



¿Cuánto costaría reducir el tamaño de la clase en un estudiante?

EDUCATION
INDICATORS
IN FOCUS

ENERO 2019

#66

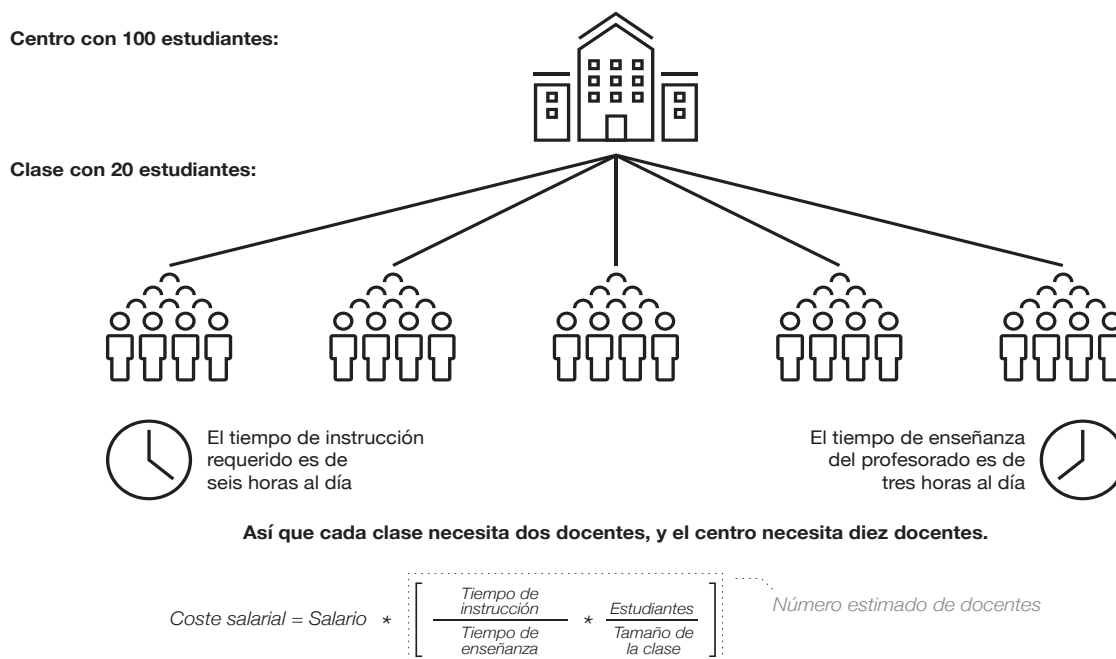


- El tamaño de las clases ha ido disminuyendo en muchos países de la OCDE. Entre 2005 y 2016, el tamaño medio de las clases en las instituciones públicas de secundaria de primer ciclo disminuyó en 18 de los 24 países de la OCDE con datos disponibles. Estas disminuciones son a menudo el resultado de cambios demográficos, aunque la reducción del tamaño de las clases también puede ser una iniciativa política popular entre docentes y progenitores.
- Las evidencias sobre los efectos de clases más pequeñas son desiguales, lo que sugiere que solo pueden ser beneficiosos para algunos estudiantes y bajo ciertas circunstancias, además de tener un coste. En la educación secundaria de primer ciclo, la financiación del personal docente adicional necesario para reducir el tamaño medio de las clases en un estudiante aumentaría el coste por estudiante cerca de 300 USD al año de media en los países de la OCDE, a menos que se realicen ajustes de compensación.
- Si los países quieren reducir el tamaño medio de las clases y mantener constante el gasto, pueden financiar este cambio mediante la reducción de los salarios del profesorado, la ampliación del tiempo de enseñanza o la reducción del tiempo de instrucción. En los países de la OCDE que gastan cantidades similares por estudiante, los que tienen clases más pequeñas tienden a tener salarios más bajos. Dado el alto coste de reducir el tamaño medio de las clases en un estudiante, es importante evaluar si las contrapartidas valen la pena y en qué circunstancias.

¿Cómo se calcula el coste salarial del profesorado?

