¿QUÉ HAY DETRÁS DE LAS VARIACIONES EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO ENTRE LAS ESCUELAS PÚBLICAS EN PUERTO RICO?

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, COMUNITARIOS Y ESCOLARES

WEBINAR 18 DE JUNIO DE 2020

Dra. Eileen V. Segarra Alméstica
Directora e investigadora del Observatorio de la Educación Pública en Puerto Rico (CEMGAP-UPRRP)
Catedrática, Departamento de Economía - UPRRP

Los objetivos del estudio incluyen los siguientes:

Evaluar los diversos factores que inciden en el desempeño académico de manera que puedan identificarse políticas públicas que fomenten los refuerzos positivos y reduzcan los factores negativos.

Estimar el valor añadido de cada escuela luego de tomar en consideración el efecto de aquellos factores que no están bajo el control de la escuela, es decir, las características sociodemográficas y comunitarias.

Identificar los factores que pueden contribuir al valor añadido que brinda la escuela.

Proveer un ordenamiento de las escuelas de acuerdo con su valor añadido.

El análisis está dividido en tres partes:

Este trabajo va encaminado a medir cuanto afectan los factores sociodemográficos y comunitarios, así como las características escolares, al desempeño académico promedio por escuela.

La primera parte mide el efecto de variables externas en el desempeño académico medido por el resultado de las pruebas metas y en el porciento de deserción en la escuela.

La segunda etapa estima el valor añadido de cada escuela.

- El valor añadido se define como la diferencia entre el valor observado para el indicador de desempeño académico de cada escuela y el valor que se esperaría tuviera la escuela de acuerdo con las características de su población estudiantil y de su comunidad.

La tercera etapa evalúa como las variables escolares afectan el valor añadido por la escuela

Fuentes de Datos:

DATOS DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

Datos del sistema estudiantil del DE 2016-17, 2017-18 y 2018-19 :

- la composición por género en cada escuela,
- el porciento de estudiantes en educación especial,
- el porciento de estudiantes en hogares bajo el nivel de pobreza,
- resultados de pruebas META

Datos por escuela del DE :

- ubicación (rural/urbana),
- porciento de estudiantes que abandonaron la escuela.
- Número de maestros †
- Distribución de maestros por nivel de educación†
- Distribución de maestros por evaluación recibida †
- Evaluación del director. †

VARIABLES COMUNITARIAS

Encuesta para la Comunidad de Puerto Rico (PRCS) correspondientes al 2016, 2017 y 2018 (por tracto censal):

- educación adultos mayores de 25 años
- porcentaje de hogares con jefatura femenina,
- el porcentaje de hogares con abuelos a cargo de menores.
- cantidad de hogares por categoría de ingreso (utilizada para calcular el Gini por Tracto Censal).

Los datos de delitos tipo 1 de la Policía de Puerto Rico

- se utilizaron para calcular la tasa de delitos por tracto censal.

