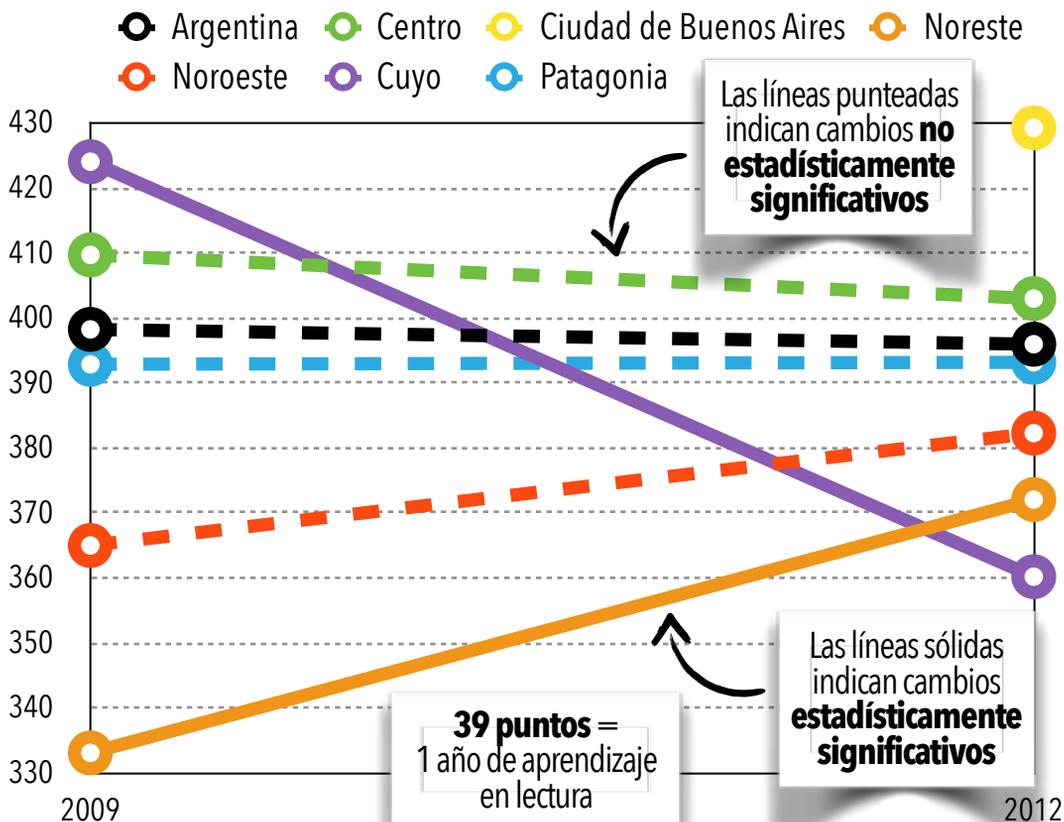
Gráfico 4. Puntaje promedio en la prueba PISA de matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En lectura, el desempeño del Cuyo empeoró un año y medio de aprendizaje mientras que el del Noreste mejoró un año de aprendizaje desde el 2009.

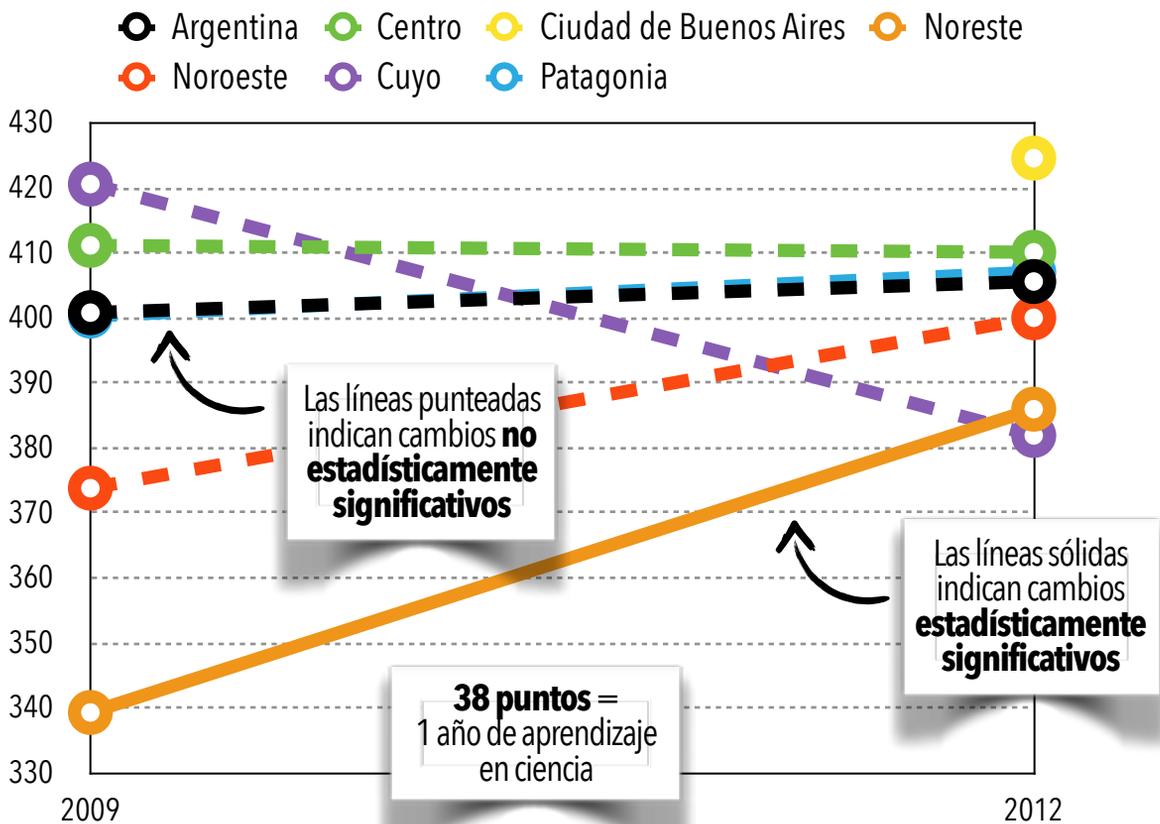
Gráfico 5. Puntaje promedio en la prueba PISA de lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En ciencia, el Noreste mejoró más de un año de aprendizaje desde el 2009.

Gráfico 6. Puntaje promedio en la prueba PISA de ciencia, 2009-2012

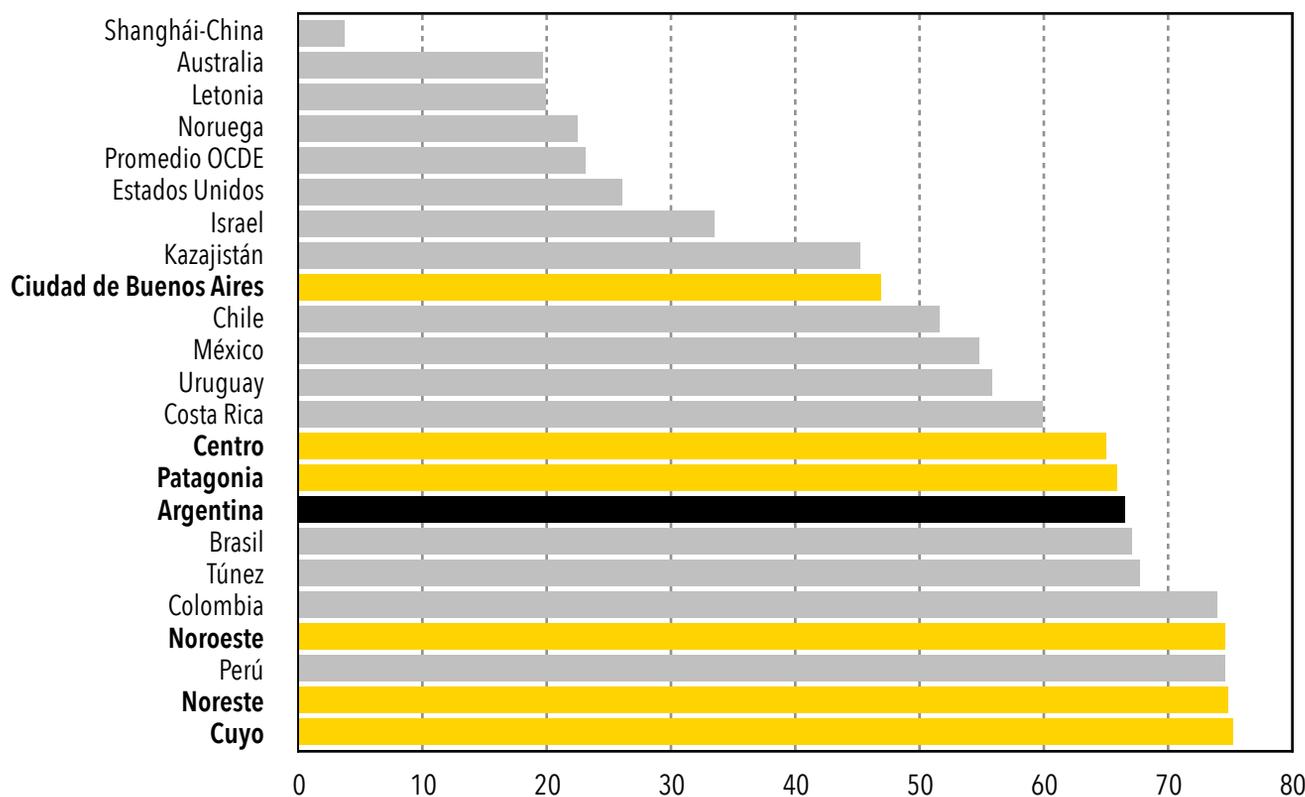


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

**¿Cuántos alumnos no
alcanzaron niveles mínimos
de aprendizaje en cada
región?**

En el Noreste, Noroeste y Cuyo, más de un 70% de estudiantes no alcanzan niveles mínimos de aprendizaje en matemática.

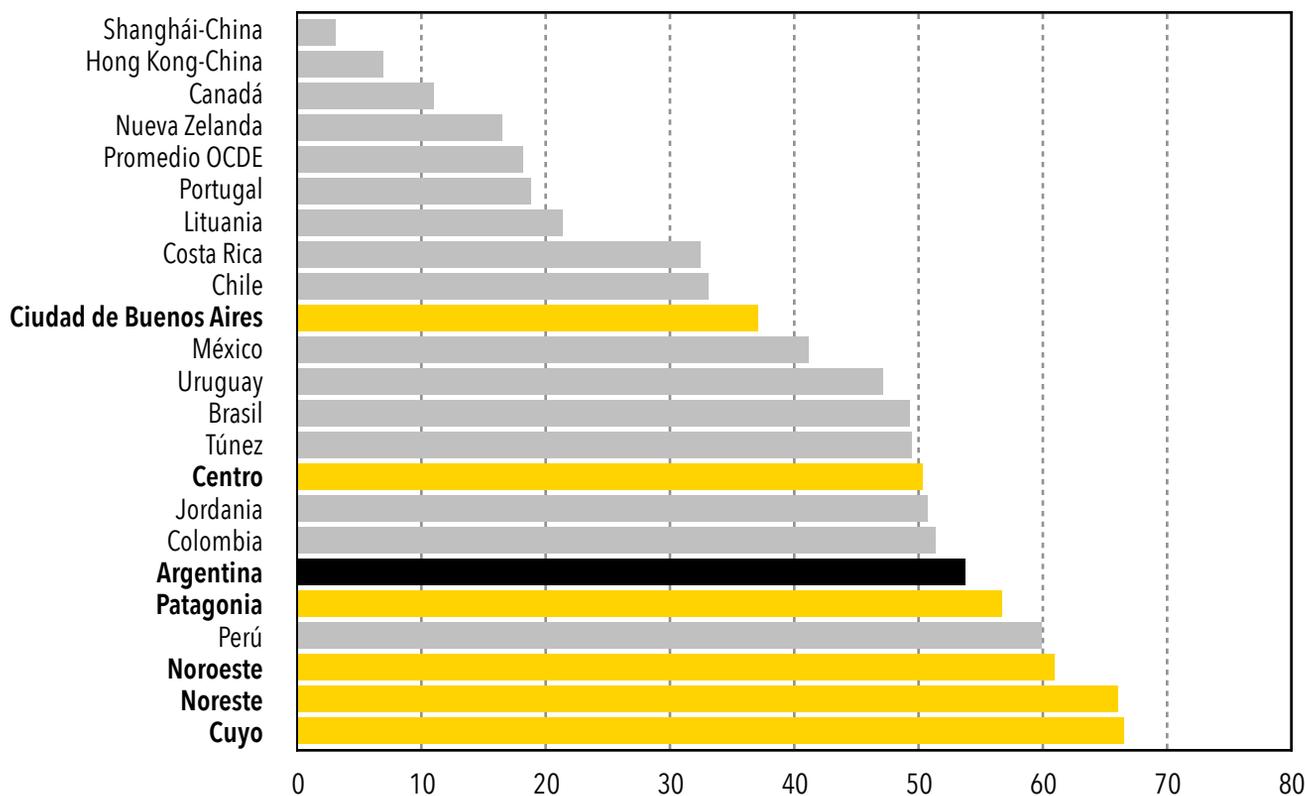
Gráfico 7. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de matemática, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Los niveles más bajos incluyen el nivel 1 y por debajo de éste. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE.

Más de la mitad de los alumnos en Patagonia, el Noreste, Noroeste y Cuyo se desempeñan en los niveles más bajos de lectura.

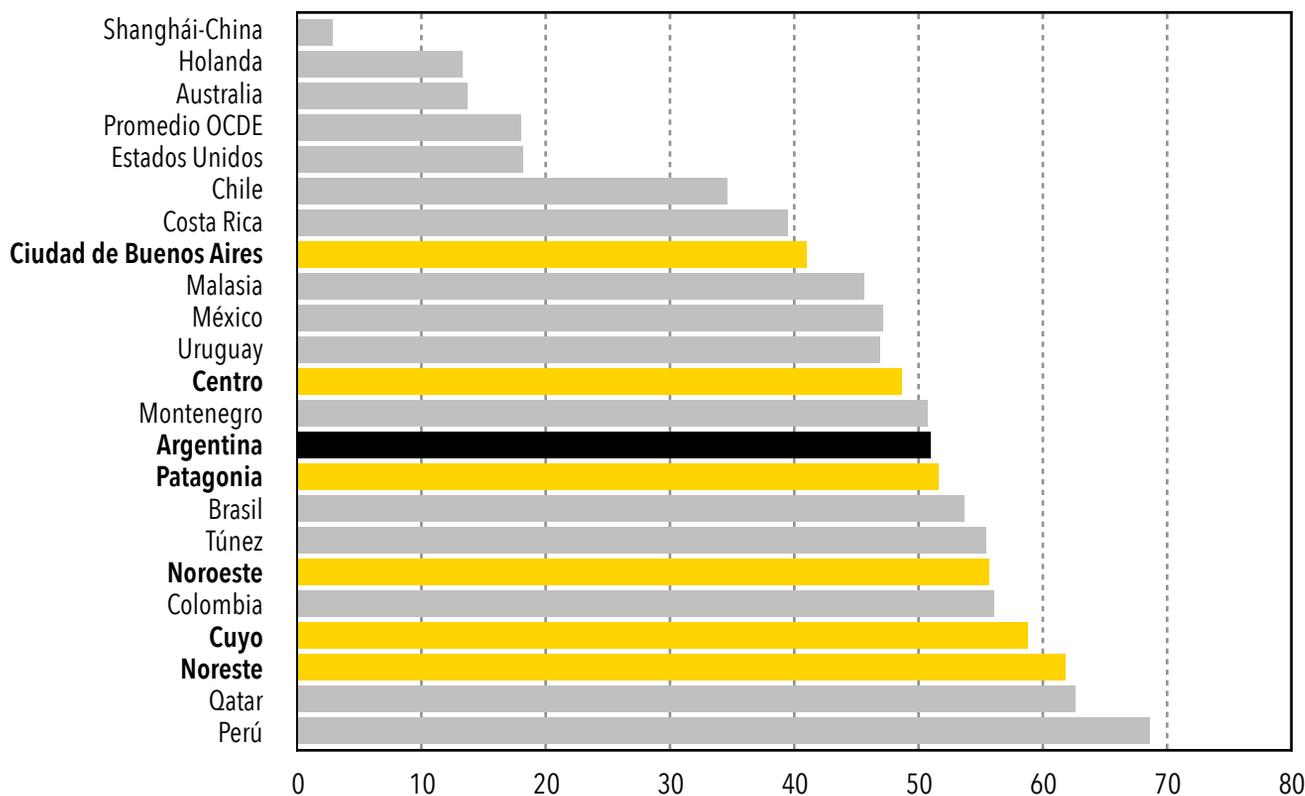
Gráfico 8. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de lectura, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Los niveles más bajos incluyen el nivel 1a y 1b y por debajo de éstos. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE.

Aún en Ciudad de Buenos Aires, 4 de cada 10 estudiantes no alcanzan niveles mínimos de aprendizaje en ciencia.

