

Mejores Prácticas que Pueden Ayudar al Desempeño o Rendimiento de Alumnos Brasileños de la Escuela Primaria

▮ Eduardo Hallak Regalo*

▮ Alexandre Pereira Salgado Junior**

▮ Juliana Chiaretti Novi***

▮ Eduardo Falsarella Junior****

Resumen

La metodología de Salgado Júnior y Novi (2014), que incluye los enfoques cualitativos y cuantitativos para estudiar la eficacia escolar, se ha adaptado y aplicado en este estudio, con el objeto de identificar y analizar las mejores prácticas desarrolladas en las escuelas públicas municipales de la escuela primaria Estado de San Pablo y su impacto en el rendimiento de los estudiantes en el Índice de Desarrollo de la Educación Básica (IDEB). Se utilizó la técnica de análisis envolvente de datos (DEA) para clasificar los municipios y sus escuelas primarias municipales eficaces respecto a los *inputs* y *outputs*. Los resultados mostraron 25 prácticas que pueden haber contribuido para establecer relaciones positivas entre el estudiante y los contenidos escolares, y en el ítem de las decisiones sobre los recursos se constata que hubo integración entre los Secretarías Municipales de Educación, directores y maestros.

Palabras clave: Análisis Envolvente de Datos (DEA). Eficacia Escolar. Escuela Primaria. Mejores Prácticas.

* Alumno de Iniciación Científica de la Facultad de Economía, Administración y Contabilidad de la Universidad de San Pablo (FEARP/USP). Investigador del Grupo de Estudios en Eficiencia (GREFIC/USP); E-mail: ehregalo@fearp.usp.br.

** Profesor Asociado del Departamento de Administración de la Facultad de Economía, Administración y Contabilidad de *Ribeirão Preto* de la Universidad de San Pablo (FEARP-USP). Doctorado en Administración por la Universidad de San Pablo (FEA-USP); E-mail: asalgado@usp.br.

*** Estudiante de Doctorado en Administración de Organizaciones del Departamento de Administración de la Facultad de Economía, Administración y Contabilidad de la Universidad de San Pablo (FEARP/USP). Máster en Administración de Organizaciones por la Universidad de San Pablo (FEARP/USP); E-mail: juliananovi@fearp.usp.br.

**** Máster en Administración de Organizaciones por la Facultad de Economía, Administración y Contabilidad de *Ribeirão Preto*; E-mail: eduardofalsarellajunior@gmail.com.

1 Introducción

En la publicación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre el Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA, 2014), la investigación coordinada por el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (Inep) mostró que estudiantes brasileños, de 15 años de edad aproximadamente (período en el que supone el término de los estudios de ciclo básico), tienen problemas para resolver los problemas cotidianos de la vida real que incluyan Lectura y Matemáticas (foco de la última evaluación), obteniendo el 38º lugar en el Ranking de 44 países.

En Brasil, utilizan resultados de exámenes estandarizados para guiar las políticas educacionales brasileñas (SOUSA; OLIVEIRA, 2010; ANDREWS; DE VRIES, 2012). Sin embargo, el país enfrenta frecuentes limitaciones de los recursos destinados a las escuelas públicas (ZOGHBI et al. 2009; DIAZ, 2012). Y, en relación con el PISA, el informe muestra que 47,3% de los brasileños tuvo bajo rendimiento y sólo 1,8% logró solucionar problemas matemáticos complejos.

Además, mientras que los estudiantes en países de la OCDE obtuvieron una media de 500 puntos en la evaluación, los jóvenes brasileños alcanzaron un promedio de sólo 402 puntos. Así, los datos expuestos presentan con evidencia cuánto la educación en Brasil todavía necesita investigar el tema. La educación es fundamental para el desarrollo de un país, ya que puede afectar sus dimensiones sociales, económicas y políticas (SALGADO JUNIOR et al., 2015). Según Andrade (2011, p. 324), "es particularmente importante si se tiene en cuenta que la calidad y no la cantidad de la educación es la variable más importante en la explicación de crecimiento económico".

Por lo tanto, son necesarias investigaciones que identifiquen, en el universo de actividades practicadas dentro del ámbito escolar brasileño, las que pueden promover la mejora del rendimiento de los alumnos en estas pruebas estandarizadas, además de posibilitar una planificación para Secretarías Municipales de Educación (SMEs), directores y escuelas pueden guiar el destino de los recursos disponibles.

En esta investigación, el interés por la educación primaria, que tiene por objeto la educación Básica del ciudadano (SAVIAN; BEZERRA; MELO, 2012), se justifica debido a la representatividad que tiene esta etapa de la enseñanza sobre la educación básica brasileña. Los datos publicados en 2013 por el Inep confirman esta constatación al

demostrar que la enseñanza primaria brasileña tiene 29,7 millones de los 50,5 millones de alumnos matriculados en la educación básica en 2012 y 68,2% de ellas estudian en redes municipales.

Por otro lado, el interés por el estado de San Pablo también se justifica por su representatividad en el país, puesto que, en 2012 poseía una concentración de matrículas, con 19,4% de la matrícula total de matrículas de la primaria, seguido por los Estados de Minas Gerais (9,5%), Bahia (7,8 %), Río de Janeiro (7,6%) y Paraná (5,2%), mientras que los otros Estados juntos representaron el 50.5% de la matrícula total de la escuela primaria (INEP, 2013).

En este sentido, teniendo en cuenta los argumentos anteriores, este artículo tiene por objeto identificar y analizar las mejores prácticas desarrolladas en escuelas públicas municipales de primaria del estado de San Pablo y su impacto en el rendimiento o desempeño de los alumnos en el índice de Desarrollo de la Educación Básica (IDEB). Para ello, la metodología propuesta por Salgado Junior y Novi (2014), que integra los enfoques cuali-cuantitativos para estudiar la eficacia escolar, fue adaptada y aplicada en este estudio.

En las dos etapas que componen esta metodología, se realizaron estudios de caso en cuatro Secretarías Municipales de Educación (SMEs) y ocho escuelas y fueron consideradas como eficaces, calculadas por la técnica de Análisis Envoltante de Datos (DEA), y las ineficaces, elegidas por juicio y conveniencia, entre las que presentaron puntaje DEA menor que 0,80 y características del Nivel Socioeconómico (NSE), medida e inversiones financieras similares a las escuelas eficaces.

Finalmente, la búsqueda contó con el apoyo de la Beca Santander concedida para difundir los resultados identificados y, así, contribuir con la educación.

2 Abordaje teórica

La DEA es un tipo de metodología no paramétrica, es decir, no depende de inferencias estadísticas para su resolución y, por lo tanto, no permite la extrapolación de las conclusiones, que se limitan a "unidades de toma de decisiones", o, en inglés, *Decision Making Units* (DMUs) y las variables en análisis (SALGADO JUNIOR; NOVI, 2015). En el DEA, las unidades de producción se entienden como detentoras de poder para interferir en la productividad de ellas mismas, es decir, los productos e insumos entradas (*inputs*) y salidas (*outputs*) de las unidades son de autocontrol, las llamadas DMUs. Desde su

publicación, esta técnica fue usada y ampliada y, aún hoy, los moldes más utilizados son CCR (CHARNES; COOPER; RHODES, 1978) y la BCC (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984).