†Disponible solo para el año académico 2018-19

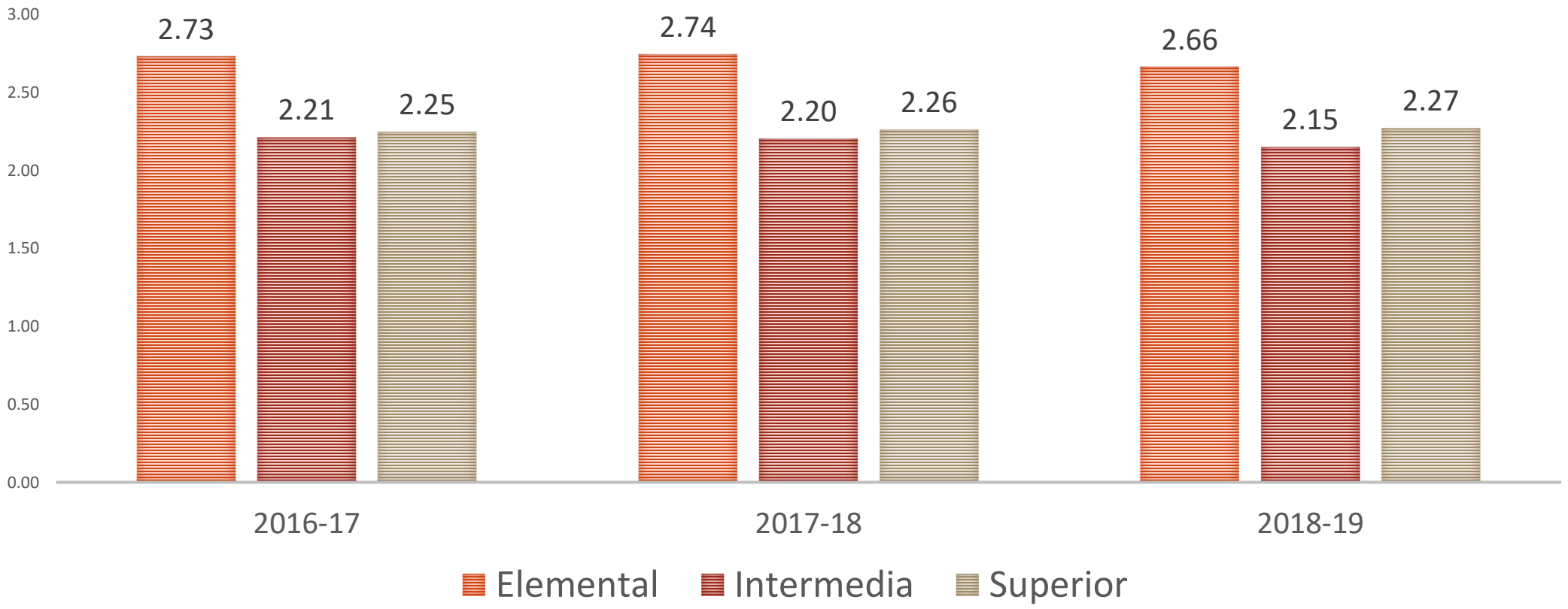
ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE DESEMPEÑO GLOBAL POR ESCUELA

Paso 1: Se calcula el porciento de estudiantes que recibieron una calificación de prebásico, básico, proficiente y avanzado en cada escuela para cada una de las tres asignaturas y los tres niveles educativos

Paso 2: Para cada escuela se calcula un indicador para cada una de las tres asignaturas en cada uno de los niveles educativos que ofrece la escuela **como el promedio ponderando del porciento de estudiantes que recibieron cada una de las cuatro clasificaciones posibles**. Se construye el indicador multiplicando por 4 el porcentaje de estudiantes que obtuvo una calificación de avanzado, por 3 el porcentaje que obtuvo una calificación de proficiente, por 2 el porcentaje que obtuvo una calificación de básico y por 1 el porcentaje que obtuvo una calificación de prebásico.

Paso 3: Para obtener el indicador de desempeño global (IDG) para cada nivel por escuela se calcula la media aritmética de los indicadores en las tres asignaturas

IDG por nivel educativo y año académico



ANÁLISIS DEL EFECTO DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y COMUNITARIOS EN EL IDG

- El primer grupo de estimaciones incluyen las variables sociodemográficas tomadas del perfil escolar. Estas son: el porciento de la población estudiantil que vive en hogares con ingresos bajo el nivel de pobreza, el porciento de estudiantes que participan del programa de educación especial y la proporción de estudiantes féminas.

- El segundo grupo de estimaciones incluye también las variables correspondientes al tracto censal donde se encuentra ubicada la escuela.

- Se repite el análisis por separado para escuelas en zona rural y en zona urbana. Esto permite estudiar si el efecto de las variables difiere de acuerdo con la zona donde esté localizada la escuela.

