

PISA 2015: UNA LÍNEA DE BASE PARA EL SISTEMA EDUCATIVO DE REPÚBLICA DOMINICANA

1. INTRODUCCIÓN

El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes o Informe PISA (por sus siglas en inglés: *Programme for International Student Assessment*), ha publicado dos volúmenes con resultados¹:

- Volumen 1: "Excellence and Equity in Education" (Excelencia y Equidad en Educación), que resume el desempeño estudiantil y examina el nivel de inclusión y equidad de los sistemas educativos participantes.
- Volumen 2: "Policies and Practices for Successful Schools" (Políticas y Prácticas de las Escuelas Exitosas), que examina la relación del desempeño estudiantil con las diversas características de las escuelas y los sistemas escolares.

El presente reporte trata de resumir los resultados generales de República Dominicana en PISA, que, desde el punto de vista del Ministerio de Educación Andrés Navarro, deben ser vistos como una "línea de base del Sistema Educativo dominicano" (frase pronunciada en la inauguración del 7mo Congreso Internacional del IDEICE).

Los resultados principales presentados en estos volúmenes más el resumen de resultados que aparecen en la herramienta web Education GPS puede encontrarse en este enlace <http://www.oecd.org/pisa/data/>.

El esquema de presentación es el siguiente: primero se define qué es PISA; continua con qué mide PISA, y seguidamente se resumen los resultados obtenidos por los estudiantes dominicanos, tanto los relativos a la igualdad como las políticas y prácticas de las escuelas, así como algunas comparaciones con otros países de la región. Al final se dan unas conclusiones con implicaciones de política educativa para el futuro.

2. QUÉ ES PISA

PISA es un estudio trienal que evalúa conocimientos y competencias en matemáticas, lectura y ciencias aplicado a estudiantes de 15 años. Está diseñado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD), con el objetivo de obtener datos comparables a nivel internacional acerca del rendimiento estudiantil.

PISA evalúa en qué medida los estudiantes han adquirido los conocimientos y las competencias necesarias para una "participación plena en las sociedades modernas". Si bien PISA evalúa conocimientos en áreas específicas, lo que trata de medir PISA es la capacidad que tienen los estudiantes para resolver problemas de manera colaborativa. Más aún, PISA trata de examinar qué tanto un estudiante puede extrapolar lo que ha aprendido aplicando su conocimiento a realidades desconocidas. El informe de PISA sintetiza esto último diciendo que "las economías modernas recompensan a los individuos no por lo que saben, sino por lo que pueden hacer con lo que saben".

Lo que distingue a PISA de otras pruebas estandarizadas² son las siguientes características:

- Orientado a aplicaciones de política educativa
- PISA no solo realiza una prueba de Matemáticas, Comprensión Lectora y Ciencias, sino que también aplica cuestionarios a los estudiantes, familias, docentes y directores de escuelas. Los resultados de los estudiantes se enlazan con las características socio- económicas y contextuales, familiares, comunitarias y escolares, lo que posibilita la realización de estudios acerca de factores asociados a los logros y fracasos.

ALGUNOS RESULTADOS RELEVANTES DE REPÚBLICA DOMINICANA EN PISA

RESULTADOS EDUCATIVOS

- El porcentaje de estudiantes que han repetido en la primaria o secundaria es uno de los más altos entre los países y economías participantes en PISA. (33,9%, ranking 7/69)
- El porcentaje de estudiantes que asisten a escuelas privadas independientes del gobierno es uno de los más altos entre los países y economías participantes en PISA. (16,6%, ranking 10/67)
- Una pequeña proporción de estudiantes de 15 años de edad asisten a escuelas donde se evalúan mediante pruebas normalizadas obligatorias al menos una vez al año. (30,4%, ranking 63/64)

AMBIENTE DE LA CLASE

- La proporción de estudiantes por maestros en las escuelas es comparativamente alta en la República Dominicana. (30 estudiantes por aula, ranking 1/69)
- En República Dominicana, el promedio de tiempo por semana dedicado a aprender lecciones regulares es uno de los más cortos entre países que participan en PISA. (25 horas / semana, ranking 47/55)

COMPORTAMIENTOS Y CREENCIAS DE LOS ESTUDIANTES

- Una gran proporción de estudiantes reportó saltarse un día escolar completo por lo menos una vez en las dos semanas previas a la prueba PISA. (51,4%, ranking 4/55)
- La diferencia en el rendimiento de ciencia que se asocia con saltarse un día entero de la escuela por lo menos una vez, es

