



# INFORME

## DE POLÍTICA EDUCATIVA

**Política 4: Establecer claros estándares de calidad y un sistema de evaluación que permita monitorear el desempeño del sistema educativo, que estimule la movilización de la escuela, la familia y la comunidad en favor de una mejor educación y garantice al país, que los certificados y títulos otorgados estén avalados por los aprendizajes**

No. 11

Santo Domingo, República Dominicana

Fecha: Diciembre 2018

Unidad de Seguimiento y Evaluación de la Política Educativa - USEPE

## TÍTULO: “BRECHAS EN LOS LOGROS DE APRENDIZAJES: UNA IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES QUE PODRÍAN ESCLARECER LAS DIFERENCIAS EN LAS CALIFICACIONES DE PRUEBAS NACIONALES”

### INTRODUCCIÓN

La Ley General de Educación 66-97 que rige el sistema educativo dominicano, establece como propósito de la educación el fomento de la igualdad en oportunidades de aprendizaje y la equidad en la prestación de servicios educacionales.

En los últimos años, la educación dominicana ha alcanzado importantes logros en materia de asignación presupuestaria, ampliación de la oferta, evaluación de aprendizajes, entre otros. La asignación del 4% del producto interno bruto, la instauración y ampliación sistemática de la jornada escolar extendida, el Pacto Nacional para la Reforma Educativa, la política de construcción de aulas, la atención a la primera infancia y la dignificación de la carrera docente, son sólo algunos de los aspectos que evidencian los avances alcanzados. Sin embargo, persisten importantes desigualdades observadas a través de las diferencias en las calificaciones de los estudiantes de las distintas modalidades y servicios, así como entre los de sectores público y privado, zonas urbanas y rurales, y entre aquellos que tienen acceso a la jornada extendida y los que no.

En este informe se intenta contabilizar las brechas o diferencias en el logro de aprendizajes en los estudiantes de la modalidad académica de secundaria, utilizando como insumo las calificaciones promedio obtenidas por éstos en las Pruebas Nacionales y tomando en consideración sus características demográficas y aspectos de los centros educativos que ayudan a esclarecer las diferencias en el desempeño.

El primer apartado contiene los antecedentes que motivan el abordaje de este tema, luego se presenta un breve resumen sobre los principales factores asociados a los aprendizajes. En la siguiente sección, se profundiza acerca de las diferencias observadas en las calificaciones de los estudiantes. Finalmente, se presentan las conclusiones y oportunidades de investigación identificadas a la luz de los análisis realizados.

### ANTECEDENTES

La Dirección de Evaluación de la Calidad Educativa (DECE) del Ministerio de Educación imparte cada año las Pruebas Nacionales. Estas son pruebas censales y estandarizadas, en las cuales se evalúan 4 áreas en base al currículo vigente: Lengua Española, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Son aplicadas a los estudiantes del último grado de la secundaria en todas sus modalidades: Académica, Artes y Técnico-Profesional<sup>1</sup>.

Las Pruebas Nacionales y las evaluaciones diagnósticas son las herramientas con las que cuenta el sistema educativo dominicano para evaluar de manera sistemática el desempeño de los estudiantes. Sirven de insumo para estudiar entre otros aspectos, las causas y factores asociados a las diferencias de aprendizaje entre los estudiantes. Además, son un indicador válido para comparar el desempeño de las escuelas. En este sentido, en el estudio de Morales (2016) se encontró que las notas de las Pruebas Nacionales de Básica predicen el desempeño de los estudiantes en la Evaluación Diagnóstica de Media<sup>2</sup>, por lo que parece plausible que las Pruebas Nacionales puedan ser usadas como un indicador del desempeño educativo de las escuelas.

En el boletín USEPE no.4<sup>3</sup> se presentan resultados de análisis de regresión con los datos de Pruebas Nacionales del año 2015, donde se encuentran diferencias significativas en el desempeño de los estudiantes según las características de sus centros educativos. Los centros educativos públicos y semioficiales, así como los que ofrecen educación de adultos, obtienen menores calificaciones en las Pruebas Nacionales.

