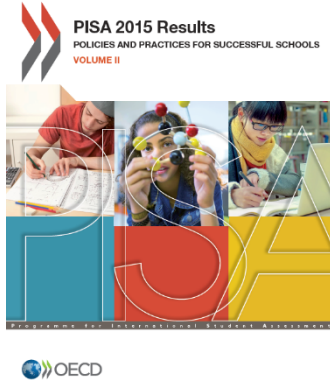


OECD (2016). *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*, PISA. Paris: OECD Publishing.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264267510-en>

### PRESENTACIÓN:



El documento que se presenta a continuación atiende a algunos de los resultados pormenorizados que el último informe PISA remite en relación a la situación de los sistemas educativos internacionales (OCDE y convidados). Dos volúmenes componen el análisis de los resultados del PISA 2015:

- Vol. I: Excellence and Equity In Education.
- Vol. 2: Policies and Practices for Successful Schools

En este caso, nosotros prestamos atención al Volumen II al considerar que en este se pueden encontrar algunas de las claves que nos ayuden a entender y desarrollar mejor las propuestas investigadoras de nuestro Proyecto en curso, especialmente en lo que se refiere a factores de atracción de la función docente. Abandonamos, por tanto, aquellos aspectos más curriculares (de mero rendimiento) para adentrarnos en aquellos condicionantes sociales que nos refieren factores de equidad.

### **FORMA:**

El documento cuenta con 472 páginas, de las que las 235 primeras remiten interpretación y, las restantes, datos de ampliación de resultados. Estas se distribuyen en 7 capítulos de temáticas variadas, pero a la vez fuertemente interconectadas.

Los que tiene una mejor formación obtiene tres veces un trabajo mejor remunerado.

### **ANTECEDENTES:**

- El foco de este PISA 2015 ha estado en las Ciencias: La idea que remite es la de superar la evidencia y pasar a la inferencia, a las conclusiones.
- El gasto en educación de OCDE ha aumentado, entre 2006 y 2015, un 20%.
- El mundo ya no se divide en países pobres y desventajados y países ricos y avanzados: el 10% de los más “desventajados” están a la altura de los resultados de países de OCDE.

### **CONTENIDO:**

#### **1. Introducción: políticas y prácticas de escuelas exitosas.**

PISA insiste en que la Ciencia de por sí, no tiene valor, sino que el valor se da en base al que se le otorgue a nivel social (creencias sobre su valor). Ese valor se presenta en que el 94% del alumnado encuestado tiene al menos una clase de esta materia a la semana, pero sigue habiendo un millón de estudiantes que, en este mismo contexto analizado, no está obligado a cursarla.

¿De qué dependen los buenos resultados? De políticas y prácticas realizadas en centros de países:

- donde disponen de buenos recursos y además actividades extraescolares (clubes, talleres...de ciencias).
- donde no solo hay un profesorado capacitado, sino que es innovador, dedica tiempo a su docencia y se observa interés futuro en ciencia.
- cuentan con mayor autonomía y el director está implicado.
- privados y de zona urbana. (eliminando las diferencias socioeconómicas: Públicos).
- con programas generales frente a los pre profesionales (22 puntos más tras restar los factores sociales).
- del origen de sus estudiantes: repiten más los niños, con desventajas socioeconómicas e inmigrantes. En la OCDE ha caído la repetición un 3% desde el anterior estudio PISA.
- con una inversión "razonable" y reparto consecuente de los recursos. Aquellos países con un PIB por debajo de 20.000\$ obtienen rendimientos inferiores, aunque hay países que, pese a que su PIB es inferior, invierten mucho más, al respectivo, y eso supone un rendimiento superior. Por ejemplo: Polonia (501) y Dinamarca (502) siendo el gasto de Polonia un 50% menos o Islandia (473) y Finlandia (531), que gastan igual (100.000 \$) por estudiante.
- de sus profesores: de los altos salarios docentes que atraen a los mejores al ser más considerados y tratados; de un número que proponga una ratio acorde a las necesidades de los centros; de un compromiso constante con la mejora docente (desarrollo profesional); de una carrera docente que se estime como transparente y estructurada (con posibilidades de ascenso, mejora, proyección...); de una retroalimentación sobre su enseñanza por medio de Programas organizados por las escuelas
- de una educación preescolar de al menos un año.