1. Puede accederse desde este enlace <http://www.oecd.org/pisa/>

2. RD ha participado en SERCE 2006, TERCE 2013, ICCS 2009 e ICCS 201X.

- Concepto innovador de “alfabetismo”
 - Se refiere a la capacidad de aplicar el conocimiento y las competencias en análisis y razonamientos que logren resolver problemas en una variedad de situaciones.
- Pertinencia para el aprendizaje permanente
 - PISA pregunta a los estudiantes sobre sus motivaciones para aprender, las creencias acerca de ellos mismos, y sus estrategias de aprendizajes.
- Regularidad
 - Dado que PISA se conduce cada 3 años, los países pueden usar la información contenida en los datos para monitorear el progreso de la efectividad de sus políticas educativas.
- Amplitud de cobertura
 - Si bien PISA se aplica en los 35 países miembros de la OECD, otros países se pueden asociar a este esfuerzo.

3. QUÉ MIDE PISA

En cada ronda de PISA se examina en detalle un dominio (lectura, matemáticas y ciencias). En el Año 2015, el dominio principal fue ciencias. ¿Cómo se define cada dominio, y qué evalúa?:

- Dominio científico: se define como la capacidad de involucrarse con las cuestiones relacionadas con la ciencia, y con las ideas de la ciencia, como un ciudadano reflexivo. Una persona científicamente

alfabetizada está dispuesta a participar en un discurso razonado sobre la ciencia y la tecnología, que requiere las competencias para explicar los fenómenos científicamente, evaluar y diseñar la investigación científica, e interpretar datos y pruebas científicamente (ver Volumen 1).

- Dominio de lectura: se define como la capacidad de los estudiantes para entender, usar, reflexionar y relacionarse con los textos escritos con el fin de alcanzar sus metas, desarrollar su conocimiento potencial y participar en la sociedad (ver Volumen 1).
- Dominio de matemática: se define como la capacidad de los estudiantes para formular, emplear e interpretar las matemáticas en una variedad de contextos. Incluye el razonamiento matemático y el uso de conceptos matemáticos, procedimientos, hechos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a reconocer el papel que desempeña la matemática en el mundo y a hacer los juicios y decisiones bien fundados que necesitan los ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos (ver Volumen 1).

Los resultados de PISA para cada dominio se construyen en una escala con una puntuación con una media de 500 y una desviación estándar de 100 entre los países de la OCDE. De esta manera, por construcción, aproximadamente dos tercios de los estudiantes de los países de la OCDE obtienen puntajes entre 400 y 600 puntos.

Para dar un significado a las estadísticas que se presentan en la siguiente sección, los estudiantes en un nivel particular demuestran no sólo los conocimientos y habilidades asociados con ese nivel, sino también las competencias definidas por niveles inferiores. Los patrones de respuestas para los estudiantes en los niveles de competencia etiquetados debajo del nivel 1b para la alfabetización científica y de lectura, y debajo del nivel 1 para la alfabetización matemática sugieren que estos estudiantes son incapaces de responder al menos la mitad de los elementos de esos niveles correctamente (tomado del National Center for Education Statistics, https://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2015/pisa2015highlights_8f.asp).

NIVELES DE CORTE PARA LOS NIVELES DE COMPETENCIA PARA LA ALFABETIZACIÓN EN CIENCIA: 2015

NIVEL DE COMPETENCIA	CIENCIAS
Debajo del Nivel 1	Entre 0 y 260.54
Nivel 1 (1b)	Entre 260.54 y 334.94
Nivel 1 (1a)	Entre 334.94 y 409.54
Nivel 2	Entre 409.54 y 484.14
Nivel 3	Entre 484.14 y 558.73
Nivel 4	Entre 558.73 y 633.33
Nivel 5	Entre 633.33 y 707.93
Nivel 6	Entre 707.93-1000

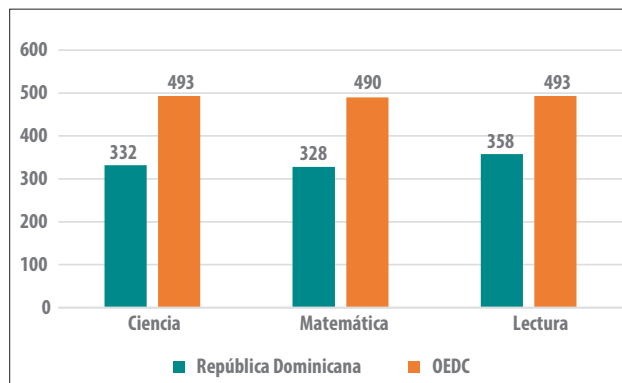
Fuente: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), Program for International Student Assessment (PISA), 2015.