Gráfico 9. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de ciencia, 2012

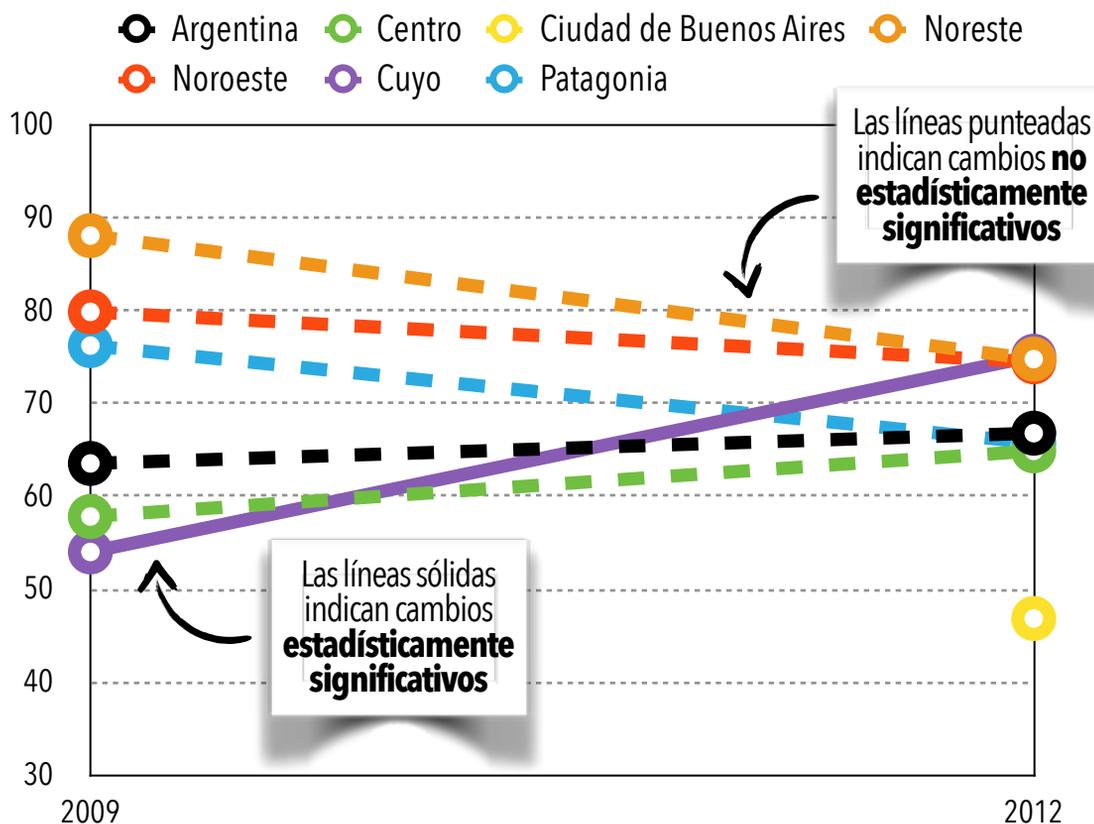


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Los niveles más bajos incluyen el nivel 1 y por debajo de éste. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE.

**¿Cómo cambió la proporción
de alumnos que no alcanza
niveles mínimos de
aprendizaje en cada región?**

En matemática, el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos subió casi 20 puntos porcentuales en Cuyo desde el 2009.

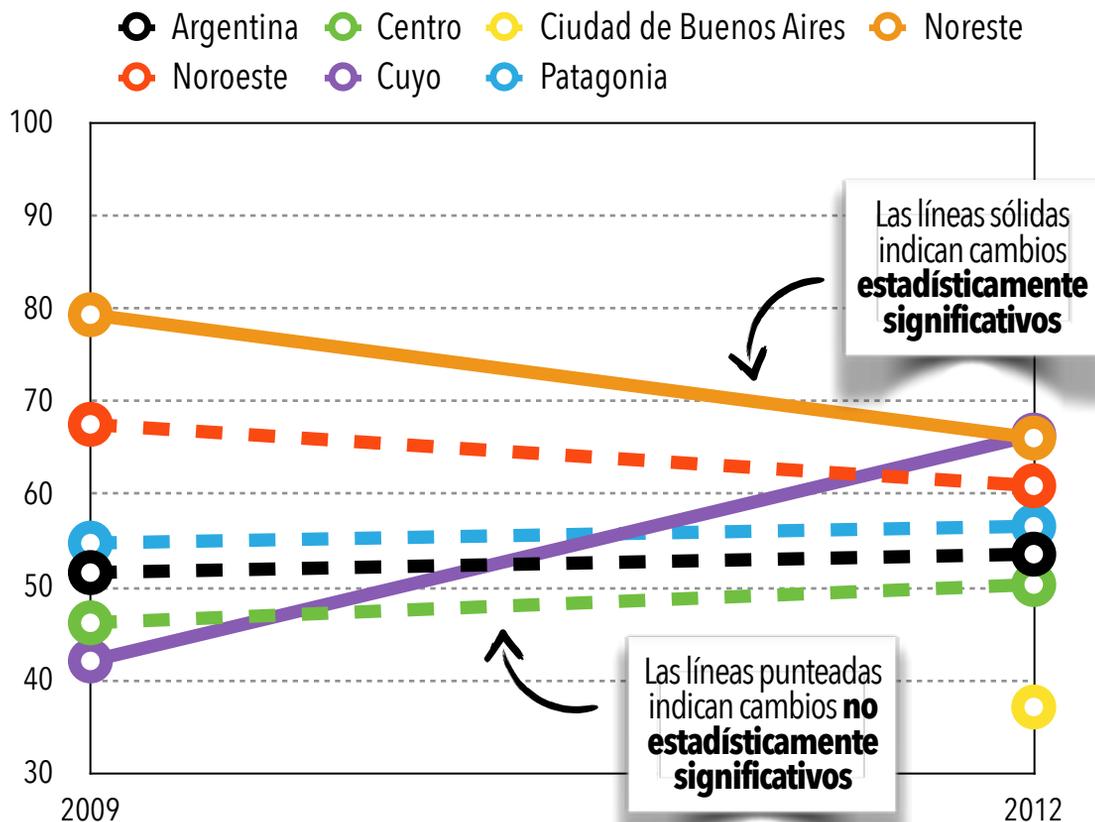
Gráfico 10. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En lectura, el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de Cuyo pasó de ser el más bajo del país en el 2009 a ser el más alto en el 2012.

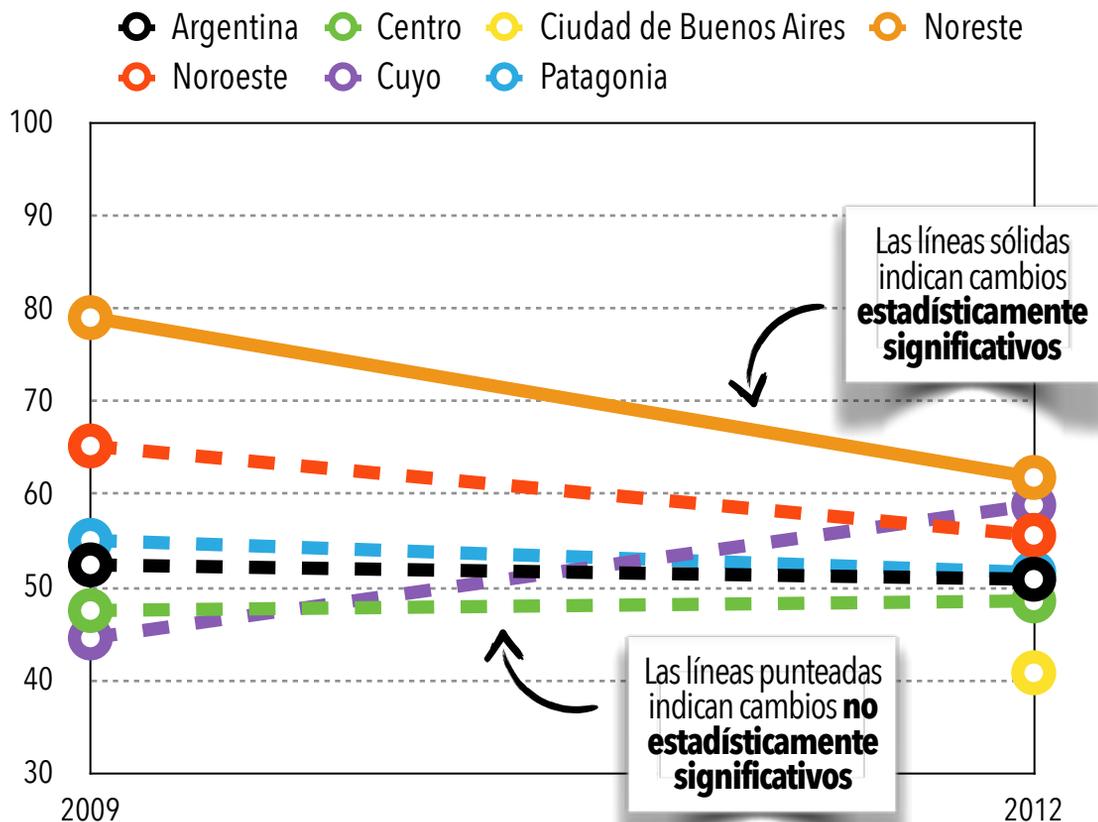
Gráfico 11. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En ciencia, la única región que redujo el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos desde el 2009 fue el Noreste.

Gráfico 12. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de ciencia, 2009-2012

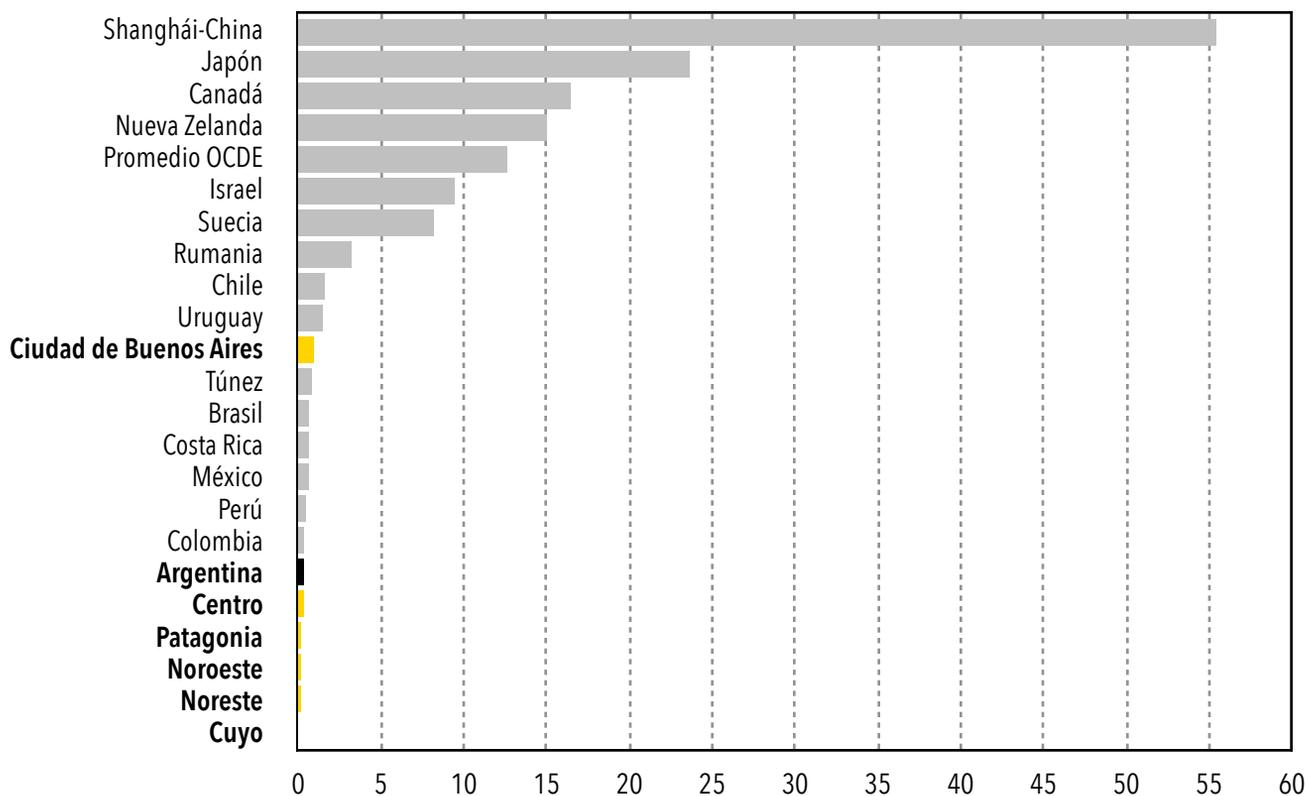


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

¿Cuántos alumnos lograron niveles de excelencia en cada región?

En Cuyo, menos de 1 de cada 1.000 alumnos se desempeña en los niveles más altos de matemática; en la Ciudad de Buenos Aires, 1 de cada 100.

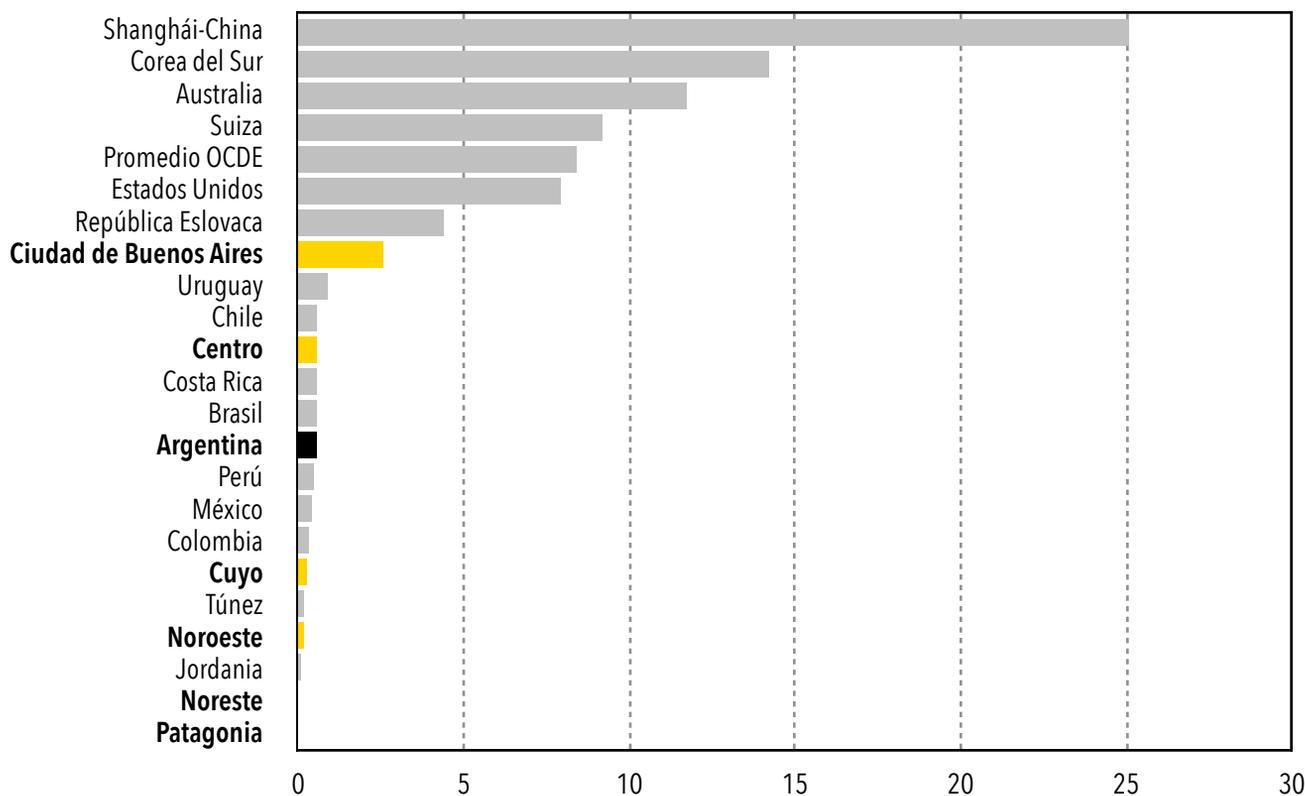
Gráfico 13. Porcentaje de alumnos en los niveles más altos de matemática, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Los niveles más altos incluyen el nivel 5 y por arriba de éste. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE.

Ningún estudiante evaluado en la Patagonia se desempeñó en los niveles más altos de lectura.

