

FEBRERO 2019
VOL. 6, NO. 1

revie
Revista de Investigación y Evaluación Educativa

EDICIÓN ESPECIAL



ISSN 2409-1553

 **ideice**
Instituto Dominicano de Evaluación e
Investigación de la Calidad Educativa

revie

Revista de Investigación y Evaluación Educativa

Revista Digital de suscripción gratuita del Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE)

Periodicidad Semestral

Edición

Febrero 2019, Vol. 6, No. 1

Dirección Ejecutiva

Julio Leonardo Valeirón Ureña

Consejo Editorial

Dinorah de Lima Jiménez

Julián Álvarez Acosta

Luis Camilo Matos De León

Dilcia Armesto Nuñez

Luis Emilio Segura

Liliana González

Evaluadores

Pascuala Matos

Rosa Oviedo

Cheila Valera

Santa Cabrera

Julián Álvarez

Corrección de estilos

Luis Emilio Segura

Coordinación

Liliana González

Dirección

Dilcia Armesto Nuñez

Colaboración

Lidia Moreta

Francisco Martínez Cruz

Diseño y Diagramación

Natasha Mercedes Arias

Yeimy R. Olivier Salcedo

ISSN: 2409-1553 (Digital)

2636-2260 (Impreso)

IDEICE

Calle José Andrés Aybar Castellanos No.79

(Prolongación México),

La Esperilla, Santo Domingo, D.N.

Teléfono: +1 (809) 732-7152

www.ideice.gob.do



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-Sin-Derivar 4.0 Internacional



PRESENTACIÓN

El Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE), en alianza con el Programa de Capacidades LAC Reads (PCLR) de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), presenta a la comunidad educativa el número especial de su **Revista Revie**, donde se exponen los resultados de investigaciones en lectoescritura para el nivel inicial en República Dominicana y otros países de la región de América Latina y el Caribe. El PCLR tiene como objetivo aumentar el impacto, la escala y la sostenibilidad de las intervenciones de lectoescritura inicial (LEI) a través de la generación y diseminación de evidencia y formación de capacidades locales.

En primera instancia se presenta **“RedLEI: uniendo voluntades para desarrollar investigación sobre lectoescritura inicial en contexto”**, un artículo de tipo narrativo que describe cómo el PCLR ha creado una red de universidades en Centroamérica y República Dominicana, y cómo integra esfuerzos inéditos con el organismo regional (CECC-SICA) para investigar y crear capacidades locales en investigación en LEI para generar conocimiento e informar la toma de decisiones de políticas públicas educativas.

La situación actual en el área de Lectoescritura de educación inicial tanto en nuestro país como en Latino- Centroamérica y el Caribe se refleja en los artículos subsiguientes **“Lectoescritura inicial en Latinoamérica y el Caribe: una revisión sistemática”** que detalla más a fondo la metodología que utilizó el PCLR para la revisión sistemática sobre el LEI, realizada en fecha del 1995 hasta el 2016, donde se aprecia cuál es la realidad lectora de niños de esta región. **“Lectoescritura inicial en Centroamérica y República Dominicana: aprendizajes, recomendaciones y desafíos”**, este artículo, ofrece propuestas para la construcción de una agenda de investigación en lectoescritura del nivel inicial e identifica áreas potenciales de trabajo para los actores clave que intervienen en ese campo.

Continúa la revista con dos investigaciones que utilizan la técnica de mapeo con los títulos **“Mapeo y análisis de actores clave en lectoescritura inicial del Programa de Capacidades LAC Reads (2016-2018)”**, artículo que despeja algunas interrogantes, para determinar en que debe basarse la investigación sobre el LEI y así definir los intereses de cada país del área para mejorar sus capacidades lectoras.

El subsiguiente artículo **“Actores clave en lectoescritura inicial en República Dominicana: resultados de un mapeo y análisis de actores”** describe las opiniones de los actores que fueron entrevistados durante los años 2016-2017 y que permitieron señalar las fortalezas y desafíos como país e identificar las necesidades de formación de capacidades en el aprendizaje de LEI.

Por último, se presenta además la utilización de los datos **“PISA 2015 en República Dominicana”**, para medir la relación entre los años de educación inicial y los logros educativos y el desempeño en PISA, así como algunas recomendaciones de estudios y políticas educativas a seguir.