Por otra parte, el análisis es multivariante, ya que pretende medir la eficacia de una unidad de producción en comparación con las demás de un grupo. Una de las ventajas de la utilización de esta técnica es que no afecta la previa asignación de pesos a las variables consideradas en el estudio, ya que la propia técnica define los mejores pesos de entradas y salidas que optimizan los resultados. Con eso, se pueden hacer análisis comparativos relativos dentro del grupo, además de poder identificar el *benchmark* de las DMUs consideradas eficaces dentro de ese grupo.

Los casos tratados por Charnes, Cooper y Rhodes (1978) asumieron la premisa, posteriormente refutada por Banker, Charnes y Cooper (1984), de que las DMUs siempre actúan en una situación de retornos constantes de escala, es decir, sin ganancias o pérdidas de escala en los ambientes de producción de las DMUs. Así, el método CCR se conoció como CRS, constante retorno de escala (*Constant Returns to Scale*). Análogamente, la metodología propuesta por Banker, Charnes y Cooper (1984) y que se utilizó en este estudio asume que las DMUs están en condiciones donde hay pérdidas y ganancias de escala, por lo tanto, el modelo también es conocido como VRS (*variable returns to scale*)

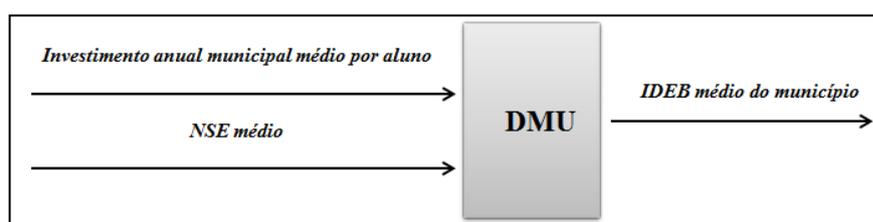
Sobre la opción y orientación del modelo teórico de esta investigación, se han utilizado variables como inversión financiera municipal anual por alumno, estimado por el NSE medio del municipio, y rendimiento medio del municipio en el IDEB. Para Soares (2004), la limitación de los recursos financieros, es decir, la inversión en educación y, en consecuencia, la mejora de su calidad se relacionan. Por tal motivo, es necesario que las escuelas municipales administren de modo eficaz estos recursos. La calidad de la educación depende de la inversión en la propia educación, porque, según Tobing (2011, p. 50), dicha inversión "se utiliza como un factor determinante de la calidad de la educación/escuela: el aumento del gasto en educación conduce a una mejor calidad de la enseñanza [...] Los resultados sugieren que [...] el gasto público en educación afecta el crecimiento."

El rendimiento escolar se mide por exámenes estandarizados que evalúan las habilidades cognitivas de los estudiantes y, que, generalmente, son aceptados como una

medida de la calidad de la educación (AMARAL; MENEZES-FILHO, 2008). De esta manera, varios trabajos relacionan el rendimiento escolar con la inversión en educación (MENEZES FILHO 2007; CONTE; DONIN, 2013; BATALHA; MIRANDA; LIRIO, 2012; SAVIAN; BEZERRA; MELO, 2012; PUCCINELLI; SLOMSKI, 2010).

Así, la figura 1 muestra las entradas (*inputs*) y salidas (*outputs*) utilizadas en el modelo. Sobre el modelo y la orientación técnica de DEA adoptados en este trabajo se consideran más convenientes al uso del modelo BCC, con orientación a *output* (salida), por tres factores principales: (1) la imposibilidad de establecer una relación de proporcionalidad entre entradas y salidas (hipótesis básica del modelo CCR) cuando se considera la relación entre la inversión en educación, NSE y el rendimiento en el IDEB; (2) por el uso de la eficacia técnica para evaluar el rendimiento escolar y (3) por la orientación a los *outputs* (salidas o resultados), que consiste en calcular los municipios con mayor capacidad de generar rendimiento en el IDEB, considerando que todos los municipios tengan inversión por alumno, NSE e infraestructura similar (JUNIOR SALGADO; NOVI, 2014).

Figura 1 – *Inputs* y *Outputs* utilizados en el modelo



DMU – Municipios del estado de San Pablo

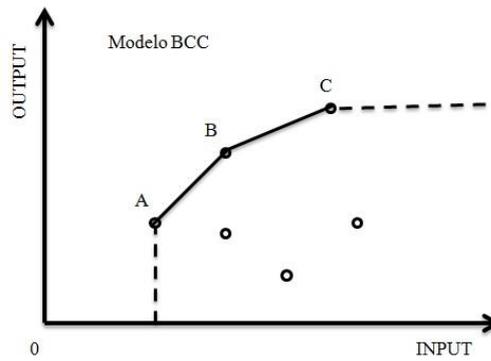
Input: Inversión anual municipal media por alumno; NSE medio

Output: IDEB medio del Municipio

Fonte: Los autores (2015).

La Figura 2 ilustra la representación del modelo (BCC) y su orientación. Todas las DMUs que estén en la frontera se van a considerar eficaces, mientras que las DMUs que estén debajo de la frontera se van a considerar ineficaces.

Figura 2 – Representación gráfica de la opción y orientación del modelo DEA



Fuente: Los autores (2015).

3 Metodologia de investigación

Se aplicó una adaptación de la metodología propuesta por Salgado Junior y Novi (2014), que busca integrar el enfoque cualitativo y cuantitativo para evaluar un objeto dado: eficacia escolar. Esta metodología tiene dos fases, una donde se aplica a la DEA y, comparativamente, se realizan estudios de caso. Se ha adaptado, en este estudio, para una nueva *Proxy*, el resultado por municipio.

En la primera fase, cuantitativa, se utiliza la técnica DEA para la opción y selección de municipios y sus respectivas escuelas públicas municipales primarias en el estado de San Pablo eficaces en transformar inversión financiera, estatus socioeconómico e infraestructura en rendimiento en el el IDEB. De esta manera, entre los 241 municipios se estudiaron cuatro SMEs y ocho escuelas, según lo propuesto por la metodología mencionada.

En la segunda fase, cualitativa, se realizó un estudio de múltiples casos, por medio de entrevistas semiestructuradas, análisis de documentos y observación *in locus*, en dos municipios y cuatro escuelas eficaces (identificadas por la técnica DEA) y en otras dos ciudades y cuatro escuelas ineficaces (grupo de control), elegidas por poseer características similares del tamaño o medida del municipio (población), estatus socioeconómico e inversión por estudiante.

Así, después de la realización de las visitas a las escuelas, se identificaron las prácticas con mayor frecuencia en las escuelas eficaces y menor frecuencia en las escuelas ineficaces que puedan influir en el rendimiento del IDEB. De esta manera, tales prácticas

se consideraron como posibles indicios de una mejora en el desempeño de los estudiantes en el IDEB.

