

Eficiencia en la Gestión Escolar: búsqueda de las mejores prácticas en las escuelas municipales brasileñas de la enseñanza primaria

▸ Alexandre Pereira Salgado Junior*

▸ Juliana Chiaretti Novi**

▸ Jonas Ferreira***

▸ Marcio Mattos Borges de Oliveira****

▸ Paulo Sergio Miranda*****

Resumen

El objeto de este artículo es presentar los resultados de la investigación empírica llevada a cabo en escuelas públicas municipales brasileñas de enseñanza primaria para destacar experiencias escolares que pueden haber contribuido para el desempeño de los alumnos en la denominada Prueba Brasil. La metodología utilizada, propuesta por Salgado Junior y Novi (2014), usa de forma integrada los enfoques cuantitativo y cualitativo para estudiar un determinado objeto: la eficiencia escolar. De esta manera, por medio de estudios de caso, se trata de identificar las mejores prácticas que pueden haber contribuido para el desempeño de los alumnos en esas escuelas. Los resultados demuestran que las escuelas consideradas eficientes poseen proyectos pedagógicos bien estructurados, reflejo de las políticas públicas implementadas que son asumidas efectivamente por el conjunto de los educadores y legitimados por familias y profesores. Ya en las escuelas consideradas ineficientes existe mayor dispersión de las prácticas de enseñanza, con políticas públicas que no se materializan, internamente, en proyectos pedagógicos estructurados. Se espera que los resultados puedan

* Doctorado en Administración de Empresas. Docente del Departamento de Administración de la FEA-RP/USP y del Programa de Posgrado en Administración de Organizaciones (PPGAO). Coordinador del Grupo de Estudios en Eficiencia (GREFIC); E-mail: asalgado@usp.br.

** Cursando Doctorado en Administración por el Programa de Posgrado en Administración de Organizaciones (PPGAO). Becaria del CNPQ. Miembro del Grupo de Estudios en Eficiencia (GREFIC); E-mail: juliananovi@fearp.usp.br.

*** Máster en Administración por el Programa de Posgrado en Administración de Organizaciones (PPGAO). Miembro del Grupo de Estudios en Eficiencia (GREFIC); E-mail: jonasferreira@usp.br.

**** Doctorado en Ingeniería y Libre-Docente en Administración. Docente del Departamento de Administración de la FEA-RP/USP y del Programa de Posgrado en Administración de Organizaciones (PPGAO). Miembro del Grupo de Estudios en Eficiencia (GREFIC); E-mail: mmattos@usp.br.

***** Doctorado en Administración de Empresas. Docente del Departamento de Administración de la FEA-RP/USP y del Programa de Posgrado en Administración de Organizaciones (PPGAO); E-mail: paulomiranda@usp.br.

ejercer un impacto significativo en la gestión interna de las escuelas y en la obtención de recursos para mejorar el sistema educativo brasileño.

Palabras-clave: Mejores prácticas. Eficiencia escolar. Análisis por Envoltura de Datos (DEA).

Introducción

La educación se usa como importante indicador del desarrollo humano porque se relaciona con aspectos sociales, tales como la mejora del nivel de vida (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, 2012). Lo cual implica crecimiento y desarrollo socio-económico de un país, proporciona mejores condiciones a los ciudadanos que, al construir una base de conocimiento y aprendizaje, la utilizan a lo largo de su vida (ANDREWS; DE VRIES, 2012).

Sin embargo, indagaciones sobre el desarrollo deben considerar también que “la calidad y no la cantidad de la educación es la variable más importante para explicar el crecimiento económico” (ANDRADE, 2011, p. 324). En 2012, cerca de 70% de los alumnos estaban inscritos en la enseñanza primaria de las redes municipales brasileñas (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EDUCATIVAS ANISIO TEIXEIRA, 2013), pero, en el *ranking* de los resultados de las pruebas realizadas por estudiantes de diversos países, Brasil fue el penúltimo colocado (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, [2013]).

Según Hanushek (2005), la evaluación de la calidad de la enseñanza primaria, medida por el desempeño de los alumnos con pruebas estandarizadas, ha sido objeto de muchos estudios en el área educativa. En los últimos años esos estudios representaron un gran avance en la cuantificación de la calidad de la enseñanza, es decir, sus resultados funcionan como el termómetro de la educación básica del país mostrando el nivel de la calidad de la enseñanza ofrecida (FERNANDES; GREMAUD, 2009; SOUSA; OLIVEIRA, 2010). Además de proveer subsidios para la promoción de la mejora de la calidad educativa, las evaluaciones pueden también contribuir con posibles indicadores para medir el desarrollo de los alumnos brasileños y orientar las políticas educativas del país (GATTI, 2009; BROOKE; CUNHA, 2011).

De esta forma, las evaluaciones constituyen un “importante instrumento para acompañar a los alumnos, a las escuelas y la toma de decisiones”(ALAVARSE; BRAVO; MACHADO, 2013, p. 12), o sea, los procesos de evaluación son instrumentos usados para

conocer la eficiencia y la equidad de cualquier sistema educativo, y han tomado valor en países que se preocupan con la calidad de sus sistemas de enseñanza. Por otro lado, hay diferencias sobre su real impacto en la evaluación de la calidad de la educación (FERNANDES; NAZARETH, 2011; OLIVEIRA; ARAUJO, 2005; ALVES; SOARES, 2013).

Así, los “investigadores brasileños refuerzan la búsqueda de los factores que constituyen escuelas de calidad y que influyen en la educación”(TEIXEIRA, 2009, p. 232), donde las investigaciones hechas se distinguen en dos grupos paradigmáticos: el cuantitativo y el cualitativo (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2010; ERNICA; BATISTA, 2011; GOUVEIA; SOUZA; TAVARES, 2009; PADILHA et al., 2012; MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2006; MINISTERIO DE EDUCACIÓN 2008; ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, 2004; HADDAD et al., 1990; SAMMONS, 2008). De esta forma, para garantizar una mejora en la calidad de la educación Se necesitan avances en este importante campo social de desarrollo de las naciones (PINTO, 2013).

En las investigaciones de enfoque cuantitativo, las escuelas permanecen como “cajas negras”, es decir, no se consideran sus procesos internos (GRUPO DE AVALIACION Y MEDIDAS EDUCATIVAS, 2002). Utilizan como método el modelo *input-output* y buscan analizar, básicamente, si los *inputs* (recursos humanos, materiales y financieros) pueden agregar algo a los *outputs* (desempeño escolar de los alumnos). Así, se observa que no hay consenso en la literatura sobre los resultados de las prácticas de esas investigaciones (CIRINO et al., 2002). La ventaja está en la posibilidad de generalizar los resultados, pues muchos utilizan una base de datos pública, tales como los microdatos disponibles del Ministerio de Educación. (MEC) (DWYER et al., 2007; BIONDI; FELÍCIO, 2007).

En las investigaciones de enfoque cualitativo básicamente se consideran los procesos internos escolares, se busca comprender cómo las escuelas pueden ejercer un efecto positivo sobre el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, la principal limitación es que sólo se comparan los grupos de las escuelas con los mejores desempeños.

Según el Grupo de Evaluación y Medidas Educativas (2002, p. 12), la “comprensión de los procesos internos que conducen a la eficacia, debe partir de estudios de caso que enfoquen escuelas que se diferencian y representan la excepción y no los establecimientos medios que caracterizan una red de enseñanza”. Para Brooke y Soares (2008), al utilizar como base las escuelas que presentan los mejores resultados en los

exámenes, se corre el riesgo de elegir escuelas que reciben los “mejores” alumnos y no las que pueden contribuir de la mejor forma para el desempeño de ellos.

Bajo este contexto, el trabajo tiene por objeto presentar los resultados de la investigación empírica realizada en las escuelas públicas municipales de enseñanza primaria, para destacar prácticas escolares que pueden haber contribuido para el desempeño de los alumnos en la Prueba Brasil. Para lo cual, se aplicó el método propuesto por Salgado Junior y Novi (2014), con un enfoque cuali-cuantitativo, que se divide en dos etapas.

En la primera se usa la técnica de Análisis por Envoltura de Datos (DEA), que clasifica las escuelas como eficientes e ineficientes, es decir, en grupos de “alto” y “bajo” desempeño de sus alumnos, dentro de las variables *input-output* previamente establecidas. En la segunda, con el propósito de entender los procesos internos de esas escuelas, considerando semejanzas, entre ellas el nivel socio-económico (NSE), se realizan estudios de múltiples casos. El interés por la discusión sobre el NSE en las investigaciones educativas ocurre principalmente por la fuerte correlación que existe entre los resultados escolares y la cultura familiar (ALVES; SOARES, 2012). Para Soares y Alves (2003) el NSE representa el factor que más impacta en el desempeño escolar de los alumnos.

Según el Grupo de Evaluación y Medidas Educativas (2002, p. 13), “los estudios de caso bajo esa línea de investigación están muy condicionados a los países desarrollados. En Brasil, por ejemplo, es reciente el esfuerzo para realizar investigaciones de este tipo”. Por lo tanto, es muy importante esta investigación empírica porque utiliza un enfoque metodológico cuali-cuantitativo para distinguir prácticas escolares que pueden contribuir para la mejora de la educación del país.

Esta investigación recibió el apoyo de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES) en el proyecto contemplado por el Programa Observatorio de la Educación del Capes (OBEDUC).

Análisis de eficiencia y la técnica de Análisis por Envoltura de Datos (DEA)

El concepto de eficiencia se usa en diversas áreas del conocimiento, incluso en las áreas de gestión. De acuerdo con Salgado Junior y Novi (2015), para evitar errores de interpretación sobre la eficiencia, hay que entender el significado de eficacia (alcanzar los

objetivos con los recursos disponibles) y productividad (relación entre insumos y productos). También, según los investigadores, los estudios de análisis de la eficiencia a menudo relacionan insumos (inputs) y productos (outputs) para evaluar ganancias o pérdidas de productividad (razón entre lo que se produjo y lo que se gastó para producir).

La eficiencia de un sistema, a su vez, se refiere a la relación entre los inputs y outputs producidos y utilizados por tal sistema. Relaciona un indicador (valor observado) con su correspondiente máximo (valor óptimo), lo que resulta en valores que varían entre cero (cuando el indicador es cero) y 100% (cuando el indicador corresponde al valor máximo comparado). Así, la eficiencia es una relación entre un indicador de desempeño y el máximo que ese indicador puede alcanzar.