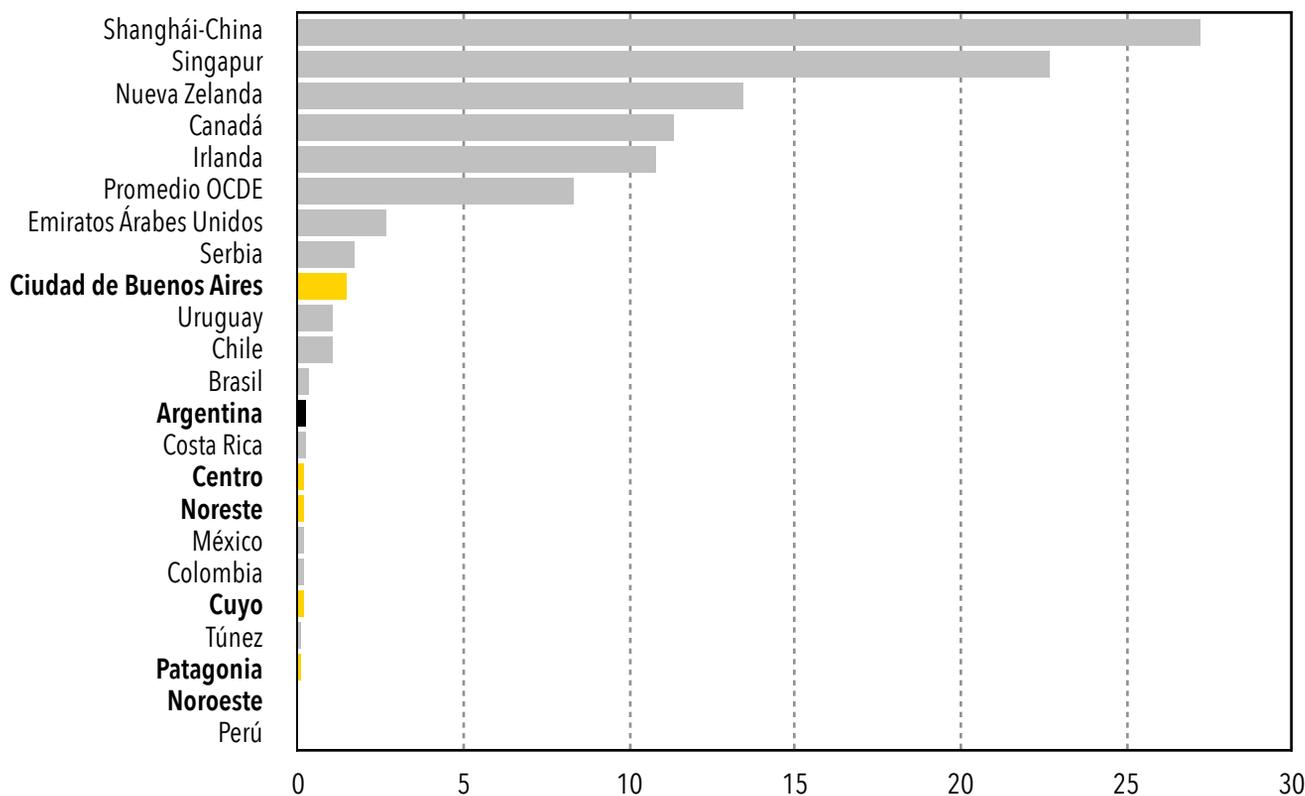
Gráfico 14. Porcentaje de alumnos en los niveles más altos de lectura, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Los niveles más altos incluyen el nivel 5 y por arriba de éste. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE.

En ciencia, el porcentaje de estudiantes de Ciudad de Buenos Aires en los niveles más altos supera ampliamente a los de las otras regiones argentinas.

Gráfico 15. Porcentaje de alumnos en los niveles más altos de ciencia, 2012

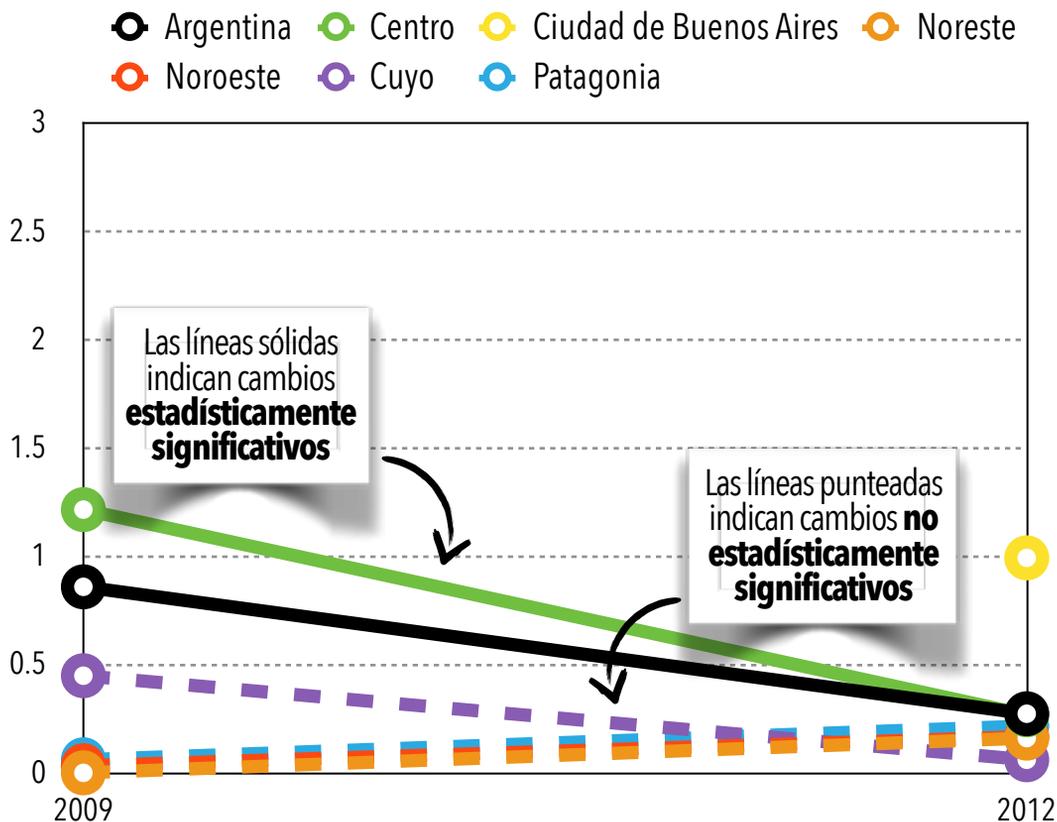


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Los niveles más altos incluyen el nivel 5 y por arriba de éste. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, el país con mejor desempeño en este indicador, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE.

¿Cómo cambió la proporción de alumnos que logra niveles de excelencia en cada región?

En matemática, el porcentaje de alumnos en los niveles más altos disminuyó desde más de 1% a menos de 0.5% en el Centro.

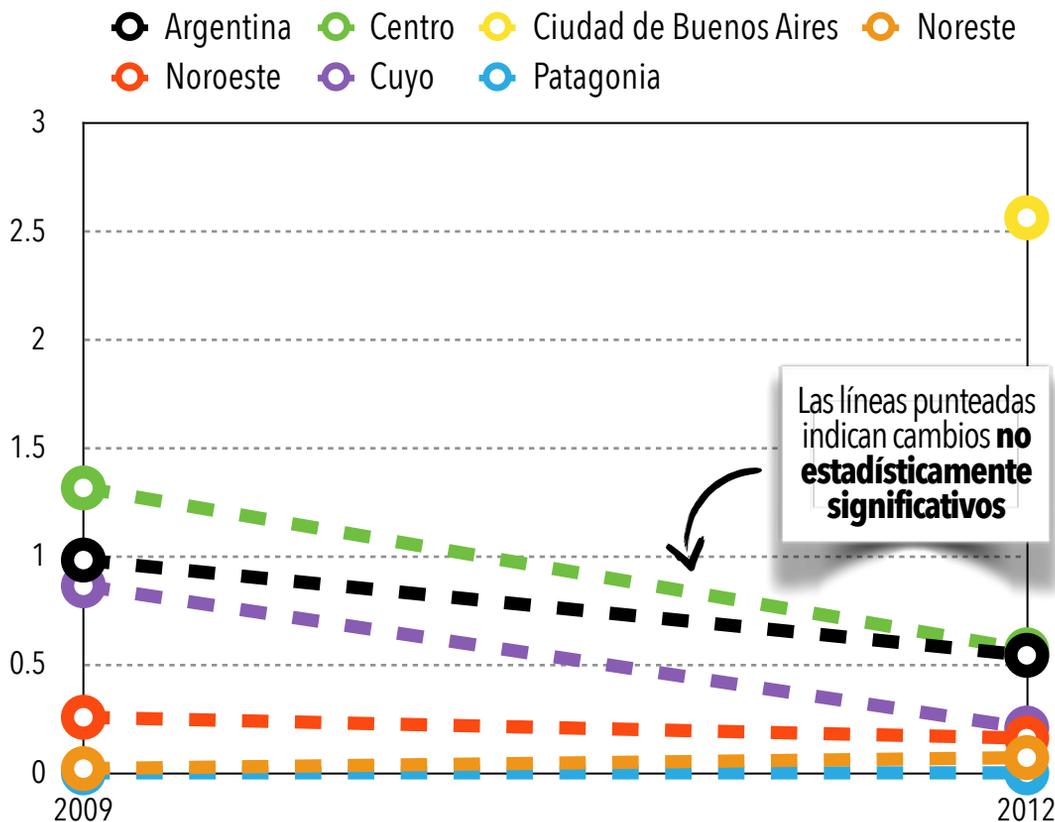
Gráfico 16. Porcentaje de alumnos en los niveles más altos de matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

No se observa ninguna diferencia en el porcentaje de alumnos en los niveles más altos de lectura desde el 2009.

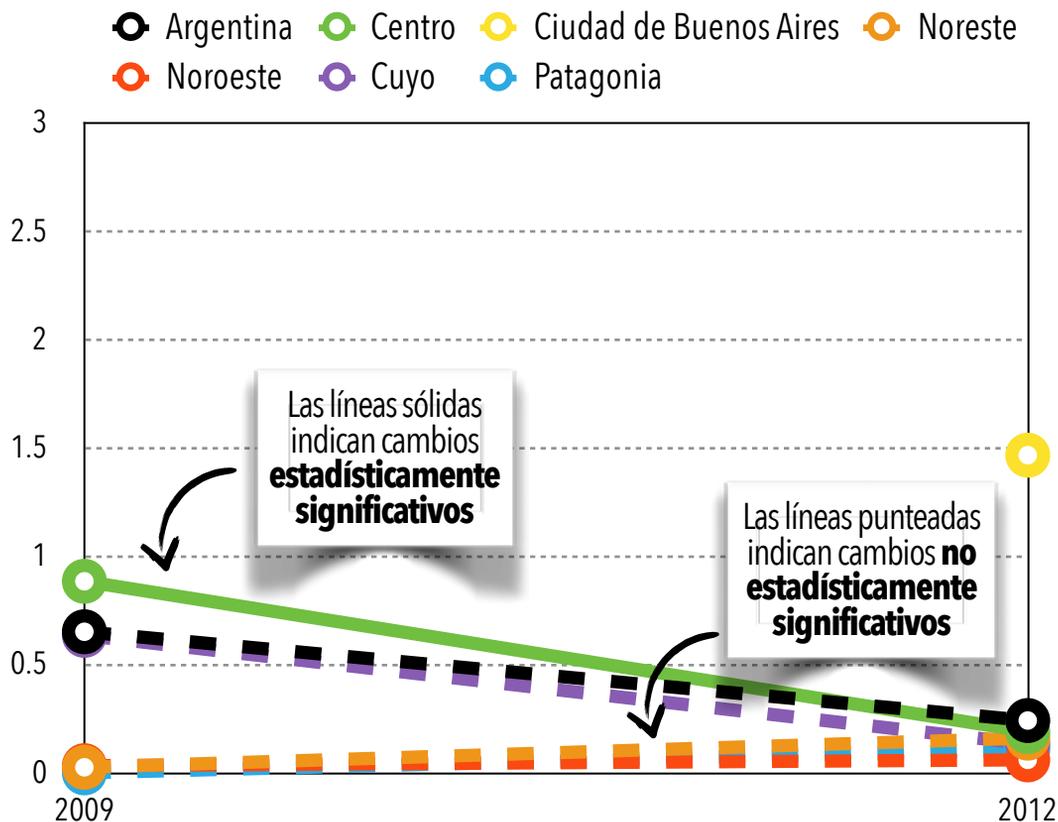
Gráfico 17. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En ciencia, el porcentaje de alumnos del Centro en los niveles más altos se redujo por más de la mitad desde el 2009.

Gráfico 18. Porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de ciencia, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

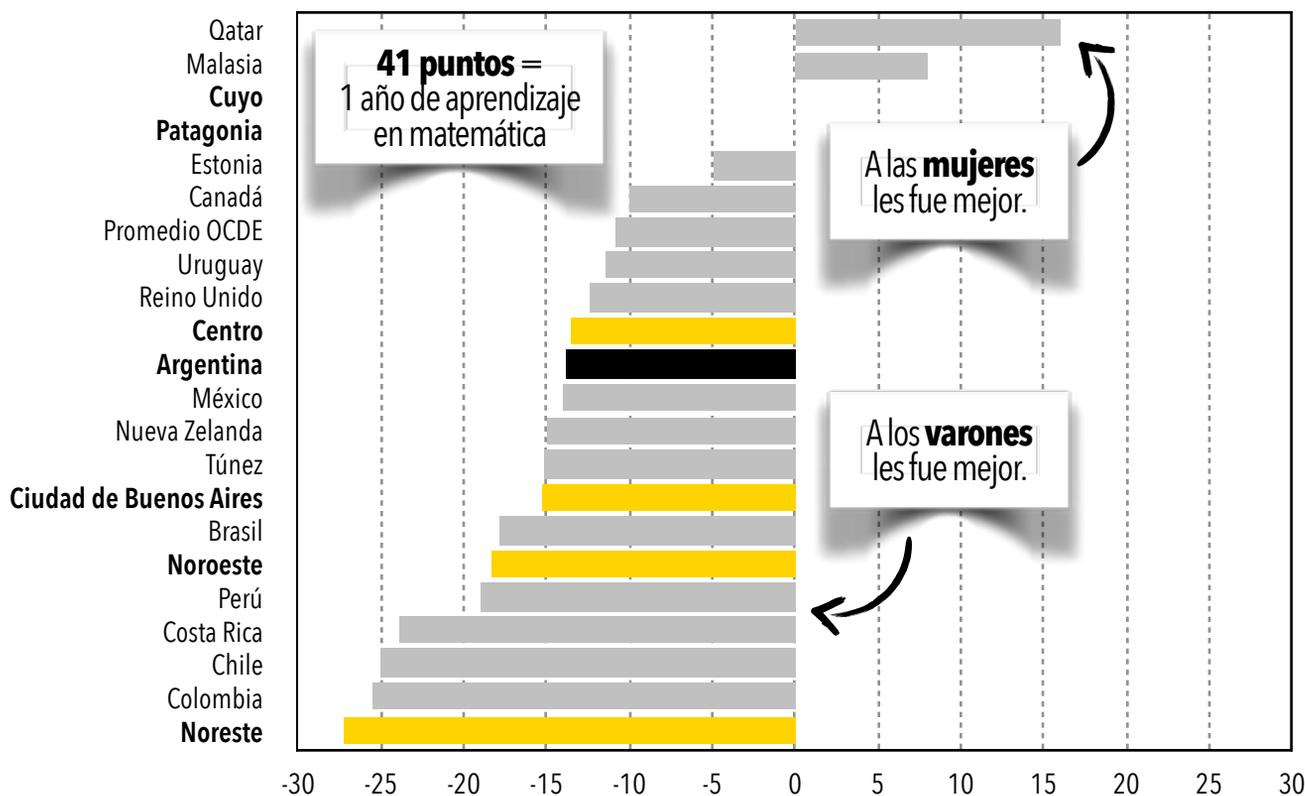
Parte II:

¿Qué tan desiguales son los aprendizajes de los alumnos en cada región argentina?

¿Cómo le fue a los varones y a las mujeres en cada región?

La brecha de género en matemática en el Noreste es más amplia que la de Colombia, el país con la mayor brecha de los 65 participantes en PISA.

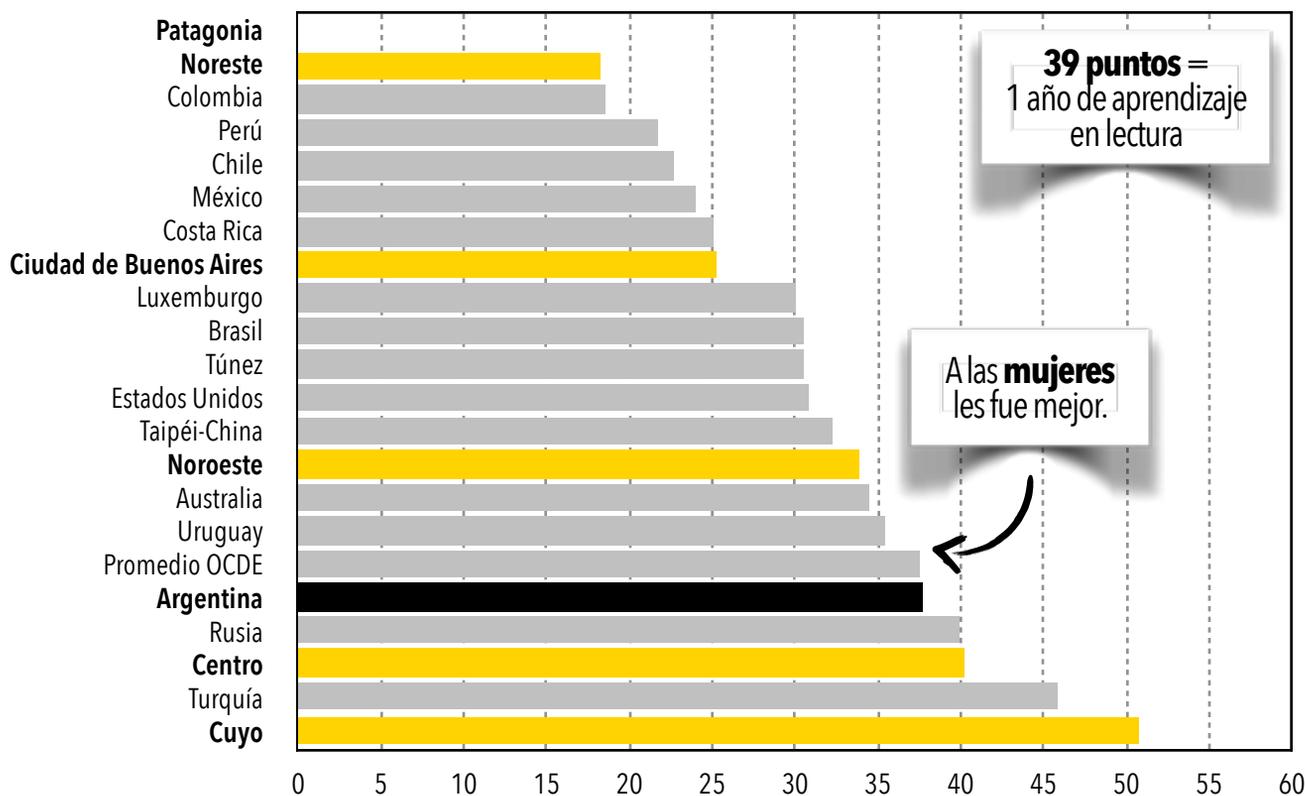
Gráfico 19. Diferencia entre el puntaje de estudiantes varones y mujeres en matemática, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una barra, esto significa que la brecha de género en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2.