Las variables adoptadas para la técnica DEA en este estudio se resumen en la Tabla 1. Se eligieron por los siguientes factores: la inversión en educación se relaciona en la literatura como un factor que puede contribuir a un mejor rendimiento de los alumnos (SOARES, 2004; FIPE, 2007; BATALHA; MIRANDA; LIRIO, 2012; TOBING, 2011); ya el NSE representa el factor de mayor impacto en el rendimiento escolar de los estudiantes (SOARES; ALVES, 2003; RESENDE; NOGUEIRA; NOGUEIRA, 2011; PLOWDEN et al., 1967; GAMORAN; LONG, 2006); y, por último, el IDEB se considera el mecanismo más eficaz disponible en el país para evaluar y monitorear la calidad del sistema educacional.

Tabla 1 – Variables aplicadas en el modelo

Variables	Variable	Definición	Fuente
<i>Input</i>	Inversión Anual Municipal (R\$) por alumno de Enseñanza Primaria (1º grado al 9º) en 2011	Razón entre la Inversión Anual Municipal destinada a las escuelas públicas de enseñanza primaria por el número de alumnos por municipio en este nivel de enseñanza en 2011.	FINBRA/INEP
<i>Input</i>	Nivel Socioeconómico (NSE) medio de los alumnos por municipio en 2011	Situación económica y social de los alumnos	Alves, Soares y Xavier (2014)
<i>Output</i>	Nota media por municipio en el IDEB de los alumnos del estado de San Pablo en 2011	Es un indicador de calidad educacional que relaciona de forma positiva informaciones de rendimiento escolar (aprobación) y rendimiento (proficiencias) en tests estandarizados.	INEP

Fuente: Los autores (2015).

Algunos autores identificados en la literatura que también estudiaron las variables aplicadas al modelo de este estudio se describen en la Tabla 2.

Tabla 2 - Estudios realizados sobre las variables NSE e Inversiones

Variables	Autores
Inversiones	OCDE (2007) INEP (2011)
NSE	Coleman (1966) Soares y Alves (2003)

Fuente: Los autores (2015).

Para obtener la variable inversión financiera se calculó el cociente de la inversión financiera anual del municipio en educación del 2011, disponibilizado por el FINBRA (Finanzas de Brasil), por el número de alumnos matriculados en el municipio durante el mismo período, según el Censo Escolar, disponibilizado por el INEP, de lo que se obtuvo el valor de la inversión financiera anual por alumno de cada municipio en la enseñanza primaria (1º grado al 9º). El FINBRA y el INEP fueron elegidos como base considerando el alto grado de confianza y disponibilidad de datos en estas bases, ya que FINBRA (Finanzas brasileñas) se encuentra bajo la responsabilidad del Tesoro Directo y el INEP (Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones) es un órgano autónomo a partir de 1972.

Ya el NSE (Nivel Socio-Económico) medio de las escuelas fue disponibilizado por Alves, Soares y Xavier (2014), que hace algunos años realizan la investigación de este estudio y perfeccionamiento de la técnica. Para finalizar, los datos sobre el rendimiento medio por escuela pública municipal en el IDEB de los alumnos del estado de San Pablo de 2011 se obtuvieron también según base de datos disponibilizada por el INEP.

3.1 Recolección y análisis de datos

Segundo Triviños (1987), la entrevista semiestructurada tiene como característica principal los planteos básicos que se apoyan en teorías e hipótesis relacionados con el tema de la investigación. Para Richardson (2007), en la entrevista semiestructurada, el investigador tiene previo conocimiento de los aspectos importantes de la investigación que desea realizar y, basado en ello, elabora los planteos que serán tratados, proporcionando al demandado la libertad de expresarse como prefiera, guiándose sólo por el entrevistador, de acuerdo con los intereses de la investigación.

Por lo tanto, el instrumento de recolección de datos fue una entrevista semiestructurada, basada en indicadores para medir las prácticas administrativas y pedagógicas de las secretarías y escuelas de los municipios considerados eficaces e ineficaces según la técnica DEA. Las entrevistas se realizaron con secretarios de educación y directores de las escuelas. Se determinó una escala con una frecuencia de 1 a 10 para medir las prácticas, basada en una adaptación del uso de la escala de valores de Rokeach (1973) y, en Becker (1998), sobre el uso de los puntajes de importancia ser más simple que escalas intervalares y permitir análisis estadísticos más sofisticados.

En este estudio multicaso se consideraron escuelas primarias con últimos grados (que pueden también contener las que presentaban grados iniciales de la primaria en conjunto) que mostraron notas disponibilizadas por los resultados del IDEB y NSE (ALVES; SOARES; XAVIER, 2014). Las DMUs, estudiadas por la técnica DEA, son 241 municipios del estado de San Pablo, para comparar la eficacia relativa de éstos al transformar la entrada (*input*) en salida (*output*).

Además, para el cálculo de la inversión por alumno, se recogieron informaciones de gastos en educación disponibles para el municipio en el FINBRA, que tuvieran una inversión por alumno calculada menor que R\$2.200,00. Estos datos se basaron en el Costo Alumno Calidad Inicial (CAQI) y en las inversiones que consistieron en un costo mayor que R\$10.000,00; y, sin embargo, después de todos los filtros anteriores, se analizaron los municipios que presentaron sólo una escuela.

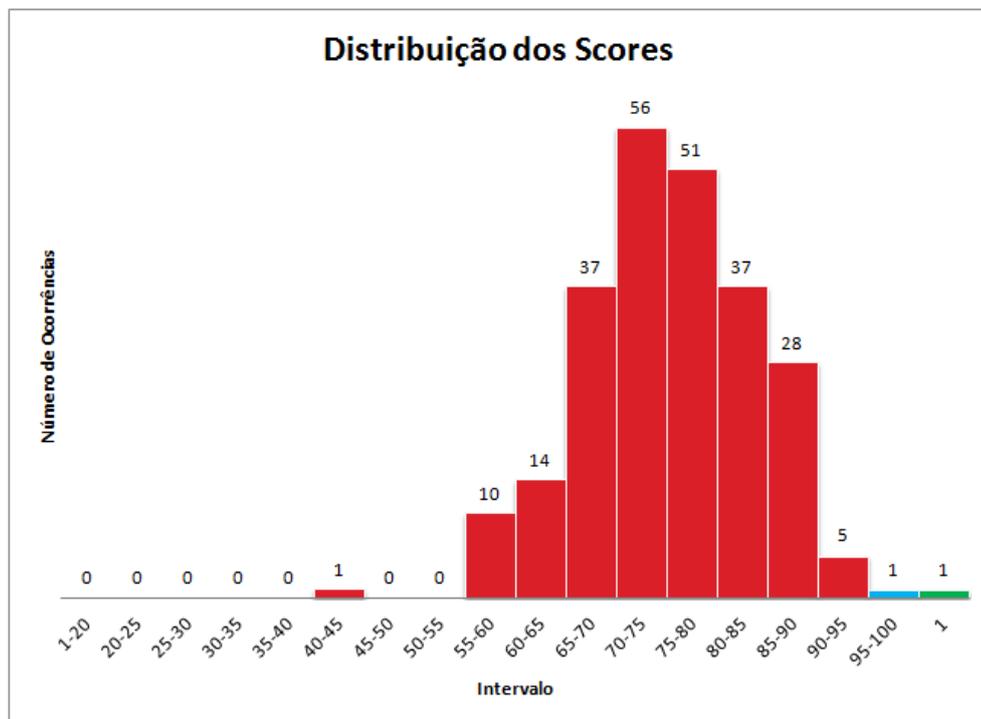
Sobre la lectura de los datos del censo escolar, se usó, al principio, el software Stata®, del proveedor StataCorp LP, pero después se cambió para el SQL Manager 2011 for Postgre®. Para el manejo y configuración de los datos, se utilizó el Microsoft Excel® disponible en las instalaciones de la Universidad donde se realizó este estudio. Para usar el SQL Manager 2011 for Postgre® fue necesario realizar una serie de procedimientos: programación y filtros se usaron para leer los datos obtenidos en el sitio del Inep y contenidos en una base de la Universidad, después estos datos se exportaron al Microsoft Excel® para ser formateadas y trabajadas junto con otras bases aquí citadas (Inep y FINBRA). Para la aplicación de la técnica DEA se usó el software FrontierAnalyst 4.1, del Banxia Software® Developer.