Para ejemplificar el tema de la eficiencia dentro del contexto del presente trabajo, exponemos algunos estudios, como el de Waiselfisz (2000), cuyo texto afirma que en el área educativa durante mucho tiempo se consideró que cuanto mayor es el tamaño de la escuela mayor es su eficiencia pedagógica y financiera, debido a que así ofrecería mejores servicios educativos con coste, por alumno, relativamente menor. Para Lück (2009), respecto a la competencia profesional del director, la eficiencia se refiere, principalmente, a su capacidad de administrar los diversos recursos disponibles en la escuela como, por ejemplo, los recursos físicos, materiales, financieros y humanos. De este modo, la autora afirma que un director que tenga formación en el área educativa posee más condiciones de contribuir para la mejora de la calidad de la enseñanza de la unidad que dirige, por medio del desarrollo de competencias que lo habilita a asumir de forma efectiva el conjunto de responsabilidades inherentes a sus funciones.

El método definido como *Decision Making Unit* (DMU), o unidad de toma de decisión, permite que varios tipos de organizaciones y actividades económicas se estudien, desde que utilicen procesos tecnológicos semejantes para transformar los mismos insumos y recursos en productos y resultados semejantes (SALGADO JUNIOR; NOVI, 2014). Cooper, Seiford y Tone (2007) señalan que es importante que las DMUs sean comparables y actúen en las mismas condiciones. Con relación a los *inputs* y *outputs*, para el análisis deben usarse los mismos insumos y productos, con diferencias sólo en la intensidad de la magnitud para cada DMU.

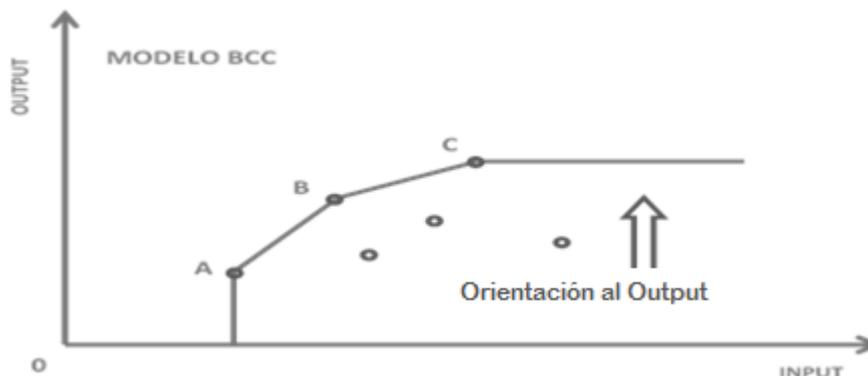
Entre las técnicas de análisis de eficiencia, la del Análisis por Envoltura de Datos (DEA) presenta algunas ventajas, incluso, ha sido utilizada a lo largo de los años por investigadores en el área de la educación (COLBERT; LEVARY; SHANER, 2000; ABBOTT; DOUCOULIAGOS, 2003) porque no depende de inferencias estadísticas para su resolución y, particularmente, se adapta a los datos de las ciencias sociales aplicadas. Sin embargo, su desventaja consiste en no permitir la extrapolación de sus conclusiones, las cuales se limitan a las DMUs y variables en análisis, por ser una técnica no-paramétrica. Sin embargo, pueden identificarse grupos eficientes que sirven de *benchmark* y que se pueden comparar a grupos ineficientes, por medio del estudio de múltiples casos. Se destaca que *Benchmarking* es el método sistemático de buscar los mejores procesos, las ideas innovadoras y los procedimientos de operación más eficaces que conduzcan a un desempeño superior (BOGAN, 2004).

La técnica DEA busca calcular la eficiencia a partir de la construcción de una “frontera de eficiencia” con el uso de técnicas de programación lineal, para encontrar el conjunto de pesos para cada DMU que maximice el puntaje de eficiencia (variando de 0 a 1). De esta manera, cada DMU es comparada con su proyección en la frontera eficiente, lo que origina un puntaje de eficiencia, y, así, puede compararse a otras DMUs (eficiencia relativa) (SARAFIDIS, 2002).

Es importante destacar que la eficiencia calculada por la técnica DEA es una eficiencia relativa, es decir, una DMU puede considerarse eficiente o ineficiente en relación con otras DMUs del universo estudiado (SALGADO JUNIOR; NOVI, 2015). El cálculo de las DMUs puede realizarse por medio de técnica computacional utilizando *softwares* comerciales disponibles en el mercado como el *Frontier Analyst 4.1*, del fabricante Banxia Software®. De este modo, por ejemplo, con el uso o empleo de cálculos computacionales se pueden identificar las escuelas eficientes, pues estarán ubicadas en la frontera de la eficiencia definida por la DEA y pueden usarse como *benchmarking* para otras escuelas.

En el caso de un *input* y un *output*, esta frontera puede observarse en la forma de gráfico bi-dimensional, conforme el ejemplo de la Figura 1.

Figura 1 – Ejemplo de frontera de eficiencia producida por la técnica DEA con orientación BCC *output*.



Fuente: Elaborado por los autores (2015).

En la Figura 1, los puntos A, B y C se ubican en la frontera de eficiencia, es decir, son considerados eficientes cuando se comparan a los otros puntos, considerados ineficientes, que se ubican bajo la frontera de eficiencia.

En el presente estudio, la utilización de la técnica DEA se emplea sólo con dos variables, sin embargo es importante destacar que otras variables pueden usarse como *input* o *output*. No obstante, eso queda restringido a la disponibilidad y a la interpretación de la calidad de esos datos dados por el investigador, de manera que, dependiendo del número de DMUs usadas en la técnica DEA, la modificación del conjunto de variables seleccionadas podrá tener gran impacto en el resultado de la evaluación (THANASSOULIS, 1996).

Variables utilizadas en este estudio: inversión en educación y desempeño de los alumnos

La inversión en educación es fundamental en la oferta de mayor calidad, pues puede usarse para diversos objetivos pedagógicos que incentiven el aprendizaje de los alumnos (BATALHA; MIRANDA; LIRIO, 2012). Se destaca la importancia de la gestión del destino de los recursos disponibles en las escuelas, principalmente en las redes municipales brasileñas, donde son escasos (ZOGHBI et al., 2009; DIAZ, 2012).

Para el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (2011) la cobertura de las inversiones públicas en educación corresponde a la propuesta de la política, mantenimiento y desarrollo de la enseñanza, la expansión y mejora de las

escuelas de diversos niveles y modalidades de enseñanza, de los establecimientos de la educación, de los programas de ayuda al estudiante, entre otras demandas educativas.

En relación al desempeño escolar, muchos trabajos lo relacionan con la inversión en educación (MENEZES FILHO, 2007; BATALHA; MIRANDA; LIRIO, 2012; SAVIAN; BEZERRA; MELO, 2012; PUCCINELLI; SLOMSKI, 2010; BARROS; MENDONÇA, 1998). El informe de la *Education at a Glance da Organization for Economic Co-operation and Development* (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2007), constató que la inversión en educación es considerada un pre-requisito esencial para la calidad de un sistema educativo.

No obstante, existen investigaciones relacionadas a esa corriente que señalan que mayores inversiones no se relacionan con mejores desempeños, sino con la gestión de recursos, es decir, para obtener un mejor desempeño educativo no es necesario mayores inversiones sino una gestión más eficiente de los recursos financieros disponibles (CONTE; DONIN, 2013; SAVIAN; BEZERRA; MELO, 2012; MENEZES-FILHO, 2007; ALVES; SOARES, 2009; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2008; COLEMAN et al., 1966; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010).

Para Brunet, Bertê y Borges (2008), es evidente que el aumento de las inversiones en educación debe ser acompañado de criterios y calidad en su gestión, pues ellos deben ofrecer eficiencia e igualdad en los sistemas de enseñanza, para que el desempeño y el desarrollo de los alumnos pueda concretizarse.

A pesar de la divulgación amplia encontrada en la literatura, comprender y cuantificar los factores determinantes que influyen, de hecho, el desempeño de los alumnos, constituye un campo desafiador, sobre todo, en lo que se refiere a la posibilidad de medir la real contribución de cada uno de ellos. Probablemente, tal hecho puede ser resuelto en virtud de las muchas variables independientes que podrían explicar el desempeño de los alumnos derivarse de concepciones abstractas (SALGADO JUNIOR; NOVI, 2015). De esta manera, por abarcar temas que conducen a amplios cuestionamientos, además de las diversas líneas de investigaciones involucradas, el investigador identificó, en la literatura académica, factores que pueden contribuir al desempeño de los alumnos y que se usaron para componer guías de la entrevista aplicados en las escuelas durante este estudio.

Sin embargo, a pesar de no haber consenso entre los investigadores sobre el impacto de las inversiones en educación sobre el desempeño de los alumnos, la importancia de la inversión en educación, principalmente en el desarrollo socio-económico del país es incuestionable (GREMAUD; FERNANDES; ULYSSEA, 2006).

En relación con el *input*, Salgado Junior y Novi (2015) sugieren que sea la “inversión por alumno”, pues la opción de este factor se justifica por haber sido identificado en la literatura que él, probablemente, influye en el desempeño del alumno (GRUPO DE EVALUACIONES Y MEDIDAS EDUCACIONALES, 2002; MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2006; GRIGORESCU, 2012; MENEZES-FILHO, 2007; DWYER et al., 2007; VELOSO, 2011; DAVIS et al., 2011). Ya los *outputs* del proceso pueden ser variados, pues los tests existentes en el país son diversos. Todos, o una combinación de ellos, por ejemplo, pueden usarse como *output*, aunque el *input* sea siempre una inversión financiera. Obviamente, los resultados serán diferentes cuando se considera el mismo *input* y se altera el *output*. El Cuadro 1 muestra las evaluaciones usadas por algunas investigaciones en la enseñanza primaria identificadas por Salgado Junior y Novi (2014).

Cuadro 1 – Posibles *outputs* para la técnica DEA

Evaluaciones en gran escala en tests estandarizados	Investigaciones ubicadas por Salgado Junior (2013)
Nota en el Sistema de Evaluación de la Educación Básica (SAEB)	Soares et al. (2000); Andrade (2008)
Índice de Desarrollo de la Educación Básica (IDEB)	Alves y Soares (2013); Unicef/MEC/Inep (2008); Unicef (2010)
Prueba Brasil	Unicef / MEC (2006)

Fuente: Salgado Junior; Novi (2014).