El coste salarial del profesorado es una medida del gasto total de un país en los salarios de los docentes. Además de los propios salarios del profesorado, el informe tiene en cuenta tres factores que influyen en el número de docentes que se necesitan en un sistema: el tiempo de instrucción necesario, el número de horas que estos dedican a la enseñanza y el tamaño estimado de las clases. En el Cuadro 1 se define cada uno de estos factores, y en la Figura 1 se muestra cómo se relacionan entre sí y se combinan para generar el coste salarial del profesorado.

FIGURA 1 / Ilustración de cómo se calcula el coste salarial del profesorado para un nivel educativo determinado utilizando el salario de los docentes, el tiempo de instrucción, el tiempo de enseñanza y el tamaño estimado de la clase.



Dada la relación matemática entre los cuatro factores, es posible utilizar el modelo como un simulador y evaluar la dirección y el tamaño de las contrapartidas necesarios para compensar los cambios en un factor. Por ejemplo, suponiendo que el número de estudiantes y el coste salarial se mantengan constantes, ¿qué posibles contrapartidas podrían hacerse entre los demás factores para compensar un tamaño de clase más reducido? Más concretamente, ¿cuánto tendrían que disminuir los salarios o el tiempo de instrucción, o aumentar el tiempo de enseñanza, para mantener el mismo coste salarial?

Esta simulación teórica no pretende evaluar el coste real de las reformas. El informe utiliza el valor reglamentario de cada factor, que puede diferir considerablemente de los valores reales de cada país. Además, este sencillo modelo solo tiene en cuenta cuatro factores, y solo muestra la contrapartida de un factor a la vez. En realidad, las contrapartidas consistirán a menudo en cambios en varios factores al mismo tiempo. Además, las variaciones regionales significativas, que este indicador no capta, pueden necesitar políticas específicas que no necesariamente se verían reflejadas en las medias nacionales. En cambio, este análisis solo pretende resaltar la importancia de las contrapartidas en las decisiones políticas, especialmente en los cuatro factores evaluados en este informe.

Cuadro 1. Definiciones

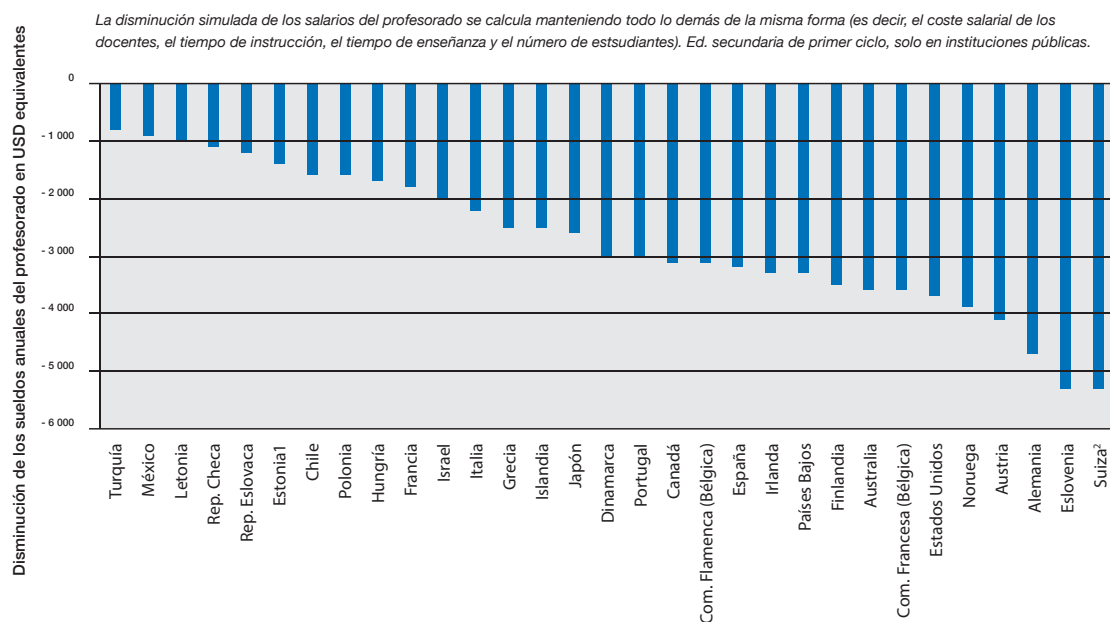
- **Tamaño estimado de la clase** es el tamaño medio de las clases teniendo en cuenta el tiempo de instrucción y de enseñanza. Se calcula como: $\text{Tamaño estimado de la clase} = \frac{\text{Tiempo de instrucción}}{\text{Tiempo de enseñanza}} \times \frac{\text{Estudiantes}}{\text{Profesores}}$
- **Tiempo de instrucción** se refiere al tiempo que se espera que un centro público imparta instrucción a los estudiantes sobre todas las asignaturas integradas en el plan de estudios obligatorio y no obligatorio, en las instalaciones del centro o en actividades antes o después de clase que formen parte del programa obligatorio.
- **Coste salarial por estudiante** se calcula como: $\text{Coste salarial de docente por estudiante} = \frac{\text{Sueldo del docente} \times \text{Tiempo de instrucción}}{\text{Tiempo de enseñanza} \times \text{Tamaño estimado de la clase}}$
- **El tiempo de enseñanza del profesorado** es el número anual reglamentario de horas que los docentes a jornada completa enseñan a un grupo o clase de estudiantes, incluyendo todas las horas extras.
- **El sueldo del profesorado** se refiere al salario anual reglamentario (según las escalas salariales oficiales) de los docentes con las cualificaciones más prevalentes después de quince años de experiencia, convertido a USD utilizando la paridad del poder adquisitivo (PPA) para el consumo privado.

