



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN

# **TRAYECTORIAS DE MEJORAMIENTO EN LAS ESCUELAS CHILENAS: EL ROL DEL NIVEL SOCIOECONOMICO Y SU VINCULACIÓN CON EL ORDENAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES<sup>1</sup>**

Seminario para optar al Título de Ingeniero Comercial,  
Mención Economía

**Autores: Josefina Haberle Orrego  
Alejandro Isla Fritz**

**Profesor Guía: Juan Pablo Valenzuela**

**Santiago, Agosto 2014**

---

<sup>1</sup> Esta tesis contó con el apoyo del Anillo en Ciencias Sociales “Mejoramiento de la Efectividad Escolar en Chile” SOC-1104, a cargo del CIAE de la Universidad de Chile.

## Tabla de contenido

Resumen.....	4
1) Introducción.....	5
2) Marco conceptual.....	8
<b>2.1) Mejoramiento escolar</b> .....	8
<b>2.2) Trayectoria de mejoramiento escolar</b> .....	10
<b>2.3) Ordenamiento de los establecimientos educacionales</b> .....	11
<b>2.3.1) Sistemas de ordenamiento internacionales</b> .....	13
3) Contexto nacional.....	16
<b>3.1) Reformas educacionales</b> .....	16
<b>3.2) Sistema de Aseguramiento de la calidad de Educación Escolar</b> .....	19
<b>3.2.1) La Agencia de Calidad de la Educación</b> .....	20
4) Metodología.....	23
5) Datos.....	25
<b>5.1) Muestra</b> .....	25
<b>5.2) Variables relevantes</b> .....	26
<b>5.2.1) Índice de desempeño escolar (IDE)</b> .....	26
<b>5.2.2) Nivel socioeconómico (NSE)</b> .....	30
6) Resultados.....	32
<b>6.1 Evolución del desempeño escolar por nivel socioeconómico</b> .....	32
<b>6.2 Fronteras de Posibilidades de Desempeño (FPD)</b> .....	40
<b>6.2.1) Diferencias en la Frontera de Posibilidades de Desempeño (FPD) por NSE</b> .....	40

<b>6.2.2) Evolución de las Fronteras de Posibilidades de Desempeño por NSE .....</b>	<b>43</b>
<b>6.2.3) Trayectorias de mejoramiento escolar a través de las FPD.....</b>	<b>45</b>
7) Conclusiones .....	49
Anexo 1 .....	51
Bibliografía .....	56

## Resumen

El propósito de esta investigación, es realizar un análisis de las trayectorias de mejoramiento escolar de los establecimientos educacionales chilenos, además de examinar los diferentes instrumentos actuales de medición y su vinculación con los niveles socioeconómicos promedio de las escuelas.

Entre estos instrumentos se encuentra el ordenamiento de los establecimientos escolares (OEE), el cual al no corregir por el nivel socioeconómico promedio de las escuelas, no permite diferenciar los efectos de la gestión educacional de las condiciones estructurales exógenas a la gestión.

A través de la construcción de Fronteras de posibilidades de desempeño (FPD), las cuales generan un máximo nivel de rendimiento para cada uno de los bloques socioeconómicos, se podrá concluir que existe una brecha sustancial entre los niveles socioeconómicos (NSE) de las escuelas, y que los establecimientos pertenecientes a NSE más bajos, son las que han presentado un mejoramiento sistemático durante los últimos años en su desempeño académico.

De esta misma forma, se concluye que el principal mecanismo para atenuar las diferencias estructurales es a través de políticas globales enfocadas en el mejoramiento de las condiciones en que operan los colegios.

## 1) Introducción

El sistema escolar chileno se caracteriza por una alta cobertura en los niveles primario y secundario, un lugar destacado en su rendimiento a nivel Latinoamericano -medido por pruebas internacionales como PISA, TIMMS y SERCE- y por niveles de inequidad relativamente similares al promedio de los países de la región. Sin embargo, el mismo sistema da cuenta de una importante brecha en su desempeño respecto a países con similares condiciones socioeconómicas, además de presentar una elevada incidencia de las condiciones sociales de las familias que componen las escuelas en el desempeño académico de las mismas (OCDE, 2014).

Durante los últimos años, en Chile, los esfuerzos se han concentrado en crear los lineamientos principales para poder mejorar los estándares de desempeño educativo. En este sentido, el año 2011 fue creado el sistema de mejoramiento de calidad para la educación escolar, el cual dentro de sus formas de acción, utiliza la metodología del ordenamiento de los establecimientos educacionales (OEE). Este instrumento ordena a los establecimientos según un índice de desempeño, el cual contempla como su mayor dimensión –cerca de un 73% de peso relativo- el resultado de la prueba estandarizada SIMCE. Mediante la clasificación de los establecimientos en bloques de desempeño, el OEE tiene como principal objetivo responsabilizar a los establecimientos de la calidad de la educación impartida a sus estudiantes e identificar mecanismos de apoyo diferenciado que permitan generar procesos de mejoramiento en éstos (Ministerio de Educación, 2013).