En lectura, la única región argentina que no demuestra brechas de género es la Patagonia.

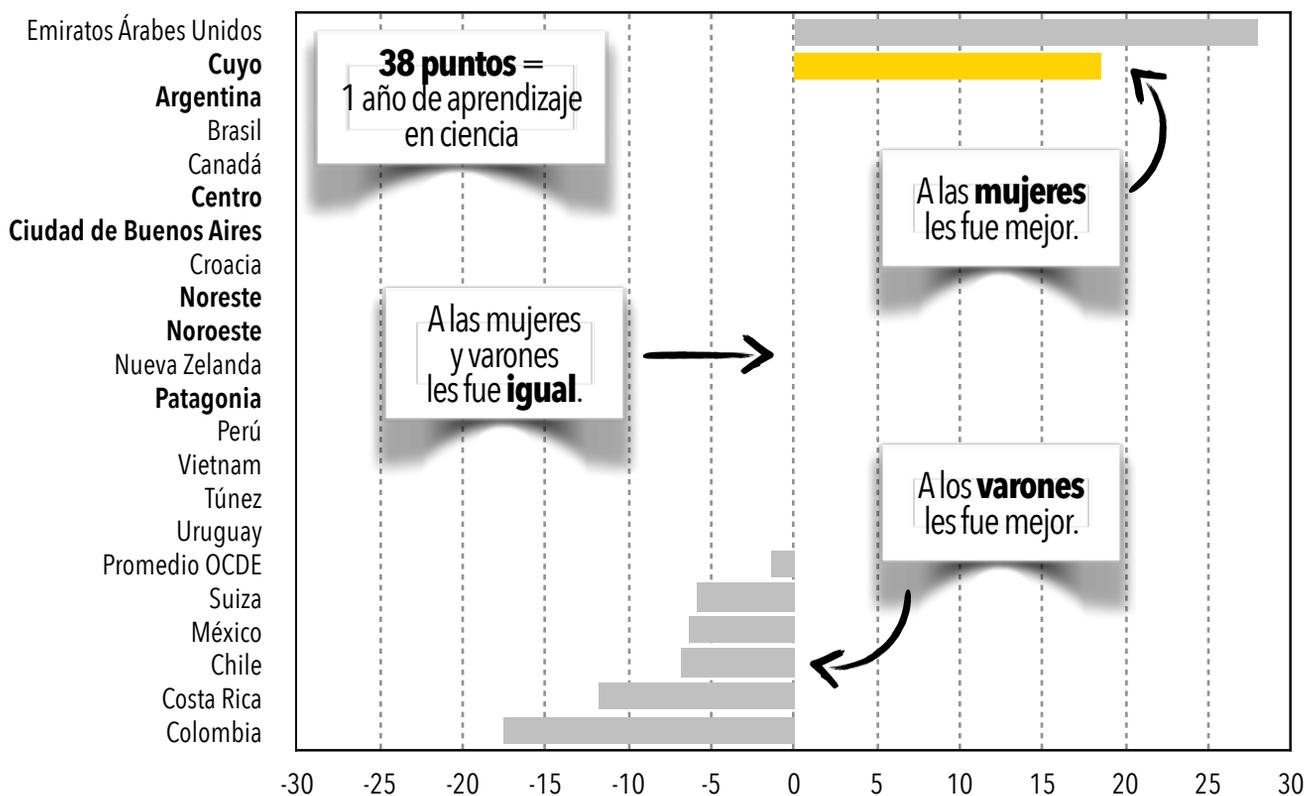
Gráfico 20. Diferencia entre el puntaje de estudiantes varones y mujeres en lectura, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una barra, esto significa que la brecha de género en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. 1, p. 14 y Cuadro A1.2.

En ciencia, la única región argentina que demuestra brechas de género es el Cuyo.

Gráfico 21. Diferencia entre el puntaje de estudiantes varones y mujeres en ciencia, 2012

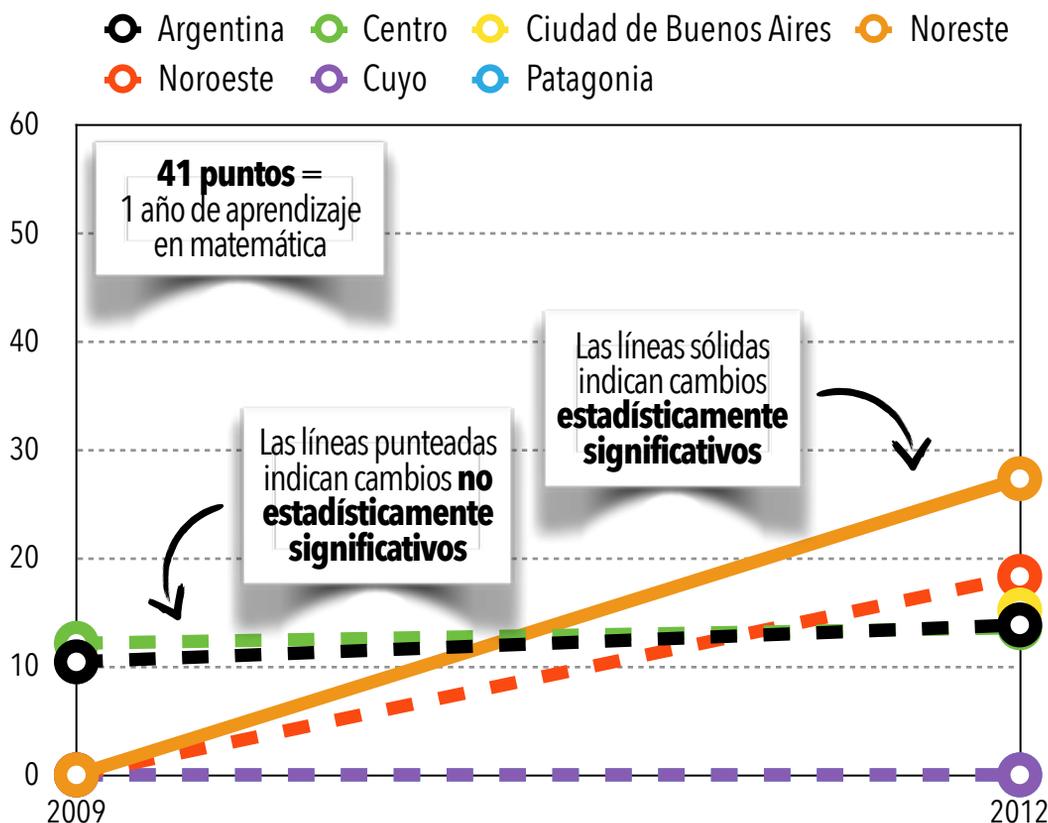


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una barra, esto significa que la brecha de género en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. 1, p. 55 y Cuadro A1.2.

¿Cómo cambiaron las brechas de género en cada región?

Desde el 2009, se amplió la ventaja de los varones en matemática en el Noreste por más de medio año de aprendizaje.

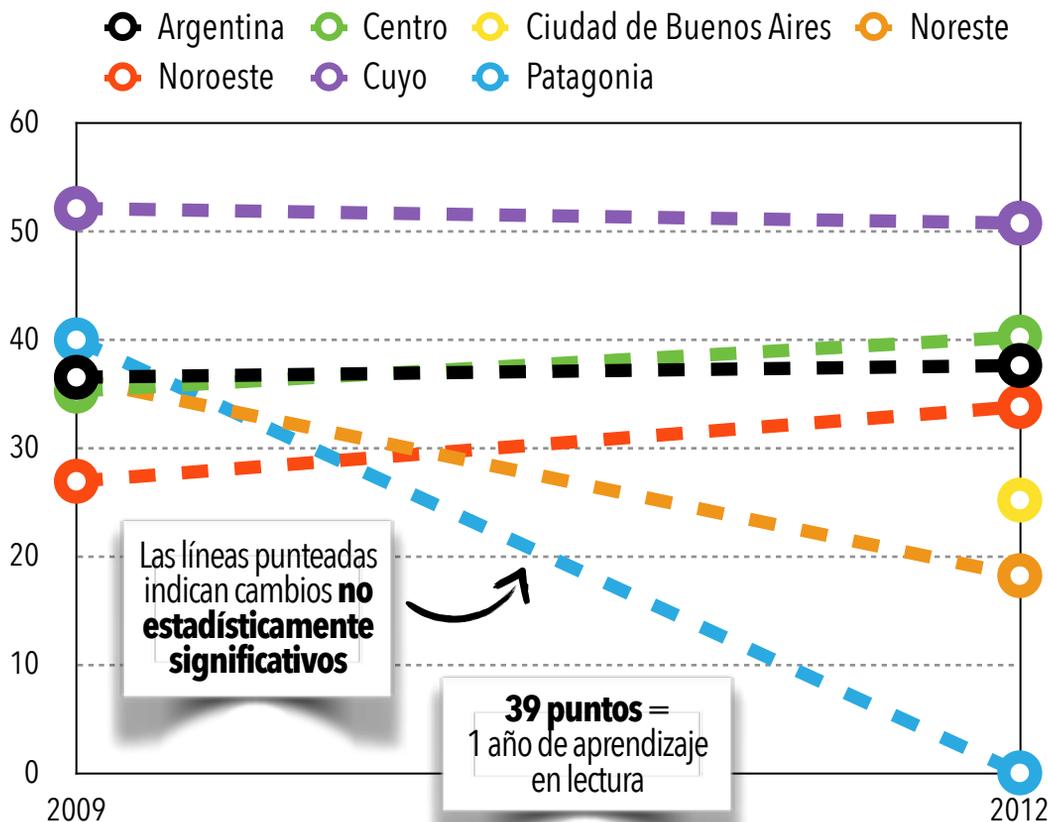
Gráfico 22. Ventaja en el puntaje de varones en matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha de género en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

Desde el 2009, no hubo cambios en la ventaja de las mujeres en lectura en ninguna región.

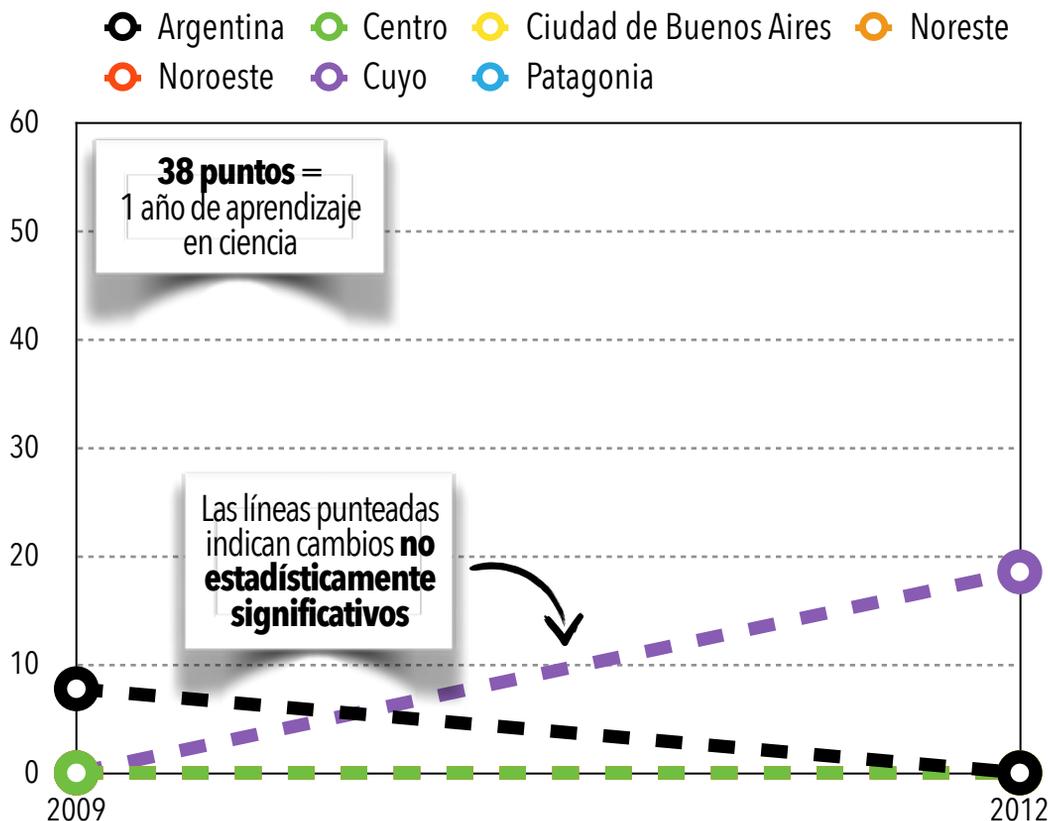
Gráfico 23. Ventaja en el puntaje de mujeres en lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha de género en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. 1, p. 14 y Cuadro A1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

Si bien el Cuyo es la única región con una brecha de género en ciencia en el 2012, no puede decirse que la brecha se amplió desde el 2009.

Gráfico 24. Ventaja en el puntaje de mujeres en ciencia, 2009-2012

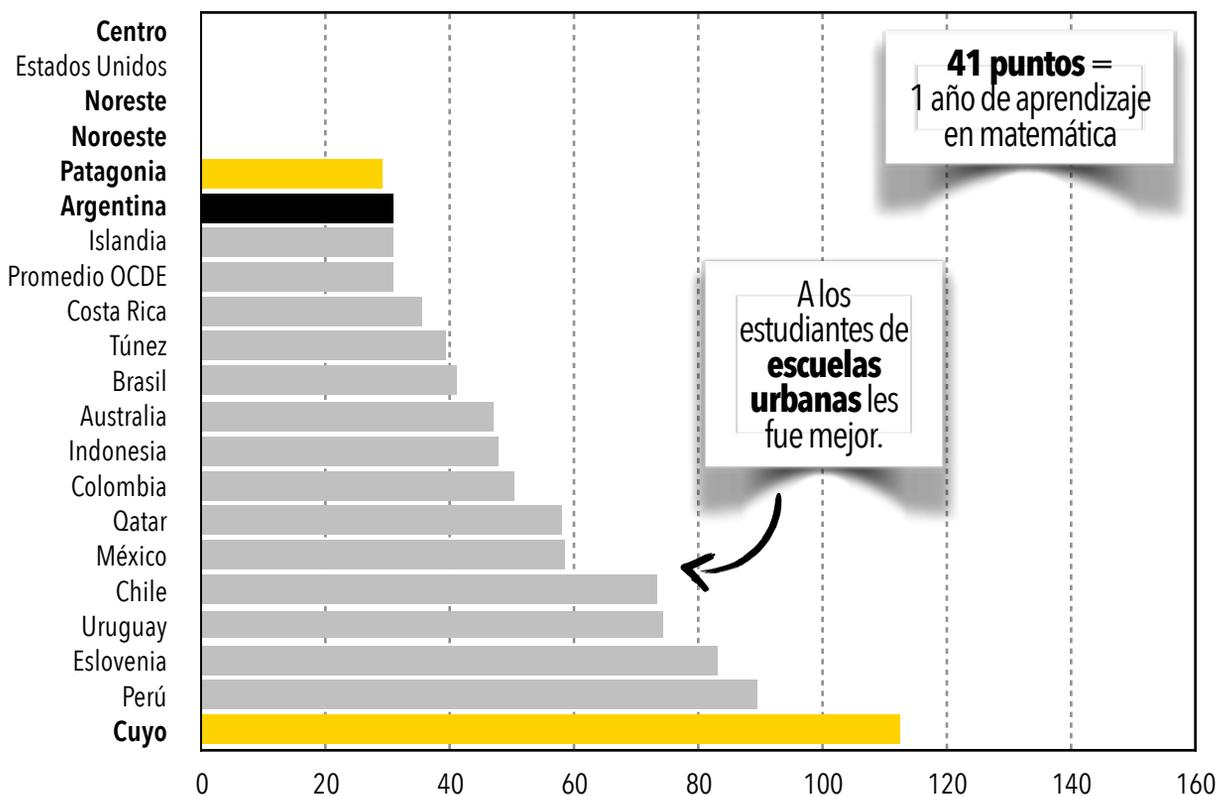


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha de género en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. I, p. 55 y Cuadro A1.2 (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

**¿Cómo les fue a los
estudiantes de escuelas
urbanas y rurales?**

La brecha urbano-rural en el Cuyo es la más amplia de todas las regiones del país por un amplio margen.