Posibles contrapartidas entre el tamaño de la clase, los salarios del profesorado, el tiempo de instrucción y el tiempo de enseñanza

De media, en los países de la OCDE, el coste salarial anual de docente por estudiante en las instituciones públicas es de 2900 USD en la educación primaria y de 3600 USD en la educación secundaria de primer ciclo. Si los países redujeran el tamaño de las clases en un estudiante, y todo lo demás se mantuviese de la misma forma, se necesitarían más docentes y se incrementaría el coste salarial de docente por estudiante en una media de unos 250 USD en primaria y 300 USD en secundaria de primer ciclo. Sin embargo, es posible mantener constante el coste total de los salarios y compensar el coste de las clases más pequeñas haciendo cambios en los otros factores.

Entonces, ¿cuánto tendrían que recortarse los salarios del profesorado para compensar las clases más pequeñas? En 2016, el salario reglamentario medio de la OCDE para los docentes con quince años de experiencia era de 44 400 USD en la secundaria de primer ciclo. La Figura 2 muestra el recorte anual del salario reglamentario del profesorado en la educación secundaria de primer ciclo, que permitiría a cada país reducir el tamaño medio estimado de sus clases en un estudiante sin aumentar el gasto. El tamaño de la reducción varía en función de los niveles actuales de los salarios del personal docente y del número estimado de estudiantes por clase en cada país (véanse las definiciones en el Cuadro 1). En Turquía, por ejemplo, donde el tamaño de las clases es grande y los salarios del profesorado son relativamente bajos, una disminución del tamaño de las clases en un estudiante podría contrarrestarse con una reducción de los salarios del profesorado de 800 USD al año. En Suiza, el recorte tendría que ser de 5300 USD.

FIGURA 2 / ¿En cuánto tendrían que disminuir los salarios anuales del profesorado para compensar la disminución del número de estudiantes por clase? (2016)