4 Resultados y discusiones

Sobre los resultados alcanzados en la aplicación de la primera fase, respecto a la selección de los municipios a ser estudiados, se muestra en la Figura 3. Se puede ver que la técnica DEA presentó una DMU considerada con puntaje 1, sin embargo, para este estudio, se consideraron municipios que presentaran puntaje mayor que 0.8 en la técnica DEA y al menos dos escuelas por municipio.

Además, se redactaron cartas formales para validación de la investigación por parte de las SMEs de cada para autorizar las visitas. Con las autorizaciones e instrumentos terminados, se realizaron visitas a los municipios para las doce entrevistas con los respectivos Secretarios de educación y los directores de las escuelas seleccionadas por la DEA. Las entrevistas se llevaron a cabo durante durante el primer semestre de 2015, siendo documentadas y grabadas para su posterior análisis.

Figura 3 – Resultado de la técnica DEA con respectiva clasificación de las DMUs



Fuente: Los autores (2015).

Hecho el estudio, se eligieron los municipios eficaces e ineficaces según las características similares que podrían servir de *benchmarking* al respectivo grupo de control. Siendo así, los municipios elegidos están sintetizados en la Tabla 3. Se omitieron sus nombres y se reemplazaron por los números “1” a “4”.

Tabla 3 – Municipios visitados por los investigadores

Municipio	Población	Número de escuelas	NSE medio	Inversión por Alumno (2011)	IDEA medio	Puntaje Medio
1	9.814	3	5,13	R\$ 4.623,50	5,53	89,29
2	14.582	2	5,46	R\$ 5.382,09	5,55	87,69
3	46.875	3	5,14	R\$ 4.067,12	4,40	71,38
4	38.194	6	5,17	R\$ 3.579,06	4,25	68,91

Fuente: Los autores (2015).

Ya las escuelas que iban ser visitadas en los municipios, tomando como base las dos con mejores rendimientos, es decir, en los municipios eficaces, y las dos con peor rendimiento, en los municipios ineficaces, pueden observarse en la Tabla 4. De igual modo, se omitieron los nombres de las escuelas y reemplazados por las letras de "A" a "H".

Tabla 4 – Escuelas visitadas durante etapa cualitativa

Municipio	Escuela	NSE	Inversión por Alumno (2011)	Población (2011)	IDEA (2011) (N x P)
1	A	5,09	R\$ 4.623,50	9.814	5,5
1	B	5,28	R\$ 4.623,50	9.814	5,5
2	C	5,61	R\$ 5.382,09	14.582	5,9
2	D	5,32	R\$ 5.382,09	14.582	5,2
3	E	5,03	R\$ 4.067,12	46.875	4,2
3	F	4,88	R\$ 4.067,12	46.875	4,1
4	G	5,25	R\$ 3.579,06	38.194	4,1
4	H	4,85	R\$ 3.579,06	38.194	4,0

Fuente: Los autores (2015).

Hechas las entrevistas, se atribuyeron las notas para cada indicador según lo que dijeron los entrevistados y con la percepción del entrevistador en los indicadores que le cabían. Además, se hizo un resumen consolidado con los datos personales y lo dicho por los entrevistados, de lo que resultó una Tabla de notas de las SMEs y las escuelas eficaces e ineficaces, que se presentará en las subsecciones siguientes para análisis comparativos dentro del grupo estudiado.

Con las Tablas de notas finales, se hicieron comparaciones frente a diferencias modulares entre los promedios de las eficaces y el de las ineficaces. Así, se creó un criterio para analizar las diferencias numéricas, conforme lo descrito en la Figura 4.

Figura 4 – Escala utilizada para diferencias numéricas

Cor	Intervalo	Diferença
	De 0 a 1,99	Pouco expressiva
	2 a 3,49	Expressiva
	Acima de 3,5	Muito Expressiva

Fuente: Los autores (2015).

Así, se incluyeron sólo los indicadores que presentaron una media mayor que Significativa, siendo 9 (nueve) indicadores de Directiva y 16 (dieciséis) indicadores de SMEs que se destacaron y que se analizaron. Los indicadores y sus respectivas medias pueden verificarse en la Figura 5, seguidos de un análisis en específico de cada uno de ellos.

Figura 5 – Diferencia en los indicadores de directiva

Indicadores de Directiva con diferencia (muy) significativa	Media Eficaces	Media Ineficaces	Diferencia
1. Grado de presión de la comunidad	7,5	1,5	6
2. Participación de la comunidad en el proceso de toma de decisión	6	1,5	4,5
3. Accesibilidad en la comunicación con el Secretario de Educación	8,5	4,3	4,2
4. Preparación específica para la Prueba Brasil	6,3	3,5	2,8
5. Acompañamiento del índice de ausentismo docente	8,3	5,8	2,5
6. Cantidad de recursos provenientes de la APM	3,3	1	2,3
7. Existencia de indicadores internos de rendimiento	3,3	1	2,3
8. Frecuencia de las reuniones involucrando profesores de la enseñanza primaria I y II	3,3	1	2,3
9. Existencia de mecanismos para que los alumnos sean alfabetizados en la edad justa	6,3	4,3	2

Fuente: Los autores (2015).

Grado de presión de la comunidad

Este indicador busca medir la intensidad que fue puesta por uno de los principales *stakeholders* involucrados con la escuela, la comunidad. Se observó que en las escuelas eficaces los directores clasificaron la presión como de alto grado, mientras que, en las ineficaces, la mayoría puso que la falta de este apoyo y la falta de presión frente a los directores, profesores y los propios alumnos muestran cómo la participación de la familia posiblemente tiene un gran impacto e influye en el IDEB de los alumnos, es decir, como ayuda positivamente en el aprendizaje. Cabe señalar también que muchos jóvenes

estudiantes no cuentan aún con los padres que podrían estar presentes, ya que algunos estaban presos en centros penitenciarios y otros trabajaban en varios períodos, no prestando la atención necesaria a los estudiantes.