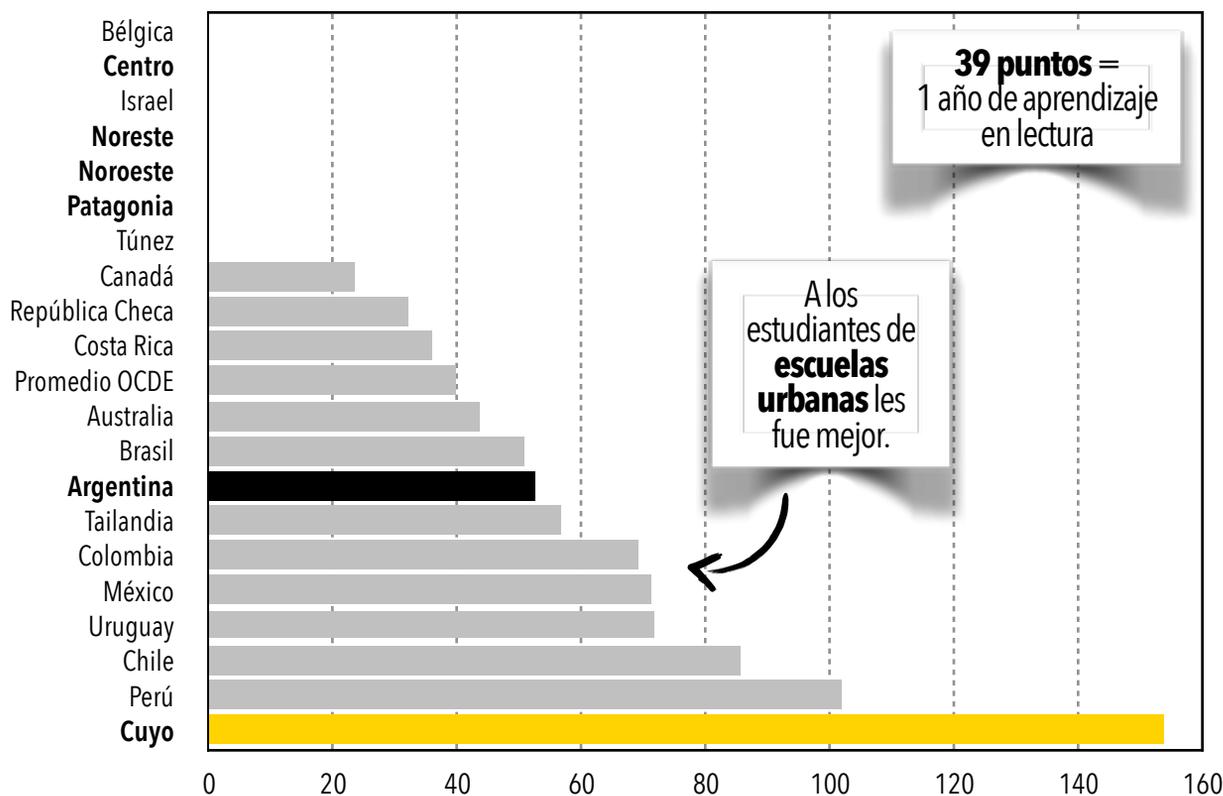
Gráfico 25. Diferencia entre el puntaje de estudiantes de escuelas rurales y urbanas en matemática, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE (entre países con suficientes escuelas urbanas y rurales). (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando el país o una región no tiene una barra, esto significa que la brecha en el país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2. (4) Las escuelas rurales son aquellas en áreas con menos de 3.000 habitantes. Las escuelas urbanas son aquellas en áreas con más de 100.000 habitantes. (5) La Ciudad de Buenos Aires no tiene escuelas rurales, por lo que fue excluida del análisis por región. (6) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

En lectura, el Cuyo es la única región argentina con una brecha urbano-rural.

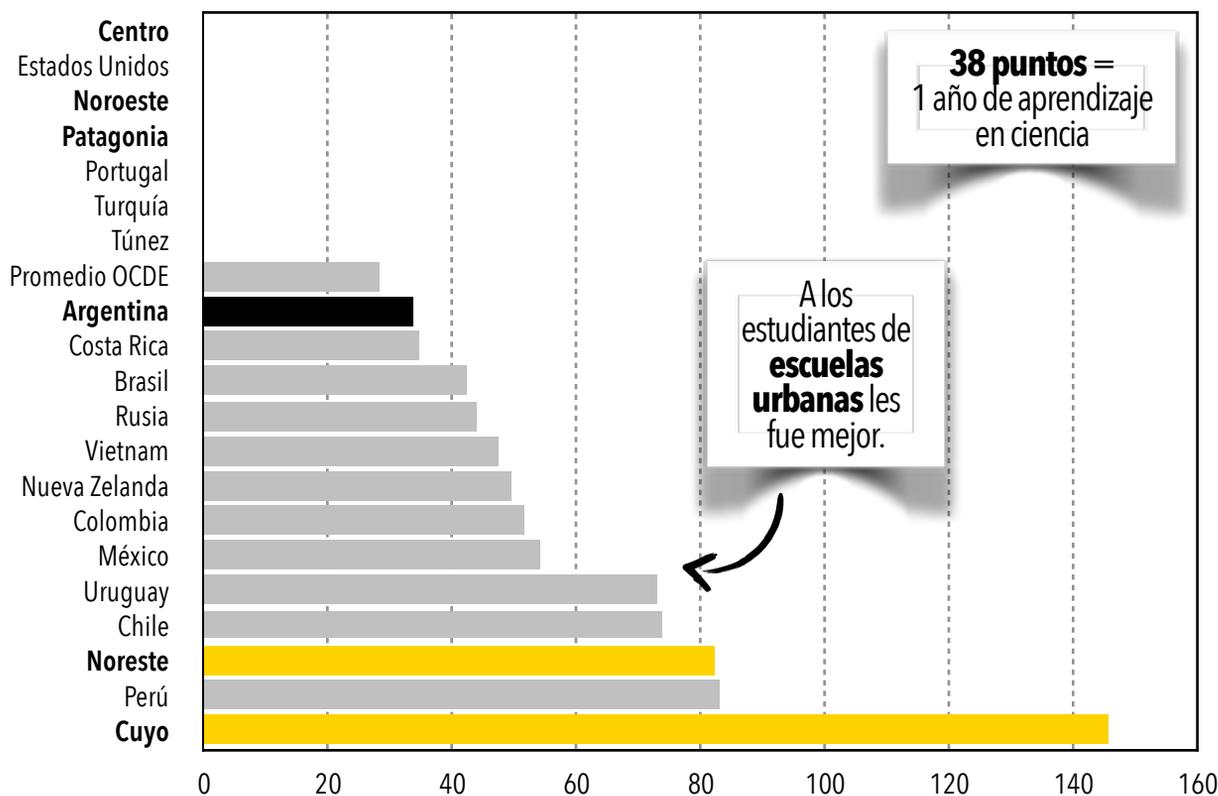
Gráfico 26. Diferencia entre el puntaje de estudiantes de escuelas rurales y urbanas en lectura, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE (entre países con suficientes escuelas urbanas y rurales). (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando el país o una región no tiene una barra, esto significa que la brecha en el país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. I, p. 14 y Cuadro A1.2. (4) Las escuelas rurales son aquellas en áreas con menos de 3.000 habitantes. Las escuelas urbanas son aquellas en áreas con más de 100.000 habitantes. (5) La Ciudad de Buenos Aires no tiene escuelas rurales, por lo que fue excluida del análisis por región. (6) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

En ciencia, el Noreste exhibe una brecha de dos años de aprendizaje entre estudiantes de escuelas urbanas y rurales.

Gráfico 27. Diferencia entre el puntaje de estudiantes de escuelas rurales y urbanas en ciencia, 2012

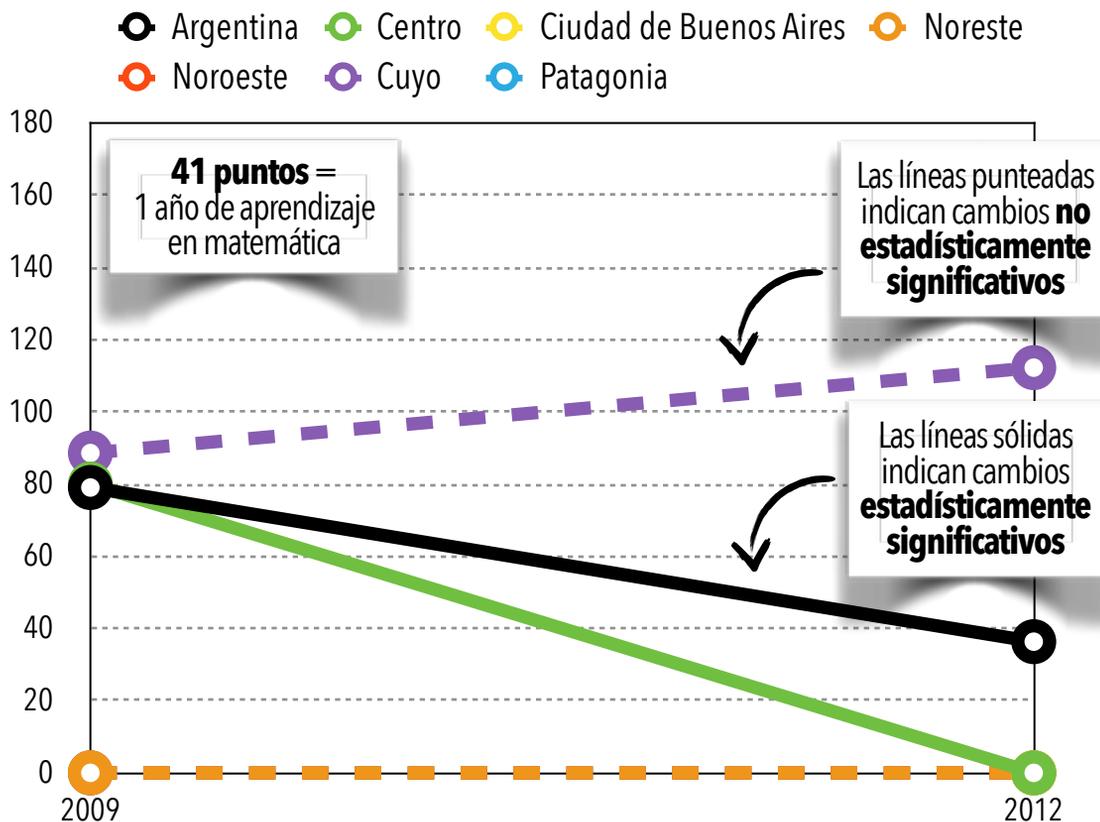


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE (entre países con suficientes escuelas urbanas y rurales). (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando el país o una región no tiene una barra, esto significa que la brecha en el país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. 1, p. 55 y Cuadro A1.2. (4) Las escuelas rurales son aquellas en áreas con menos de 3.000 habitantes. Las escuelas urbanas son aquellas en áreas con más de 100.000 habitantes. (5) La Ciudad de Buenos Aires no tiene escuelas rurales, por lo que fue excluida del análisis por región. (6) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

¿Cómo cambiaron las brechas urbano-rurales en cada región?

Desde el 2009, la brecha urbano-rural en matemática se redujo en el Centro.

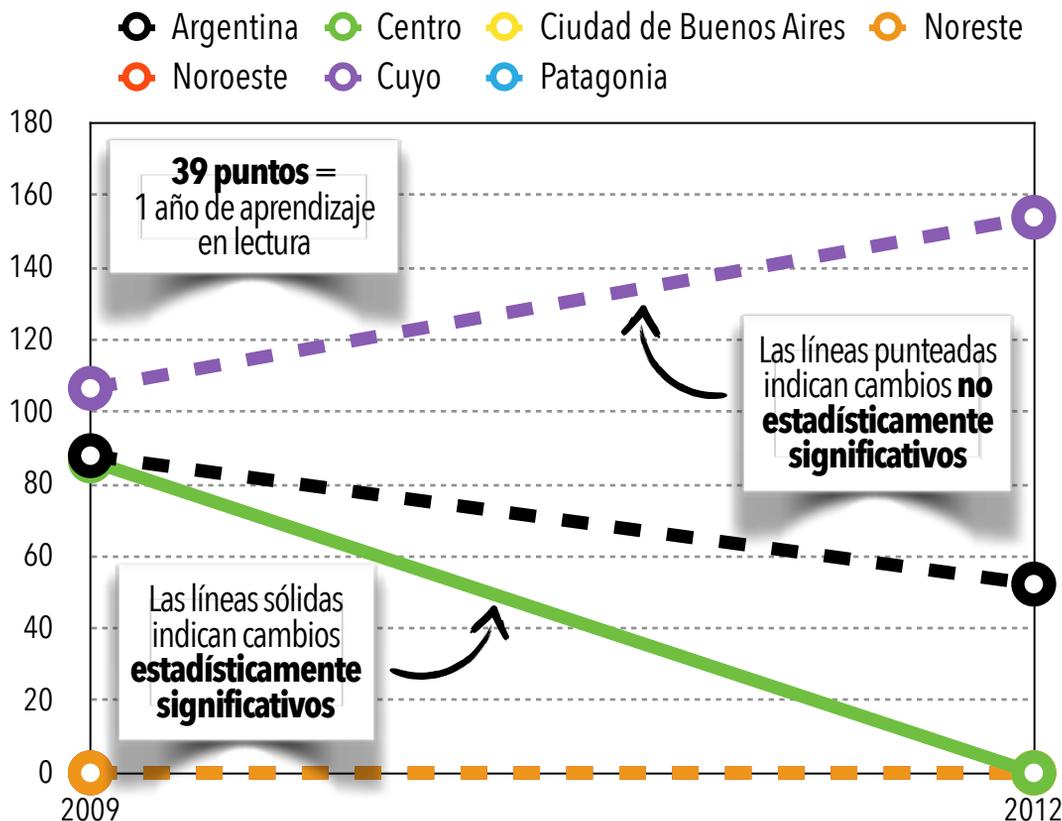
Gráfico 28. Ventaja en el puntaje de estudiantes de escuelas urbanas en matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) La Ciudad de Buenos Aires no tiene escuelas rurales, por lo que fue excluida del análisis por región. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha urbano-rural en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

Desde el 2009, el Centro también redujo la brecha urbano-rural en lectura.

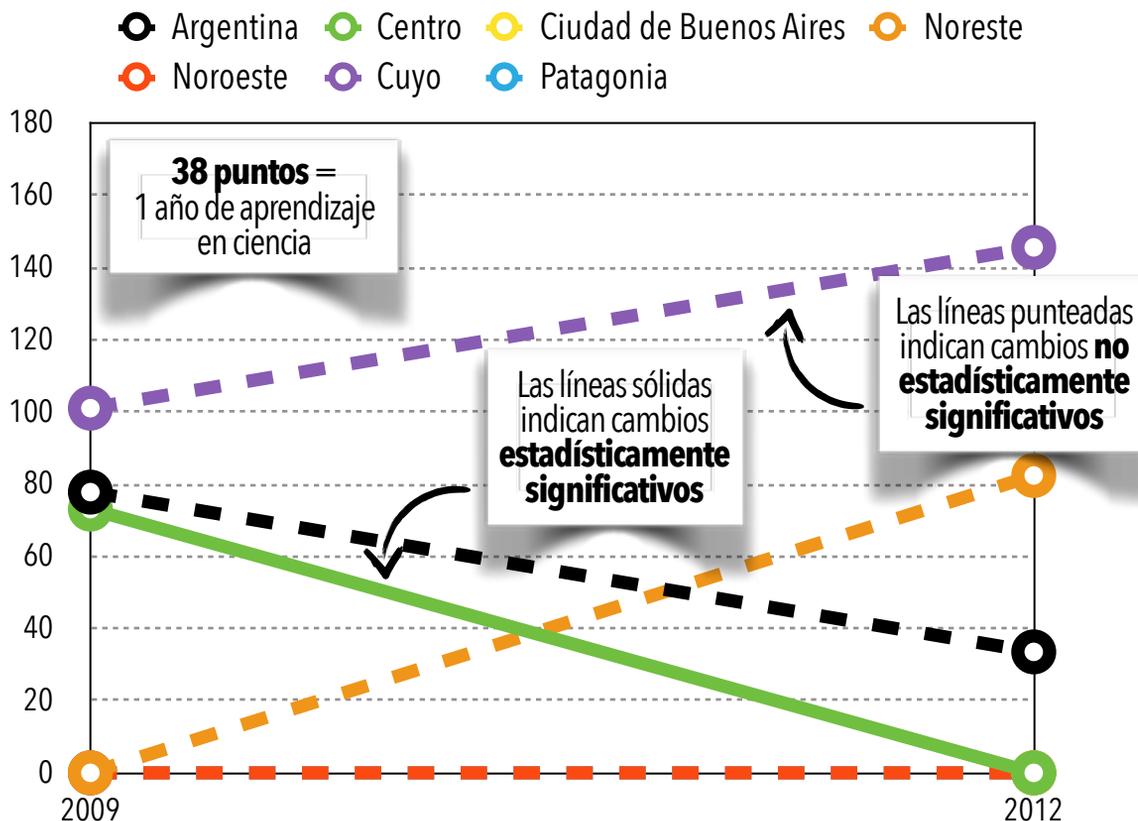
Gráfico 29. Ventaja en el puntaje de estudiantes de escuelas urbanas en lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) La Ciudad de Buenos Aires no tiene escuelas rurales, por lo que fue excluida del análisis por región. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha urbano-rural en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. 1, p. 14 y Cuadro A1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

Si bien el Noreste y Cuyo exhiben brechas urbano-rurales en ciencia en el 2012, no puede decirse que estas brechas se hayan ampliado desde el 2009.