Julio Leonardo Valeirón Ureña
Director Ejecutivo

4

**REDLEI: UNIENDO VOLUNTADES PARA DESARROLLAR
INVESTIGACIÓN SOBRE LECTOESCRITURA
INICIAL EN CONTEXTO**

Ana Patricia Elvir

10

**LECTOESCRITURA INICIAL EN CENTROAMÉRICA
Y REPÚBLICA DOMINICANA: APRENDIZAJES,
RECOMENDACIONES Y DESAFÍOS**

Josefina Vijil

22

**LECTOESCRITURA INICIAL EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE:
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Rebecca Stone

38

**ACTORES CLAVE EN LECTOESCRITURA INICIAL EN
REPÚBLICA DOMINICANA. RESULTADOS DE UN MAPEO Y
ANÁLISIS DE ACTORES**

Josefina Vijil

50

**MAPEO Y ANÁLISIS DE ACTORES CLAVE EN
LECTOESCRITURA INICIAL DEL PROGRAMA DE
CAPACIDADES LAC READS DE USAID (2016–2018)**

Yesly Contreras

64

**UNA APROXIMACIÓN A LOS RETORNOS EN LOGROS
EDUCATIVOS DE LOS AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL USANDO
LOS DATOS DE PISA 2015 PARA REPÚBLICA DOMINICANA**

*Rita Cruz
Daniel Morales*



RITA CRUZ

rita.cruz@minerd.gob.do

Encargada de Planificación y Desarrollo del IDEICE.



DANIEL MORALES

danielmorales.ideice@gmail.com

Encargado de la Unidad de Seguimiento y Evaluación de Políticas Educativas del IDEICE.

UNA APROXIMACIÓN A LOS RETORNOS EN LOGROS EDUCATIVOS DE LOS AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL USANDO LOS DATOS DE PISA 2015 PARA REPÚBLICA DOMINICANA

RESUMEN

Se utilizaron los datos de PISA 2015 de República Dominicana para medir la relación entre los años de educación inicial y los logros educativos tomando en cuenta otras variables de contexto de los estudiantes. Usando mínimos cuadrados ordinarios, se presentan estadísticas que muestran una relación positiva entre los años de educación inicial que cursó el estudiante y su desempeño en PISA. Algunas recomendaciones de estudios y políticas públicas educativas son discutidas en el presente artículo.

ABSTRACT

The data of PISA 2015 of Dominican Republic were used to measure the relation between the years of early childhood education and the educational achievements, considering other context variables of the students. Statistics based on ordinary least squares show a positive relation between years of early childhood education of the student and their results in PISA. Some recommendations of studies and public policies are discussed in this article.

PALABRAS CLAVE

Evaluación, educación inicial, retorno años educación inicial.

KEYWORDS

Evaluation, early childhood education, educational benefits.

Nota: Los autores le agradecen al IDEICE por facilitar el acceso a la base de datos procesada de PISA 2015 (Programme for International Student Assessment, por sus siglas en inglés) y a Noel Rodríguez por su excelente asistencia para producir las estadísticas. Este es un trabajo en progreso que forma parte de la línea de investigación en primera infancia que no expresan ni representan la visión del IDEICE. Cualquier error en este trabajo es de los autores.

INTRODUCCIÓN

La educación inicial tiene efectos importantes en el logro académico de los estudiantes (Herrerías, 2017; Pholphirul, 2017). En términos generales, los primeros cinco años de la vida es una etapa crucial en la que se desarrollan las capacidades mentales que proporcionan una base para los logros futuros (Baker-Henningham, 2013, Campbell et al., 2012, Glewwe, Jacoby & King, 2001). Es por esto por lo que muchos países han incorporado programas de educación inicial en sus estrategias de desarrollo económico, social y educativo (UNESCO, 2009). En 2011 la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) estudió los datos obtenidos de Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) en sus países y encontró que los estudiantes que completaron más de 1 año de educación primaria obtuvieron 54 puntos más alto en la sección de lectura de PISA que los estudiantes que no la completaron.

Estudios recientes realizados en países de renta media y baja utilizando resultados de PISA, han mostrado que la educación inicial está positivamente asociada al desempeño de los estudiantes en esta prueba (Pholphirul, 2017). Pese a que la evidencia científica avala la importancia que tiene la educación y atención integral en los primeros años de vida de cualquier niño o niña, el acceso a programas de este tipo es insuficiente en países de renta media – baja como República Dominicana. A esto se le añade que la inscripción y permanencia de niños menores de seis años en este tipo de programas depende de la importancia que las familias otorgan a estas intervenciones (Brown, Girio-Herrera, Sherman, Kahn, & Copeland, 2013; Ige, 2011). Esto es particularmente importante en países donde el acceso a la educación antes de los seis años está todavía en expansión.