RESULTADOS A NIVEL DE ESCUELA ELEMENTAL

Todas las escuelas:

- Rural ↑
- Pobreza ↓
- Adultos con BA ↑
- Coef. Gini ↑

Escuelas Rurales:

- Pobreza ↓
- Adultos con BA ↑
- % de féminas ↑
- % en Educ. especial ↑

Escuelas Urbanas:

- Pobreza ↓
- Adultos con BA ↑
- Coef. De Gini ↑

RESULTADOS A NIVEL DE ESCUELA INTERMEDIA

Todas las escuelas:

- Rural ↑
- Pobreza ↓
- % en Educ. especial ↓
- Año 2017-18 ↓
- Año 2018-19 ↓

Escuelas Rurales:

- Pobreza ↓
- % hogares de abuelos a cargo de nietos ↓
- Año 2018-19 ↓

Escuelas Urbanas:

- Pobreza ↓
- Año 2017-18 ↓
- Año 2018-19 ↓

RESULTADOS A NIVEL DE ESCUELA SUPERIOR

Todas las escuelas:

- Pobreza ↓
- % en Educ. especial ↓
- % de féminas ↑

Escuelas Rurales:

- Pobreza ↓
- % en Educ. especial ↓
- Hogares con jefatura femenina ↓

Escuelas Urbanas:

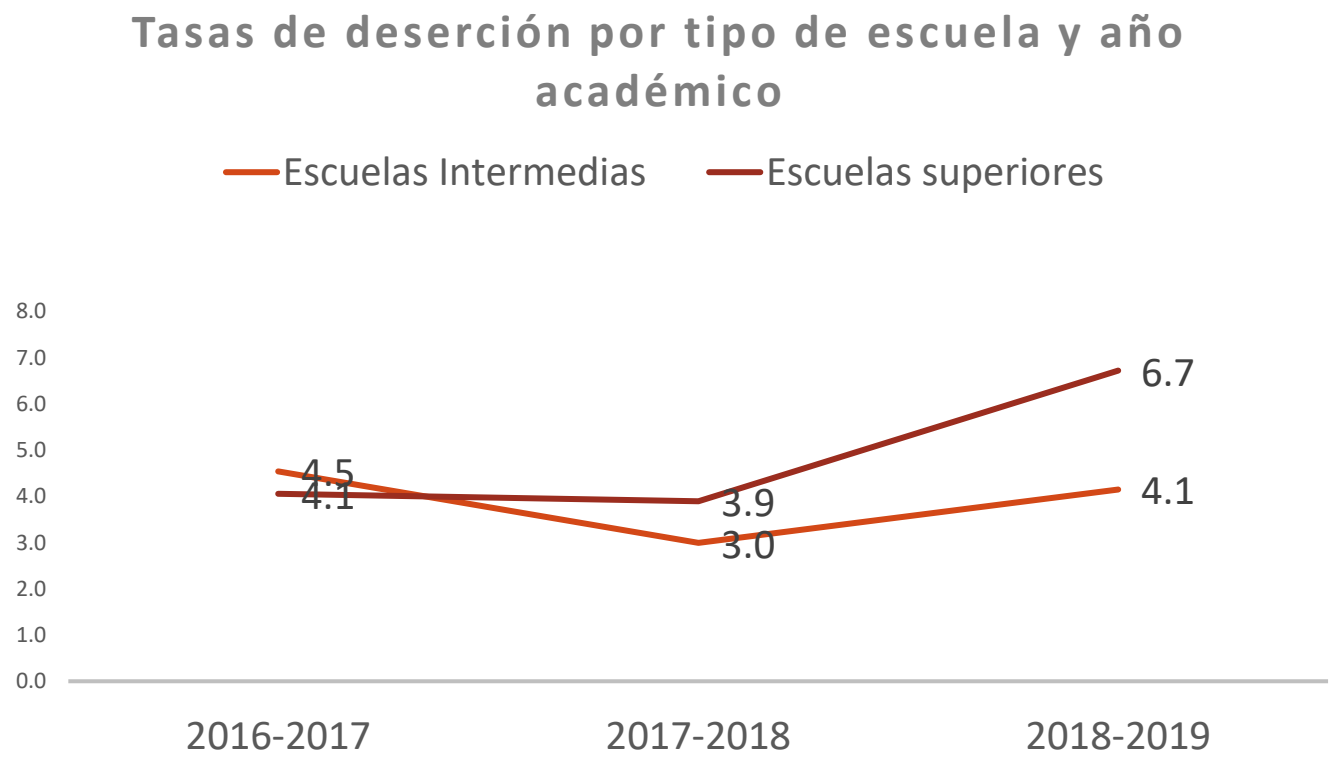
- Pobreza ↓
- % en Educ. especial ↓
- Tasa de delitos ↓