Gráfico 30. Ventaja en el puntaje de estudiantes de escuelas urbanas en ciencia, 2009-2012

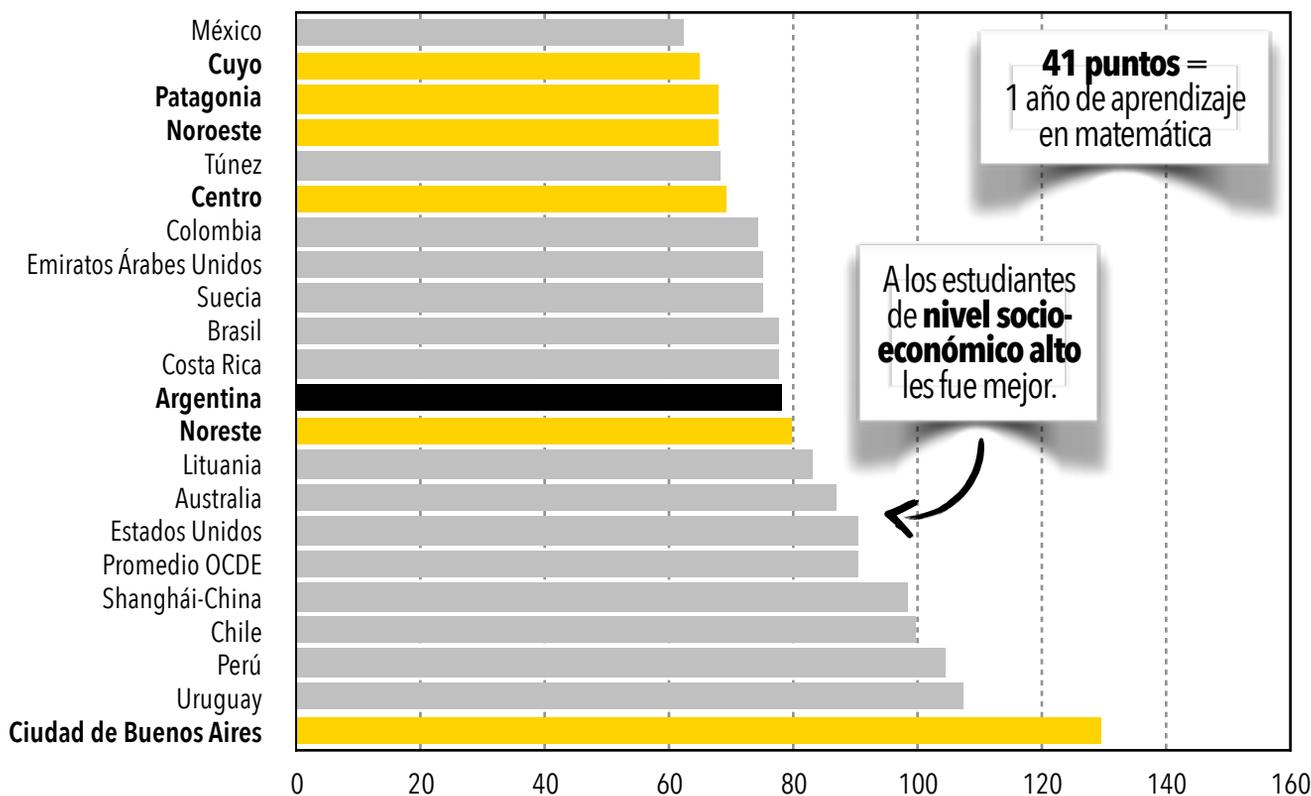


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) La Ciudad de Buenos Aires no tiene escuelas rurales, por lo que fue excluida del análisis por región. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha urbano-rural en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. 1, p. 55 y Cuadro A1.2 (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

**¿Cómo les fue a los
estudiantes de nivel
socio-económico bajo y alto en
cada región?**

La brecha entre estudiantes de nivel socio-económico alto y bajo en la Ciudad de Buenos Aires supera a las de las otras regiones ampliamente.

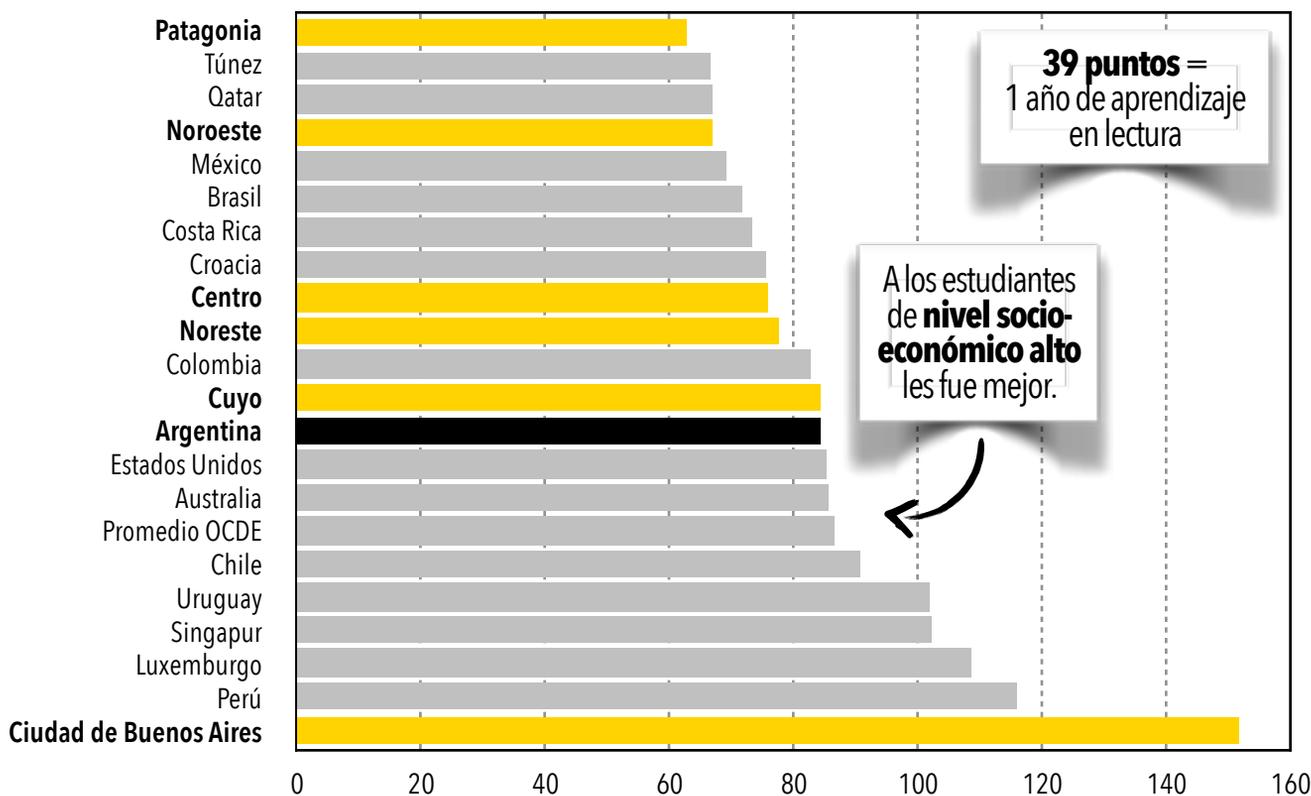
Gráfico 31. Diferencia entre el puntaje de estudiantes de nivel socio-económico bajo y alto en matemática, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. (3) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2. (4) Los estudiantes de nivel socioeconómico alto son quienes se encuentran en el 25% más alto del índice de Nivel Socioeconómico y Cultural, calculado por PISA. Los de nivel socioeconómico bajo son quienes se encuentran en el 25% más bajo de este índice. Para la brecha nacional, se considera la distribución del índice nacional. Para cada brecha regional, se considera la distribución para esa región en particular. (5) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

En lectura, la brecha por nivel socio-económico en todas las regiones argentinas es de más de un año y medio de aprendizaje.

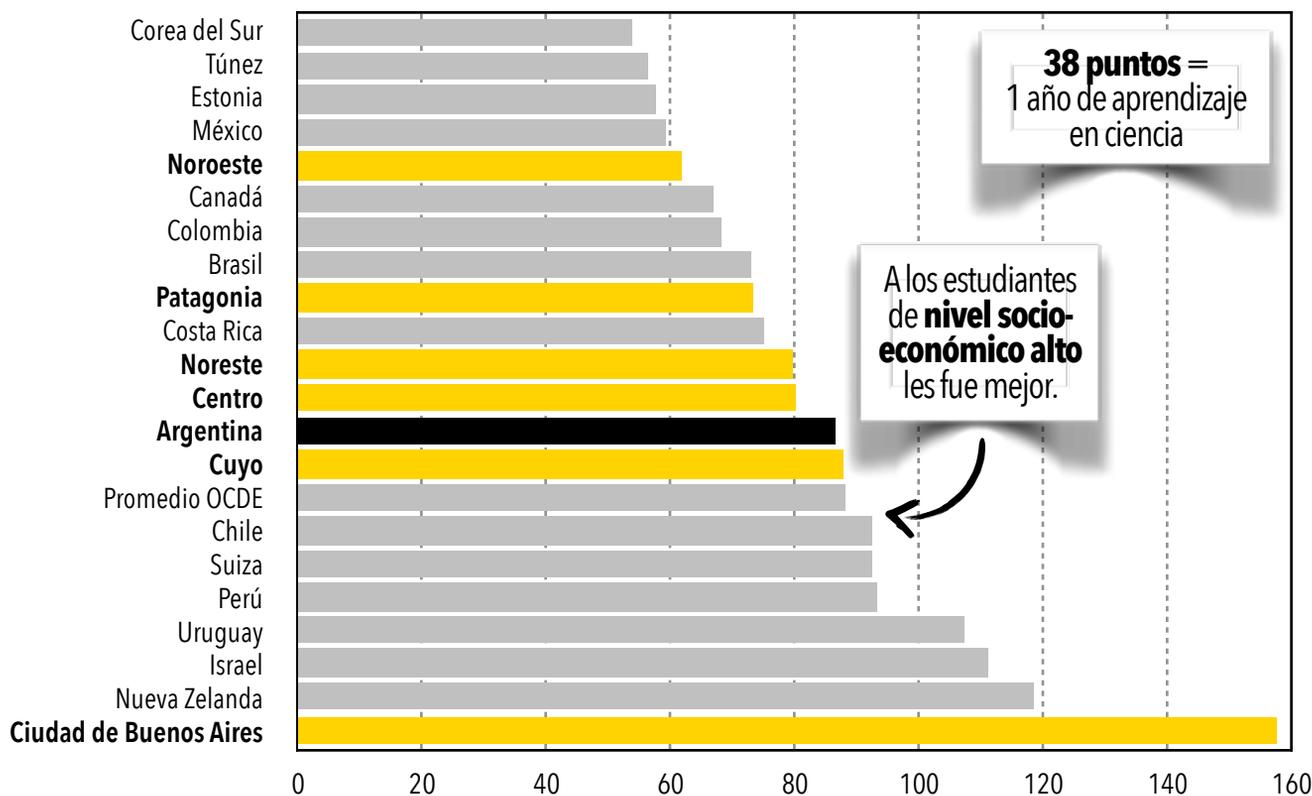
Gráfico 32. Diferencia entre el puntaje de estudiantes de nivel socio-económico bajo y alto en lectura, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. (3) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. I, p. 14 y Cuadro A1.2. (4) Los estudiantes de nivel socioeconómico alto son quienes se encuentran en el 25% más alto del Índice de Nivel Socioeconómico y Cultural, calculado por PISA. Los de nivel socioeconómico bajo son quienes se encuentran en el 25% más bajo de este índice. Para la brecha nacional, se considera la distribución del índice nacional. Para cada brecha regional, se considera la distribución para esa región en particular. (5) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

En ciencia, las brechas por nivel socio-económico varían entre regiones argentinas, desde un año y medio a casi cuatro años de aprendizaje.

Gráfico 33. Diferencia entre el puntaje de estudiantes de nivel socio-económico bajo y alto en ciencia, 2012

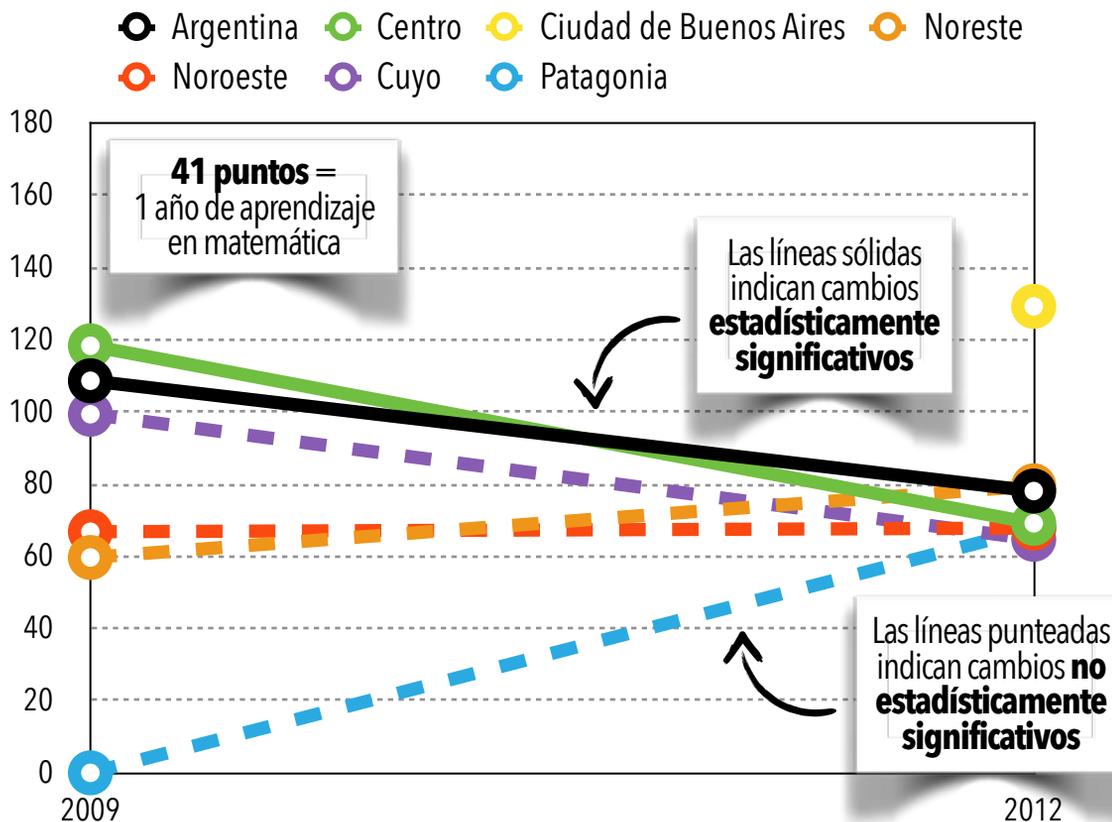


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. (3) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. I, p. 55 y Cuadro A1.2. (4) Los estudiantes de nivel socioeconómico alto son quienes se encuentran en el 25% más alto del Índice de Nivel Socioeconómico y Cultural, calculado por PISA. Los de nivel socioeconómico bajo son quienes se encuentran en el 25% más bajo de este índice. Para la brecha nacional, se considera la distribución del índice nacional. Para cada brecha regional, se considera la distribución para esa región en particular. (5) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

**¿Cómo cambiaron las brechas
por nivel socio-económico en
cada región?**

La única región que redujo la brecha por nivel socio-económico del 2009 al 2012 fue el Centro.

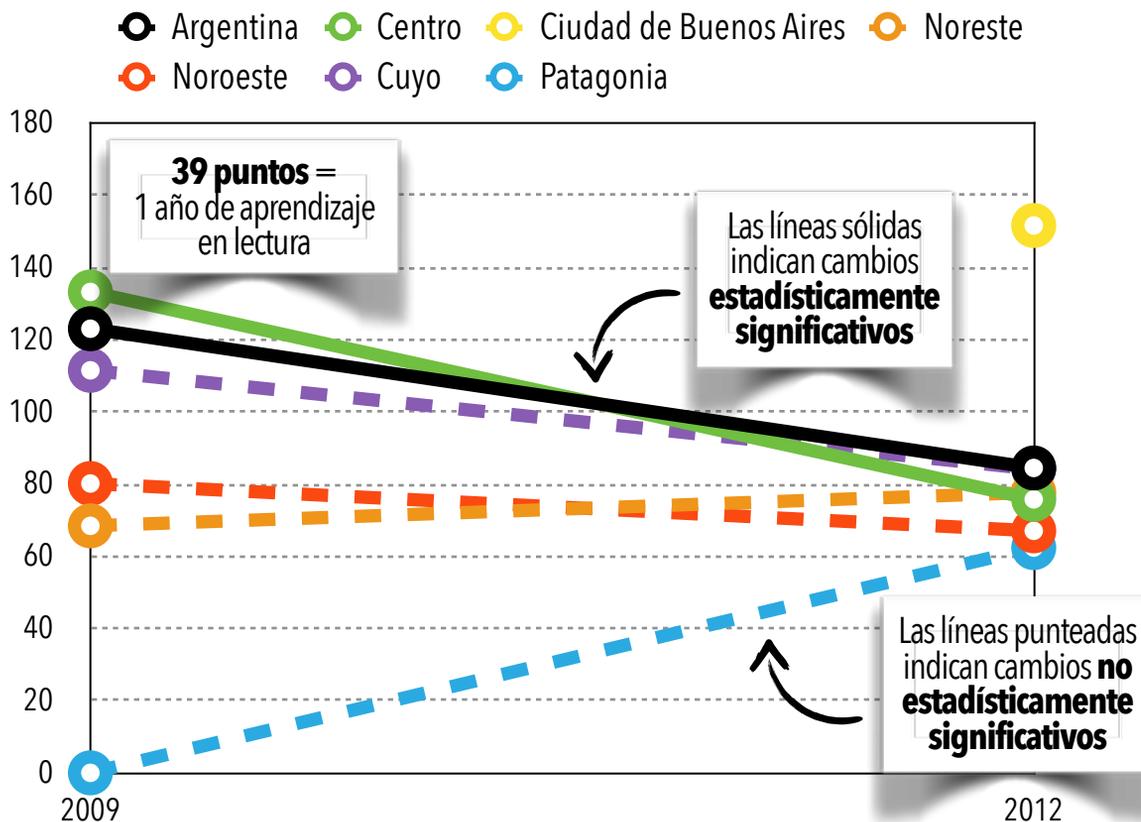
Gráfico 34. Ventaja en el puntaje de estudiantes de nivel socio-económico alto en matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha por nivel socio-económico en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En el 2009, el Centro tenía una brecha por nivel socio-económico de más de tres años de aprendizaje en lectura; en el 2012, se redujo a dos años.