Estos hallazgos motivan la elaboración de este boletín, en el que se profundiza en el análisis de variables que permitan desentrañar las diferencias entre sectores, zonas, modalidades, servicios y características demográficas de los estudiantes.

### FACTORES ASOCIADOS A LOS APRENDIZAJES

Los factores que inciden en los aprendizajes son múltiples y complejos. Son propios de las escuelas, de los estudiantes o bien, de los sistemas educativos, y pueden afectar de manera distinta a los alumnos dependiendo de sus características: género, raza, nivel socioeconómico, entre otras. Además, pueden interactuar entre sí produciendo resultados inesperados (Banco Mundial, 2008).

En este apartado se comentan los factores determinantes de los aprendizajes encontrados en literaturas recientes y se clasifican en observables y no observables.

#### *Factores observables que inciden en el desempeño*

Hanushek (2005) estimó el efecto de las escuelas y profesores en los logros académicos. Utilizó datos de panel de estudiantes de Texas, 3 cohortes seleccionadas aleatoriamente en los grados de tercero a séptimo

1. A la fecha, los resultados de las pruebas no son comparables entre modalidades en vista de que se evalúan contenidos diferentes.

2. La Evaluación Diagnóstica de Media fue realizada en el año 2013. La tomó una muestra representativa de estudiantes del segundo grado de Media.

3. Disponible en: <https://www.ideice.gob.do/cgid/boletin-usepe.html>

a mediados de los años 90, con el propósito de identificar y analizar distintas fuentes de diferencias en los aprendizajes. Encontró que las características observables de los docentes como son: la formación académica y los años de experiencia, explican en menor medida las diferencias en los logros de los estudiantes. Otro hallazgo relevante es la cuantificación de las diferencias según nivel socioeconómico. Los estudiantes más pobres obtuvieron calificaciones 0.6 desviaciones estándar menores que los que no lo son.

La asistencia de los estudiantes a clases incide considerablemente en su desempeño. Gottfried (2010) utiliza una metodología cuasi-experimental para medir el efecto de la asistencia en las calificaciones promedio de los estudiantes y en las calificaciones obtenidas en pruebas estandarizadas. Toma datos de 86,000 estudiantes de inicial y primaria del distrito educativo de Filadelfia en un período de 6 años; asimismo, toma datos del censo poblacional para obtener observaciones de características del entorno como son el ingreso de los hogares, niveles de pobreza, ocupación, entre otras. El estudio encontró que los estudiantes que asisten más días a la escuela obtienen un mayor promedio.

Es importante mencionar entre los factores observables que inciden en el desempeño, la asignación de recursos económicos. A pesar de que por sí misma no garantiza mejores aprendizajes, una combinación efectiva de recursos y características favorables de los centros educativos y los estudiantes, puede generar mejoras considerables en los aprendizajes.

En este orden, cabe resaltar el nivel socioeconómico de los estudiantes. En el informe de resultados de la Evaluación Diagnóstica tercero de primaria, se destaca que existe correlación entre el nivel socioeconómico de los alumnos y el nivel de desempeño alcanzado. También se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre sectores, obteniendo los estudiantes del sector privado un mejor desempeño que los del público.

#### Factores no observables que inciden en el desempeño

Existen otros factores que podrían explicar las diferencias en los niveles de desempeño, que no pueden ser medidos fácilmente. Carbonaro (2005), toma en consideración el tiempo y la energía que los estudiantes destinan a cumplir con los requerimientos académicos, de manera que entre estudiantes pueden existir diferencias en el nivel de esfuerzo que necesitan para cumplir con algunas metas.

Además del esfuerzo, existen otros factores no cognitivos que ejercen influencia en el desempeño académico. Farrington et al. (2012), realizan una amplia revisión de literatura para encontrar evidencias, identificando 5 tipos o categorías de factores no cognitivos: comportamiento, perseverancia, mentalidad, estrategias de aprendizaje y habilidades sociales. Estas agrupan características como son: resiliencia, persistencia, cooperación, búsqueda de ayuda, determinación, diligencia, organización, motivación, autocontrol, hábitos, estrategias de estudio, entre otras.