3.1 RESUMEN DE RESULTADOS REPÚBLICA DOMINICANA Y ALGUNOS HECHOS

Los resultados principales de PISA para República Dominicana fueron los siguientes³:

- En materia de alfabetización científica, los estudiantes de 15 años en la República Dominicana obtuvieron 332 puntos en comparación con un promedio de 493 en los países de la OCDE. La puntuación media en el desempeño científico es una de las más bajas entre los países y economías participantes en PISA.
- En promedio, los niños de 15 años obtienen 328 puntos en matemáticas en comparación con un promedio de 490 puntos en los países de la OCDE.
- En República Dominicana, el desempeño promedio en lectura es de 358 puntos, comparado con un promedio de 493 puntos en los países de la OCDE.

ILUSTRACIÓN 1. PUNTUACIÓN PROMEDIO POR DOMINIO: PISA 2015

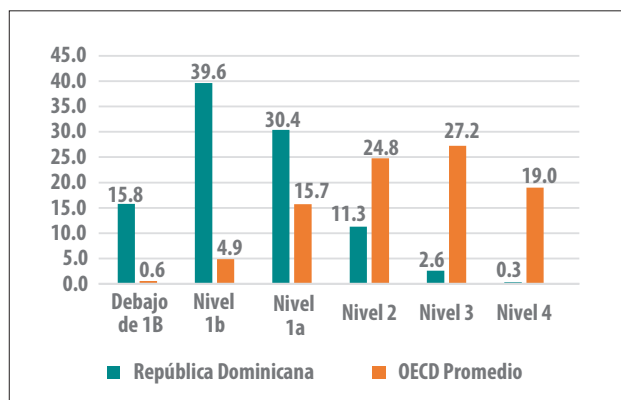


En la Ilustración 1, se comparan para todos los dominios, los resultados obtenidos por República Dominicana y los países de la OECD. Como el dominio de ciencias fue el principal foco de PISA 2015, en la Ilustración 2, se presenta el porcentaje de estudiantes en cada nivel de competencia

científica. Se puede apreciar una brecha significativamente alta con los países de la OECD, que presentan una distribución de competencias en sus estudiantes más centradas entre el nivel 2 y 4, mientras que los estudiantes dominicanos están centrados en los niveles 1a y 1b.

3. Datos tomados de Education GPS

ILUSTRACIÓN 2. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES EN CADA NIVEL DE COMPETENCIA EN CIENCIAS



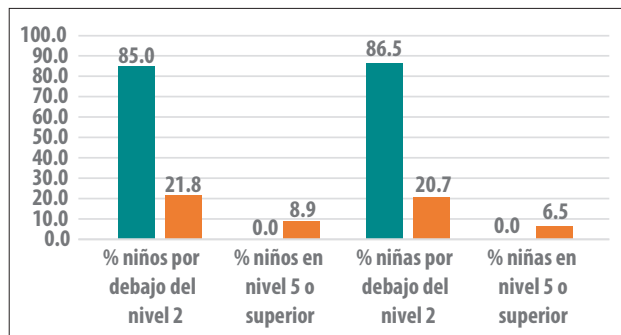
En la Ilustración 3 se presentan los resultados por género. El 85% de los estudiantes y el 86.5% de las estudiantes dominicanas están por debajo del nivel 2, mientras que para los países de la OECD los porcentajes son 21.8 y 20.7% respectivamente.

Para PISA, alcanzar un Nivel 2 significa que los estudiantes son capaces de aprovechar el conocimiento de los contenidos cotidianos y el conocimiento básico para identificar una explicación científica apropiada, interpretar datos e identificar la cuestión que se está tratando en un diseño experimental simple. Pueden utilizar el conocimiento científico básico o cotidiano para identificar una conclusión válida a partir de un simple conjunto de datos. Los estudiantes de nivel 2 demuestran conocimientos epistémico básico al ser capaces de identificar preguntas que pueden ser investigadas científicamente (ver Figura I.2.6 Volumen I). Los estudiantes por debajo del nivel 2 no logran acertar en los ítems correspondientes a este nivel, y

en términos de la prueba significa que estos estudiantes no logran responder al menos la mitad de los elementos de esos niveles correctamente.