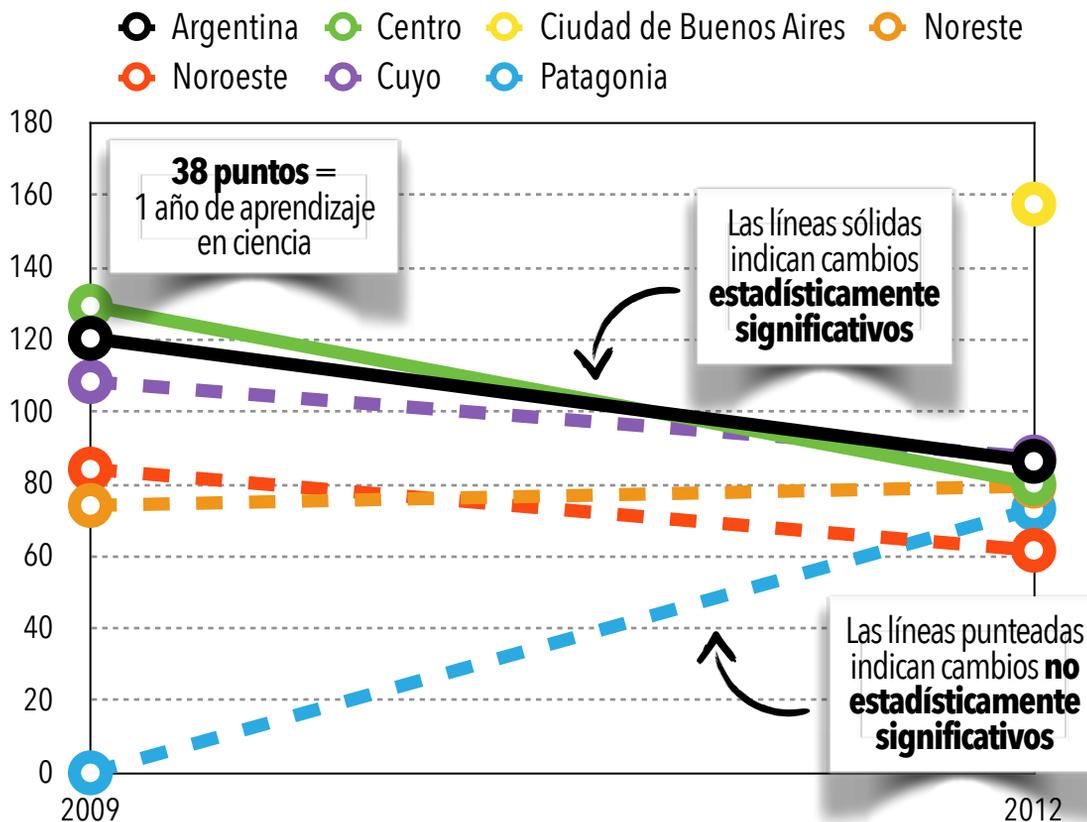
Gráfico 35. Ventaja en el puntaje de estudiantes de nivel socio-económico alto en lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha por nivel socio-económico en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. 1, p. 14 y Cuadro A1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

La brecha por nivel socio-económico en ciencia es más baja en el 2012 en el Centro, comparada con la del 2009.

Gráfico 36. Ventaja en el puntaje de estudiantes de nivel socio-económico alto en ciencia, 2009-2012

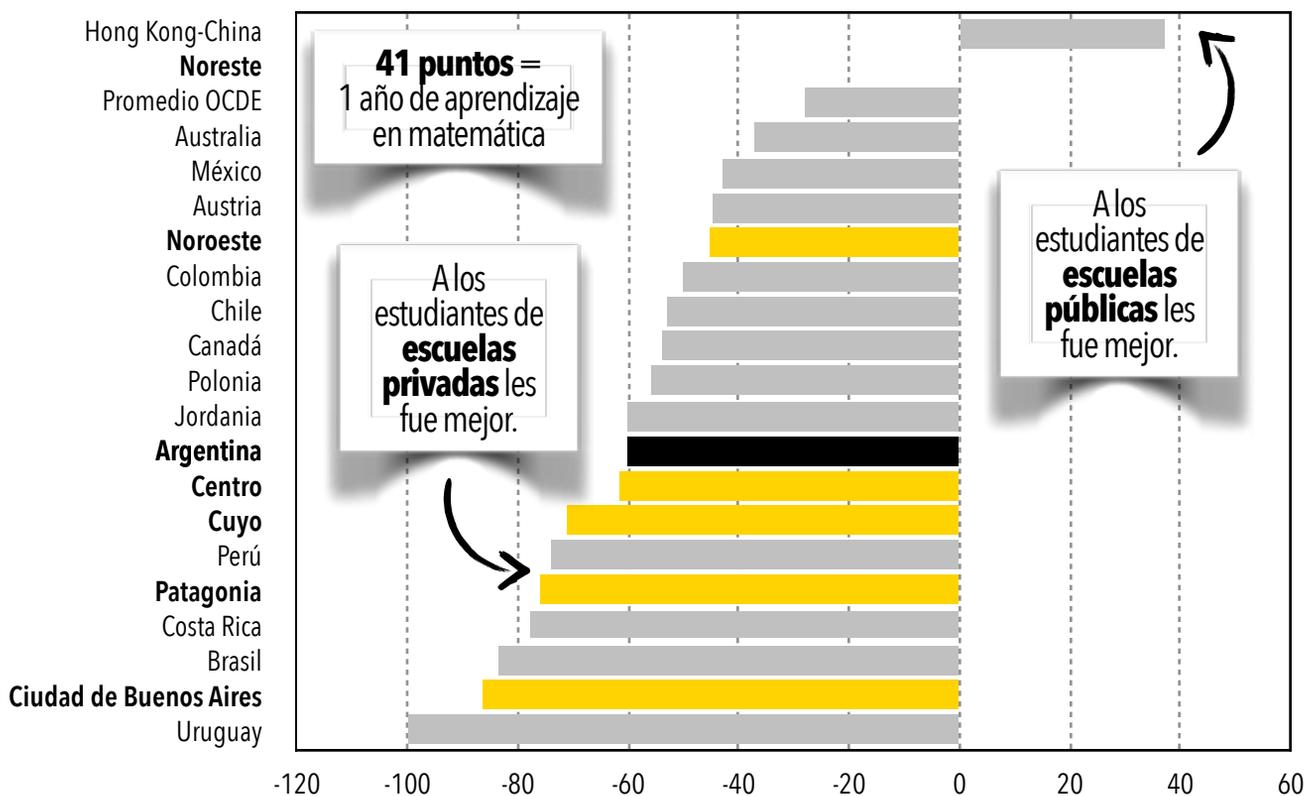


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las brechas indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una brecha, esto significa que la brecha por nivel socio-económico en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. 1, p. 55 y Cuadro A1.2 (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

**¿Cómo les fue a los
estudiantes de escuelas
públicas y privadas en cada
región?**

El Noreste es la única región argentina en la que no se ve una brecha de desempeño entre los estudiantes de escuelas públicas y los de privadas.

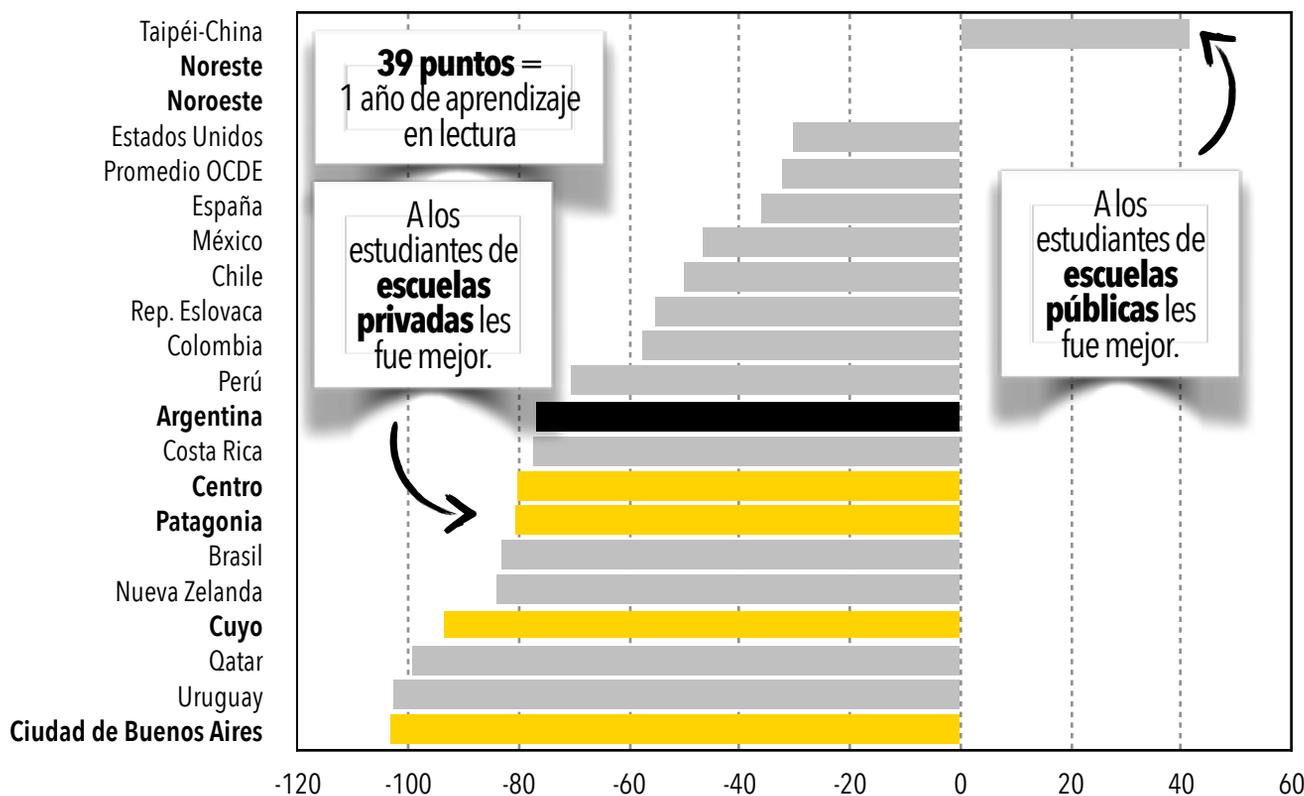
Gráfico 37. Diferencia en el puntaje en matemática entre estudiantes de escuelas públicas y privadas, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE (entre países con suficientes escuelas privadas). Túnez, el único país de África, no tiene suficiente escuelas privadas, así que se lo excluye. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando el país o una región no tiene una barra, esto significa que la brecha en el país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. 1, p. 46 y Cuadro A.1.2. (4) Las escuelas privadas incluyen aquellas que reciben la mayor parte de sus ingresos del estado y aquellas que reciben una minoría o ninguno de sus ingresos del estado. (5) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

La brecha público-privada es similar o mayor a la del promedio nacional en el Centro, Patagonia, Cuyo y la Ciudad de Buenos Aires.

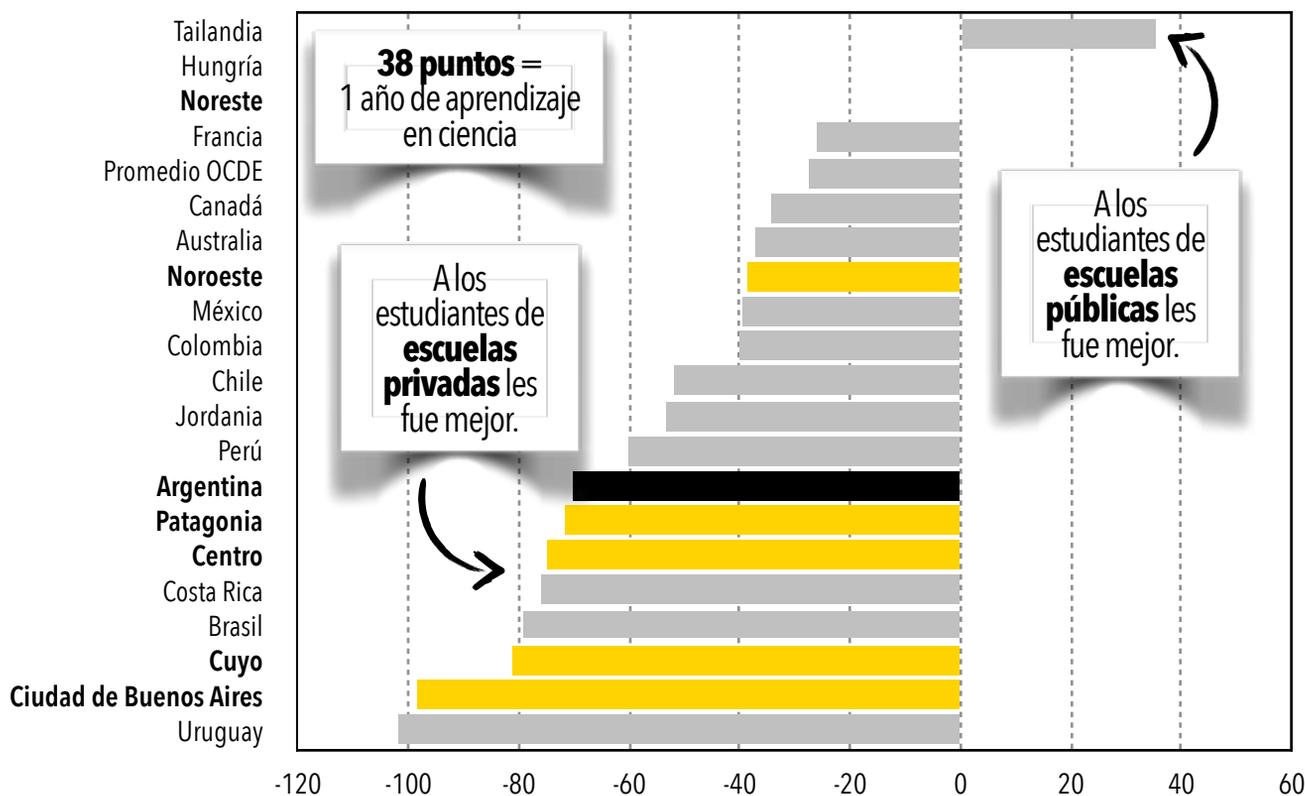
Gráfico 38. Diferencia en el puntaje en lectura entre estudiantes de escuelas públicas y privadas, 2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE (entre países con suficientes escuelas privadas). Túnez, el único país de África, no tiene suficiente escuelas privadas, así que se lo excluye. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando el país o una región no tiene una barra, esto significa que la brecha en el país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. I, p. 14 y Cuadro A1.2. (4) Las escuelas privadas incluyen aquellas que reciben la mayor parte de sus ingresos del estado y aquellas que reciben una minoría o ninguno de sus ingresos del estado. (5) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

La brecha público-privada más amplia en las tres materias es la de Ciudad de Buenos Aires.