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y COMUNITARIOS EN EL IDG

- Las variables sociodemográficas explican el 5% de la variación observada entre escuelas en el IDG a nivel elemental, el 35% a nivel de intermedia y el 62% a nivel de escuela superior.

- La variable más importante en explicar las diferencias en el IDG entre escuelas es el por ciento de estudiantes bajo el nivel de pobreza.
  - Un aumento de una desviación estándar en el porciento de pobreza reduce el IDG en 7% a nivel de escuela intermedia y en 8% a nivel de escuela superior.

ANÁLISIS CON RELACIÓN AL PORCIENTO QUE HA DESERTADO



RESULTADOS A NIVEL DE ESCUELA INTERMEDIA

Todas las escuelas:

- Rural ↓
- Pobreza ‡ ↑
- % en Educ. Especial ↑
- Hogares con jefatura femenina ↑
- Coef. De Gini ↓
- Tasa de delitos ↑
- Año 2017-18 ↓

Escuelas Rurales:

- % en Educ. Especial † ↑
- Año 2017-18 † ↓
- Año 2018-19 ‡ ↑

Escuelas Urbanas:

- Pobreza ‡ ↑
- % en Educ. Especial † ↑
- Hogares con jefatura femenina ↑
- Tasa de delitos ↑
- Coeficiente de Gini ↓
- Año 2017-18 ↓

†El resultado solo es significativo cuando se excluyen las variables comunitarias
‡ El resultado solo es significativo cuando se incluyen las variables comunitarias

RESULTADOS A NIVEL DE ESCUELA SUPERIOR

Todas las escuelas:

- Rural ↓
- Pobreza ↑
- Pob. Adulta con BA o más ↑
- Año 2018-19 ↑

Escuelas Rurales:

- % de féminas ↓
- Tasa de delitos ↓
- Año 2017-18 ↓
- Año 2018-19 ↑

Escuelas Urbanas:

- Pobreza ‡ ↑
- Pob. Adulta con ES ↑
- Pob. Adulta con BA o más ↑
- Hogares con jefatura femenina ↑
- Año 2018-19 ↑

†El resultado solo es significativo cuando se excluyen las variables comunitarias
‡ El resultado solo es significativo cuando se incluyen las variables comunitarias