El acceso a educación inicial es desigual en República Dominicana. En 2014 se expandió la cobertura del acceso a programas de educación inicial; en sentido general, existen dos grandes tipos de educación inicial en el país. Educación inicial privada que se refiere a las aulas de educación de niños desde 0 a 5 años con cobertura a nivel nacional y educación inicial

pública. Esta última está compuesta por dos grandes categorías, los programas ofertados por el Ministerio de Educación (MINERD) y los ofrecidos por otras entidades del estado. Los programas del MINERD se clasifican en dos. Primero, aulas de educación inicial con una oferta a nivel nacional para niños de hasta cinco años de edad; algunas aulas para niños de tres a cuatro años y las aulas del grado pre-primario que constituyen el acceso universal mandatorio en la legislación nacional. Segundo, programas de atención integral a la primera infancia dirigidos a niños de 45 días de nacidos hasta cuatro años y 11 meses. Estos programas forman parte de la estrategia gubernamental Quisqueya Empieza Contigo y son gestionados por el Instituto Dominicano de Atención Integral a la Primera Infancia (INAIFI), institución descentralizada del MINERD. Los demás programas son gestionados por dos instituciones públicas, Vicepresidencia de la República (Espacios de Esperanza, EPES) y el Instituto Dominicano de Seguridad Social (Estancias de la Seguridad Social Salud Segura, AEI-SS).

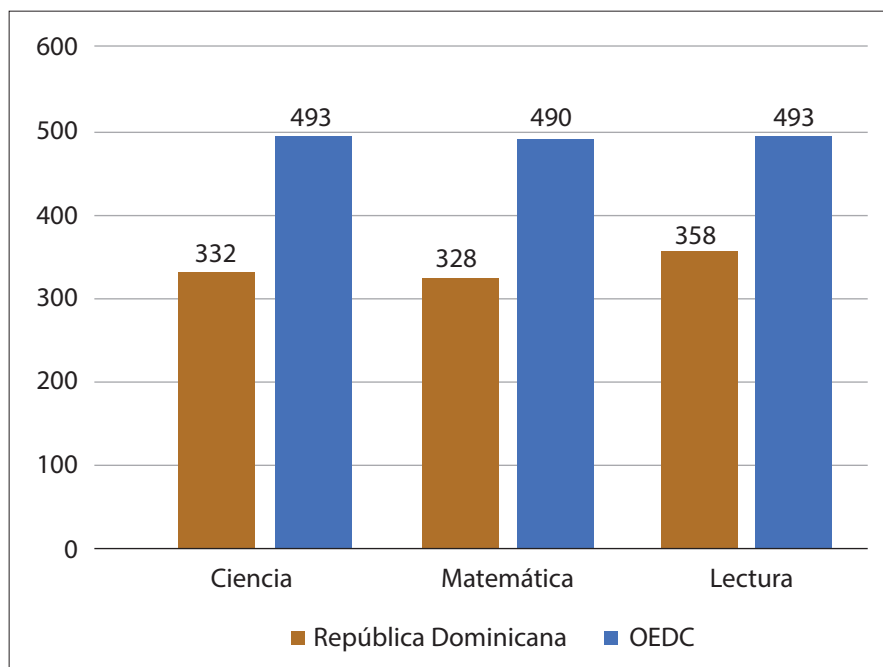
Estudios realizados en República Dominicana muestran que la matrícula escolar, especialmente la población de niños menores de seis años, depende de varios factores socioeconómicos y demográficos, como las condiciones de vida de las familias y hasta el medio ambiente (Domínguez, 2014). Aristy Escuder (2016) explica que por cada año de escolaridad el nivel de ingreso aumenta en un 5.1%; lo que significa que los niños que han recibido más años de educación inicial y que tienen más posibilidades de continuar sus estudios hacia la universidad, podrían obtener ingresos muy superiores a los que desertan de la escuela. Considerando que estudios sobre el retorno de los años de educación inicial en los logros de académico de los estudiantes o su rendimiento en pruebas internacionales son escasos en el país, el presente estudio busca conocer si existe una relación entre los años de educación inicial y el desempeño en PISA 2015 para los estudiantes dominicanos.