Otros factores que inciden en el aprendizaje y que a su vez generan brechas son los factores sociales. Numerosos estudios resaltan la fuerte incidencia de estas variables en el desempeño de los estudiantes. Las desigualdades sociales se reflejan en las desigualdades en los aprendizajes.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

### Consideraciones del informe estadístico de Pruebas Nacionales 2018

A continuación se resumen los principales resultados extraídos del informe de resultados de Pruebas Nacionales de la primera convocatoria 2018, para la modalidad académica de educación secundaria.

TABLA 1. RESUMEN DE RESULTADOS DE PRUEBAS NACIONALES 2018 SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS Y ESTUDIANTES

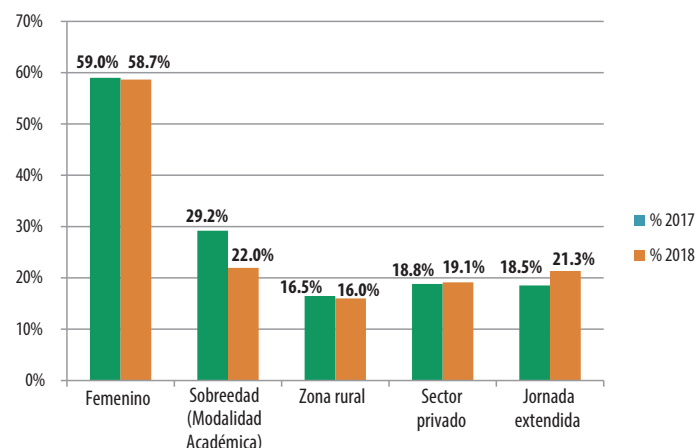
VARIABLES		PROMEDIOS PRUEBAS NACIONALES	DIFERENCIAS
Servicio	Regular (sin adultos)	18.21	6.6%
	Adultos (PREPARA)	16.23	
Tanda sector público	Jornada extendida	18.24	2.6%
	Regular	17.47	
Sector	Privado	19.02	6.3%
	Público	17.13	
Zona	Urbana	17.52	0.7%
	Rural	17.32	
Sexo	Masculino	17.66	1.0%
	Femenino	17.37	

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de Resultados de Pruebas Nacionales, Primera Convocatoria 2018 (MINERD)

#### Características de los estudiantes

A continuación se presenta una caracterización de la población de estudiantes del sector público que tomó las Pruebas Nacionales en la primera convocatoria en el período 2016-2018.

GRÁFICO 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA MODALIDAD ACADÉMICA QUE TOMARON LAS PRUEBAS NACIONALES (2016-2018) EN EL SECTOR PÚBLICO



Fuente: Bases de datos de Pruebas Nacionales, primera convocatoria

En el gráfico se observa que en términos absolutos, no hay diferencias significativas en características demográficas entre ambos años. Sin embargo, se destaca una disminución considerable en el porcentaje de estudiantes con sobriedad (7.2%) y un incremento en la proporción de estudiantes matriculados en Jornada Escolar Extendida (2.8%).

## ANÁLISIS DE BRECHAS

Para los años 2016, 2017 y 2018 se presentan los resultados de regresiones de tres formas: 1) Diferencias simples entre sector público y privado, 2) Diferencias con análisis multivariado y 3) Diferencias con análisis multivariado controlando por la nota previa.

Al realizar comparaciones entre el desempeño de los estudiantes, los resultados son distintos cuando se toman en cuenta características individuales, que cuando se consideran un grupo de variables conjuntamente. Por ejemplo, las diferencias entre las calificaciones de los estudiantes que están en jornada extendida y los

que no, podrían deberse a otros factores que en conjunto con la jornada extendida generan este resultado. Es por esto que resulta necesario considerar otras variables para estimar mejor la magnitud de las diferencias.