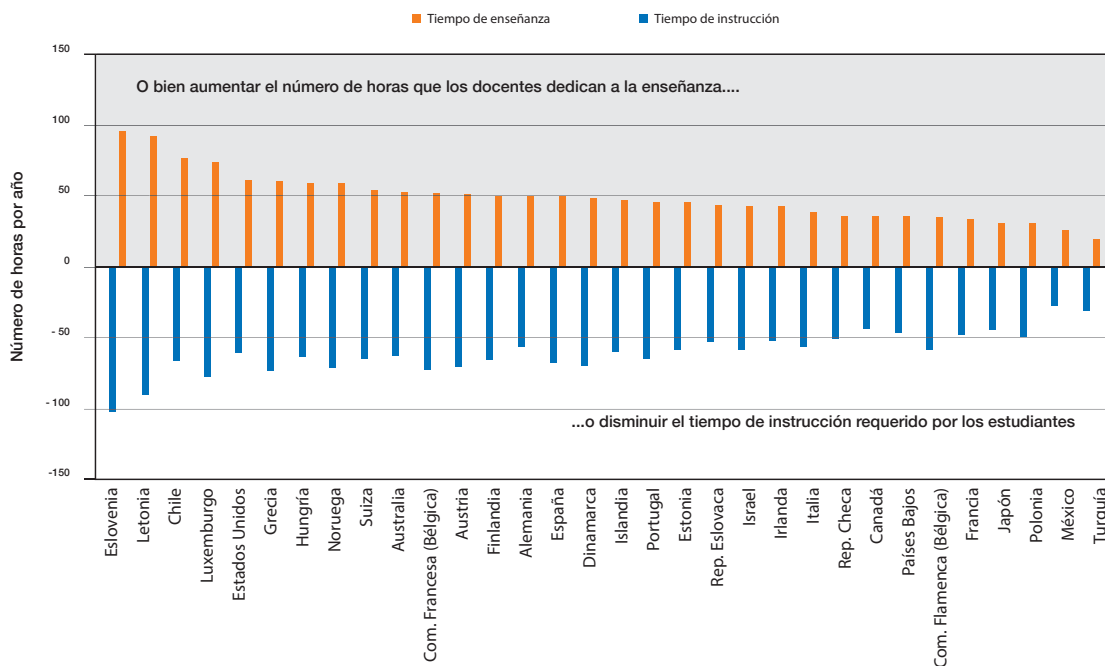
Observaciones: Luxemburgo ha sido eliminado del gráfico porque presenta un valor atípico para los salarios de los docentes.

1. Salarios reglamentarios de los docentes al inicio de su carrera en lugar de después de quince años de experiencia.
2. Los salarios reglamentarios de los docentes después de diez años de experiencia en lugar de quince años.


Fuente: OCDE (2018^[1]), *Panorama de la Educación 2018: Indicadores de la OCDE* (<https://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>)

FIGURA 3 / ¿En cuánto tendría que variar el tiempo de instrucción y de enseñanza para compensar la disminución del tamaño de la clase en un estudiante? (2016)

El aumento/disminución simulada en el tiempo de instrucción y el tiempo de enseñanza se calculan manteniendo todo lo demás constante. Educación secundaria de primer ciclo, solo en instituciones públicas.



Fuente: OCDE (2018^[1]), *Panorama de la Educación 2018: Indicadores de la OCDE*, (<https://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>).



Por otra parte, los países podrían mantener constantes tanto el gasto total como los sueldos del profesorado y, en su lugar, ajustar la cantidad de tiempo que éstos pasan en el aula. Esto puede hacerse de dos maneras: aumentando el número de horas que los docentes dedican a la enseñanza o reduciendo el número de horas de instrucción del alumnado. En ambos casos, esto reduciría el número de docentes necesarios en un determinado nivel educativo y, por lo tanto, mantendría constante el coste salarial global.

La Figura 3 muestra cuánto necesitaría aumentar cada país el tiempo de enseñanza o acortar el tiempo de instrucción a fin de compensar la disminución del tamaño de la clase en un estudiante. Por ejemplo, Chile podría "pagar" esta reducción aumentando el tiempo de enseñanza anual en 78 horas. Alternativamente, podría reducir el tiempo de instrucción requerido por los estudiantes en 67 horas al año. Para los propósitos de este modelo y este análisis de costes, lo que cuenta es la relación entre las dos variables, es decir, cuánto del tiempo de instrucción requerido es cubierto por el tiempo de enseñanza de un profesor.

Es importante evaluar estas posibles contrapartidas teniendo en cuenta la situación actual de cada país. Por ejemplo, Chile ya tiene el tiempo de enseñanza más largo de todos los países de la OCDE, por lo que puede que no sea factible ni deseable aumentarlo para compensar el menor número de estudiantes por clase.

¿Qué contrapartidas eligen los países?