PISA EN REPÚBLICA DOMINICANA

PISA es un estudio trienal que se realiza desde el año 2000 para evaluar conocimientos y competencias en matemáticas, lectura y ciencias. El mismo se aplica a estudiantes de 15 años. Está diseñado con el objetivo de obtener datos comparables a nivel internacional acerca del rendimiento estudiantil. PISA sólo considera estudiantes en la edad requerida, matriculados en escuelas formales (públicas o privadas). Para contextualizar los resultados, PISA recogen datos tanto a nivel de estudiantes, como datos de los factores asociados, proporcionados por las encuestas realizadas a los padres, maestros y directores.

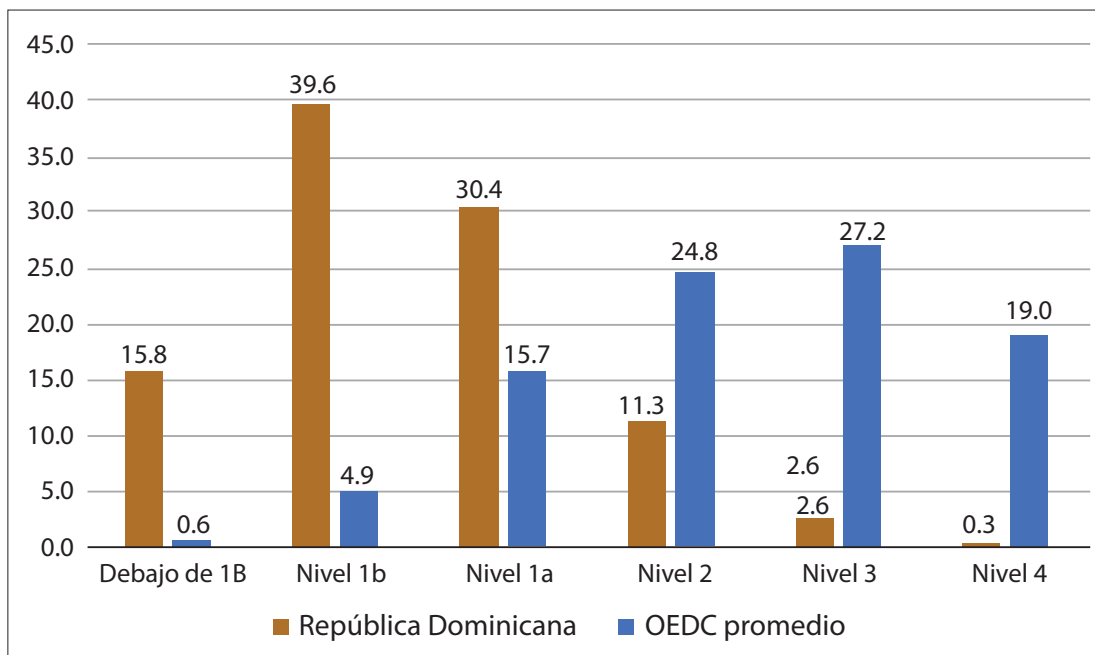
República Dominicana participó por primera vez en PISA en el año 2015. El desempeño promedio en lectura fue de 358 puntos, comparado con el promedio de 493 puntos en los países de la OCDE. En cuanto a la alfabetización científica, los estudiantes de 15 años, en la República Dominicana obtuvieron 332 puntos en comparación con un promedio de 493 en los países de la OCDE. Los niños de 15 años obtienen 328 puntos en matemáticas en comparación con un promedio de 490 puntos en los países de la OCDE.

ILLUSTRACIÓN 1. PUNTUACIÓN PROMEDIO POR DOMINIO: PISA 2015



En lo que se refiere a los niveles de desempeño, los estudiantes dominicanos están concentrados por debajo del nivel 2, mientras que los países de la OECD presentan una distribución de competencias en sus estudiantes entre el nivel 2 y 4.

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



OBJETIVO

El objetivo principal de este artículo es contabilizar las diferencias en puntajes en PISA 2015 para los estudiantes dominicanos que entraron a la educación inicial a diferentes edades. Utilizando los resultados de dicha prueba en el país, la presente investigación se planteó los siguientes objetivos específicos:

- Caracterizar los puntajes en PISA 2015 de la muestra de estudiantes en función del estatus socioeconómico y cultural y los años de educación inicial
- Describir la composición de estudiantes con acceso a la educación inicial por quintil socioeconómico
- Determinar las diferencias en puntaje por año adicional en educación inicial en los niveles de desempeño en Ciencia, Lectura y Matemática en PISA 2015 para los estudiantes dominicanos.