El análisis de brechas que se muestra en este apartado fue realizado utilizando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, que permite estimar la relación entre las distintas variables de los centros educativos y de los estudiantes con las calificaciones promedio obtenidas en Pruebas Nacionales.

Las regresiones están identificadas con los años en que se aplicaron las pruebas y se encuentran acompañadas por un número del 1 al 3 para diferenciarlas según las variables que se consideran en cada caso. En las no. 1 se estima la relación entre el promedio obtenido por los estudiantes en las Pruebas Nacionales del sector público y el sector privado. Las no. 2 y 3 incluyen las características de los estudiantes y centros educativos, además de las regionales, dejando fuera la 15- Santo Domingo III. Ambas regresiones se diferencian sólo en que las no. 3 incluyen además el promedio del estudiante en las Pruebas Nacionales, que tomaron los estudiantes, al finalizar Básica.

TABLA 2. RESULTADOS DE REGRESIONES DE PROMEDIOS DE PRUEBAS NACIONALES 2016-2018

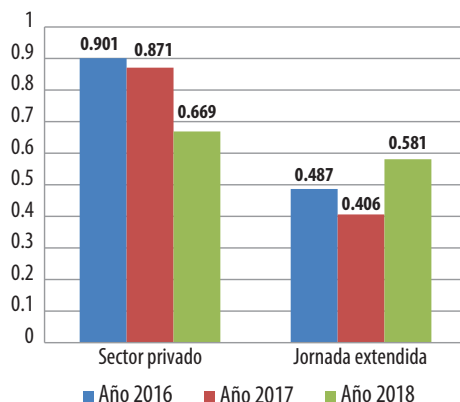
VARIABLES	2016-1	2016-2	2016-3	2017-1	2017-2	2017-3	2018-1	2018-2	2018-3
Sector privado	2.067***	1.395***	0.901***	2.073***	1.434***	0.871***	1.927***	1.298***	0.669***
	[0.023]	[0.025]	[0.024]	[0.018]	[0.019]	[0.019]	[0.02]	[0.02]	[0.02]
Jornada Extendida		0.572***	0.487***		0.490***	0.406***		0.559***	0.581***
		[0.030]	[0.027]		[0.021]	[0.020]		[0.02]	[0.02]
Prepara, acelerado o libres		-1.537***	-1.327***		-1.455***	-1.115***		-1.352***	-0.804***
		[0.044]	[0.041]		[0.035]	[0.034]		[0.03]	[0.03]
Promedio PN de octavo			0.465***			0.462***			0.548***
			[0.004]			[0.003]			[0.00]
Constante	16.79***	18.33***	10.69***	17.08***	18.50***	10.79***	17.06***	18.49***	9.381***
	[0.010]	[0.032]	[0.075]	[0.008]	[0.024]	[0.057]	[0.01]	[0.03]	[0.07]
Observaciones	96,269	96,269	60,792	105,668	105,668	66,101	105,178	105,113	65,215
F	7,756.83	978.35	1,307.44	13,013.48	1,588.63	2,197.29	7,185.92	1,353.9	1,974.28
R-cuadrado	0.075	0.189	0.341	0.11	0.257	0.444	0.086	0.247	0.455

Se presentan los coeficientes estimados asociados a cada variable y se señalan con asteriscos aquellos coeficientes estadísticamente significativos: \*\*\* (1%), \*\* (5%), \* (10%) respectivamente. P-valores entre paréntesis. En las regresiones 2 y 3 se controla además por las variables: género, zona y si el estudiante está en sobreedad.

### Resumen de resultados principales, por tanda y sector

En el siguiente gráfico se resumen los principales resultados de la tabla anterior. Se presentan las diferencias en los puntajes promedio entre los estudiantes del sector público y privado, y entre los estudiantes que asisten a centros de jornada extendida y los que no. Se observa que hay diferencias estadísticamente significativas a favor de los estudiantes del sector público y los de jornada extendida, tomando en cuenta la ubicación del centro en las regionales y zonas, así como la edad de los estudiantes y su sexo.