Participación de la comunidad en el proceso de toma de decisiones

Sobre las visitas a las escuelas, se pudo observar que está a cargo de cada gestor escolar, a los directores, compartir o no sus decisiones con la comunidad. Lo que muchos relatan es que la centralización era hecha por falta de apoyo externo, pero también se pudo comprobar que esto ocurría sencillamente por su tipo de liderazgo. Lo que se mostró conectado con el primer indicador fue que un aumento de la participación de la comunidad en las decisiones puede influir positivamente, considerando un aumento de la participación de los padres y otros interesados en la educación de los estudiantes.

Accesibilidad en la comunicación con el Secretario de Educación

Nuevamente, la participación de la comunidad, directores, profesores y alumnos, junto con la Secretaría resultó limitada en los municipios con las escuelas ineficaces, pudiéndose citar la falta de alineación de objetivos, metas y expectativas entre el programa de educación previsto por la Secretaría y el implementado por las escuelas. Es interesante subrayar que en los lugares en que la accesibilidad del secretario se mostró mayor, en los municipios considerados eficaces por la técnica DEA, el Rendimiento de los alumnos señala una gran diferencia positiva.

Preparación específica para la Prueba Brasil

Hechas las entrevistas, se observó que las escuelas que tenían mayor preparación específicamente para la Prueba Brasil (sin dejar de abordar el contenido obligatorio en el aula) mostraron mayor rendimiento en IDEB, lo que puede venir del hecho de que los alumnos se adecuan al estilo de prueba, ensayar la adecuación al tiempo, estudiar planteos más profundos en los temas que no disponen de tiempo para ser abordados sólo en el plan de estudios obligatorio. Así, este indicador se destaca como posible válvula a trabajarse en las escuelas para mejorar su desempeño en el IDEB.

Acompañamiento del índice de ausentismo docente

Fue posible ver, durante las entrevistas, en relación con el indicador de ausentismo de los docentes, que las escuelas que mantienen un mayor control (diario, presión directamente con el profesor toda vez que falta) y que presenta buena infraestructura para que los profesores puedan enseñar, ya que muchos directores de las escuelas ineficaces se quejaban de los certificados médicos presentados constantemente por los profesores, presentan mejor resultados en el IDEB, demostrando una vez más que el *benchmark* puede haber conseguido mejorar su desempeño en el IDEB en comparación con el grupo de control (ineficaz) ante una mayor presión y apoyo externo de la Municipalidad, Secretaria de educación y gobierno.

Cantidad de recursos procedente de la APM

Este indicador coloca otra vez los factores ayuda y la atención dedicada por los padres a la escuela donde sus hijos estudian. Así, se observó que las escuelas eficaces tienen una Asociación de Padres y Maestros más estructurada, que contribuye con cualquier recurso posible para mejorar de forma continua la escuela, tales como: mano de obra, restos de construcciones y/o reformas, etc. Por lo tanto, una vez más, la familia en la vida cotidiana de los estudiantes se muestra como una meta a alcanzar por los gestores escolares para una posible mejora en el rendimiento del IDEB.

Existencia de indicadores internos de rendimiento

Los indicadores de rendimiento interno estaban en niveles bajos, tanto en escuelas eficaces como en las ineficaces porque no eran prácticas de herramientas usuales de los gestores escolares que comandaban los cargos en la muestra analizada.

Sin embargo, algunas escuelas han demostrado buenas prácticas, que hacen referencia a un control interno con metas y objetivos que pueden haber ayudado a mejorar el rendimiento del IDEB. Estas mejores prácticas incluyen pruebas y asignación de temas clave y, con ello, han podido alentar a los docentes en la mejora continua y en el diagnóstico de lo que los alumnos tienen mayor dificultad, para que el profesor pueda centrarse durante las clases.

Existencia de reuniones con profesores de la escuela primaria I y II

Este indicador demostró una baja utilización por parte de los grupos, pero, de todos modos, presentó una diferencia considerada significativa, que puede indicar una posible mejora en el rendimiento estudiantil en el IDEB basado en la alineación de los contenidos que se utilizarán en la enseñanza de los últimos grados, con lo que se transmite con mayor énfasis para los estudiantes en los últimos años. Esto surge de una encuesta de temas en que los estudiantes de los últimos grados tienen grandes dificultades para que sean continuamente abordados con los profesores de los años iniciales, para crear refuerzos o dirigir una atención mayor para esos temas.

Existencia de mecanismo para que los alumnos sean alfabetizados en la edad justa

Las escuelas que presentaron mayor aplicación de este indicador tienen un mejor rendimiento de IDEB (grupo eficaz) y, cuando enfrentadas a los grupos de control mostraron una métrica significativa a considerarse como un factor posible que influye en la mejora de rendimiento de los estudiantes. Esto deriva del hecho de que no existen estudiantes mayores que influyen negativamente el ambiente escolar de los estudiantes menores y su aprendizaje.

Análisis de los Indicadores de Secretaría

Respecto a los indicadores de SMEs, la Figura 6 ilustra los que se destacaron.

Figura 6 – Diferencia en los indicadores de SMEs

Indicadores de Secretaría con diferencia (muy) significativa	Media Eficaz	Media Ineficaz	Diferencia
1. Cantidad de proyectos Federales y Provinciales	7,5	2	5,5
2. Frecuencia de las reuniones con los directores	8	3	5
3. Impacto de los resultados de las evaluaciones externas en el proceso de toma de decisiones	9	4,5	4,5
4. Grado de cambio de los directores al final de la gestión	1	5,5	4,5
5. Existencia de indicadores internos de rendimiento	5	1	4
6. Participación de la Municipalidad en el proceso de toma de decisiones	1	5	4
7. Grado de autonomía para decisiones financieras	9,5	6	3,5
8. Frecuencia de las reuniones con el equipo de la SME	7,5	4,5	3
9. Existencia de acciones específicas para escuelas con menor rendimiento en el IDEB	7,5	4,5	3
10. Continuidad de proyectos elaborados en la gestión anterior	6,5	3,5	3
11. Comunicación con el secretario y el público interno	8	5	3

12. Comunicación con el secretario y el público externo	6	3	3
13. Grado de conocimiento de la situación educacional pedagógica general del municipio	9	6,5	2,5
14. Grado de cambio del cuadro de funcionarios al final de la gestión	1	3,5	2,5
15. Ofrecimiento de capacitación en gestión para los directores	6	3,5	2,5
16. Existencia de una planificación estratégica (indicadores, metas)	3,5	1,5	2

Fuente: Los autores (2015).

Cantidad de proyectos Federales y Provinciales

Esta práctica fue significativa en las Secretarías eficaces, ya que demuestra el poder de articulación y la proactividad de los empleados que se insertan en la misma. Así, se pudo observar que, en los Secretarías que tenían esta práctica, también había una relación con la dedicación que los gestores tenían con la mejora de la Educación en el municipio y el apoyo que recibieron de las autoridades superiores, especialmente el apoyo de la Municipalidad que, a menudo, contrataba un contador sólo para el área de Educación, lo que no era práctica común en el grupo de control que utilizaba contadores con todos los otros sectores de la municipalidad.