MÉTODOS Y DATOS

Se usan estadísticas descriptivas y pruebas de diferencia de promedios con el método de mínimos cuadrados ordinarios. En particular, sea y_{ij} el score de PISA del estudiante i del área $j = \{\text{Ciencias, Lectura, Matemáticas}\}$; sea D_{iz} un conjunto de variable categóricas dummies, donde $D_{iz} = \{0, 1\}$, "1" indica si el estudiante i entró a la educación inicial en el año $Z = \{1 \text{ año o menos}, 2 \text{ años}, 3 \text{ años}, 4 \text{ años}, 5 \text{ años}, \text{etc}\}$, y x_i un conjunto de vectores de características relacionadas al desempeño del estudiante entre las que se encuentran características del estudiante, familiares y de la escuela. Usando el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), se puede estimar el siguiente modelo:

$$y_{ij} = \alpha + \beta D_{iz} + \sigma x_i + \varepsilon_i$$

El coeficiente de interés β , es el retorno en PISA para cada año de entrada en la educación inicial. Con estas estimaciones se puede calibrar un modelo que estime cómo hubieran salido los estudiantes de RD en PISA, si todos hubieran entrado a la educación inicial a los 2 años. De esta manera, se podría estimar la proporción de estudiante que caerían en cada nivel de desempeño.

A continuación, se muestra la operacionalización de las variables y datos que se usan para obtener las estadísticas.

TABLA 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES Y DATOS QUE SE USAN PARA OBTENER LAS ESTADÍSTICAS

VARIABLES	ALGORITMO
Calificación en lectura	Se promediaron los 10 valores plausibles para la prueba de lectura
Calificación en matemáticas	Se promediaron los 10 valores plausibles para la prueba de matemáticas.
Calificación en ciencias	Se promediaron los 10 valores plausibles para la prueba de ciencias.
Índice de estatus económico, social y cultural	Se tomó tal cual como se presentaba en la base de datos
Edad del estudiante al entrar a inicial (imputación padre con hijo)	Se tomó la edad que los padres reportaron entró a la educación inicial sus hijos (los estudiantes). En los casos donde los padres no respondieron la pregunta, se les imputaba la respuesta de los estudiantes a esa misma pregunta.
Edad del estudiante al entrar a inicial (imputación hijo con padre)	Se tomó la edad que los estudiantes reportaron haber entrado a la educación inicial. En los casos donde los estudiantes no respondieron la pregunta, se les imputaba la respuesta a sus padres a la misma pregunta.
Edad del estudiante al entrar a inicial (imputación especial)	Se elaboró a partir de las variables de imputación descritas anteriormente. Cuando el valor de la variable de imputación dos era mayor a la de imputación uno, esta tomaba el valor de la variable de imputación dos, la de imputación uno en caso contrario.
Estado socioeconómico (en base a quintiles de ESCS)	Se realizó un ranking quintil de la variable ESCS.
Zona del recinto estudiantil	Se tomó como guía el codebook de la OCDE, el cual indica que la variable STRATUM contiene información de la zona de los recintos estudiantiles. Las escuelas pertenecientes al estrato 37 de dicha variable, se solicitaron directamente al departamento de Estudios Internacionales del IDEICE.
Sector del recinto estudiantil	Se tomó como guía el codebook de la OCDE, el cual indica que la variable STRATUM contiene información del de los recintos estudiantiles. Las pertenecientes al estrato 37 de dicha variable, se solicitaron directamente al departamento de Estudios Internacionales del IDEICE.

En la tabla 2 se muestra el promedio de los estudiantes dominicanos en PISA por quintil socioeconómico. La tabla muestra mayores promedios en PISA a medida que el nivel socioeconómico aumenta, siendo más palpable en lectura.

TABLA 2. PROMEDIO DEL ESTUDIANTE EN MATEMÁTICAS, COMPRENSIÓN LECTORA Y CIENCIAS POR QUINTIL SOCIOECONÓMICO

ESTATUS SOCIOECONÓMICO	PROMEDIO EN MATEMÁTICAS	PROMEDIO EN COMPRENSIÓN LECTORA	PROMEDIO EN CIENCIAS
Muy pobre	310.3098	333.3053	307.713
Pobre	314.8967	344.0107	317.2537
Mediano	321.1967	349.1659	324.0647
Rico	336.3453	369.6802	341.6408
Muy Rico	374.4557	417.1867	383.4583
Total	331.4395	362.6687	334.8247

La tabla 3 muestra el puntaje en PISA 2015 según la edad de entrada del estudiante a la educación inicial. Aquellos que entraron con un (1) año o menos obtienen casi 75 puntos más en matemáticas que los que entraron con 6 años o más al sistema educativo. Diferencias parecidas también se verifican para comprensión lectora y ciencias.