Los gobiernos tratan de proporcionar más y mejor educación a su población, asegurando al mismo tiempo que la financiación pública se utilice de manera eficiente, en particular cuando los presupuestos públicos son ajustados. Por lo tanto, la mayoría de las decisiones conllevan importantes contrapartidas. El análisis de las posibles contrapartidas entre los cuatro factores utilizados para calcular el coste salarial de docente por estudiante pone de relieve la necesidad de considerar y sopesar cuidadosamente las contrapartidas asociadas a cada cambio.

En cada nivel de educación, los salarios del profesorado suelen ser los que más repercuten en el nivel de los costes salariales por estudiante a nivel nacional. El segundo factor más influyente es el tamaño estimado de la clase. La contrapartida entre estas dos variables, que puede ser el objetivo de las reformas y políticas educativas, refleja la elección que algunos países tienen que hacer entre aumentar los salarios de los docentes y contratar a un mayor número.

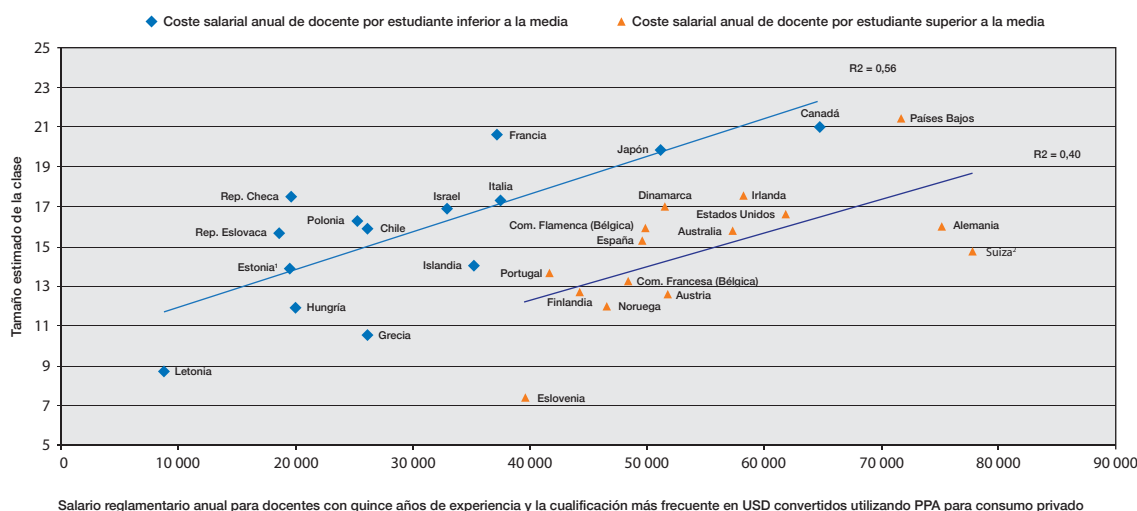
En la Figura 4 se comparan los sueldos de los docentes con el número estimado de estudiantes por clase, y se desglosa el coste de los sueldos de docente por estudiante por encima de la media y por debajo de la media. Es importante controlar el nivel general de gasto porque, en comparación con los países de bajos ingresos, los países de altos ingresos pueden permitirse más de todo (es decir, salarios más altos y clases de menor tamaño), lo que puede dar la impresión errónea de que no se enfrentan a contrapartidas dentro de su propia asignación presupuestaria. La Figura 4 muestra que, dentro de cada grupo de países, la relación entre el tamaño estimado de las clases y el salario del profesorado es positiva, lo que significa que los países con salarios más altos tienden a tener clases de mayor tamaño.

Este resultado se confirma mediante regresiones entre países. Una simple regresión del salario del personal docente sobre el tamaño estimado de la clase por sí sola no muestra una relación significativa entre las dos variables. Sin embargo, cuando se controla el coste salarial, un aumento en el tamaño de la clase de un estudiante de educación secundaria de primer ciclo se asocia con un aumento de 1300 USD en los salarios del profesorado, y este resultado es significativo en el nivel del 1 %.