Frecuencia de las reuniones con los directores

La frecuencia en los municipios considerados eficaces se destacó, considerando que suceden semanalmente las reuniones entre la Secretaría y los directores. Cabe destacar que, dependiendo de la demanda, los directores podrían ser llamados más de una vez a la semana, y el Secretario se ofrece en todo momento a cumplir con la Directiva y resolver dudas, mostrando un apoyo que quizás ayudó a mejorar el rendimiento laboral de los directores y que presentó indicios de que es posible influir y mejorar el rendimiento de los estudiantes en el IDEB.

Impacto de los resultados de las evaluaciones externas en el proceso de toma de decisiones

Este indicador se mostró importante a medida que fue posible observarlo, por los relatos de las entrevistas con los secretarios y directores de las escuelas, como los resultados de las evaluaciones externas impactaban en la rutina y en la planificación

establecida por las Secretarías de Educación de los Municipios. Así, se observó que, en los grupos de municipios eficaces, las secretarías tomaban más actitudes y reevaluaban todo el tiempo si lo que estaban haciendo era la mejor manera de lograr un avance en la educación, especialmente con cada evaluación externa nueva que, cuando tenía su nota divulgada, originaba un impacto en las comunidades.

Grado de cambio de directores en el final o término de gestión

El impacto causado por lo que este Indicador demostró refleja bastante en la premisa utilizada por la mayoría de los municipios de usar cargos de secretarios de educación y directores como cargos encargados, de confianza. De este modo, se observó que, en los municipios eficaces, el cambio del cuadro de directores en el final o término de cada gestión de los alcaldes fue pequeña, casi inexistentes, mientras que en los municipios ineficaces había un gran cambio, por causa de política y partidos que deseaban alianzas. Así, esta práctica demostró un posible indicio de que, en caso de que sea estimulada, peor puede ser el rendimiento de los alumnos del municipio en el IDEB.

Existencia de indicadores internos de rendimiento

Los indicadores internos de rendimiento se muestran bajos en los municipios ineficaces por no ser prácticas de las herramientas usual de los gestores escolares de la muestra analizada. Sin embargo, algunos municipios eficaces presentan buenas prácticas, que aluden a un control interno con objetivos y metas que pueden haber ayudado a mejorar el rendimiento del IDEB, tales como la aplicación de tests patrocinados por las empresas del material escolar, por el gobierno y por pruebas internas creadas por las propias Secretarías, que, al final, reunían y establecían metas internas para estas evaluaciones bimestralmente.

Participación de la Municipalidad en el proceso de toma de decisiones

La Municipalidad, bajo este contexto, presenta un indicio de que, cuánto mayor su influencia en las tomas de decisiones de los directores y menor su soporte, la autonomía de éstos trae como consecuencia un menor rendimiento de sus alumnos en el IDEB,

considerando que las Secretarías y escuelas tomadas como ineficaces por el modelo eran las que estaban sujetas a dichas condiciones.

Grado de autonomía para decisiones financieras

El grado de autonomía por parte de los secretarios se mostró vital para que éstos pudieran desempeñar / desarrollar (?) sus planificaciones con sus equipos y sus directores, ya que no era necesario pedir autorización a la municipalidad a no ser que esto no estuviera estipulado dentro del estatuto municipal. Así, se observó que el grado de autonomía era mayor en las Secretarías eficaces, pudiendo traer una mejora en el rendimiento de sus alumnos en el IDEB, en caso de que la práctica se adopte de forma más amplia.

Frecuencia de las reuniones con el equipo de la SME

Nuevamente, un punto que se observó como posible causador de impacto en el rendimiento de los alumnos en el IDEB es la frecuencia de reuniones de la Secretaría con el equipo, sea para profundizar la planificación, para alinear metas y objetivos, o para monitoreo de los resultados obtenidos. De todo lo cual se notó que en los municipios eficaces, la cantidad y la profundidad de las reuniones eran mayores y más densas, lo que trajo mejor infraestructura para las escuelas y para los planes de enseñanza pedagógica elaborados.

Existencia de acciones específicas para escuelas con menor rendimiento en el IDEB

La planificación de acciones específicas para escuelas con menor rendimiento en el IDEB se mostró constante en los relatos de los entrevistados, sin embargo se observó que, en los municipios eficaces, las acciones tácticas y operacionales planificadas presentaban mayor refinamiento y acompañamiento en su implementación. Así, se notó que una atención mayor para conseguir disminuir el desvío patrón dentro del municipio en el rendimiento de los alumnos por medio de acciones se mostró una forma posible de influir en el rendimiento de los alumnos.

Continuidad de proyectos elaborados en la gestión anterior

Este indicador se puso como forma de medir si la continuación de proyectos empezados en la gestión anterior y su mantención podrían influir en el rendimiento de los alumnos, considerando que una interrupción abrupta de los proyectos podría ocasionar malestar y falta de estímulo a los alumnos. Así, se pudo ver que las Secretarías eficaces mostraron un nivel mayor de continuación de los proyectos, debido, en su mayoría, a la mantención del mismo equipo cuidando del área de Educación del municipio por más de una gestión.

Accesibilidad en la comunicación con el secretario y con el público interno

La accesibilidad del secretario al público interno se mostró un factor significativo, considerando que esto refleja también una forma de abrirse a decisiones conjuntas con la comunidad y los *stakeholders* de las escuelas. En tal sentido, se pudo observar que los municipios eficaces presentaban secretarios con habilidades interpersonales más desarrolladas y una mayor apertura para críticas y sugerencias internas.

Accesibilidad en la comunicación con el secretario y con el público interno

La accesibilidad del secretario al público externo también se mostró un factor significativo, considerando que eso se refleja igualmente en la apertura para decisiones conjuntas con la comunidad y los *stakeholders* de las escuelas. En tal sentido, se observó que los municipios eficaces presentaban secretarios con habilidades interpersonales más desarrolladas y una mayor apertura para críticas y sugerencias externas, diferencial frente a la comunidad y apoyo de otras personas a las ideas del proyecto pedagógico idealizado por la Secretaría de Educación.

Grado de conocimiento de la situación educacional pedagógica general del municipio

Este indicador se usó para diagnosticar el conocimiento pedagógico de los secretarios frente a la situación de sus municipios. Así, se observó, a través de los relatos y respuestas de los entrevistados, que los secretarios de Educación de los municipios eficaces tenían una visión más amplia y mayor conocimiento sobre lo que ocurría en todas las instancias y fases de la enseñanza municipal, de lo que se puede inferir que existe una menor aplicación de conocimiento en las escuelas ineficaces y, en consecuencia, proyectos

pedagógicos que no aborden adecuadamente la solución para los problemas, pudiendo influir en el rendimiento de los alumnos.

Grado de cambio del cuadro de funcionarios al término de la gestión

El grado de cambio del cuadro de funcionarios de la Secretaría al término de la gestión se mostró una práctica que no estaba presente en los municipios eficaces, lo que resulta en una mayor gestión del conocimiento, no siendo necesario, a cada cambio de secretario, modificar todo el equipo y empezar la planificación otra vez desde el comienzo, es decir, de cero. Así, se observó por los relatos que ese cambio influye y atrasa bastante el cronograma de las planificaciones durante el año, después que ocurren las elecciones, lo que puede influir en el rendimiento de los alumnos en el IDEB en los años siguientes.