TABLA 3. PROMEDIO DEL ESTUDIANTE EN MATEMÁTICAS, COMPRENSIÓN LECTORA Y CIENCIAS POR EDAD A LA ENTRÓ EN EDUCACIÓN INICIAL

EDAD DEL ESTUDIANTE AL ENTRAR A EDUCACIÓN INICIAL	PROMEDIO EN MATEMÁTICAS	PROMEDIO EN COMPRENSIÓN LECTORA	PROMEDIO EN CIENCIAS	CANTIDAD DE ESTUDIANTES
1 año o menos	380.5024	419.7242	388.6271	45
2 años	372.4977	414.9152	380.4989	280
3 años	362.0264	403.8369	367.3195	771
4 años	340.5503	379.8764	348.0978	784
5 años	319.9479	348.3887	322.4717	1,976
6 años o más	305.8846	322.9086	304.3271	836
Total	331.5158	362.8757	334.9875	4,692

En la tabla 4 se muestra la proporción de estudiantes según la edad en la que se reporta entró a la educación inicial por quintil socioeconómico. De esta tabla se puede verificar que los estudiantes de los quintiles más pobres entran a la educación inicial de forma más tardía, mientras que los de quintiles más ricos,

entran a edades más temprana. Esta relación habla de la naturaleza endógena que existe entre los años de educación inicial y los puntajes en PISA al confundirse y no poder distinguirse qué proporción del puntaje correspondería a la educación inicial y qué proporción al estatus socioeconómico y cultural.

TABLA 4. PROPORCIÓN DE ESTUDIANTE SEGÚN QUINTIL SOCIOECONÓMICO POR EDAD A LA ENTRO EN EDUCACIÓN INICIAL

EDAD DEL ESTUDIANTE AL ENTRAR A EDUCACIÓN INICIAL	MUY POBRE	POBRE	MEDIA	RICO	MUY RICO	CANTIDAD
1 año o menos	4.55%	11.36%	25.00%	15.91%	43.18%	44
2 años	4.71%	9.78%	17.39%	23.91%	44.20%	276
3 años	7.36%	12.88%	18.13%	24.18%	37.45%	761
4 años	13.86%	19.13%	19.13%	23.36%	24.52%	779
5 años	25.17%	23.43%	20.63%	18.39%	12.38%	1,963
6 años o más	31.27%	22.18%	21.21%	16.24%	9.09%	825
Total	20.03%	19.84%	19.92%	20.09%	20.12%	4648

La tabla 5 muestra estimaciones comparativas provenientes de regresiones que contabilizan diferencias en puntaje en PISA 2015 de los dominicanos, que asistieron a la educación inicial con diferentes años de entrada con respecto al que no asistió (o entró directo en primer grado). En particular, y tomando en cuenta el género, y el estatus socioeconómico y cultural de la familia del estudiante, se encuentra que cada año adicional de educación

inicial está relacionado positivamente con mayores puntajes en PISA. Debe notarse que las diferencias que se presentan en la Tabla 5 son menores a las que puede obtenerse de la Tabla 2, ya que la regresión “corrige” la diferencia tomando en cuenta el estatus socioeconómico y cultural y de otras características de los estudiantes y de las escuelas que también están relacionados con las diferencias en los puntajes e los estudiantes.

TABLA 5. DIFERENCIAS EN PUNTAJE EN PISA 2015 SEGÚN AÑO DE ENTRADA A LA EDUCACIÓN INICIAL

VARIABLES	MATEMÁTICAS	LECTURA	CIENCIAS
Estudiante de Género femenino	1.88	27.45***	-3.505**
	[1.59]	[1.94]	[1.71]
Índices Socioeconómico y Cultural	12.37***	16.18***	15.07***
	[0.87]	[1.05]	[0.92]
Zona de la escuela: urbana	36.71***	45.77***	35.21***
	[1.77]	[2.19]	[1.83]
Sector de la escuela: privado	12.99***	19.68***	15.85***
	[2.45]	[2.96]	[2.75]
Edad de 1 año o menos al entrar a inicial	47.49***	61.66***	53.84***
	[10.18]	[12.38]	[11.20]
Edad de 2 años al entrar a inicial	36.89***	51.68***	42.94***
	[4.26]	[4.94]	[4.62]
Edad de 3 años al entrar a inicial	30.26***	45.64***	34.59***
	[2.93]	[3.53]	[3.09]
Edad de 4 años al entrar a inicial	17.23***	33.23***	25.22***
	[2.72]	[3.34]	[2.90]
Edad de 5 años al entrar a inicial	8.831***	18.33***	12.94***
	[2.13]	[2.62]	[2.19]
Constante	298.3***	301.7***	303.2***
	[2.43]	[3.02]	[2.52]
Observaciones	4648	4648	4648
F	178.565	260.303	185.867
Nota: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$			

Las relaciones mostradas en la tabla 4 toman como referencia a los estudiantes que iniciaron su educación con 6 años o más, es decir, estudiantes que probablemente no cursaron el nivel inicial.