En el caso de la aplicación del método DEA, en este estudio, las variables usadas con sus respectivas justificativas, se encuentran en el Cuadro2.

Cuadro 2 – Variables del método DEA usadas en este estudio para aplicar la metodología

Informaciones	Variable	Justificación
Output	Nota estandarizada promedio en la Prueba Brasil de 2011	Es una prueba estandarizada, usada en escuelas municipales de Enseñanza Básica de todo el país, que evalúa las pruebas de portugués y matemáticas.
Input	Inversión anual por alumno En la Enseñanza Básica De escuelas municipales	Elegidas en función de la inversión por alumno poder ser calculada por la razón de la inversión anual en la Enseñanza Básica por el municipio, dato ofrecido por el FINBRA, por el nº de alumnos de Enseñanza Básica en el municipio, ofrecido por el MEC.
DMUs	Escuelas municipales de de Enseñanza Básica de todo Brasil.	Mayor amplitud.

Fuente: Elaborado por los autores (2015).

Enfoque metodológico cuali-cuantitativo propuesto por Salgado Junior y Novi (2014)

En este enfoque, la metodología se divide en dos etapas. Primero se debe realizar la identificación de las escuelas municipales de Enseñanza Básica eficientes en transformar *inputs* en *outputs*. Como se mencionó, para tal efecto se usa la técnica DEA.

Entre los modelos para la orientación de esta técnica se sugiere que se utilice el modelo BCC (Banker, Charnes, e Cooper). Este modelo, debe usarse con orientación *output*, considerado el más adecuado en el área educativa (COOPER; SEIFORD; TONE, 2007) por dos motivos: es imposible establecer una relación de proporcionalidad entre *inputs* y *outputs*; y, por el objeto de la metodología propuesta que es encontrar la escuela con mayor capacidad de producir mejores resultados en los tests estandarizados en evaluaciones de gran escala, considerando que todas las escuelas tengan la misma inversión por alumno, por ejemplo.

Después de definidos los *inputs*, *outputs*, nº de DMUs y la orientación de la DEA, es posible calcular las escuelas eficientes, considerando un universo de escuelas previamente definido y que, como ya se describió, estarán ubicadas en la frontera de la eficiencia. Ya las escuelas ineficientes estarán por debajo de esta línea. Basados en informaciones producidas por la técnica DEA y con el grupo de escuelas municipales de Enseñanza Primaria definida se puede desarrollar **la segunda etapa** de la metodología.

La necesidad de una segunda etapa ocurre porque, según Salgado Junior y Novi (2014), en el análisis cuantitativo, no se puede identificar y analizar los procesos internos de las escuelas. Por lo tanto, una **segunda etapa** debe usarse para identificar los factores que se relacionen o no con los *inputs* y que también puedan, de alguna manera, contribuir para el *output*. Para esto, se deben realizar estudios de caso en profundidad en las escuelas, pues los datos cuantitativos y los datos cualitativos producen descripciones de realidad que son igualmente ricos, pero que se diferencian por el grado de proximidad (GRUPO DE EVALUACIÓN Y MEDIDAS EDUCACIONALES, 2002; LAREAU, 1989).

Esta **segunda etapa** incluirá las siguientes actividades:

1) Selección de las escuelas ineficientes: Se recomienda elegir DMUs ineficientes que tengan puntaje DEA inferior a 60% (0,6), pues cuanto mayor la diferencia de puntaje entre las escuelas eficientes (puntaje 100%) y las ineficientes, mayor será la posibilidad de identificar y comprender los factores que las distinguen, es decir, mayor será la diferencia relativa al desempeño de estos alumnos, si se los comparan a los alumnos de las escuelas *benchmark* (eficientes).

2) Realizar estudio de múltiples casos en las escuelas eficientes e ineficientes, para identificar factores que puedan influir en el desempeño de los alumnos: El objetivo es identificar factores internos a los procesos de las escuelas que puedan influir para que, escuelas con inversiones, NSE y tamaño semejantes a otras, presenten desempeño superior de sus alumnos. El NSE, que es un *construto* teórico que resume las características de los individuos en relación con su renta, ocupación y escolaridad (ALVES; SOARES, 2009).

3) Comparar, en las escuelas eficientes e ineficientes, con cuánta frecuencia se identificaron los factores que pueden influir en el desempeño de los alumnos:

Al principio, Salgado Junior y Novi (2014), recomienda que sea creado un cuadro que contenga factores que pueden influir en el desempeño de los alumnos, basados en la literatura sobre el tema. Como resultado de la investigación empírica es importante verificar, aisladamente, con cuánta frecuencia esos factores fueron o no identificados en las escuelas. Así, el investigador debe definir el límite donde la frecuencia del grupo estudiado sea “significativamente diferente” entre las escuelas eficientes e ineficientes.

Este término, no debe ser confundido con el concepto estadístico de diferencia significativa. Por ejemplo, cuando la diferencia sea suficientemente grande como para definir la diferencia entre los dos grupos, se la llamará de significativamente diferente. Finalmente, es importante destacar que existe un aumento en la posibilidad del factor influir en el desempeño de los alumnos cuando sea clasificada como significativamente diferente, entre el grupo de las escuelas eficientes e ineficientes. No obstante, no será posible afirmar que realmente es el factor más influyente en el desempeño de los alumnos, ya que se trabaja con estudios de caso en muestra no representativa de la población. Por otro lado, resultados más precisos pueden obtenerse a medida que se aumenta el número de escuelas a ser estudiadas.

La metodología aparece de forma resumida en el Cuadro 3.

Cuadro 3 – Resumen de la metodología propuesta por Salgado Junior y Novi (2014)

Primera etapa	Segunda etapa
Enfoque cuantitativo	Enfoque cualitativo
Uso de la técnica DEA para identificar las DMUs eficientes (ubicación en la frontera de eficiencia) e ineficientes en transformar <i>inputs</i> en <i>outputs</i>	Definir muestra de escuelas ineficientes con factores similares a las eficientes (NSE, tamaño de la escuela, el municipio, por ejemplo). El objetivo es comparar el desempeño suavizando el efecto de esos factores.
<i>Inputs</i> : Se sugiere la inversión por Alumno, por ser más objetiva, pero pueden usarse otras formas.	Realizar estudios de múltiples casos en el grupo de escuelas eficientes e ineficientes, usando guía de entrevista semiestructurada, que aborde factores no necesariamente financieros
<i>Outputs</i> : desempeño de los alumnos en evaluaciones de gran escala en tests estandarizados	Usar cuadro para comparar la frecuencia con que cada factor fue identificado en las escuelas. Definiéndose un límite para una diferencia significativa entre las frecuencias en los grupos.
DMUs: universo de escuelas que se pretende estudiar	Destacar los factores encontrados con alta frecuencia en un grupo y con baja frecuencia en otros. Dichos factores son los significativamente diferentes y, por el estudio de caso, son los que más pueden influir sobre los <i>outputs</i> .

Fuente: Salgado Junior; Novi (2014).

Según Alves Soares (2013), no hay todavía en el país un consenso sobre qué indicadores o modelos de referencia deben considerarse los más influyentes para el desempeño de los alumnos. Eso aumenta la complejidad para la sistematización de una metodología que pueda ampliar todos los factores inherentes al desempeño de los alumnos (MENEZES-FILHO, 2007; SETÚBAL, 2010; ALVES; SOARES, 2009).

Aplicación de la metodología: identificación de las prácticas en las escuelas eficientes e ineficientes

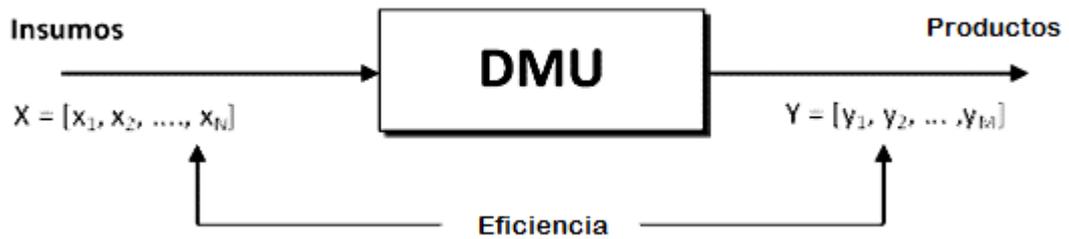
En la primera etapa de este trabajo se utilizaron datos financieros de inversión en educación disponibles de la Secretaría del Tesoro Nacional – Finanzas de Brasil (FINBRA), pues en él se accede al volumen que el municipio invierte en Educación Básica anualmente. Ya el Inep disponibiliza el número de alumnos de la enseñanza Básica en escuelas municipales por municipio, además de los datos sobre las notas promedios estandarizados de la Prueba Brasil, en 2011, de escuelas municipales brasileñas de la Enseñanza Básica II. A través de estas informaciones, se pudo calcular la inversión por alumno de la red municipal de cada municipio.

Sobre el desempeño de los alumnos del segundo ciclo en la prueba Brasil (Básica II – del 6º grado al 9º), en 2001, se utilizaron informaciones del Inep (Censo Escolar y Prueba Brasil). Estas son las dos variables fundamentales para el cálculo e identificación de las escuelas eficientes por la metodología DEA. De tal modo, las principales fuentes de datos utilizadas en este trabajo son del Inep, del FINBRA y del banco de datos ofrecidos por Alves, Soares y Xavier (2014), que disponibilizan el índice de NSE promedio de las escuelas por medio de una escala de 0 a 10, donde las escuelas pueden clasificarse según su perfil socioeconómico.

Con el desarrollo de esa base de datos, que relaciona el recurso financiero disponible por escuela municipal, el número de alumnos por escuela y la nota de la escuela en la Prueba Brasil, se pudieron desarrollar las siguientes informaciones: *input* del sistema (inversión anual por alumno, en 2011, de las 10.157 escuelas municipales de la Enseñanza Básica consideradas en el estudio) y *output* del sistema (nota estandarizada de la Prueba Brasil, en 2011, de las 10.157 escuelas municipales de la Enseñanza Básica consideradas en el estudio).

Se incluyó un único *input*, pero debido a la metodología se podrán usar múltiples *outputs*. La Figura 2 presenta la forma de análisis de la primera etapa, que involucró identificar las escuelas eficientes a un universo de 10.157 escuelas (DMUs), en transformar inversión financiera anual por alumno (*input*) en nota estandarizada en la Prueba Brasil, en 2011 (*output*).