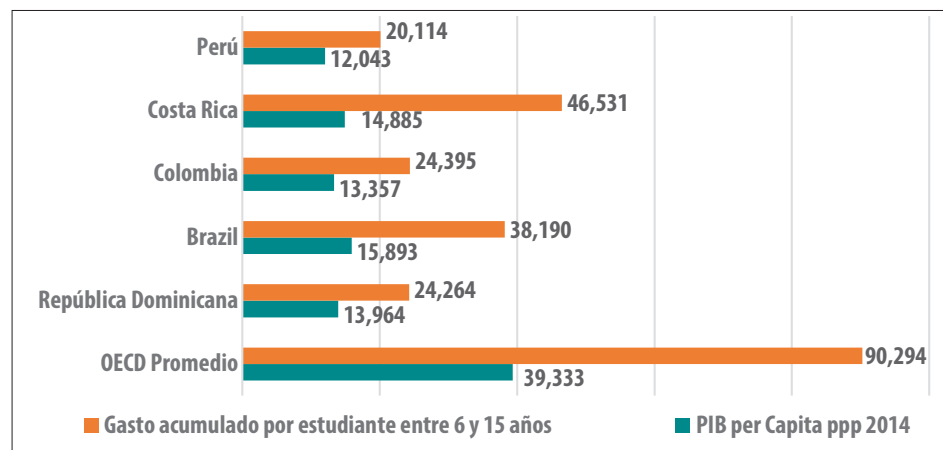
En el caso de los países de la OECD, el 8.9% de los estudiantes y el 6.5% de las estudiantes están por encima del Nivel 5. Sin embargo, de los estudiantes dominicanos menos del 0.1% alcanzó este nivel. Para PISA, en el Nivel 5, los estudiantes pueden usar ideas o conceptos científicos abstractos para explicar fenómenos, eventos y procesos desconocidos y más complejos que involucren múltiples vínculos causales. Son capaces de aplicar conocimientos epistémicos más sofisticados para evaluar diseños experimentales alternativos y justificar sus elecciones y utilizar el conocimiento teórico para interpretar información o hacer predicciones. Los estudiantes de nivel 5 pueden evaluar formas de explorar científicamente una determinada pregunta e identificar las limitaciones en la interpretación de los conjuntos de datos, incluidas las fuentes y los efectos de la incertidumbre en los datos científicos (ver Figura I.2.6 Volumen I).

ILUSTRACIÓN 3. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE BAJO RENDIMIENTO Y DE ALTO RENDIMIENTO EN CIENCIAS, POR GÉNERO



Los sistemas educativos y los países son distintos en diversos aspectos. En la Ilustración 4, se compara el ingreso por habitante y el gasto acumulado por estudiante entre 6 y 15 años tanto para República Dominicana y la OECD, y los países de la región que participaron en PISA. Los resultados de PISA muestran una alta relación entre estas variables y los logros alcanzados por los estudiantes.

ILUSTRACIÓN 4. GASTO ACUMULADO POR ESTUDIANTE Y PIB PER CAPITA



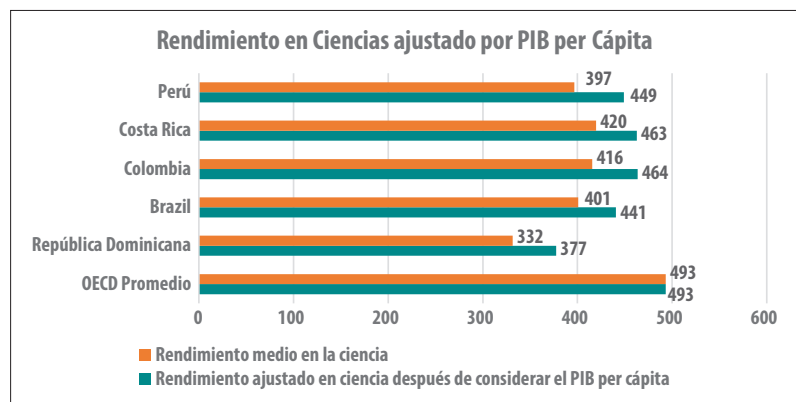
Por ejemplo, el promedio de la OCDE es 162 (48.5%) puntos por encima de República Dominicana en ciencias, pero su gasto acumulado por estudiante es 66,030 US\$ (272%) mayor que en República Dominicana. En la región, Costa Rica realiza un gasto de inversión en educación 91.77% superior

a República Dominicana, y los costarricenses obtuvieron un promedio en PISA de 88 (26.5%) puntos por encima de República Dominicana en ciencias. Ahora, hay países como Colombia, que tiene prácticamente el mismo gasto en educación que República Dominicana, y Perú que gasta 17% menos

que República Dominicana, y obtuvieron 84 y 65 puntos por encima de República Dominicana en ciencias.