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue conocer las diferencias en puntaje en PISA para cada año de entrada en la educación inicial como una aproximación al estudio de los retornos de la educación inicial en el desempeño de los estudiantes dominicanos en PISA 2015. Para tales fines, se tomó en cuenta el quintil socioeconómico que está positivamente relacionado con el puntaje y con el año de entrada a la educación inicial, lo que revela la naturaleza endógena de estas relaciones, y por lo tanto de las cautelas que hay que tener a la hora de interpretar estas estimaciones. Sin embargo, es un buen comienzo para empezar a estudiar métricas y relaciones contextualizadas a República Dominicana.

Los resultados muestran que la puntuación en la prueba aumenta según aumenta el nivel socioeconómico. Investigaciones han demostrado que los/as niños/as de familias con mayor nivel socioeconómico suelen tener mejor desempeño en este tipo de pruebas. Esto pone en evidencia la brecha social en República Dominicana, ya que la franja más pobre de la población tiene acceso a educación inicial de forma "equitativa" (cuando hay acceso), solo a los cinco años. Asimismo, los resultados de esta investigación coinciden con la literatura internacional, cuando revelan que la asistencia a la educación pre-escolar favorece el rendimiento académico. Magnuson (2004), expone que la asistencia a la educación preescolar tiene una relación positiva de rendimiento académico en lectura y matemáticas.

Igualmente, los resultados de la presente investigación revelan que los estudiantes que completaron un año de educación inicial puntúan hasta 30 puntos en lectura más que los estudiantes que no completaron. Este hallazgo coincide con otras investigaciones que han demostrado que los estudiantes que cursan a en la educación inicial por al menos un año más, obtienen mejores resultados en la prueba (OECD, 2014). Otras investigaciones en América Latina han demostrado que la educación preescolar tiende a reducir las tasas de abandono escolar, aumentar la asistencia a clase y aumentar la puntuación de los exámenes (Berlinski, 2006).

Una limitación de este estudio es que no cuenta con registros administrativos de año de entrada a la educación inicial, y sólo usa la respuesta dada a la encuesta por los padres o estudiantes, lo que introduce más endogeneidad, y a la vez hace que se pierdan observaciones en las regresiones, cuando los padres o estudiantes omiten la respuesta a esas preguntas.

CONCLUSIÓN, PRÓXIMOS PASOS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

El aporte de esta investigación tributa en dos aspectos asociados a política educativa. Primero, un inicio en la identificación y cuantificación de insumos y factores asociados para el establecimiento de los retornos de las inversiones educativas (personales, familiares y de la sociedad como un todo). Segundo, las diferencias en puntaje como una aproximación al retorno en puntaje de PISA por año adicional de educación inicial, es algo que podría tomarse en cuenta para el contraste con otras intervenciones para estimar el costo-efectividad-retorno de diversas políticas educativas; y para que el diseño y la implementación se realicen de forma que puedan medirse los impactos causales de las mismas. Por otro lado, es importante considerar que esta investigación se realiza con datos recogidos en 2015, es decir, que los estudiantes evaluados no revelan los efectos del inicio de la expansión de la educación inicial en el país con el programa Quisqueya Empieza Contigo. Por tanto, futuras investigaciones podrían utilizar datos nacionales o internacionales para estudiar los retornos de esta intervención.

En otra línea, algunos estudios indican otros temas importantes como la participación y la asistencia (Greenberg, 2011). Herreras (2017), encontró que el factor más asociado a la probabilidad de tener peores resultados en PISA está asociado a la asistencia a la educación inicial. Por lo tanto, los estudios futuros podrían investigar la relación entre las características familiares y la asistencia, especialmente en los hogares de bajos ingresos, más allá de si está simplemente matriculado en la educación inicial.