Figura 2 – Input y output de la técnica DEA utilizada en el estudio



Siendo:

DMU - Escuela municipal de la Enseñanza Básica

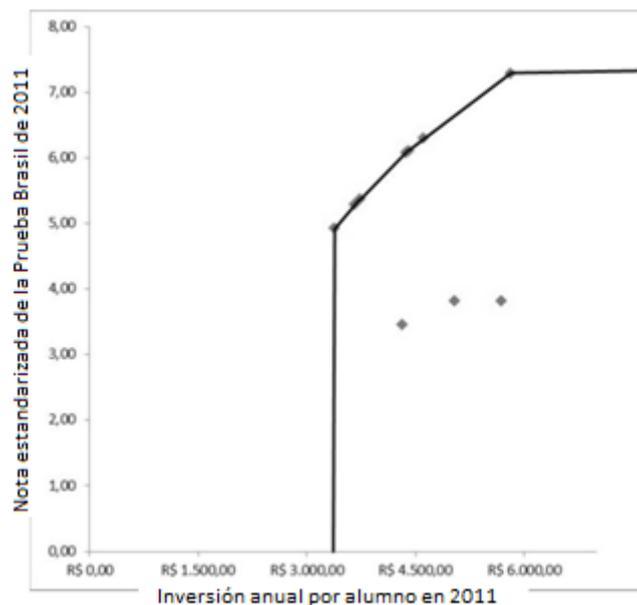
Input: Inversión financiera por alumno en 2011

Output: Desempeño de los alumnos en la Prueba Brasil 2011 (pudiendo tener múltiples outputs)

Fuente: Adaptado de THANASSOULIS (1996).

La frontera de eficiencia puede visualizarse en la Figura 3, donde siete escuelas fueron consideradas eficientes, por encontrarse en la frontera originada a partir de la DEA. Así, todas las otras escuelas, 10.150 (que equivalen a las 10.157 escuelas del estudio menos las siete eficientes) son consideradas ineficientes y se ubican bajo la frontera de eficiencia.

Figura 3 – Frontera de eficiencia donde se ubican las escuelas consideradas eficientes y las ineficientes



Fuente: Salgado Junior; Novi (2015).

En este estudio, la eficiencia se refiere al grupo estudiado, es decir, se compararon las escuelas consideradas eficientes, determinadas por la técnica DEA (puntaje DEA 1) y las consideradas ineficientes (puntaje DEA inferior a 0,6).

Las siete escuelas consideradas eficientes están en la Tabla 1, para preservar su integridad se identifican por letras del alfabeto de la A a la G. Se puede observar que estas escuelas están ubicadas en las regiones Sur y Sureste y todas ubicadas en municipios de hasta 25.000 habitantes. De las siete, tres (A, B y C) están en municipios del Estado de San Pablo, de Río de Janeiro y de Minas Gerais, respectivamente; las otras cuatro (D, E, F y G) se ubican en municipios del estado de *Rio Grande do Sul*.

Tabla 1 - Caracterización de las siete escuelas eficientes originadas por la técnica DEA

Escuela	Número de Alumnos en la escuela	Número de habitantes en el municipio	UF del municipio	Inversión Anual 2011	Nota Estandarizada en la Prueba Brasil	Indicador Rendimiento	IDEB
A	208	9.368	SP	R\$ 3.733,10	5,38	0,98	5,25
B	234	24.699	RJ	R\$ 5.810,02	7,30	0,91	6,63
C	596	5.802	MG	R\$ 4.367,42	6,09	0,88	5,35
D	302	6.066	RS	R\$ 4.604,13	6,30	0,71	4,50
E	297	6.873	RS	R\$ 3.372,92	4,94	0,96	4,76
F	259	5.473	RS	R\$ 3.662,26	5,29	0,89	4,69
G	315	6.574	RS	R\$ 4.404,68	6,12	0,96	5,85

Fuente: Salgado Junior; Novi (2015).

La selección de las escuelas ineficientes se llevó a cabo para identificar aquellas con factores de inversión por alumno, NSE, tamaño de la escuela, además de tamaño y ubicación del municipio similares a los de las escuelas eficientes. El objetivo de elegir tales semejanzas entre las escuelas eficientes e ineficientes es poder evitar que ellos distorsionen los resultados hallados en los estudios de caso.

Las DMUs, que en este caso son las escuelas municipales de la Enseñanza Básica, deben formar un grupo homogéneo (COOPER; SEIFORD; ZHU, 2011). Sin embargo, sobre la elección de las escuelas, diversos trabajos cuantitativos usan escuelas municipales de la Enseñanza Básica de todo Brasil (MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2006; MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2008; MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2010; DAVIS *et al.*, 2011), es decir, las escuelas de todo el país constituyen un grupo homogéneo. Muchas investigaciones

consideran esa posibilidad, pues los tests estandarizados de evaluaciones en gran escala se aplican en todo el país de forma homogénea.

Así, las escuelas ineficientes deberían estar ubicadas en los estados de San Pablo, Río de Janeiro, Minas Gerais y/o Rio Grande do Sul y en municipios con el número de habitantes entre 5 a 25 mil. Sobre el tamaño de las escuelas se observó que, según el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira. (2005), él es definido como: Tamaño Pequeño – hasta 199 alumnos; Medio – de 200 a 999 alumnos; Grande – superior a 1000 alumnos, por lo tanto, las escuelas eficientes están en la franja de 200 a 999 alumnos, que son considerados promedios. La Tabla 2 sintetiza las escuelas ineficientes elegidas por juicio y conveniencia y sus características similares a las eficientes.

Tabla 2 - Categorización de las tres escuelas ineficientes seleccionadas

Escuela	Número de Alumnos en la escuela	Número de habitantes en el municipio	UF del municipio	Inversión Anual 2011	Nota Estandarizada en la Prueba Brasil	Indicador Rencimiento	IDEB
H	370	15.731	SP	R\$ 5.030,89	3,83	0,91	3,49
I	489	13.728	SP	R\$ 4.321,21	3,46	0,90	3,13
J	205	19.364	RS	R\$ 5.680,25	3,82	0,75	2,85

Fuente: Salgado Junior; Novi (2015).

En este estudio fue importante que los dos grupos de escuelas tuvieran NSE similares, pues no se debe comparar escuelas de NSE diferentes (ALVES; SOARES, 2013; GRIGORESCU, 2012; CHRISTOFARI; SANTOS, 2012; POSTLETHWAITE; ROSS, 1992; SAMMONS, 2008; COLEMAN et al., 1966; ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA, 2004; HADDAD et al., 1990; GREMAUD; FELÍCIO; BIONDI, 2007; DUARTE, 2013). Por lo tanto, se eligieron escuelas ineficientes con NSE semejantes a los de las escuelas eficientes (Cuadro 4), según clasificación de Alves y Soares (2009).

Cuadro 4 – NSE de las escuelas estudiadas, según la clasificación de Alves y Soares (2009)

Indicador	Nivel (ALVES e SOAERES, 2009)	7 ESCUELAS EFICIENTES							3 ESCOLAS INEFICIENTES				
		Escuelas							Número de escuelas				
Nivel Socio-económico de los alumnos de la escuela	Más bajo								0				0
	Bajo								0				0
	Medio-bajo								0				0
	Medio			C	D	F			3	H	I	J	3
	Medio-alto	A	B			E	G		4				0
	Alto								0				0
	Más alto								0				0

Fuente: Salgado Junior; Novi (2015).

La Tabla 3 caracteriza las escuelas analizadas. Una inversión menor y nota en la Prueba Brasil mayor se destacan en las eficientes cuando se comparan a la población total de este estudio. Tal información es coherente, pues se espera que las escuelas eficientes alcancen nota mayor en la evaluación con el mismo valor invertido.

En las escuelas ineficientes el promedio en la nota en la Prueba Brasil, en 2011, fue de 3,70 contra 5,92 de las eficientes y 4,61 de la población, es decir, la menor de los tres grupos. Así, la muestra de las escuelas consideradas ineficientes puede caracterizarse como la que invierte más que el promedio y obtiene nota en la Prueba Brasil abajo del promedio. Complementariamente, se puede observar también que, esa misma muestra de tres escuelas ineficientes presenta promedio de indicador de rendimiento 0,85 contra 0,90 de las eficientes y 0,83 de la población y promedio de Ideb de 3,16 contra 5,29 de las eficientes y 5,29 de la población.

Otra información importante es que las escuelas eficientes poseen indicador de rendimiento superior del promedio de la población, pues las escuelas eficientes reprobaban y/o pierden sus alumnos por evasión en menor cantidad que las escuelas ineficientes.

Tabla 3 - Indicadores de las 10.157 escuelas municipales de Enseñanza Básica consideradas en el estudio - siete eficientes y tres ineficientes

	POBLACIÓN	ESCUELAS EFICIENTES	ESCUELAS INEFICIENTES
Nº de escuelas	10.157	7	3
Ubicación	Brasil	MG, RJ, RS y SP	RS y SP
Tamaño de los municipios (habitantes)	Todos	hasta 25.000	hasta 20.000
Nivel socioeconómico (NSE) (ALVES y SOARES, 2009)	Más bajo (1) al más Alto (7)	Medio (4) y Medio-alto (5)	Medio (4)
Inversión anual media por alumno	R\$ 4.695,83	R\$ 4.279,22	R\$ 5.010,78
Inversión anual media por alumno (desvío-patrón)	R\$ 1.667,34	R\$ 753,34	R\$ 555,01
Menor Inversión anual media por alumno	R\$ 3.350,29	R\$ 3.372,92	R\$ 4.321,21
Mayor Inversión anual media por alumno	R\$ 24.330,70	R\$ 5.810,02	R\$ 5.680,25
CAQi (Coste Alumno Calidad Inicial) (ARAUJO, 2010)	R\$ 3.047,00	R\$ 3.047,00	R\$ 3.047,00
Promedio Prueba Brasil Estandarizada	4,61	5,92	3,70
Promedio Prueba Brasil Estandarizada (desvío-patrón)	0,74	0,73	0,17
Promedio Indicador de rendimiento	0,83	0,90	0,85
Promedio Indicador de rendimiento (desvío-patrón)	0,11	0,69	0,07
Promedio IDEB	3,81	5,29	3,16
Promedio IDEB (desvío-patrón)	0,89	0,03	0,26

Fuente: Salgado Junior; Novi (2015).