Ofrecimiento de capacitación en gestión para los directores

La oferta de capacitación en gestión para los directores se mostró floja al principio frente a lo que podría ser desarrollado, pero, al finalizar las entrevistas, se pudo observar que todavía existía una diferencia significativa entre los municipios eficaces y los ineficaces, considerando que, en los eficaces, la parte de gestión (aunque en menor escala de lo ideal) se aplica de acuerdo a lo esperado sobre la formación continua de los gestores. Así, es posible que esta práctica pueda influir en el rendimiento de los alumnos, considerando que la mejora en la infraestructura, en la captación de recursos y en la priorización de inversiones a ser hecha forma parte de una buena formación en gestión, asuntos éstos no tan abordados en las facultades cursadas por los actuales gestores.

Existencia de una planificación estratégica (indicadores, metas)

A pesar de la poca frecuencia presentada en los dos grupos, este indicador todavía representa una diferencia significativa a favor de los municipios considerados eficaces, pero esta práctica puede contribuir en el rendimiento de los alumnos en el caso de

explorarse en mayor profundidad, considerando que los municipios eficaces la utilizaron un poco y, según los relatos, obtuvieron buenos resultados en las metas alcanzadas.

5 Consideraciones finales

La metodología adoptada en este estudio consistió en una adaptación de la metodología propuesta por Salgado Junior y Novi (2014), que abarcó la realización de un estudio de enfoque cuali-cuantitativo dividido en dos etapas, la primera es la aplicación de la técnica DEA en 241 municipios del Estado de San Pablo para identificar, posteriormente, las Secretarías y las escuelas eficaces, seguida de la elección de las Secretarías y escuelas ineficaces en municipios con características similares. También se usó una etapa cualitativa en un estudio de casos múltiples, en que se pudo comparar la frecuencia de las prácticas en el grupo eficaz con su frecuencia en el grupo ineficaz. Como resultado, se identificó un conjunto de 25 prácticas, algunas administrativas y otras con matiz pedagógico, prácticas que pueden contribuir para mejorar el rendimiento de los alumnos en el IDEB. Estas prácticas se dividieron también en prácticas aplicables a directores y prácticas aplicables a Secretarios de Educación.

Entre las prácticas aplicables a los directores, las que más se destacaron fueron el grado de presión de la comunidad y la participación de ésta en el proceso de la toma de decisiones. Estas dos prácticas permiten que la familia, parte vital en el proceso de aprendizaje de los alumnos, pueda contribuir de forma significativa en la vida cotidiana de sus hijos y sea más un factor incentivador para estar presente y cobrar de los alumnos la aplicación en sus estudios y deberes.

En tal sentido, un estímulo mayor para la apertura de las decisiones de los directores y un llamado a la comunidad para ayudar a tomar decisiones (cuando el poder o circunstancias lo permiten y que tiene importancia en la vida cotidiana de los alumnos) pueden venir a originar mayor participación de las familias, factor que, según los relatos de los entrevistados, disminuye cada vez más con el pasar de los años. Además, el grado de presión de la comunidad también se relaciona con las decisiones tomadas, ya que, si los directores consiguen traer las familias para la convivencia escolar, éstas comienzan a considerar y ver cuáles son las prioridades a recibir mayor enfoque y pasan a trabajar en

conjunto con alumnos, padres, profesores y director, para conseguir alcanzar el objetivo establecido.

Ya en el caso de las prácticas aplicables a los secretarios de Educación, los destaques recaen sobre la cantidad captada de fuentes federales y provinciales para la posterior aplicación en las escuelas y en la frecuencia de reuniones del secretario con los directores. Así, se pudo observar que los secretarios que tenían una visión de largo plazo para la Educación en los municipios eficaces se reunían constantemente con los directores para, semanalmente, acompañar las metas establecidas y los problemas encontrados en la aplicación de la planificación pedagógica. Vale resaltar que se observó que, en los municipios ineficaces, la relación entre los directores y los secretarios no siempre era buena, ya que los directores se quejaban que el Secretario estaba constantemente ocupado y no se preocupaba en buscar soluciones de forma conjunta, sólo realizaba demandas para las escuelas con metas. Sin embargo, en la parte de captación de recursos, se observó que las Secretarías que presentaban un área o personas destinadas a ayudar para la elaboración de proyectos y/o cumplimentación de convocatorias del gobierno federal y provincial bajo el liderazgo de un secretario bien articulado, presente en los municipios eficaces, consiguieron alcanzar grandes resultados para aplicar los recursos obtenidos en la mejora continua de la educación.

Así, se pudo observar que éstas y otras prácticas pueden influir en el rendimiento de los alumnos en el IDEB, de forma positiva o negativa, dependiendo de la práctica realizada. Sin embargo, es importante subrayar el motivo por el cual directores y secretarios fueron elegidos para las entrevistas: el rol que desempeñan en la construcción de un ambiente que pueda permitir que alumnos, profesores y funcionarios consigan desempeñar sus actividades sin riesgos y con el apoyo de la comunidad, además de la responsabilidad que recae sobre ellos (directores y secretarios) en el poder que tienen para conseguir cambiar los rumbos de la escuela y del municipio en la Educación.

Las conclusiones expuestas no pueden generalizarse para el universo total de las escuelas, ya que se trata de un estudio de caso con muestra no representativa. De tal modo, se buscó entender mejor los factores influyentes para que, en el futuro, se realicen investigaciones con mayor amplitud para estructurar cuestionarios cuantitativos que resulten en pruebas estadísticamente metodológicas que consigan influir en el

rendimiento de los alumnos en el IDEB de tal modo que mejoren los indicadores a través de los *benchmarks*.

Referencias

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. Índice do Nível Socioeconômico (NSE) das escolas de educação básica brasileiras: banco de dados - versão 3. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

- AMARAL, L.; MENEZES FILHO, N. A Relação entre gastos e desempenho educacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 36., 2008, Salvador. *Anais...* Salvador: ENEC, 2008.
- ANDRADE, E. C. Rankings em educação: Tipos, problemas, informações e mudanças: Análise dos principais rankings oficiais brasileiros. *Estudos Econômicos*, [S. l.], v. 41, n. 2, p. 323-343, 2011.
- ANDREWS, C. W.; DE VRIES, M. S. Pobreza e municipalização da educação: análise dos resultados do IDEB (2005-2009). *Cadernos de Pesquisa*, [S. l.], v. 42, n. 147, 2012.
- BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, [S. l.], v. 30, n. 9, 1984.
- BATALHA, C.; MIRANDA, M.; LIRIO, V. Investimento em educação e seu efeito na qualidade do ensino nas escolas municipais em Minas Gerais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 10., 2012. Recife. *Anais...* Recife: ENABER, 2012.
- BECKER, B. W. Values in advertising research: a methodological caveat. *Journal of Advertising Research*, [S. l.], v. 38, n. 4, p. 57-60, 1998.
- CHARNES, A. et al. *Data envelopment analysis: theory, methodology, and applications*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1997.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, [S. l.], v. 2, n. 6, p. 429-444, 1978.
- CHARNES, A. et al. A multiplicative model for efficiency analysis. *Socio-Economic Planning Sciences*, [S. l.], v. 16, n. 5, p. 223-224, 1982.
- CHARNES, A. et al. Foundations of data envelopment analysis for Pareto-Koopmans efficient empirical production functions. *Journal of Econometrics*, [S. l.], v. 30, p. 91-107, 1985.
- COLEMAN, J. S. et al. *Equality of educational opportunity*. Washington: US, 1966. Disponível em: <<http://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/ICPSR/studies/06389>> Acessado em: 7 maio 2015.
- CONTE, N.; DONIN, S. Um estudo do investimento público em educação básica e o desempenho dos alunos em avaliações nacionais nos municípios pertencentes à Associação dos Municípios da Encosta Superior do Nordeste do Rio Grande do Sul. *Convenção de Contabilidade do Rio Grande do Sul, 14.*, Rio Grande do Sul. *Atas...* Rio Grande do Sul: AMESNE, 2013.