También, en el Volumen 1 del Informe de PISA se presentan los puntajes ajustados tomando en cuenta el ingreso por habitante. En la Ilustración 5 se muestra que una vez tomado en cuenta el ingreso por habitante, el puntaje promedio de los estudiantes de República Dominicana en ciencias es de 377, es decir, 45 puntos por encima. Para todos los países de la región se aprecia una "corrección" parecida a la de República Dominicana, mientras que para los países de la OECD no.

ILUSTRACIÓN 5. RENDIMIENTO EN CIENCIAS AJUSTADO POR PIB PER CÁPITA



5. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DE POLÍTICA

Dados los resultados obtenidos, y vistos como una línea de base, la atención debe ponerse en la implementación de la política educativa en curso, para que el gasto en educación sea efectivo, y se traduzca en una mejora de la calidad de la educación. A la vez, República Dominicana ya confirmó su participación en PISA 2018, lo que permitirá ver los avances, o seguir infiriendo la corrección de caminos que permitan elevar la calidad educativa.

Con entusiasmo, pero sin ser fantasiosos, el Sistema Educativo dominicano puede ponerse algunas metas factibles. Los resultados de una inversión en educación tardan años en madurar, y aunque el país se ha embarcado en el 4% del PIB, todavía el gasto en educación es uno de los más bajos del mundo. La buena noticia es que países como Perú, tienen un gasto menor, y han logrado reorganizar su sistema educativo

para mejorar en los resultados de PISA del 2012 al 2015, o países como Colombia que tienen el mismo gasto en educación que RD, pero con una calidad mayor en su sistema educativo.

Esto indica que, a pesar de las restricciones de recursos, la política educativa puede conseguir impactos en el corto y mediano plazo que hagan posible una mejora gradual de la calidad del sistema.

Visto como una línea de base, el poder ejecutivo en unión con las autoridades educativas, las comunidades educativas compuestas por los directores, docentes y estudiantes, los padres y amigos de la escuela, la sociedad civil, el sector empresarial, los medios, etc., deben hacer equipo para ayudar con la mejora progresiva, y una mayor oferta y demanda de calidad del Sistema Educativo.

uno de los más pequeño entre países participantes (Puntaje PISA -11, ranking 6/55)

- El porcentaje de estudiantes que reportan tener confianza en su habilidad para completar tareas que requieren competencia en ciencia es uno de los más altos entre los participantes en PISA. (0,54 Índice PISA, ranking 2/69)

ACTIVIDADES DESPUÉS DE LA ESCUELA

- En promedio, los estudiantes de 15 años en República Dominicana pasan muchas horas estudiando después de la escuela. (25 Horas / semana, ranking 5/55)

ACCESO A LAS TIC

- En República Dominicana, hay un pequeño número de computadoras por estudiante, en comparación con otros países que participan en PISA. (20%, ranking 61/69)

RENDIMIENTO Y SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA

- Una gran proporción de estudiantes “aventajados” en República Dominicana han repetido un grado, en comparación con otros países y economías que participan en PISA. (20%, ranking 6/67)
- El porcentaje de estudiantes resilientes en ciencias (es decir, los estudiantes en el cuartil inferior del índice PISA de estatus económico [ESCS], que se desempeñan entre el primer cuartil de estudiantes a nivel internacional), es uno de los más bajos entre los países participantes de PISA. (0,4 Índice PISA, ranking 69/69)
- El desempeño científico de los estudiantes en la escala internacional en el decil inferior del índice PISA del estatus económico social y cultural [ESCS], es uno de los más bajos, en comparación con los países que participan en PISA. (296 PISA Score, ranking 38/39)
- En República Dominicana, una baja proporción de estudiantes se ubica en los dos primeros deciles del escenario económico, social y cultural internacional (ESCS), en comparación con otros países y economías que participan en PISA. (6,9%, ranking 65/69)

En esta sección se toman los datos del Education GPS para República Dominicana y se traducen (<http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=DOM&treshold=10&topic=PI>)

CRÉDITOS

Elaborado por:

Daniel Morales

Coordinador de la USEPE

Colaboración:

Julio Leonardo Valeirón

Director Ejecutivo IDEICE

Massiel Cohen

Directora de Estudios Internacionales

Juan Miguel Pérez

Director de Estudios Nacionales

Dinorah de Lima

Directora Técnica

Rita Licelot Cruz Santelises

Encargada de Planificación

Ancell Schecker

Directora de Evaluación y Control de la Calidad de la Educación del MINERD

Luis Emilio Segura

Corrección de Estilo

Yeimy R. Olivier Salcedo

Natasha Mercedes Arias

Diagramación