Las clases de tamaño más reducido a menudo se consideran beneficiosas, pero los datos sobre su impacto en el aprendizaje del alumnado son contradictorios. Los resultados del último Programa internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) muestran que los estudiantes que asisten a las clases más numerosas obtienen una puntuación más alta en ciencias de media en los países de la OCDE. Otras investigaciones han descubierto que las clases más pequeñas pueden ser beneficiosas en algunos casos, como en el caso de estudiantes de entornos desaventajados y de niños en los primeros años de educación que pueden necesitar una atención más individualizada (Dynarski, Hyman y Schanzenbach, 2013^[2]; OCDE, 2018^[3]). Además, el efecto de las reducciones del tamaño de las clases no debería ser lineal, y puede ser más efectivo o solo efectivo si la reducción es lo suficientemente significativa como para permitir que los docentes apliquen diferentes técnicas pedagógicas.

FIGURA 4 / Relación entre los salarios del profesorado y el número estimado de estudiantes por clase, desglosado por el nivel de coste salarial de docente por estudiante (2016)

Educación secundaria de primer ciclo, solo en instituciones públicas.



Observaciones: Luxemburgo, México y Turquía han sido eliminados del gráfico y de la media porque presentan valores atípicos, ya sea en lo que respecta a los salarios de los docentes o al número estimado de estudiantes por clase.

1. Los salarios reglamentarios de los docentes se pagan al inicio de su carrera en lugar de después de quince años de experiencia.
2. Los salarios reglamentarios de los docentes después de diez años de experiencia en lugar de quince años.

Fuente: OCDE (2018_[1]), *Panorama de la Educación 2018: Indicadores de la OCDE*, (<https://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>).

En los países de la OCDE, el número de estudiantes por clase ha disminuido en la última década. Entre 2005 y 2016, el tamaño medio de las clases en las instituciones públicas de secundaria de primer ciclo disminuyó en 18 de los 24 países de la OCDE con datos disponibles (OCDE, 2018_[1]). En muchos casos, la disminución se debió principalmente a factores demográficos que redujeron el número de estudiantes, sin que se produjeran cambios correspondientes al número de docentes y centros educativos.

Dado que una clase más pequeña aumenta el coste por estudiante, es importante comparar su impacto con otras posibles intervenciones, como el aumento de los salarios del profesorado (OCDE, 2016_[4]). Los datos procedentes de un amplio conjunto de investigaciones publicadas muestran la importancia de una educación de alta calidad para mejorar los resultados de los estudiantes, por lo que es importante encontrar la combinación más eficaz de políticas para conseguir que la profesión resulte más atractiva y aumentar la motivación del profesorado. La reducción de las clases y el aumento de los sueldos del profesorado pueden ser factores importantes que condicionan la profesión, pero no son los únicos. Entre ellos figuran, por ejemplo, la calidad de la formación antes y después de entrar a la profesión, la situación de la profesión y la relación entre el personal docente y la sociedad.

Las contrapartidas entre los otros factores se observan con menos claridad en los análisis comparativos entre países. Los salarios reglamentarios del profesorado están poco correlacionados con el tiempo total de trabajo (tiempo de enseñanza y tiempo no lectivo), pero no parece haber una pauta en los distintos países en lo que respecta a los salarios y el tiempo de enseñanza del profesorado. Además, aunque el tiempo de enseñanza y de instrucción están altamente correlacionados (cuanto mayor sea el tiempo de instrucción reglamentario, mayor será el tiempo de enseñanza reglamentario) no existe una estrecha relación entre estos factores y el tamaño de la clase.

También hay una falta de consenso entre países sobre las políticas más eficaces en cuanto a tiempo de instrucción. La organización de la jornada escolar, así como los métodos utilizados para la enseñanza y el aprendizaje, parecen ser factores más importantes que el número real de horas que se pasa en el centro (Gromada y Shewbridge, 2016_[5]). La amplia variación entre países de bajo y alto rendimiento en cuanto al tiempo de instrucción y enseñanza sugiere que estos factores por sí solos no son suficientes para garantizar mejores resultados por parte de los estudiantes (OCDE, 2016_[6]).