## **2. Cómo las escuelas y las practicas docentes modifican el rendimiento y la disposición hacia la ciencia.**

La pregunta inicial que nos hacemos para estudiar este capítulo es ¿por qué algunos estudiantes están mejor preparados y más interesados en carreras relacionadas con la ciencia que otros que no han estudiado ciencias?

La respuesta que nos da PISA es que la escuela, a lo largo de toda la escolaridad obligatoria, nos ofrece la oportunidad de aprender ciencias de manera efectiva porque dispone de importantes los recursos (laboratorios, profesores de ciencias y actividades científicas), y metodologías muy adecuadas al empirismo (no dándose una ruptura entre lo que se enseña y la experimentación).

Siendo así, PISA nos remite que el 6% de los estudiantes de los países de la OCDE que no asistieron a clases de ciencias regulares están 25 puntos por debajo. Así, el tiempo que se dedica a ello, así como las expectativas de trabajar

en una carrera relacionada con la ciencia son condicionantes para puntuar mejor. También se observa una correlación positiva con las actividades extracurriculares (clubs de ciencias o cursos, llegan a puntuar hasta 96 puntos más, por ejemplo, en Países Bajos) y el rendimiento, considerando que estas ayudan a crear futuros científicos. También la metodología docente, tal y como apuntábamos anteriormente. Se estima que la discusión, el aprendizaje conjunto, la reflexión y la adaptación del proceso de enseñanza-aprendizaje (instrucción adaptativa: diferencias de hasta 20 puntos) ayudan a la consecución de los objetivos. Asimismo, el feedback: el 38% de los alumnos que nunca reciben feedback obtienen peores resultados que el 10% que lo reciben siempre.

Por último, conviene reseñar que, muy al contrario de lo que se pudiera pensar, la indagación se usa más en las escuelas desfavorecidas y rurales y que esta metodología no está relacionada con mejores resultados, pero sí con intereses futuros de estudiar ciencias (esto último en los países de la OCDE).

### **3. El entorno escolar.**

El ambiente (disciplina y las prácticas instructivas, contexto sociocultural, edificios, violencia, participación de los padres, los compañeros, liderazgo...) afecta al rendimiento. Los que más faltan, llegan tarde... son los que peor rendimiento obtienen. Asimismo, en aquellos ambientes donde más se apoya al alumno se nota un incremento de rendimiento. Esto se ve especialmente en las escuelas privadas, rurales y desfavorecidas donde, además, más participan los padres (en los países de OCDE, el 70% de los centros cuenta con el apoyo de la familia). Igualmente, el liderazgo del director es determinante en el éxito escolar. Muestra de ello la obtenemos en países como Hong Kong (China), Japón y Suiza.

### **4. Gobierno escolar, evaluación y rendición de cuentas.**

Gobierno Escolar: ¿Cómo afecta el tipo de centro a los resultados? Los estudiantes de las escuelas privadas obtienen mejores resultados, pero después de quitar el perfil socioeconómico de los estudiantes y de la escuela, los resultados de los alumnos matriculados en centros públicos son mejores.

Se reconoce, asimismo, que donde más autonomía docente hay se recogen las mejores tasas de rendimiento en Ciencias, coincidiendo con espacios urbanos. Sin embargo, esto ha de tomarse con cierta cautela puesto que la autonomía, de por sí, no es buena para el rendimiento si no se dispone de un sistema de rendición de cuentas y de cómo se ejerza esa autonomía.

Cuando mayor sea el liderazgo, mejores resultados se obtienen, pero ¿en qué consisten las responsabilidades de los directores de los centros en los que mejor puntúa PISA?:

- funciones de contrato (70%).
- capacidad de despido (57%).
- responsabilidades presupuestarias (50%).
- plan de estudios (22%)
- políticas disciplinarias (39%)
- políticas de evaluación de los estudiantes (32%).