### GRÁFICO 2. DIFERENCIAS EN CALIFICACIONES PROMEDIO DE PRUEBAS NACIONALES (PRIMERA CONVOCATORIA), SEGÚN TANDA Y SECTOR (2016-2018)



### RESULTADOS GENERALES

#### Año 2016

Sin tomar en cuenta ningún otro factor, los estudiantes del sector privado obtuvieron en el año 2016, 7% (2.1 pts.) que los estudiantes del sector público. Si se consideran características demográficas, y al diferenciar por tipo de educación: pública y privada, los estudiantes de centros privados obtienen 4.7% (1.4 pts.) más que los de centros públicos de tanda regular; y 9.8% (2.9 pts.) más que PREPARA.

Al diferenciar por tandas, comparando a los estudiantes del sector privado con los estudiantes en tanda extendida, la brecha se reduce aún más, los primeros sólo obtienen 2.7% (0.8 pts.) más que los del sector público; y 7.9% (2.4 pts.) más que PREPARA.

Si además de las variables mencionadas anteriormente se considera la nota previa de los estudiantes, las escuelas privadas obtienen 3% (0.9 pts.) más que los estudiantes de escuelas públicas en tanda regular, pero sólo 1.4% (0.4 pts.) más que los de tanda extendida; y 5.8% (1.7 pts.) más que PREPARA

#### Año 2017

Sin tomar en cuenta ningún otro factor, los estudiantes del sector privado obtienen 6.9% (2.1 pts.) más que los del sector público. Si se consideran características demográficas, y al diferenciar por tipo de educación: pública y privada, los estudiantes de escuelas privadas obtienen 4.8% (1.4 pts.) más que los de escuelas públicas en tanda regular; y 9.6% (2.9 pts.) más que PREPARA.

Pero al diferenciar por tandas, comparando a los estudiantes del privado con los estudiantes en tanda extendida, éstos sólo obtienen 3.1% (0.9 pts.) más que éstos; y 8% (2.4 pts.) más que PREPARA.

Si además de las variables mencionadas anteriormente se considera la nota previa de los estudiantes, las escuelas privadas obtienen 3% (0.9 pts.) más que los estudiantes de escuelas públicas en tanda regular, pero sólo 1.6% (0.47 pts.) más que los de tanda extendida; y 5.3% (1.6 pts.) más que PREPARA.

#### Año 2018

Sin tomar en cuenta ningún otro factor, los estudiantes del sector privado obtuvieron en el año 2018, 6.4% más (1.93 pts.) que los estudiantes del sector público; y 8.8% (2.7 pts.) más que PREPARA. Al diferenciar por tandas, comparando a los estudiantes del sector privado con los estudiantes en tanda extendida, los primeros sólo obtuvieron 2.5% (0.74 pts.) más que los de tanda extendida; y 7% (2.1 pts.) más que PREPARA.

Si además de las variables mencionadas anteriormente se considera la nota previa de los estudiantes, las escuelas privadas obtienen 2.2% (0.7 pts.) más que los estudiantes de escuelas públicas en tanda regular, pero sólo 0.3% (0.09 pts.) más que los de tanda extendida; y 5% (1.5 pts.) más que PREPARA.

#### OTROS RESULTADOS GENERALES

- En todos los casos, se observa que las estudiantes obtienen en promedio, menores calificaciones que los estudiantes en todas las regresiones, todo lo demás es constante. Si además, las estudiantes están en sobreedad.

- Los estudiantes de PREPARA obtuvieron menores calificaciones promedio que los demás estudiantes de la modalidad académica, todo lo demás es constante. Sin embargo, cabe destacar que la diferencia va disminuyendo conforme pasan los años.

- Al analizar los coeficientes asociados a las regionales, se observa que todas las regionales, excepto la 12- Higüey, obtuvo en promedio, menores resultados que la 15, Santo Domingo III.