Existen también algunas diferencias: en las escuelas ineficientes la inversión anual media, en 2011, fue de R\$ 5.010,78 contra R\$ 4.279,22 de las eficientes y R\$ 4.695,83 de la población. También es interesante que todas las escuelas se encuentran en un nivel superior del valor mínimo recomendado por el Coste Alumno Calidad Inicial (CAQi).

Así, se identificaron las escuelas eficientes e ineficientes en transformar recursos financieros en desempeño de los alumnos en la Prueba Brasil, pero en este análisis cuantitativo no se pueden identificar y analizar los procesos involucrados en las prácticas pedagógicas. Cabe, entonces, la segunda etapa de la metodología.

En la segunda etapa, cuyo método utilizado es el cualitativo, se realizaron estudios de múltiples casos. El instrumento de la recolección de datos consistió en: guion de entrevista semiestructurada, con planteos genéricos, importantes para la orientación de los investigadores; recolección de materiales de divulgación y aclaración sobre el tema que se analizará (por ejemplo, datos de la Prueba Brasil e indicadores de rendimiento); materiales externos, cuando existían, sobre el asunto en las organizaciones estudiadas. Además se realizó el análisis documental y la observación asistemática, en los cuales los resultados se describieron por medio del análisis de contenido, en las escuelas.

La elaboración del instrumento de investigación y, en consecuencia, de ese guion se realizó basado en el trabajo de Salgado Junior y Novi (2014). Se utilizaron en la conducción de entrevistas con personas con mayor potencial de contribución para este estudio: (1) el secretario municipal de la educación del municipio donde la escuela se ubica; (2) el director de la escuela; los profesores de lengua portuguesa y matemáticas de las escuelas seleccionadas; (4) los alumnos, elegidos aleatoriamente y (5) los padres de alumnos, elegidos por las escuelas.

Resultados y discusión sobre las prácticas escolares evidenciadas en los estudios de caso

Basado en el estudio e investigación hecha por Salgado Junior y Novi (2015). Se destacaron las prácticas halladas más frecuentes en cada indicador.

El análisis de los resultados se realizó por frecuencia, según la metodología aplicada, donde la diferencia significativa se define según el criterio de juicio de los investigadores: los grupos (eficientes e ineficientes) se destacarán, cuando la actividad se observe en todas las escuelas eficientes o en ninguna eficiente. Los resultados evidenciados retratan la realidad de las escuelas analizadas, considerándolas como tendencias para superar los resultados adversos en esas escuelas.

Los resultados de caso se compararon para destacar las prácticas, que pueden observarse en el Cuadro 5. Se relacionan, en su mayoría, con las escuelas consideradas eficientes. Con ello, se buscó evidenciar mejores prácticas que pueden haber contribuido para el desempeño de los alumnos en las escuelas consideradas eficientes que, conforme se observó en los estudios de caso realizados, cuentan con proyectos pedagógicos bien estructurados, asumidos efectivamente por el conjunto de los educadores y legitimados por familias y profesores. Sin embargo, en las escuelas consideradas ineficientes hay una mayor dispersión de las prácticas de enseñanza, con políticas públicas que llegan hasta ellas sin transformarse, internamente, en proyectos pedagógicos estructurados.

Finalmente, se presentan las discusiones por escuela, de los resultados de esos estudios de caso realizados.

Cuadro 5 – Cuadro comparativo de los resultados de la frecuencia de las prácticas identificadas en los estudios de caso

Indicador	Práctica	Escuelas Eficientes							Escuelas Ineficientes		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Desempeño Prueba Portugués	Frequência de leitura	x	x	x	x	x	x	x			
	Baixa rotatividade de professores	x	x	x	x	x	x	x			
	Recuperação paralela e reforço no contraturno	x	x	x	x	x	x	x			
	Proyectos pedagógicos	x		x		x	x	x		x	
	Monitoreo del profesor en el rendimiento del alumno	x	x	x		x	x	x			
	Preparación específica para la Prueba Brasil		x	x		x	x	x			
Desempeño Prueba Matemáticas	Baixa rotatividade de professores	x	x	x	x	x	x	x			
	Recuperação paralela e reforço no contraturno	x	x	x	x	x	x	x			
	Monitoreo del profesor en el rendimiento del alumno	x	x	x		x	x	x			
	Preparación específica para la Prueba Brasil		x	x		x	x	x			
Participación de la Familia	Participación en reunión de padres	x	x	x	x	x	x	x		x	
	Participación en APM	x			x	x		x			
	Acompañamiento del hijo en las tareas escolares	x	x	x	x			x			
	Apoio e validação das ações da escola	x	x	x	x	x	x	x			
Sistema de Reprobación	Existencia del sistema de reprobación	x	x	x	x	x	x	x			x
	Docente con autonomía en el proceso de reprobación	x	x	x	x	x	x	x			x
Sistema Disciplinar	Reglas claras y definidas		x	x	x	x	x	x			
	Comportamiento disciplinado	x	x	x	x	x	x	x			
	Respeito à figura do professor, diretor e funcionários	x	x	x	x	x	x	x			

Fuente: Salgado Junior; Novi (2014).

• **Desempeño en la Prueba de Portugués y de Matemáticas:**

Escuela A: sobre las prácticas de enseñanza de Lengua Portuguesa y Matemáticas, los profesores desarrollan un método propio de enseñanza, usando apostillas desarrolladas por ellos e incentivan la lectura a través del uso frecuente de la biblioteca. No hay ningún tipo de preparación para la Prueba Brasil o para otras evaluaciones externas. Los profesores son efectivos en esa escuela. Se observó que hay una mayor relación con la escuela y con los alumnos por parte de los profesores. Los alumnos tienen actividades de ajedrez durante el período vespertino. Como promedio, se puede observar que esta escuela tiene hasta 25 alumnos por clase. Se les pregunta a los profesores sobre qué materiales necesitan adquirirse. La directora contó que actúa así porque cada uno sabe lo que es más importante en su área.

Escuela B: Se les estimula a los alumnos a realizar trabajos e investigaciones en casa y son orientados por los profesores. Así, conforme se puede observar, el alumno tiene interés en adquirir conocimiento, investigar, tener contacto con otras fuentes de informaciones y aprendizajes que no son ofrecidos dentro del ambiente escolar. Otro factor importante identificado fue el acto de recompensar a los alumnos, hecho por el director públicamente. Así, todos los alumnos comparten y reconocen delante de los otros, el buen desempeño de determinados alumnos. Como ejemplo, se observó que la

escuela elabora un *ranking* de los mejores alumnos. Por el contrario, las críticas son hechas de forma reservada, sin exposición de los alumnos. Los profesores desarrollan muchas actividades de recuperación, usan recursos pedagógicos tradicionales: clases expositivas utilizando tiza y pizarrón y mucho dictado. La escuela aplica simuladores de la Prueba Brasil regularmente a sus alumnos para prepararlos para la misma.

Escuela C: Los profesores aplican simuladores, desarrollan actividades preparatorias para la Prueba Brasil, son muy comprometidos con el objetivo y se preocupan con los resultados alcanzados por la escuela. Según los profesores, entre 2010 y 2011, la escuela desarrolló una política de apoyo pedagógico, donde se ofrecieron actividades específicas de recuperación para los alumnos con dificultades. Tales actividades eran dirigidas, ofrecidas fuera del aula, para acompañamiento más próximo, durante el mismo período de la clase. En comparación a otras escuelas de nuestro estudio, esa escuela presentó indicador de rendimiento superior al promedio de las otras escuelas eficientes. Hubo aumento en la nota de la Prueba Brasil a través de la adopción de estrategias de incentivo a la lectura y adopción de libro didáctico indicado por el profesor del área, además de la utilización de simuladores y actividades retiradas de apostillas.

Escuela D: Sobre la enseñanza de Lengua Portuguesa y de Matemáticas, la escuela ofrece un ambiente bastante estimulador de lectura. Además, se ofrecen clases de refuerzo de Portugués y de Matemáticas para alumnos con dificultad en tales asignaturas en el contraturno, con profesor diferente del responsable por las clases regulares. Según los profesores y los alumnos entrevistados, no se desarrolla ningún tipo de trabajo específico para la Prueba Brasil y los alumnos tampoco participan de ningún otro tipo de evaluación externa.

Escuela E: Sobre el desempeño en Lengua Portuguesa y Matemáticas, se observó que la escuela estimula mucho la lectura, a través de tres prácticas. Semanalmente, los alumnos retiran un libro elegido por ellos en la biblioteca y una vez por semana todos participan, en una de las clases de Portugués, de la actividad llamada “Período de Lectura”, que consiste en 45 minutos de diversos tipos de material bibliográfico. Después de ese período, la profesora elige aleatoriamente tres alumnos para contarles a los demás sobre la lectura realizada. Finalmente, hay diez minutos diarios, al comienzo de todas las clases, donde toda la escuela interrumpe sus actividades para realizar algún tipo de

lectura. Los profesores preparan a los alumnos para la Prueba Brasil utilizándose de actividades similares y pequeños simuladores, cerca de un mes antes de la Prueba Brasil. Otra actividad interesante es la práctica de ajedrez, realizada en las clases de Educación Física. Otra práctica pedagógica importante en la escuela es el Consejo de Clase, que consiste de un espacio trimestral donde los alumnos exponen sus opiniones a la dirección y a los profesores y las mismas son consideradas, lo que resulta a veces en cambios positivos para los alumnos.

Escuela F: La escuela desarrolla prácticas de incentivo a la lectura, tales como la retirada semanal de libros para que los alumnos lean y la “Hora del cuento”, donde, una vez por semana, la bibliotecaria de la escuela va hasta el aula y les lee a los alumnos. Según la profesora de portugués entrevistada, se realizan también en todas las clases, 40 minutos semanales de lectura libre. Se les ofrecen a todos los alumnos clases de apoyo de portugués y de matemáticas, con profesor diferente del responsable por las clases regulares. Según los alumnos entrevistados, el foco del programa es en matemáticas, pues el número de clases de refuerzo ofrecidas es mayor y, de acuerdo con ellos, la demanda también es mayor. Los profesores preparan a los estudiantes para la Prueba Brasil por medio de ejercicios de interpretación de texto, haciendo uso de los más distintos tipos de textos, tratando de que ellos se acostumbren y conozcan los tipos de textos que pueden utilizarse en la Prueba; en la asignatura de Matemáticas, la preparación mayor ocurre para participar en la Olimpíada Brasileña de Matemáticas (OBMEP), pero, consecuentemente, a través de la realización de exámenes simuladores de la OBMEP, se los prepara a los alumnos para la Prueba Brasil.