Evaluación: Todos los países (39) tienen alguna prueba (evaluación) en secundaria inferior. La combinación adoptada por el mayor número de sistemas educativos comprende evaluaciones nacionales en el nivel secundario inferior con el secundario superior (32 sistemas). La finalidad de estas pruebas en todos los países es la certificación del estudiante (graduación) o para determinar la entrada de los estudiantes en un grado más alto. En algunos contextos, estas pruebas sirven también para dotar a los alumnos y centros de becas y recursos financieros (en 17 países).

**RENDICIÓN DE CUENTAS:** En la OCDE se usan para supervisar el progreso de la escuela, en comparación con la nación (publicidad) y también para informar a los padres (84%). Cuando esto sucede, y los estudiantes son conscientes, su rendimiento es mejor.

La mitad de los líderes escolares son evaluados. La evaluación negativa tiene consecuencias económicas, de no mantenimiento en el cargo o, de someterse a una evaluación adicional o formarse para el cargo.

Curiosamente, en Finlandia e Italia los inspectores no asisten a clases, sino que son sus directores los que rinden esas cuentas ante la administración.

## **5. Selección y agrupación de estudiantes.**

¿Quiénes son los alumnos que más repiten?

- Estratificación vertical: factores idiosincrásicos: Varones, inmigrantes y con carencias socioeconómicas. En general, los de programas pre profesionales puntúan (una media de 22 puntos) más bajo que los de programas regulares.

Japón y Noruega han establecido políticas que promueven la escolarización obligatoria y una promoción automática, denominada "promoción social". En Portugal y España, el 31% de los estudiantes habían repetido un curso y más de uno de cada cinco estudiantes había repetido al menos una vez en la escuela secundaria inferior. En Francia se observa un retroceso de repetición en primaria y secundaria inferior desde 2009 de casi 10 puntos.

En España los desfavorecidos son los que más repiten.

- Estratificación horizontal: factores de organización interna: organización de alumnos en clases, por materias, motivaciones, intereses...

Hay países como Kazajstán que ofrecen hasta 8 programas de secundaria. En España solo uno, como predomina en los países de la OCDE. Igualmente sigue la tendencia de itinerario a los 16 años, lo más común en OCDE. En OCDE, el porcentaje de estudiantes matriculados en programas vocacionales o pre profesionales disminuyó un 1% entre 2009 y 2015. Por el contrario, en Francia ha aumentado un 8% la matrícula en los planes de estudios pre profesionales o profesionales (de 2009 a 2015).

Respecto a la equidad, Finlandia, Grecia, Noruega, España y Suecia, al menos siete de cada diez estudiantes asisten a una escuela que no basa la admisión en el desempeño estudiantil.

En la actualidad, la agrupación por habilidades es la moda: 46% OCDE, 20% Portugal y 70-80% en Hong Kong.

## **6. Recursos invertidos en educación.**

A partir de un cierto nivel, lo que se invierte de más no influye en el rendimiento. Un ejemplo de ello lo encontramos en Finlandia e Islandia donde el gasto medio por alumno es de 100.000 dólares, sin embargo, la puntuación científica de Islandia en PISA 2015 es de 473 puntos mientras que la de Finlandia es de 531 puntos. Ello indica que gasto no es igual a rendimiento.

Entre 2005 y 2013, los gastos por enseñanza primaria, secundaria y postsecundaria no superior aumentó en un 6%, en promedio en los países de la OCDE.

Las instalaciones físicas es una preocupación de los países que no forman parte de la OCDE, salvo excepciones, como por ejemplo Italia.

Es curioso observar como en los países de la OCDE, cuantos más ordenadores están disponibles para fines educativos por estudiante, la puntuación es más baja en ciencia, pero sólo antes de explicar el perfil socioeconómico de los estudiantes y las escuelas.

Respecto al tamaño medio de las escuelas en los países de la OCDE, obtenemos un valor de 762 estudiantes, que se ve reducido en las escuelas desfavorecidas y las rurales.

Por otro lado, los salarios de los docentes con una formación mínima y 15 años de experiencia en los países de la OCDE superan el PIB per cápita de su país en un 10% (profesores de la enseñanza secundaria inferior) y un 16% (profesores de la enseñanza secundaria superior). Interesante es comprobar que no hay relación significativa entre los salarios de los docentes y el rendimiento en ciencias.