Por último, es importante tener en cuenta que las contrapartidas que se destacan en este análisis son solo algunas de las muchas decisiones que deben tomar los países a la hora de asignar sus recursos. Los países también deben examinar las posibles contrapartidas con otras áreas de inversión, como la formación de docentes y la infraestructura escolar, así como las contrapartidas entre los diferentes niveles de educación. Todos estos factores pueden influir en las decisiones políticas de los países y en el éxito de sus sistemas educativos (OCDE, 2017_[7]; OCDE, 2018_[3]).

Conclusiones

Disminuir el tamaño de las clases, incluso en tan solo un estudiante, tiene un precio. Es posible "pagar" este aumento compensando con uno de los otros factores que influyen en el coste salarial del profesorado: salarios más bajos para el profesorado, menos tiempo de instrucción para los estudiantes o más tiempo de enseñanza para los docentes. En todos los países de la OCDE parece haber un equilibrio entre clases más pequeñas y salarios más altos del profesorado, lo que lleva a preguntarse qué política conduce a los mejores resultados para los estudiantes. Los datos apuntan a la importancia de garantizar una enseñanza de alta calidad por encima de todo lo demás. Aunque los salarios más altos pueden ayudar a lograrlo, hay otros factores que también influyen en la calidad del cuerpo docente y del sistema educativo del país en su conjunto.

PARA MÁS INFORMACIÓN:

- [2] Dynarski, S., Hyman, J. y Schanzenbach, D. (2013), "Experimental evidence on the effect of childhood investments on postsecondary attainment and degree completion", *Revista de Análisis y Gestión de Políticas*, vol. 32/4, págs. 692 a 717, <http://dx.doi.org/10.1002/pam.21715>.
- [5] Gromada, A. y Shewbridge, C. (2016), "Student learning time: A literature review", *OECD Education Working Papers*, No. 127, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jm409kqqkjh-en>.
- [1] OCDE (2018), *Panorama de la Educación 2018: Indicadores de la OCDE*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>.
- [3] OECD (2018), *Responsive School Systems: Connecting Facilities, Sectors and Programmes for Student Success*, *OECD Reviews of School Resources*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264306707-en>.
- [7] OECD (2017), *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*, *OECD Reviews of School Resources*, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264276147-en>.
- [4] OCDE (2016), *Resultados PISA 2015 (Volumen II): Políticas y prácticas para escuelas de éxito*, PISA, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>.
- [6] OECD (2016), "What influences spending on education?", *Education Indicators in Focus*, No. 46, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/5jln041965kg-en>.

VISITE

www.educacionyfp.gob.es/inee/indicadores/indicadores-internacionales/ocde.html
www.educacionyfp.gob.es/inee/publicaciones/publicaciones-periodicas/educacion-indicators-in-focus.html
www.educacionyfp.gob.es/inee/publicaciones/publicaciones-periodicas/pisa-in-focus.html
www.educacionyfp.gob.es/inee/publicaciones/publicaciones-periodicas/teaching-in-focus.html

EN EL PRÓXIMO NÚMERO:

¿Por qué es importante el ODS4 en los países de la OCDE?



CONTACTE CON:

Camila de Moraes (Camila.Demoraes@oecd.org)

Créditos fotográficos: © Christopher Futcher / iStock; © Marc Romanelli / Gettyimages; © michaeljung / Shutterstock; © Pressmaster / Shutterstock

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de los países miembros de la OCDE.

Este documento, así como cualquier dato y mapa incluidos en el mismo no conllevan perjuicio alguno respecto al estatus o soberanía de ningún territorio, a la delimitación de las fronteras y límites internacionales, ni al nombre de ningún territorio, ciudad o zona.

Los datos estadísticos para Israel son proporcionados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE se realiza sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Esta traducción no ha sido realizada por la OCDE y, por lo tanto, no se considera una traducción oficial de la OCDE. La calidad de la traducción y su coherencia con el texto original de la obra son responsabilidad exclusiva del autor o autores de la traducción. En caso de discrepancia entre la obra original y la traducción, solo se considerará válido el texto de la obra original.



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL



Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Ministerio de Educación y Formación Profesional

Paseo del Prado, 28 • 28014 Madrid • España

INEE en Blog: <http://blog.intef.es/inee/> | INEE en Twitter: @educalNEE

NIPO línea: 847-20-021-7 NIPO IBD: 847-20-020-1