Escuela G: La escuela desarrolla un conjunto de actividades que pueden considerarse importantes, en lo que se refiere a las áreas de Lengua Portuguesa y de Matemáticas. Sobre las prácticas desarrolladas para estimular la lectura, se destaca la retirada semanal de libros en la biblioteca, y después los estudiantes hacen trabajos trimestrales; además, según la profesora de portugués entrevistada, se realiza semanalmente el “momento de lectura” donde en una de las clases de Portugués, durante un período de 25 a 30 minutos los alumnos realizan una lectura diversificada en el aula. Hubo también en el 2009 un proyecto donde los alumnos mantenían un blog, por Internet, con relatos interesantes sobre los libros que leían. La escuela mantiene una política de recuperación para los

alumnos con dificultades de aprendizaje, ofreciendo clases de apoyo en el contraturno. Tales clases son impartidas por otros profesores, no por los responsables de las clases regulares de Portugués y de Matemáticas. La preparación para la Prueba Brasil se realiza a través del trabajo con textos de diferentes géneros, con el objeto de contextualizar la enseñanza con la vivencia que los alumnos tienen, y de actividades que valoricen la expresión oral de los alumnos y del trabajo con proyectos en el área de la lengua Portuguesa; en el área de Matemáticas, el trabajo se realiza a través de actividades dirigidas para la realidad del alumno, con la confección de materiales, especialmente en la geometría. Las dos áreas se utilizan de actividades semejantes a las aplicadas en otras pruebas, de años anteriores para preparar las actividades de los alumnos (simuladores). Se usan libros didácticos del Programa Nacional del Libro Didáctico (PNLD), elegidos por los profesores, que se quedan durante todo el año lectivo, pero los profesores no siguen totalmente los mismos, sólo los usan como guía para los contenidos.

Escuela H: Sobre los aspectos de Portugués y de Matemáticas, se observó que en ese municipio los profesores consideran el hecho de tener que utilizar el material pedagógico cedido por el gobierno del estado un gran problema. Según ellos, eso se debe al hecho que, aunque tengan que usar las apostillas, ellas les son cedidas en cantidad inadecuada y no existe capacitación para que los profesores las exploren de la mejor forma posible. Se observó en las entrevistas que, aunque el cuerpo docente demuestre estar comprometido con la escuela, existe una falta de relación entre profesores, coordinadores, directores y la Secretaría Municipal de Educación (SME). Todo eso perjudica el trabajo ya que el ambiente no es propicio para el desarrollo del trabajo pedagógico. En la escuela visitada no se encontraron informaciones de que se desarrolla algún tipo de proyecto, ni en lectura, ni en recuperación de alumnos con dificultades en el contraturno. También se observó que existe una alta rotación de docentes en esa escuela.

Escuela I: En la visita se observó que el material didáctico que los profesores usan es el impuesto por la SME. Se verificó que muchos profesores no saben usar correctamente el material o no es apto para las necesidades reales de la escuela. No fue posible reconocer la realización de ningún tipo de trabajo pedagógico específicamente dirigido a la Prueba Brasil. No existe estímulo para la lectura y los alumnos no van mucho al aula de

lectura, pues no hay registros en la escuela de ese tipo de actividad. Como se observó en la visita, el sistema de progresión continua y los alumnos en él integrados no tienen ninguna motivación para estudiar. No se les cobra ningún análisis o resultado, ni tampoco existe un objetivo delineado para los alumnos, de tal modo dejan de estudiar porque no hay compromiso ni interés en aprender.

Escuela J: Con relación a la Lengua Portuguesa, se observó que no existen prácticas de lectura regulares en la Enseñanza Básica II. Y en Matemáticas no se identificaron prácticas pedagógicas diferenciadas. Y tampoco los proyectos desarrollados en la escuela incluyen esas áreas. Los proyectos desarrollados en la escuela son de preferencia en el área de deportes, música, baile e informática. En la escuela se ofrecen clases de apoyo de Matemáticas en el contraturno pero no se les cobra asistencia a los alumnos, incluso, ocurren de forma simultánea a las actividades deportivas, lo cual colabora para que la frecuencia en el refuerzo escolar sea baja, pues los alumnos prefieren las actividades deportivas. Los alumnos son reprobados si obtienen promedios bajos. La comunidad y el municipio (SME) no se oponen a eso. Según informaciones de los profesores entrevistados, no se utilizan libros didácticos; los profesores utilizan diversas actividades retiradas de varios libros, que son pasadas en el pizarrón o fotocopiadas. Los profesores no se quejan de falta de materiales, ya que la escuela les ofrece todos los materiales pedagógicos y escolares a los alumnos.

• **Participación de la familia en la escuela:**

Escuela A: La participación familiar es patente porque aunque las familias no vivan cerca de la escuela (la mayoría proviene de la zona rural) participan de los eventos, como las reuniones de padres, pues la escuela suele ofrecer transporte gratuito para aumentar la adhesión de las familias. Las familias ayudan a los hijos en el desarrollo de las actividades escolares.

Escuela B: La ayuda de los padres de los alumnos con respecto a la práctica pedagógica es colaborativa: ellos aprueban la asignatura, la competitividad, el proceso de evaluación y la forma como los profesores de la escuela trabajan, elogiando mucho. De manera general, toda la comunidad escolar respeta mucho las figuras del director y también de los profesores. Las familias hablan muy bien de la escuela, tienen mucho

orgullo de que sus hijos estudien y hacen todo lo posible para que se mantengan en ella y sean buenos alumnos. Elogian mucho la accesibilidad a las informaciones en la escuela y consideran una gran ventaja el hecho de que a cualquier hora pueden tener acceso y conversar con la dirección y los profesores, saber cómo están sus hijos, tener respuestas para sus dudas y pedir orientaciones. El ambiente escolar es considerado elemento disciplinador: todas las reglas son muy claras y los alumnos las respetan; cuando eso no ocurre, ellos son punidos. Cobran bastante los buenos resultados, exigen que los alumnos estudien, hagan los trabajos e investigaciones, hay exigencia tanto por parte de la escuela como por parte de las familias de los alumnos.

Escuela C: La mayoría de las familias de los alumnos son de la comunidad rural. Hay mucha rotación de familia y de alumnos, en función del tipo de trabajo y por haber un gran número de familias con bajo nivel de escolaridad. Sin embargo, se observó que las familias apoyan totalmente las acciones de sus hijos, por lo tanto, se verifica que hay un gran apoyo de las familias a las decisiones de la escuela.

Escuela D: Se observa que se da mucho valor a la presencia de las familias en la rutina escolar, ya que se hacen reuniones con los padres por lo menos una vez por mes y las familias van bastante a la escuela. Cuando un alumno presenta cualquier tipo de problema, se les informa a las familias y, de modo general, colaboran mucho. Muchos padres se ofrecen, incluso, para ayudar en la realización de arreglos en la propia escuela, y la mayoría de ellos participa mucho en el desarrollo de los trabajos de los propios alumnos.

Escuela E: Se observa que se da mucho valor a la presencia de las familias en la rutina escolar, ya que se hacen reuniones con los padres por lo menos una vez por mes y las familias van bastante a la escuela. Cuando un alumno presenta cualquier tipo de problema, se les informa a las familias y, de modo general, colaboran mucho. Muchos padres se ofrecen, incluso, para ayudar en la realización de arreglos en la propia escuela, y la mayoría de ellos participa mucho en el desarrollo de los trabajos de los propios alumnos. Las familias participan mucho, tienen autonomía, credibilidad y confianza sobre las decisiones de la escuela, y valoran mucho la forma como las informaciones de la escuela son siempre divulgadas. Hay chicos de todos los niveles socio-económicos en la escuela, porque no hay escuela particular en el municipio. Las familias consideran eso

positivo. Se nota que la escuela les pasa esa disciplina a los alumnos, y las familias la refuerzan, colaboran con las acciones desempeñadas y los incentivan a los alumnos para que respeten los valores.

Escuela F: Sobre la participación familiar, apoyan y colaboran con los proyectos escolares, pero, de acuerdo con los profesores y funcionarios entrevistados, la participación de algunas familias es limitada en función de que viven muy lejos de la escuela. Pero hacen todo lo posible por participar, sobre todo cuando son invitadas y en eventos festivos.

Escuela G: Sobre la participación de las familias de los alumnos, se observa que están bien próximos en su rutina y tareas diarias y apoyan la decisión de las mismas. Por otro lado, se observa que se desarrollan eventos para los padres, fiestas, competencias, y de acuerdo con los profesores, la adhesión siempre es muy grande. Cuando hay problemas con algún alumno, sea de disciplina o de aprendizaje, se llama a la familia y generalmente colabora mucho, conversando y ayudando en el proceso de recuperación de los alumnos. Cuando, a pesar de todas las estrategias desarrolladas, el alumno no alcanzó los criterios mínimos exigidos en el desempeño escolar, se opta por reprobalo. La escuela adoptó el sistema de entregar las libretas de calificaciones de los alumnos sólo a sus responsables.

Escuela H: De modo general, las familias no suelen participar de la rutina escolar. Incluso cuando son invitadas, la adhesión a las acciones escolares es muy pequeña. Los profesores se sienten “abandonados” en sus acciones pedagógicas.

Escuela I: Las familias de los alumnos no suelen acudir cuando son invitadas a participar de discusiones sobre el rendimiento escolar de los estudiantes, ni tampoco van a las reuniones de la escuela. Lo mismo ocurre cuando se invitan a los padres a participar de conferencias u otros eventos educativos promovidos por la escuela en otros períodos. De esta forma, la dirección de la escuela pierde estímulo para promover eventos de esta naturaleza. Las únicas actividades que las familias participan son las fiestas anuales.