Además, otras investigaciones podrían examinar la calidad de esta intervención, ya que los estudios han demostrado que los niños que han recibido atención de calidad y oportunidades de educación temprana poseen habilidades de aprendizaje y también se ajustan más rápidamente en una clase regular (Bigala, Seboni, y Monau, 1993; Otaala, Kibria, y Mwamwenda, 1982; Taiwo y Tyolo, 2002). En este sentido, debe prestarse especial énfasis a los niños de familias de bajos ingresos, ya que estos podrían enfrentar un doble riesgo, ya que viven en hogares desfavorecidos y es más probable que reciban cuidado infantil no materno de menor calidad (Peyton, Jacobs, O'Brien, y Roy, 2001). Finalmente, se recomienda mejorar y dar seguimiento a los protocolos de elaboración, resguardo y calidad de registros administrativos que puedan servir para estudios de cohortes y longitudinales.

REFERENCIAS

- Aristy-Escuder, J. (2016). Impacto de la educación inicial sobre el desempeño escolar en la República Dominicana. *Santo Domingo: IDEICE. Recuperado de <http://www.ideice.gob.do>*.
- Baker-Henningham, H. (2013). The role of early childhood education programmes in the promotion of child and adolescent mental health in low-and-middle-income countries. *International journal of epidemiology*, 43(2), 407-433.
- Berlinski, S., Galiani, S., & Gertler, P. (2009). The effect of pre-primary education on primary school performance. *Journal of Public Economics*, 93(1-2), 219-234.
- Bigala, J., Seboni, M., & Monau, R. (1993). The learning-needs of Botswana children in standards one and two. Gaborone: Government Printers.
- Brown, C. M., Girio-Herrera, E., Sherman, S. N., Kahn, R. S., & Copeland, K. A. (2013). Low-income parents' perceptions of pediatrician advice on early childhood education. *Journal of Community Health*, 38(1), 195-204. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10900-012-9642-0>

- Campbell, F. A., Pungello, E. P., Burchinal, M., Kainz, K., Pan, Y., Wasik, B. H., ... & Ramey, C. T. (2012). Adult outcomes as a function of an early childhood educational program: an Abecedarian Project follow-up. *Developmental psychology*, 48(4), 1033. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1030409053?accountid=15099>
- Dinehart, L. H., Katz, L. F., Manfra, L., & Ullery, M. A. (2013). Providing quality early care and education to young children who experience maltreatment: A review of the literature. *Early Childhood Education Journal*, 41(4), 283-290. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10643-012-0553-6>.
- Domínguez, B. (2014). Oferta y demanda nivel inicial [supply and demand of ECE]. At: Congreso Internacional IDEICE (5°, 2014, Santo Domingo, República Dominicana). Workshop. Santo Domingo, República Dominicana, Ministerio de Educación. pp. 75-77
- Glewwe, P., Jacoby, H. G., & King, E. M. (2001). Early childhood nutrition and academic achievement: a longitudinal analysis. *Journal of public economics*, 81(3), 345-368.
- Greenberg, J. P. (2011). The impact of maternal education on children's enrollment in early childhood education and care. *Children and Youth Services Review*, 33(7), 1049-1057.
- Herreras, E. B. (2017). Risk low math performance PISA 2012: impact of assistance to early childhood education and other possible cognitive variables. *Acta de Investigación Psicológica*, 7(1), 2606-2617.
- Ige, A. M. (2011). The challenges facing early childhood care, development and education (ECCDE) in an era of universal basic education in Nigeria. *Early Childhood Education Journal*, 39(2), 161-167. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10643-011-0443-3>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2011). *PISA in focus 1: does participation in pre-primary education translate into better learning outcomes at school?* Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2014). *PISA in focus 40: does pre-primary education reach those who need it most?* Paris: OECD. Retrieved from: <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/pisa-in-focus-n40-%28eng%29-final.pdf>
- Otaala, B. J., Kibria, G., & Mwamwenda, K. (1982). *Early childhood education in Botswana: a survey*. Gaborone: UNICEF.
- Peyton, V., Jacobs, A., O'Brien, M., & Roy, C. (2001). Reasons for choosing child care: associations with family factors, quality, and satisfaction. *Early childhood research quarterly*, 16(2), 191-208.
- Pholphirul, P. (2017). Pre-primary education and long-term education performance: evidence from Programme for International Student Assessment (PISA) Thailand. *Journal of Early Childhood Research*, 15(4), 410-432.
- Taiwo, A. A., & Tyolo, J. B. (2002). The effect of pre-school education on academic performance in primary school: A case study of grade one pupils in Botswana. *International Journal of Educational Development*, 22, 169-180. doi:10.1016/S0738-0593(01)00020-7