### CONCLUSIONES Y OPORTUNIDADES DE INVESTIGACIÓN

Al realizar comparaciones entre el desempeño de los estudiantes del sector privado y los del sector público, sin distinguir entre los que pertenecen a la jornada escolar extendida y los de media tanda, se consigue una mayor diferencia entre ambos sectores (6.4% a favor del sector privado). Si se calcula la diferencia solo entre los del sector público que asisten a tanda extendida y los del sector privado, la brecha se reduce considerablemente (2.5% a favor del sector privado). Este resultado es un indicio del éxito de la jornada escolar extendida en reducir las brechas de aprendizaje.

En este sentido, sería relevante para futuros estudios, considerar el tiempo que tienen los estudiantes beneficiándose de la jornada escolar extendida y aspectos curriculares de esta política. La profundización en aspectos curriculares para identificar fuentes de generación de brechas es un componente que podría complementar este tipo de análisis.

También el clima escolar es un factor que afecta el logro de aprendizajes. En el boletín USEPE no. 9<sup>a</sup> del IDEICE, se encuentra que los estudiantes que manifiestan ser víctimas de golpes y acoso, siempre obtienen en promedio de Pruebas Nacionales 4.2% menos que los que no reciben estos maltratos.

El capital profesional de los docentes es otra medida que se podría construir para una mejor estimación de las brechas utilizando los datos y resultados de la Evaluación de Desempeño Docente.

Es importante resaltar que para nuevos análisis de estimación de brechas de aprendizaje se podrían utilizar otras evaluaciones como las diagnósticas y pruebas internacionales en las que participa el país, las cuales ofrecen informaciones adicionales de los estudiantes acerca de su

nivel socioeconómico y características demográficas, de su familia, y de su entorno, así como creencias y concepciones de éstos.

Con relación a la identificación de factores asociados a los aprendizajes, es importante resaltar que la ausencia de homogeneidad en la definición los no cognitivos que afectan el rendimiento académico, representa una limitación para los estudios en el área.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carbonaro, W. (2005). Tracking, Students' Effort, and Academic Achievement. *Sociology of Education*, 78(1), 27-49. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/4148909>
- Gottfried, M. (2010). Evaluating the Relationship Between Student Attendance and Achievement in Urban Elementary and Middle Schools: An Instrumental Variables Approach. *American Educational Research Journal*, 47(2), 434-465. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/40645446>
- MINERD (2017). Informe Estadístico de Pruebas Nacionales Primera Convocatoria. Disponible en: <http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/docs/direccion-de-evaluacion-de-la-calidad/UtWE-informe-estadistico-de-pruebas-nacionales-2018-1-corregidopdf.pdf>
- Morales, D. (2016). ¿Son las Pruebas Nacionales un indicador válido para realizar comparaciones entre escuelas? Una aproximación mediante la Evaluación Diagnóstica de Media, 2013. Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa. Disponible en: [https://www.ideice.gob.do/cgid/publicaciones.html-set\\_1](https://www.ideice.gob.do/cgid/publicaciones.html-set_1)
- Rivkin, S., Hanushek, E., & Kain, J. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/3598793>
- UNESCO (2016). Informe de Resultados de Factores Asociados de TERCE. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002435/243533s.pdf>
- Vegas, E., Petrow, J. (2008). Raising Student Learning in Latin America. Banco Mundial, Washington, D.C. Disponible en: [http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Raising\\_Student\\_Learning\\_in\\_LAC\\_Document.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Raising_Student_Learning_in_LAC_Document.pdf)

### CRÉDITOS

<b>Andrés Navarro García</b> Ministro de Educación	<b>Luis Emilio Segura</b> Corrección de estilo
<b>Julio Leonardo Valeirón</b> Director Ejecutivo IDEICE	<b>Yeimy R. Olivier Salcedo</b> <b>Natasha Mercedes Arias</b> Diagramación
<b>Daniel Morales</b> Coordinador de la USEPE	
<b>Claudia Curriel</b> Encargada de Informes y Boletines de la USEPE	

4. Disponible en: <https://www.ideice.gob.do/cgid/boletin-usepe.html>