ANÁLISIS CON RELACIÓN AL PORCIENTO QUE HA DESERTADO

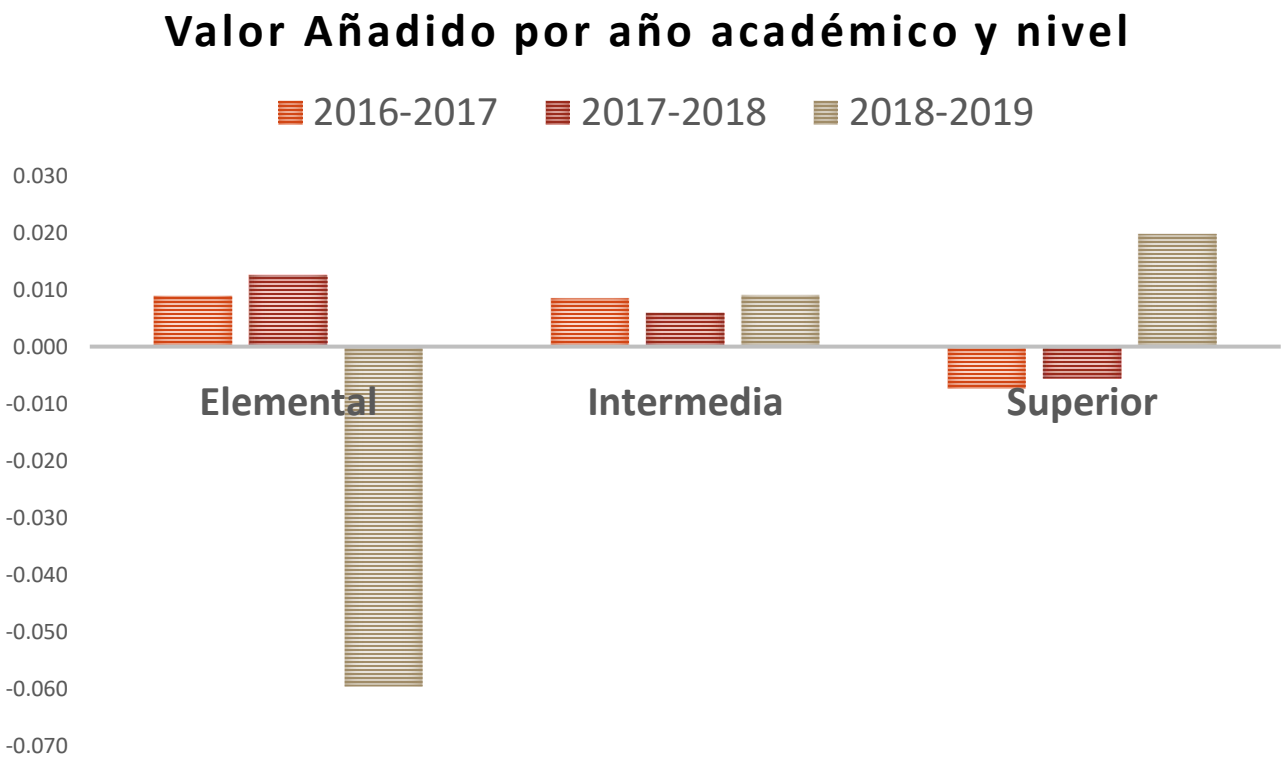
- Los resultados parecen relacionar más la deserción a nivel de escuela intermedia con aspectos que típicamente se asocian con la población de alto riesgo, como la tasa de delito de la comunidad, la participación en programas de educación especial y la prevalencia de hogares monoparentales.

- Esto apunta a diferencias importantes entre la composición de la población de desertores a nivel de escuela intermedia y los desertores a nivel de escuela superior lo que debe traducirse en enfoques distintos para atender ambos grupos.