Gráfico 39. Diferencia en el puntaje en ciencia entre estudiantes de escuelas públicas y privadas, 2012

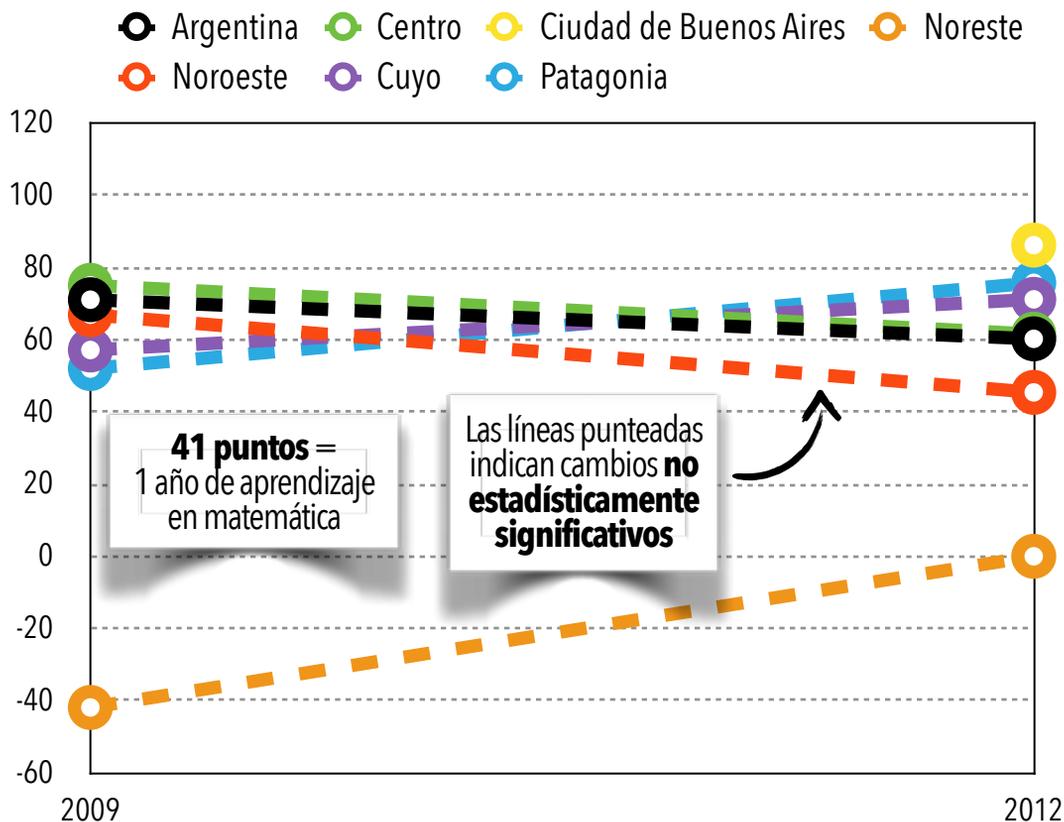


Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino, las regiones argentinas, los países latinoamericanos, un país por región (África, Asia, Oceanía, Norteamérica, Europa Occidental, Europa del Este y Medio Oriente) y el promedio de la OCDE (entre países con suficientes escuelas privadas). Túnez, el único país de África, no tiene suficientes escuelas privadas, así que se lo excluye. (2) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando el país o una región no tiene una barra, esto significa que la brecha en el país o región no fue estadísticamente significativa. (3) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. 1, p. 55 y Cuadro A1.2. (4) Las escuelas privadas incluyen aquellas que reciben la mayor parte de sus ingresos del estado y aquellas que reciben una minoría o ninguno de sus ingresos del estado. (5) Las brechas para Brasil excluyen a las escuelas rurales multigrado.

**¿Cómo cambiaron las brechas
por tipo de gestión escolar en
cada región?**

Desde el 2009, ninguna región redujo la ventaja de las privadas en matemática.

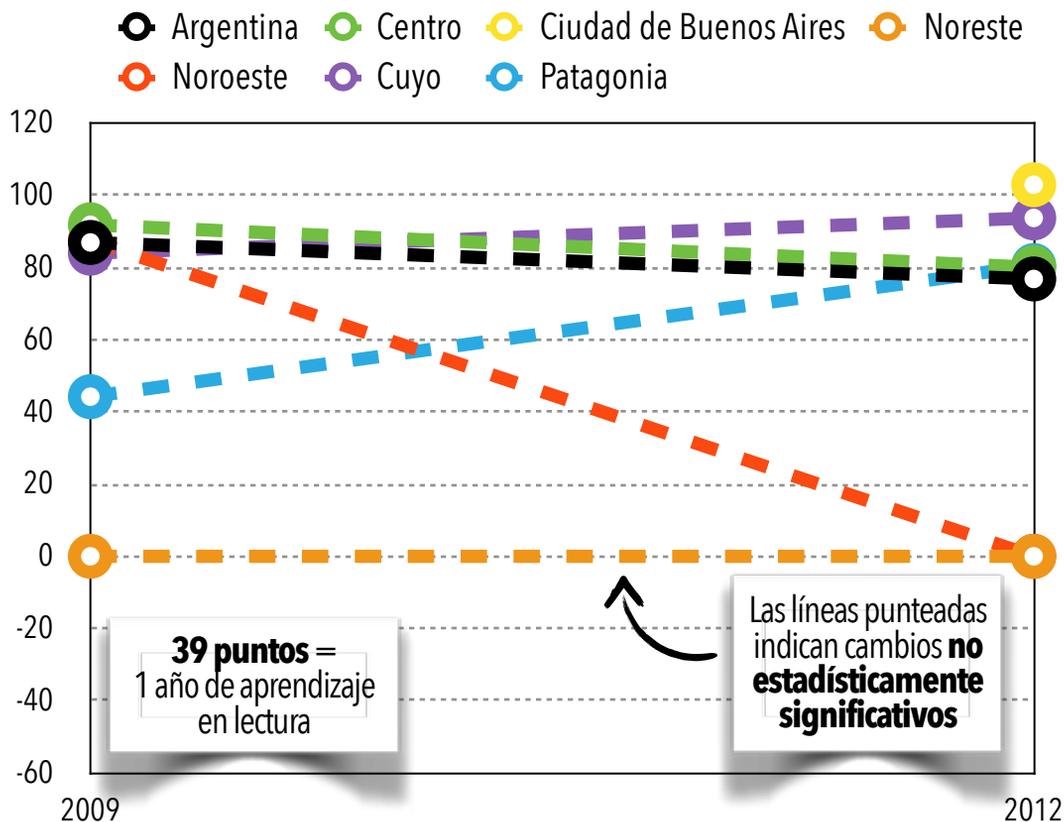
Gráfico 40. Ventaja en el puntaje de estudiantes de escuelas privadas en matemática, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una barra, esto significa que la brecha público-privada en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 41 puntos en la escala de PISA de matemática equivalen a un año de aprendizaje en un país de la OCDE. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 46 y Cuadro A.1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región. (7) En el Noreste, se registra una ventaja de las escuelas públicas en el 2009.

En lectura, las brechas público-privadas no se redujeron desde el 2009.

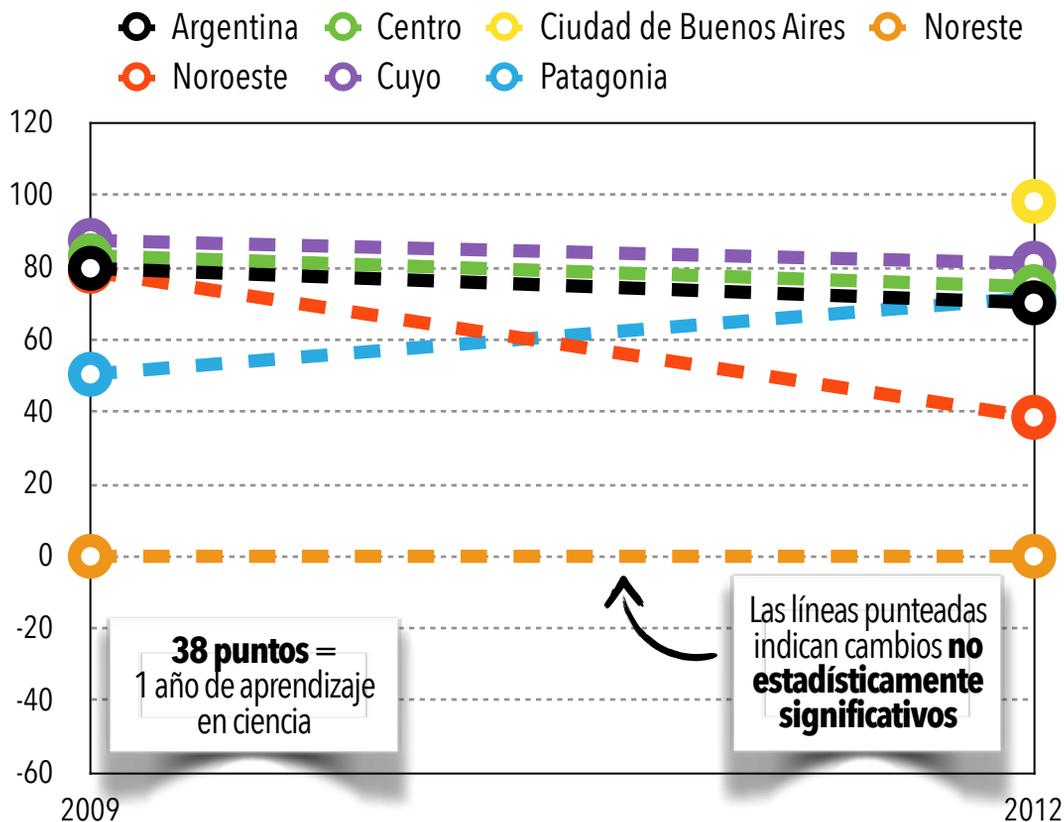
Gráfico 41. Ventaja en el puntaje de estudiantes de escuelas privadas en lectura, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una barra, esto significa que la brecha público-privada en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 39 puntos en la escala de PISA de lectura equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2010). PISA 2009, Vol. I, p. 14 y Cuadro A1.2. (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

En ciencia, las brechas público-privadas fueron iguales en el 2012 que en el 2009.

Gráfico 42. Ventaja en el puntaje de estudiantes de escuelas privadas en ciencia, 2009-2012



Datos: OECD (2013). Base de datos de PISA 2012. **Notas:** (1) La muestra argentina de PISA se estratificó por región desde el 2009. (2) Este gráfico incluye al promedio nacional argentino y las regiones argentinas. (3) CABA comenzó a participar como región independiente en el 2012. (4) Todas las barras indican diferencias estadísticamente significativas con un nivel de confianza de 95%. Cuando un país o región no tiene una barra, esto significa que la brecha público-privada en ese país o región no fue estadísticamente significativa. (5) 38 puntos en la escala de PISA de ciencia equivalen a un grado escolar en un país de la OCDE. Ver OCDE (2007). PISA 2006, Vol. I, p. 55 y Cuadro A1.2 (6) Las diferencias no estadísticamente significativas pueden deberse a diferencias entre las muestras de escuelas y estudiantes del 2009 y 2012 y no deben interpretarse como cambios reales en el desempeño de un país o región.

Recomendaciones

1

Las políticas de mejora de desempeño estudiantil deberían enfocarse en las regiones que demuestran un mayor rezago educativo. Las regiones de Cuyo, Noreste y Noroeste deberían convertirse en prioritarias al momento de adoptar políticas que intentan mejorar el desempeño de matemática, lectura y ciencia.

2

Es necesario examinar las políticas educativas que han acompañado a una tendencia positiva en algunas regiones y negativas en otras. El contraste entre la tendencia positiva en el Noreste en las tres materias y la caída en el desempeño del Cuyo en lectura debería llevar a análisis que contrasten las políticas de estas regiones para elaborar hipótesis sobre sus tendencias divergentes y así identificar políticas promisorias que puedan ser evaluadas rigurosamente.

3

En todas las regiones, el foco debería ser minimizar el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de desempeño. El porcentaje de estudiantes en los niveles más bajos de las pruebas es alarmante en todas las regiones, pero especialmente en el Noreste, Noroeste y Cuyo. Los países latinoamericanos que más mejoraron lo hicieron reduciendo el porcentaje de estudiantes en el nivel 1 y por debajo del mismo en todas las materias.

4

Estudiar las prácticas de las escuelas que educan a los estudiantes de mejores resultados puede ayudar a crear más centros de excelencia. En parte, el desempeño de estos estudiantes se debe a factores socio-económicos propios y de sus familias. Pero es necesario entender si sus escuelas están haciendo algo en común que pueda llevarse a escala en el resto del país.

Recomendaciones

5

Cualquier política que intente reducir la inequidad en el aprendizaje debería enfocarse en las brechas por nivel socio-económico. No sólo son las más grandes, sino que también subyacen en las otras brechas (por ejemplo, por área geográfica o gestión de las escuelas). Los recursos escasos que existen para mejorar el desempeño estudiantil deberían enfocarse en los alumnos y familias más pobres. Esto es particularmente pertinente para la Ciudad de Buenos Aires.

6

Las discrepancias entre el desempeño en PISA y en las pruebas nacionales deberían llevar a un debate sobre el rigor de nuestros estándares educativos. Las discrepancias entre el porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de PISA y de los Operativos Nacionales de Educación (ONE) se deben a varios factores, incluyendo las diferencias del contenido que se evalúa en cada prueba. Pero si Argentina aspira a tener estudiantes que puedan competir en el mercado laboral internacional, se debe una conversación acerca de si los estándares de desempeño que demanda de sus alumnos son lo suficiente rigurosos.

7

Las provincias argentinas deberían seguir los pasos de la Ciudad de Buenos Aires y ampliar su muestra de PISA para tener resultados propios. Todos los estados brasileños y casi todos los estados mexicanos ya lo hacen desde el 2009. Esto les permitirá no sólo saber cómo se comparan con otros países y sistemas educativos subnacionales del mundo, sino también tener una radiografía completa de la implementación de sus políticas educativas (a través de las encuestas de directores y estudiantes que administra PISA). Las provincias argentinas todavía están a tiempo de ampliar su muestra para PISA 2015.

Nota metodológica

Los análisis en este informe implementan cuatro recomendaciones de PISA acerca de cómo realizar los análisis de sus datos. Esto se debe principalmente a que la forma en la que PISA selecciona a las escuelas y alumnos que participan en la prueba no es a través de un muestreo aleatorio simple, sino por medio de un muestreo de dos pasos en el que primero se seleccionan las escuelas y luego una cantidad igual de alumnos dentro de cada escuela. A quienes estén interesados en este tema, recomendamos consultar el manual de análisis de datos de PISA en www.pisa.oecd.org.

Primero, en todos los análisis, se utilizaron ponderaciones por alumnos.

Esto se debe a que las escuelas y estudiantes en cada país no tienen la misma posibilidad de ser seleccionados, a que las tasas de participación difieren de acuerdo a características escolares y estudiantiles y a que ciertos estratos (por ejemplo, las regiones del país) tuvieron muestras más amplias para poder reportar sus propios resultados. El uso de ponderaciones por alumno permiten obtener estimativos de parámetros de población sin sesgo.

Segundo, los resultados finales incluyen 80 réplicas de las ponderaciones.

Esto se realiza para tomar en cuenta las diferentes formas en las que se podría haber elegido a las escuelas y alumnos. Específicamente, los resultados de los alumnos dentro de una misma escuela no son independientes. Por lo tanto, el error de estimación asociado con una muestra de dos pasos es mayor que el de un muestreo aleatorio simple. Estas réplicas ajustan este error para estimar con mayor precisión diferencias estadísticamente significativas entre los parámetros de población.

Nota metodológica

Tercero, los análisis de desempeño usan 5 valores plausibles por alumno.

En PISA, cada estudiante no tiene una única nota, sino que para cada alumno se estima un rango de cinco notas posibles (llamadas “valores plausibles”) que podría haber obtenido, con una probabilidad asociada a cada una. Estos valores plausibles permiten estimar sin sesgo los parámetros de desempeño de la población, los porcentajes de los alumnos en cada nivel de desempeño y relaciones entre desempeño y variables.

Los valores plausibles se utilizan no sólo para las notas en la prueba, sino para otras variables como el nivel de desempeño de los estudiantes. En vez de basar los niveles de desempeño en algún valor plausible en particular (o en un promedio de ellos), se obtienen cinco niveles de desempeño plausible y se implementan los cálculos indicados por PISA para estimar el porcentaje de alumnos en cada nivel.

Finalmente, se descartan observaciones para las que faltan datos. Variables como el área en el que se ubica una escuela o el tipo de gestión de la escuela se reportan en el cuestionario que contestan los directores de escuela. En todos los países, falta un porcentaje menor de datos en estas preguntas. En todos los análisis de brechas aquí presentados, se descartan estas escuelas. También se descartan aquellas escuelas para las que la categoría en cuestión (por ejemplo, escuela privada o rural) no corresponden a las clasificaciones nacionales.

Sobre el autor

Alejandro J. Ganimian es un estudiante de doctorado en Análisis Cuantitativo de Política Educativa de la Facultad de Educación de Harvard, donde es un Becario Presidencial, y un investigador asociado en el Programa Multidisciplinario de Inequidad y Política Social en la Facultad de Gobierno de Harvard.

Ha trabajado para Mexicanos Primero, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Fundación Bill & Melinda Gates, el Banco Mundial y el Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe. Fue cofundador de Enseñá por Argentina, un esfuerzo para reclutar a jóvenes universitarios de primer nivel para que enseñen en escuelas vulnerables por al menos dos años y de Educar y Crecer, una iniciativa que ofrece educación remedial en matemática y lectura a niños en situación de pobreza en la Ciudad y Provincia de Buenos Aires. Es miembro del Consejo Asesor de Proyecto Educar 2050.

Tiene una maestría en Investigación en Educación de la Universidad de Cambridge, donde fue un Becario Gates y una licenciatura en Política Internacional de la Universidad de Georgetown.

Sitio web: http://scholar.harvard.edu/alejandro_ganimian.

E-mail: alejandro_ganimian@mail.harvard.edu.

Twitter: @aganimian.



Dirección: Arenales 1838, Piso 1C, (C1124AAB),
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Tel/Fax: (5411) 5279-4713

Email: contacto@educar2050.org.ar

Sitio Web: www.educar2050.org.ar

Facebook: <https://www.facebook.com/educar2050>

Twitter: <https://twitter.com/educar2050>

YouTube: <http://www.youtube.com/user/ProyectoEduAR2050>