Escuela J: Conforme lo dicho en las entrevistas, la presencia de las familias ocurre principalmente en eventos festivos. Pero, en otras situaciones, como en reuniones de padres o cuando son llamados por la escuela para conversar sobre el rendimiento de los alumnos, raramente se presentan. No existe colaboración de las familias para las acciones desarrolladas en la escuela. De acuerdo con los profesores, el trabajo realizado en la

escuela queda en la escuela y, de ese modo, ella se siente sola, tratando de transformar al alumno. Según la escuela existe una gran dificultad para convencer la comunidad para participar de la rutina escolar. Se observaron muchos problemas de asistencia de los alumnos. Diversos casos van a parar al Consejo Tutelar Municipal y a la Fiscalía, debido a problemas de conducta, asistencia, y sobre todo, a la omisión de las familias que, aparentemente, no se importan y no participan de las actividades. Se observa una gran desvalorización del estudio y de la propia escuela por parte de muchas familias. Gran parte de ellas ve a la escuela como un “depósito de chicos” y no como un ambiente de aprendizaje, donde se busca el conocimiento que se utilizará para una vida mejor.

- **Sistema disciplinar en la escuela:**

Escuela A: Se observó, en la entrevista *in loco* con alumnos, profesores, directores y funcionarios, la existencia de respeto mutuo entre los actores involucrados en el ámbito escolar.

Escuela B: Se observó el mutuo respeto entre los actores involucrados en el ámbito escolar. En entrevistas hechas, se identificó que a partir del ingreso del alumno a la escuela, las reglas de conducta en el interior de la unidad son claras y muy bien expuestas, incluso, a los padres de los alumnos. Algunas de las citadas reglas están expuestas en la escuela y, con ello, los alumnos se les advierte a los alumnos su cumplimiento. El director argumentó que constituye una motivación para la buena conducta y desempeño del alumno el hecho de estar informado sobre las reglas de la escuela. Es importante subrayar que entre esas reglas está la posibilidad de expulsión del alumno en caso de ser reprobado. El director citó un ejemplo: cuando hay necesidad de reunirse con un profesor él expone su opinión, en particular, sin la participación de alumnos en el proceso. Ocurre el mismo procedimiento cuando es necesario reunirse con un alumno, hecho que ocurre sin la presencia del profesor.

Escuela C: Se observó, en la entrevista *in loco* con alumnos elegidos aleatoriamente, profesores, directores y funcionarios, la existencia de respeto mutuo entre los actores involucrados en el ámbito escolar (director, profesor, alumnos y funcionarios). Sobre la postura de los propios alumnos, se puede subrayar que hay un gran sentimiento de admiración y respeto por los profesores.

Escuela D: Se observó, en la entrevista *in loco* con alumnos elegidos aleatoriamente, profesores, directores y funcionarios, la existencia de respeto mutuo entre los actores involucrados en el ámbito escolar (director, profesor, alumnos y funcionarios). En entrevista, la directora destacó que estima la disciplina de todos los actores involucrados en el ambiente escolar, principalmente por el respeto de los alumnos. Los valores son implícitos, no hay discusiones, imposiciones, pero los valores y posiciones son respetados por todos. Conforme informaciones de los entrevistados, prácticamente no hay problemas de indisciplina.

Escuela E: Los alumnos ven a los profesores como la autoridad máxima del aula y ese es un valor intrínseco a los alumnos, algo construido conjuntamente entre la escuela y la familia a lo largo de los años, lo que colabora también para construir una noción bastante clara de jerarquía que los alumnos respetan bastante, lo cual origina un ambiente con poquísimos problemas de conducta.

Escuela F: Sobre la disciplina, el uso del uniforme es obligatorio y es cumplido de forma prácticamente plena por los alumnos. Respetan la figura de los profesores y de los miembros de la dirección y funcionarios. Consecuentemente existen pocos problemas de indisciplina.

Escuela G: Se observó, en la entrevista *in loco* con alumnos elegidos aleatoriamente, profesores, directores y funcionarios, la existencia de respeto mutuo entre los actores involucrados en el ámbito escolar (director, profesor, alumnos y funcionarios). Según los profesores y alumnos entrevistados, no hay problemas de conducta, exceptuando sólo algunos casos puntuales, de poca importancia. Se notó que los alumnos son muy tranquilos, incluso en las clases de Educación Física y en los recreos.

Escuela H: Se observó, en la entrevista *in loco* con alumnos elegidos aleatoriamente, profesores, directores y funcionarios, que existen problemas de conducta en la escuela. Existen muchos problemas de expulsión y advertencia, conforme comentarios y documentos analizados. Incluso, eventos puntuales con respecto a la falta de respeto de la figura del profesor por parte de alumno en el pasillo durante el recreo.

Escuela I: Se observó, en la entrevista *in loco* con alumnos elegidos aleatoriamente, profesores, directores y funcionarios que existen problemas de conducta en la escuela. Los alumnos no se sienten motivados a ir a la escuela, no se reconocen como parte de ese

ambiente (no hay una identificación con el grupo de alumnos de la escuela). Según una de las alumnas entrevistadas, los problemas con indisciplina y conflictos entre profesores y alumnos son bastantes comunes e incluso hay un profesor que los alumnos no respetan. Tales alumnos no ven las figuras de autoridad de la escuela _profesores, director, vicedirector – con respeto y los problemas de conducta acaban ocurriendo en varias aulas. Parece no haber solución y esa situación les molesta a todos. Algunos profesores afirman que el proceso de aprobación continua puede estar influyendo directamente en la indisciplina de los alumnos, pues saben que, aun no respetando las reglas, serán aprobados en las asignaturas.

Escuela J: De acuerdo con los profesores y funcionarios entrevistados, de modo general, los alumnos son muy indisciplinados, hay constantes problemas de conducta. Aunque hay reglas en la escuela, es difícil cobrarlas a los alumnos, y, así, sencillamente no las respetan, sean cuales sean, desde la falta de respeto a los profesores, al no uso de gorra o de uniforme. También hay problemas con el uso de drogas entre algunos alumnos de la escuela. Muchos de ellos abandonan la escuela y son obligados a volver a estudiar por medio de medida judicial. Eso perjudica el ambiente porque muchos no quieren estudiar y se ven obligados a eso.

Consideraciones Finales

Presentamos, en este trabajo, los resultados obtenidos en esta investigación empírica realizada en escuelas públicas municipales brasileñas de la Enseñanza Básica, después de aplicar una propuesta metodológica que realiza la integración de los enfoques cualitativo y cuantitativo para estudiar un determinado objeto: la eficiencia escolar. La metodología muestra su potencialidad analítica al identificar el grupo de escuelas eficientes. Por ellas, otras escuelas, semejantes bajo determinados criterios analíticos, producen resultados bastante diferentes.

La investigación tuvo por objeto presentar los resultados de la investigación empírica realizada en escuelas públicas municipales brasileñas de la Enseñanza Básica para evidenciar prácticas escolares que pueden haber contribuido al desempeño de los alumnos en la Prueba Brasil.

Dentro de este contexto, para alcanzar el objetivo propuesto dentro de un grupo de escuelas consideradas eficientes e ineficientes, se consideró el NSE, entre otros aspectos similares, para que se mantuviera la comparación de dos grupos homogéneos. Así, en este análisis, se estudiaron escuelas municipales de Enseñanza Básica de todo Brasil que, en el 2011, recibieron inversiones financieras y que se les midió el desempeño promedio de sus alumnos en la Prueba Brasil.

Existe una limitación en estudiar, por medio de estudio de caso, un número mayor de escuelas en el grupo de las clasificadas como eficientes, de que estudiar las ubicadas en la frontera de eficiencia. Eso se debe al hecho de que la técnica DEA usada en la primera etapa de la metodología, generalmente, limita el número de escuelas eficientes. Las posibilidades de elección de las escuelas ineficientes son mayores, en función de su propio universo. Así, se sugiere que se consideren, en el grupo de las escuelas eficientes, las ineficientes con un mayor puntaje DEA posible, en caso de que se tenga interés en comparar grupos con número mayor de escuelas.

Es importante destacar que diferentes prácticas podrán encontrarse en caso de que la metodología se aplique en condiciones diversas de las verificadas en este trabajo. Por otro lado, sería interesante que otras variables se introdujeran como *input* del proceso, ya que la técnica DEA es un análisis no paramétrico recomendado, pero no limita, para múltiples *inputs* y *outputs*.

A pesar de la importancia de los resultados evidentes de este estudio, no son generalizados. Sin embargo, se espera que puedan causar un impacto significativo en la formulación de las políticas públicas, las prácticas en programas de educación y asignación de recursos para mejorar el sistema educacional brasileño. Complementariamente, que puedan contribuir en la gestión de los procesos internos escolares y en la destinación de los recursos.

En pocas palabras, los resultados dejan claro que las escuelas eficientes cuentan con proyectos pedagógicos bien estructurados, asumidos efectivamente por el conjunto de los educadores y legitimados por familias y profesores, mientras que las escuelas ineficientes cuentan con mayor dispersión de las prácticas de enseñanza y con políticas públicas que llegan hasta ella sin transformarse, internamente, en proyectos pedagógicos estructurados.

Referencias

ABBOTT, M.; DOUCOULIAGOS, C. The efficiency of Australian Universities: a data envelopment analysis. *EconomicsofEducationReview*, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 89, 2003.

ALAVARSE, O. M.; BRAVO, M. H.; MACHADO, C. Avaliações externas e qualidade na educação básica: articulações e tendências. *Est. Aval. Educ.*, San Pablo, v. 24, n. 54, p. 12-31, en./abr. 2013.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. *Educação e Pesquisa*, San Pablo, v. 39, n. 1, p. 177-194, 2013.

_____. *O nível socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras: relatório do Projeto de Pesquisa realizado pelo Grupo de Avaliação e Medidas Educacionais (GAME) da UFMG*. Belo Horizonte: Fundação de Amparo a Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

_____. Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. *Opinião Pública*, Campinas, v. 15, p. 1-30, 2009.

ALVES, M.; SOARES, J.; XAVIER, F. *Índice do Nível Socioeconômico (NSE) das escolas de educação básica brasileiras: banco de dados: versão 3*. Belo Horizonte: Nupede/GAME UFMG, 2014.

AMARAL, L.; MENEZES FILHO, N. A relação entre gastos e Desempenho Educacional. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 36., 2008, Salvador. *Anais...* Salvador: ENE, 2008.

ANDRADE, E. C. Rankings em educação: tipos, problemas, informações e mudanças, análise dos principais rankings oficiais brasileiros. *Estudos Econômicos*, San Pablo, 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*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 147, 2012.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. S. *Investimento em educação e desenvolvimento econômico: a economia brasileira em perspectiva*. Rio de Janeiro: IPEA, 1998, p. 605-614.

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.

BIONDI, R. L.; FELÍCIO, F. *Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados Saeb*. Brasília, DF: Inep, 2007.