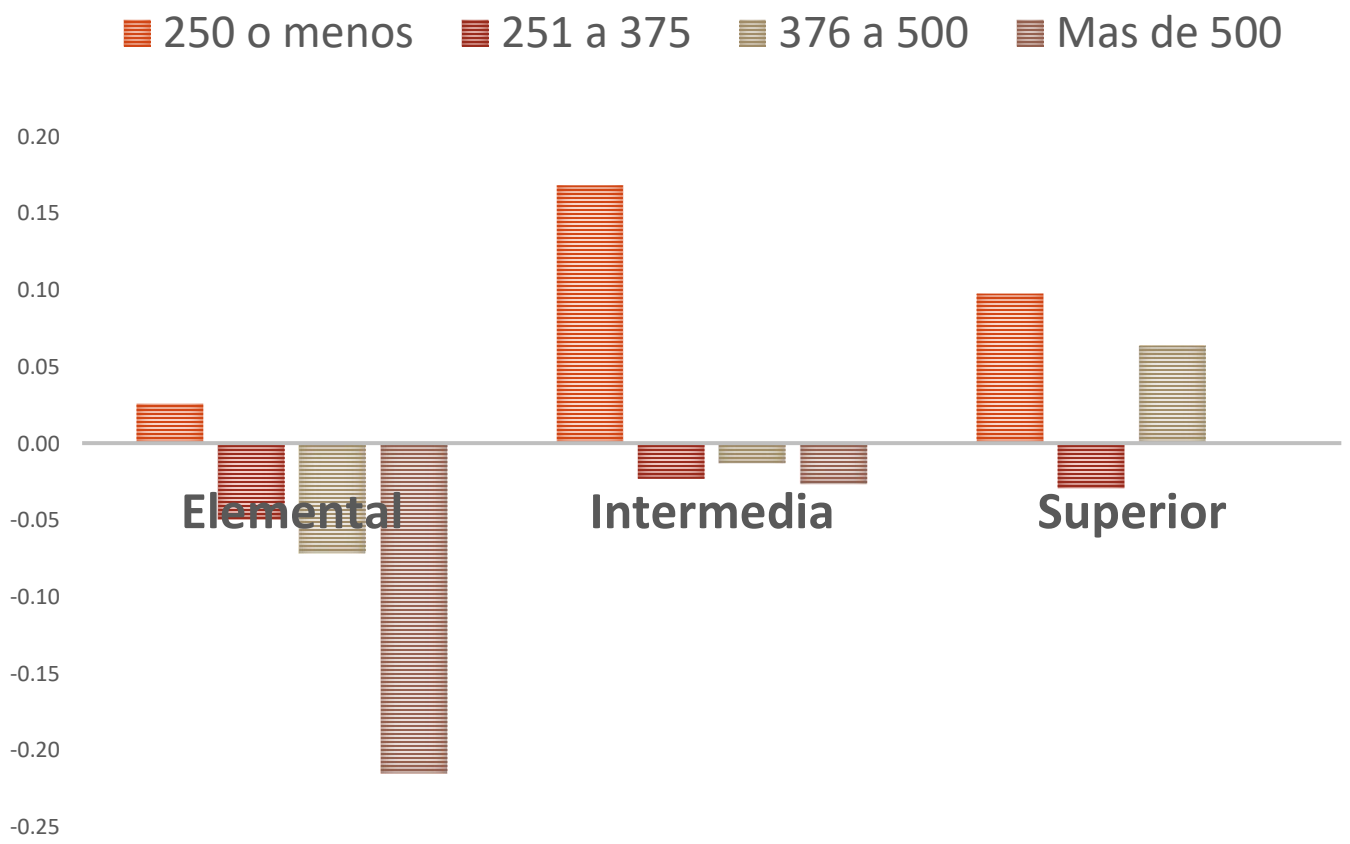
ESTIMACIÓN DEL VALOR AÑADIDO

ESTIMACIÓN DEL VALOR AÑADIDO

Compara el IDG observado en la escuela con el valor que predice la regresión que incluye todas las escuelas para cada nivel y utiliza como variables explicativas las características sociodemográficas y las variables comunitarias.



VALOR AÑADIDO POR TAMAÑO DE ESCUELA Y NIVEL



ANÁLISIS DEL EFECTO DE LAS VARIABLES ESCOLARES EN EL VALOR AÑADIDO

- Utiliza como variable dependiente el valor añadido para cada nivel educativo.
- Se realiza con los datos del año 2018-2019
- Entre las variables independientes a incluir en este análisis están:
  - la matrícula escolar (mide el tamaño de la escuela),
  - el número de estudiantes por maestro,
  - la tasa de asistencia de los maestros,
  - el porciento de maestros con grado de maestría y doctorado,
  - el por ciento de maestros con evaluación ejemplar,
  - si el director de la escuela obtuvo una evaluación ejemplar (muy poca variación)
  - la región educativa donde ubica la escuela.
- En una regresión adicional se añade el porciento de estudiantes bajo el nivel de pobreza en la escuela y una variable que identifica las escuelas en zonas rurales