FIPE. FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA. *Qualidade do gasto público no Brasil: sugestões para melhorar os resultados das políticas públicas, sem aumento de impostos*. [S. l.], 2007.

GAMORAN, A.; LONG, D. *Equality of educational opportunity: a 40-Year Retrospective*. [S. l.], Wisconsin Center for Education Research Working Paper, 2006.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo escolar da educação básica 2012*. Brasília, DF, 2013. Disponible: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/documentos/2013/folder_censo_escolar_educacao_basica_2013.pdf>. Accedido el: 8 dic. 2014.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Investimentos Públicos em Educação*. Brasília, DF, [S. d.]. Disponible en: <<http://portal.inep.gov.br/estatisticas-gastoseducacao>>. Accedido el: 28 mar. 2014.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo da educação básica 2012*. Brasília, DF, 2013. Disponible en: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>. Accedido el: 20 ago. 2014.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Investimentos Públicos em Educação*. Brasília, DF, 2011a. Disponible en: <<http://portal.inep.gov.br/estatisticas-gastoseducacao>> Accedido el: 7 mayo 2014.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Nota Técnica: índice de desenvolvimento da educação básica: IDEB*. Brasília, DF, 2011b. Disponible en: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/metodologias/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf> Accedido el: 4 set. 2014.

MENEZES FILHO, N. A. *Os determinantes do desempenho escolar no Brasil*. San Pablo: Ibmec, 2007.

OECD. ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Education at a glance 2007: OECD indicators: programme for international student assessment*. [S. l.], 2007.

PISA 2012. *Results: creative problem solving: students' skills in tackling real-life problems*. [S. l.]: OECD, 2014. Disponible en: <<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-V.pdf>>. Accedido el: 3 mayo 2014.

PLOWDEN, L. B. et al. *Children and their primary school: A report of the central advisory council for education*. London: HMSO, 1967. Disponible en: <<http://www.educationengland.org.uk/documents/plowden/>>. Accedido el: 20 oct. 2015.

PUCCINELLI, F. G. ; SLOMSKI, V. Um estudo do investimento público em educação básica no Brasil e do desempenho dos alunos em avaliações nacionais por unidade federativa no período de 1998 a 2007. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 7., 2010, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Êxito Editora, 2010. v. 1.

RESENDE, T. F.; NOGUEIRA, C. M.; NOGUEIRA, M. A. Escolha do estabelecimento de ensino e perfid familiares: uma faceta a mais das desigualdades escolares. *Educação & Sociedade*, [S. l.], v. 32, p. 953-970, 2011.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. 7. reimpr. San Pablo: Atlas, 2007.

ROKEACH, M. *The nature of human values*. New York: Free Press, 1973.

SALGADO JUNIOR, A. P.; NOVI, J. C. Proposta metodológica: avaliação externa e desempenho dos alunos. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, [S. l.], v. 30, n. 3, 2014.

_____. Proposta de práticas administrativo-pedagógicas que possam contribuir para o desempenho dos alunos de escolas municipais do ensino fundamental na Prova Brasil. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, p. 631-662, 2015.

SALGADO JUNIOR, A. P. et al. Eficiência na gestão escolar: em busca das melhores práticas em escolas municipais brasileiras do ensino fundamental. *Meta Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 7, p. 85-122, 2015.

SAVIAN, M.; BEZERRA, F.; MELO, C. Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental nos municípios do estado do Paraná: Evidências para os anos de 2005 e 2009. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS URBANOS, 10., 2012, Recife. *Anais...* Recife: ENABER, 2012.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica. *Educação e Pesquisa (USP)*, San Pablo, v. 29, p. 147-165, 2003.

SOARES, J. F. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. [S. l.], v. 2, n. 2. 2004.

SOUSA, S. Z.; OLIVEIRA, R. P. Sistemas estaduais de avaliação: uso dos resultados, implicações e tendências. *Cadernos de Pesquisa*, [S. l.], v. 40, n. 141, p. 793-822, 2010.

TOBING, E. Taxation, human capital formation, and long-run growth with private investment in education. *Journal of Asian Economics*, [S. l.], v. 22, n. 1, 2011, p. 48–60. Disponível

en:<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049007810000813>>. Accedido el: 10 nov. 2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. San Pablo: Atlas, 1987.

ZOGHBI, A. C. P. et al. Mensurando o desempenho e a eficiência dos gastos estaduais em educação fundamental e média. *Estudos Econômicos*, [S. l.], v. 39, n. 4, p. 785-809, 2009.

Best Practices and their Impact on the Performance of Brazilian Elementary School Students

Abstract

The methodology proposed by Salgado Junior and Novi (2014), which includes qualitative and quantitative approaches to study school efficiency, has been adapted and applied in this study, aiming to identify and analyze best practices developed in elementary public schools of the state of São Paulo and its impact on student performance in the Basic Education Development Index (IDEB). The data envelopment analysis (DEA) technique was used to classify municipalities and their municipal elementary schools effective in relation to inputs and outputs. The results showed 25 practices that may have contributed to establish positive relationships between the student and the school subjects, and that there was integration between the Municipal Departments of Education, principals and teachers in decision-making on resources.

Keywords: Best practices. Data envelopment analysis (DEA). Elementary School. School efficiency.

Melhores Práticas que Podem Contribuir para o Desempenho dos Alunos Brasileiros do Ensino Fundamental

Resumo

A metodologia proposta por Salgado Junior e Novi (2014), que integra abordagens quali-quantitativa para se estudar a eficiência escolar, foi adaptada e aplicada neste estudo, com o objetivo de identificar e analisar as melhores práticas desenvolvidas em escolas públicas municipais do ensino fundamental do estado de São Paulo e seus impactos no desempenho dos alunos no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). A técnica da Análise Envoltória de Dados (DEA) foi empregada para classificar municípios e suas respectivas escolas públicas municipais eficientes de ensino fundamental em relação aos *inputs* e *outputs*. Os resultados evidenciaram 25 práticas que podem ter contribuído para estabelecer relações positivas entre o aluno e os conteúdos escolares; no processo decisório sobre recursos, houve integração entre as Secretarias Municipais da Educação, diretores e professores.

Palavras-chave: Análise Envoltória de Dados (DEA). Eficiência Escolar. Ensino Fundamental. Melhores Práticas.