Los exámenes competitivos para ser docente son obligatorios en casi todos los sistemas educativos de enseñanza primaria y en la mitad de los sistemas de enseñanza secundaria. La formación inicial de los profesores es más larga en Alemania y Luxemburgo, donde la formación de los profesores de secundaria superior dura de 6 a 7 años. Igualmente, se observa que los resultados en Ciencias no están relacionados con el tipo de contrato del docente, pero sí con el trabajo coordinado: cuando los docentes cooperan entre sí se observan 9 puntos más en ciencias que cuando no lo hacen.

El liderazgo del director es muy importante y relaciona positivamente con los resultados en Ciencias. En este sentido, se conoce que el 39% de los estudiantes de la OCDE asisten a escuelas cuyo director informó que la falta de personal docente no obstaculiza la capacidad de impartir instrucción. Se reconoce que es más importante la falta de calidad docente que el número (solo la mitad de escuelas con falta de personal docente puntuaron más bajo).

La ratio por aula: 26 estudiantes en OCDE, 20 en Finlandia. En relación a la ratio por profesor: 13 estudiantes por profesor en OCDE. Desde 2006 en los países de OCDE ha disminuido un estudiante por aula y un 0.7 de alumnos por docente

(especialmente disminuyó en Hong Kong). Pese a ello, PISA nos indica que no se puede decir que menos alumnos por clase o docente esté relacionado con mayor rendimiento porque hay países con alto número de alumnos que puntúan alto.

Respecto al controvertido tema de los “deberes”: los estudiantes de la OCDE pasan 3.2 horas por semana estudiando Ciencia después de la escuela, 3.8 horas estudian matemáticas, 3.1 horas estudian lengua, 3.1 horas dedicadas al estudio de una lengua extranjera y casi 4 horas de estudio de otras materias. En Finlandia dedican menos de 15 horas semanales a tareas de estudio y deberes, mientras que los países aventajados de OCDE 17 y los desventajados 18.

Lo que parece quedar claro es que se obtiene un mejor rendimiento del tiempo empleado en la escuela que del tiempo fuera de ella. Los estudiantes de Finlandia dedican menos tiempo en relación a su rendimiento en Ciencias: 14.7 puntos por hora.

### **7. Lo que los resultados de PISA 2015 aportan al desarrollo de las políticas.**

En el espacio de OCDE, el 6% de los estudiantes no está obligado a asistir a ninguna clase de Ciencias en la escuela. Los estudiantes que invierten más tiempo estudiando ciencias EN LA ESCUELA obtienen mejores resultados que aquellos que lo hacen fuera de ella.

Discutir sus preguntas o demostrar una idea ayuda a obtener resultados más altos en Ciencia en casi todos los sistemas escolares. También cuando los docentes adaptan la lección a las necesidades y conocimiento de los alumnos o proporcionan ayuda individual.

Los sistemas educativos más exitosos seleccionan y conservan candidatos altamente calificados para la profesión docente y se aseguran de que están mejorando constantemente: atraer a graduados con talento a la profesión docente y retener a los maestros capacitados, dedicados y eficaces. En los sistemas escolares que han tenido más éxito en atraer y retener maestros calificados, típicamente sucede lo siguiente (OCDE, 2014):

- La educación y la profesión docente son muy valoradas por la sociedad.
- Los maestros reciben una compensación adecuada.
- La carrera docente es transparente y claramente estructurada, y el proceso de reclutamiento para ingresar a la docencia es justo y riguroso.
- A los maestros se les dan muchas oportunidades de aprender. Ofreciendo actividades internas de desarrollo profesional, por ejemplo, organizar talleres o invitar a especialistas a la escuela.

Ello redunda en los resultados de los estudiantes a la vez que cuando los directores ejercen mayor autonomía sobre los recursos (liderazgo educativo).

Retos para mejorar las desigualdades y reducir el abandono temprano: Proporcionar un currículo desafiante y rico en todas las materias; Retrasar la edad de selección en diferentes programas; Introducir flexibilidad en el sistema para que los estudiantes puedan transferirse entre programas; ofrecer vías de educación para todos los estudiantes.