BOGAN, C. *Benchmarking: aplicações práticas e melhoria continua*. San Pablo: Makron Books, 2004.

BROOKE, N.; SOARES, J. F. *Pesquisa em eficácia escolar: origens e trajetórias*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.

BROOKE, N.; CUNHA, M. A. A. A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados. *Estudos e Pesquisas Educacionais*, San Pablo: v. 2, p. 17-79, 2011.

BRUNET, J. F. G.; BERTÊ, A. M. A.; BORGES, C. B. Qualidade do Gasto Público em Educação nas Redes Públicas Estaduais e Municipais. *Qualidade do Gasto Público: Menção Honrosa*, Rio Grande do Sul, 2008.

CHRISTOFARI, A. C.; SANTOS, K. S. Políticas locais de reestruturação curricular por ciclos: avanços e desafios. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 50, 2012.

CIRINO, P. T. et al. Measuring socioeconomic status: reliability and preliminary validity for different approaches. *Assessment*, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 145-155, 2002.

COLBERT, A.; LEVARY, R. R.; SHANER, M. C. Determining the relative efficiency of MBA programs using DEA. *European Journal of Operational Research*, [S. l.], v. 125, n. 3, p. 656-669, 2000.

COLEMAN, J. S. et al. *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: US, 1966.

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 – AMESNE. In: CONVENÇÃO DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL, 14., *Anais...* Rio Grande do Sul: AMESNE, 2013.

COOPER, W. W.; SEIFORD, L. M.; TONE, K. *Data envelopment analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software*. New York: Springer Science, 2007.

COOPER, W. W.; SEIFORD, L. M.; ZHU, J. *Handbook on data envelopment analysis*. 2. ed. New York: Springer, 2011.

DAVIS, C. L. F. et al. Ensino médio no Brasil: uma análise das melhores práticas e de políticas públicas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 1, p. 11-33, 2011.

DIAZ, M. D. M. Qualidade do gasto público municipal em ensino fundamental no Brasil. *Revista de Economia Política*, San Pablo, v. 32, p. 128-141, 2012.

DUARTE, N. de S. O impacto da pobreza no Ideb: um estudo multinível. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 94, n. 237, p. 343-363, 2013.

DWYER, T. et al. Desvendando mitos: os computadores e o desempenho no sistema escolar. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1303-1328, 2007.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. *The Learning Curve: lessons in contry performance in education 2012 Report*. Londres: Pearson, [2013].

ERNICA, M.; BATISTA, A. A. G. Educação em territórios de alta vulnerabilidade social na metrópole: um caso na periferia de São Paulo. *CENPEC: Informe de Pesquisa*, San Pablo, n. 3, nov. 2011.

FERNANDES, C. de O.; NAZARETH, H. D. G. de. A retórica por uma educação de qualidade e a avaliação de larga escala. *Impulso*, Piracicaba, v. 21, n. 51, p. 63-71, 2011.

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. Qualidade da educação básica: avaliação, indicadores e metas. In: VELOSO, F. et al. (Org.). *Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GATTI, B. A. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. *Revista de Ciências da Educação*, San Pablo, n. 9, 2009.

GOUVEIA, A. B.; SOUZA, Â. R. de; TAVARES, T. M. O Ideb e as políticas educacionais na região metropolitana de Curitiba. *Est. Aval. Educ.*, San Pablo, v. 20, n. 42, p. 45-58, 2009.

GREMAUD, A. P.; FELICIO, F.; BIONDI, R. L. *Indicador de efeito escolar: uma metodologia para a identificação dos sucessos escolares a partir dos dados da Prova Brasil*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

GREMAUD, A. P.; FERNANDES, R.; ULYSSEA, G. A alocação de recursos para a educação básica: o caso do Fundef. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, 2006.

GRIGORESCU, C. J. Decision of investment in education- necessity or constraint?. *Precedia-Social and Behavioral Sciences*, [S. l.], v. 46, p. 5520-5522, 2012.

GRUPO DE AVALIAÇÃO E MEDIDAS EDUCACIONAIS. GAME. *Escola Eficaz: um estudo de caso em três escolas da rede pública de ensino do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: GAME, 2002.

HADDAD, W. D. et al. *Education and development: evidence for new priorities*. New York: World Bank, 1990.

HANUSHEK, E. School and academic achievement. *Econometrica*. [S. l.], v. 73, n. 2, p. 417-458, mar. 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP. Levantamento do custo-aluno-ano em escolas de Educação Básica que oferecem condições de oferta para um ensino de qualidade: 2 etapa. Salvador: MEC, 2005. (Relatório Nacional da Pesquisa).

_____. *Descrição dos níveis da escala de desempenho de língua portuguesa-saeb*, Rio de Janeiro, 2011.

_____. *Taxas de Rendimento Escolar*, Rio de Janeiro, 2013.

LAREAU, A. *Home advantage: social class and parental intervention in elementary education*. Londres: The Falmer Press, 1989.

LÜCK, H. *Dimensões de gestão escolar e suas competências*. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

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

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Melhores práticas em escolas de ensino médio no Brasil*. Brasília, DF: BID/INEP, 2010.

_____. *Aprova Brasil: O direito de aprender: estudos de boas práticas de educação pública em escolas avaliadas pelo Prova Brasil*. Brasília, DF: UNICEF; INEP, 2006.

_____. *Redes de aprendizagem: boas práticas de municípios que garantem o direito de aprender*. Brasília, DF: MEC, 2008.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD. *Education at a Glance 2007*. [S. l.]: Programme for International Student Assessment, 2007.

OLIVEIRA, R. P.; ARAUJO, G. C. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 28, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA. UNESCO. *O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam*. San Pablo: Moderna, 2004.

PADILHA, F. et al. As regularidades e exceções no desempenho no Ideb dos municípios. *Est. Aval. Educ.*, San Pablo, v. 23, p. 58-81, 2012.

PINTO, J. M. R. Novas fontes de financiamento e o custo aluno-qualidade (CAQ). In: *Justiça pela qualidade na educação. ABMP, todos pela educação*. San Pablo: Saraiva, 2013. p. 288-311.

POSTLETHWAITE, T. N.; ROSS, K. N. *Effective schools in reading: implications for educational planners an exploratory study*. The Hague: IEA, 1992.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. PNUD. Desenvolvimento Humano e IDH, Brasília, DF, 2012. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx#>>. Acessoel: 8 abr. 2014.

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*. San Pablo: Êxito Editora, 2010.

SALGADO JUNIOR, A. P.; NOVI, J. C. Proposta de práticas administrativo-pedagógicas que possam contribuir para o desempenho dos alunos de escolas municipais do ensino fundamental na Prova Brasil, *Ensaio*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, 2015.

_____. Proposta metodológica: avaliação externa e desempenho dos alunos. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, [San Pablo], v. 30, n. 3, 2014.

SAMMONS, P. As características-chave das escolas eficazes. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Org.). *Pesquisa em eficácia escolar: origens e trajetórias*. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

SARAFIDIS, V. *An assessment of comparative efficiency measurement techniques*. London: European Economics, 2002.

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 E URBANOS, 10., 2012, Recife. *Anais...* Recife: ENABER, 2012.

SETÚBAL, M. A. Equidade e Desempenho Escolar É possível alcançar uma educação de qualidade para todos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, v. 91, n. 228, p. 345-366, 2010.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. Desigualdades Raciais no Sistema Brasileiro de Educação Básica. *Educação e Pesquisa*, San Pablo, v. 29, p. 147-165, 2003.

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

THANASSOULIS, E. A data envelopment analysis approach to clustering operating units for resource allocation purposes. *Omega*, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 463-476, 1996.

TEIXEIRA, R. A. Espaços, recursos escolares e habilidades de leitura de estudantes da rede pública municipal do Rio de Janeiro: estudo exploratório. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 232-390, 2009.

VELOSO, F. A evolução recente e proposta para a melhoria da educação no Brasil. In: BACHA, E.; SCHWARTZMAN, S. (Org.). *Brasil: a nova agenda social*. Rio de Janeiro, LTC, p. 215-253, 2011.

WAISELFISZ, J. Tamanho da escolar, ambientes escolares e qualidade do ensino. *Série Estudos*. Brasília. DF, n. 11, 2000.

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

Eficiência na Gestão Escolar: em Busca das Melhores Práticas em Escolas Municipais Brasileiras do Ensino Fundamental

Resumo

O objetivo do artigo é apresentar os resultados de pesquisa empírica realizada em escolas públicas municipais brasileiras do ensino fundamental para evidenciar práticas escolares que podem ter contribuído para o desempenho dos alunos na Prova Brasil. A metodologia aplicada, proposta por Salgado Junior e Novi (2014), faz o uso integrado das abordagens quantitativa e qualitativa para se estudar um dado objeto: a eficiência escolar. Assim, por meio de estudos de caso, buscou-se identificar as melhores práticas que podem ter contribuído para o desempenho dos alunos nessas escolas. Os resultados evidenciam que as escolas consideradas eficientes possuem projetos pedagógicos bem estruturados, reflexo das políticas públicas implementadas que são assumidas efetivamente pelo conjunto dos educadores e legitimados por famílias e professores. No entanto, nas escolas consideradas ineficientes há uma maior dispersão das práticas de ensino, com políticas públicas que não se transformam, internamente, em projetos pedagógicos estruturados. Espera-se que os resultados possam exercer um impacto significativo na gestão interna das escolas e alocação de recursos para melhorar o sistema educacional brasileiro.

Palavras-chave: Melhores práticas. Eficiência escolar. Análise Envoltória de Dados (DEA).

School Management Efficiency: in search of the best practices in Brazilian municipal elementary schools

Abstract

The article aims to present the results of an empirical research conducted in Brazilian municipal elementary schools to highlight school practices that may have contributed to student performance in the Brazil Exam. The applied methodology proposed by Salgado Junior e Novi (2014), is the integrated use of quantitative and qualitative approaches to study a given object: school efficiency. Thus, an effort was made to identify, through case studies, the best practices that may have contributed to the performance of students in these schools. The results show that the schools considered being efficient have well-structured educational projects, which reflects the public policies implemented that are

effectively acknowledged by all educators and legitimized by families and teachers. However, in schools considered inefficient there is a greater dispersion of teaching practices, with public policies that do not, internally, become structured educational projects. It is expected that the results may have a significant impact on the schools' internal management and resource allocation to improve the Brazilian educational system.

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