RESULTADOS DEL EFECTO DE VARIABLES ESCOLARES EN EL VALOR AÑADIDO

Nivel de escuela elemental:

- % Maestros con evaluación ejemplar ↑
- Tasa asistencia maestros† ↑
- Matricula escolar ↓
- Estudiantes/maestro†† ↓
- Director ejemplar ↑

Nivel de escuela intermedia

- % Maestros con evaluación ejemplar ↑
- Tasa asistencia maestros ↑
- Matricula escolar ↓
- Estudiantes/maestro ↓
- Pobreza ↓

Nivel de escuela superior

- % Maestros con evaluación ejemplar ↑
- Tasa asistencia maestros ↑
- % de Maestros con Ph.D. ††† ↑
- Pobreza ↓

† Piede significacian cuando se incluye la evaluación del director.
† † Pierde siginificancia si se incluye junto con la matricula escolar
† † † Pierde significancia al controlar por pobreza

RESUMEN: EFECTO DE LAS VARIABLES ESCOLARES EN EL VALOR AÑADIDO

- La calidad de los maestros medida en términos de su evaluación y su tasa de asistencia tiene un efecto importante en el valor añadido de la escuela a todos los niveles.
- Mientras el tamaño de la escuela y el número de estudiantes por maestro son factores relevantes a nivel de escuela elemental e intermedia, a nivel superior el tamaño de la escuela pierde significancia.
- A nivel de escuela superior gana relevancia el nivel de escolaridad de los maestros.
- Las escuelas de la región de Humacao consistentemente arrojan valores añadidos significativamente más bajos al resto de las regiones. Lo opuesto es cierto para Arecibo y Caguas, que muestran mejores resultados a nivel de escuela elemental comparado con las demás regiones.
- El valor añadido se relaciona negativamente con el porciento de estudiantes bajo pobreza a nivel de escuela intermedia y superior, reduciendo la capacidad del sistema educativo de contrarrestar la desigualdad.

RECOMENDACIONES

- Se requiere tomar acciones transformadoras que atiendan la pobreza, así como otros factores sociodemográficos que afectan el desempeño de los estudiantes, entre estas: iniciativas de coordinación entre la escuela e instituciones comunitarias, iniciativas de colaboración con los padres y el manejo adecuado del componente socioemocional.

- El nivel de educación de intermedia parece ser el punto de quiebre del sistema de educación especial que debe atenderse con premura.

- Desarrollar un plan para reabrir algunas de las escuelas cerradas recientemente con el propósito de poder tener escuelas y grupos más pequeños. El mismo debe tomar en consideración, el nivel de educativo que se enseña (con énfasis particular en la educación a nivel elemental), el nivel de pobreza de los estudiantes y la cantidad de estudiantes de educación especial.

RECOMENDACIONES

- Se recomiendan políticas encaminada a mejorar las ejecutorias de los maestros, entre estas:
  - promover las condiciones de salud de los maestros para minimizar ausencias,
  - establecer controles estrictos para contabilizar asistencia,
  - asegurar un adiestramiento continuo de alta calidad,
  - fortalecer los procesos de evaluación, y utilizar los criterios de mérito en procesos de promoción y retención de personal.
  - También deben ampliarse las oportunidades y mejorar los incentivos para que los maestros de escuela superior continúen estudios de posgrado, en especial para maestros que enseñan en escuelas de bajo nivel socioeconómico.

- Es importante enfatizar las medidas conducentes a mejorar la calidad de la enseñanza en las escuelas que sirven a los estudiantes más desventajados.

- Realizar estudios más a fondo para auscultar variables no medibles que pueden afectar el valor añadido de la escuela.