A pesar que la literatura internacional muestra una incidencia del nivel socioeconómico (NSE) de los establecimientos en el desempeño de los mismos, actualmente la estructuración del OEE no corrige por el nivel

socioeconómico promedio de la escuela, sino más bien solo por las condiciones socioeconómicas individuales de los alumnos. Como explica Mizala et al. (2007), el ordenamiento de escuelas por SIMCE genera un ordenamiento por NSE, debido a que cerca del 80% de la varianza del puntaje entre escuelas, es por el NSE promedio de las mismas.

En este sentido, el centro de esta investigación consiste en realizar un análisis de la trayectoria de mejoramiento escolar de los establecimientos chilenos respecto de sus condiciones socioeconómicas, además de evaluar los instrumentos y metodologías de análisis de datos -particularmente el OEE-. De esta forma, se obtendrán resultados que permitirán generar estrategias para potenciar esta política como una herramienta de mejoramiento escolar.

Para generar el análisis, se construirán Fronteras de Posibilidades de Desempeño (FPD) a partir del Índice de Desempeño Escolar (IDE), el cual fue construido por el Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE), y tiene como objetivo medir el desempeño escolar de una forma comparable en el tiempo. Así se podrá constatar cuál es realmente el valor agregado que los establecimientos poseen sobre sus estudiantes, ya que logra diferenciar los efectos de gestión y de pertenencia a los bloques socioeconómicos. Lo anterior permitirá generar políticas públicas que vayan en concordancia con los problemas del sistema.

La hipótesis que se sostiene, es que las características socioeconómicas de los establecimientos escolares sí poseen un efecto sobre el nivel de desempeño de los mismos –o al menos condicionan las oportunidades promedio de efectividad educativa que se pueden entregar al conjunto de estudiantes que asiste a éstos-, lo cual necesariamente afecta el ordenamiento que éstos puedan tener y por ende, las consideraciones que se tienen al momento de generar políticas públicas.

El documento se estructura de la siguiente forma, en el capítulo 2 se expone el marco conceptual, donde se realiza un análisis de la evidencia internacional respecto al concepto de mejoramiento escolar, sus trayectorias y el OEE. En el capítulo 3, se expone la evolución histórica que ha tenido el sistema educacional en Chile, para finalmente llegar a la normativa vigente. Luego, en el capítulo 4 se desarrolla la metodología utilizada para la investigación, mientras que en el capítulo 5 se describen los datos a utilizar, sus principales componentes y fuentes. En el capítulo 6 son expuestos los resultados principales del análisis y, para terminar, en el capítulo 7 se presentan las conclusiones finales.

## **2) Marco conceptual**

En esta sección se desarrolla una revisión de la literatura internacional, respecto a los conceptos de mejoramiento escolar, trayectorias de mejoramiento escolar y ordenamiento de los establecimientos educacionales.

### **2.1) Mejoramiento escolar**

La literatura nos entrega una vasta recopilación de información respecto a las aristas que conforman este concepto. Dentro de estas se encuentran: las características de los estudiantes dentro y fuera del establecimiento, los efectos a nivel de escuela, además de información respecto al capital humano que desarrolla las actividades y procesos escolares en los colegios y escuelas (Ministerio de Educación, 2009).

El estudio de Hopkins (2008), define el mejoramiento escolar como una estrategia para el cambio educacional focalizado en el aprendizaje y el rendimiento educativo, con especial énfasis en las prácticas en el aula y en una gestión escolar que apoya los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, propone al mejoramiento escolar bajo el precepto de que la calidad de la educación no es un concepto neutro; su valoración está determinada por factores ideológicos y políticos, los sentidos que se le asignan a la educación, las diferentes concepciones sobre el desarrollo humano y el aprendizaje, y por los valores predominantes en una determinada cultura. Estos factores son dinámicos y cambiantes por lo que la definición de una educación de calidad también varía en diferentes períodos, de una sociedad a otra y de unos grupos o individuos a otros (OREALC/UNESCO Santiago, 2007).

En los países de América Latina, al igual que en otras partes del mundo, la calidad de la educación está muy asociada a la eficiencia y eficacia, valorando aspectos como la cobertura, los niveles de conclusión de estudios, la deserción, repetición y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, especialmente en lenguaje y matemática. Pero sin menospreciar la importancia de estas dimensiones, desde un enfoque de derechos humanos, éstas son claramente insuficientes. La educación es un proyecto cultural que se sustenta en una serie de concepciones y de valores respecto al tipo de sociedad que se quiere construir y del ideal de persona que se quiere desarrollar (OREALC/UNESCO Santiago, 2008).

A partir de esto, surgen diferentes metodologías que son utilizadas para analizar y cuantificar los procesos de aprendizaje y la calidad educacional. Entre algunas de las métricas que son utilizadas, se encuentran las pruebas estandarizadas para diferentes asignaturas, las que desarrollan un papel clave en el proceso educativo (Wagner, 2014). Para el caso chileno, el SIMCE es aplicado a las asignaturas de lenguaje y matemática.

Por otro lado, la composición de la clase social -que es considerada como un buen indicador de eficiencia- ya que representa una condición crítica que impacta el entorno educativo de diversas formas. Ésta permite analizar de mejor manera las problemáticas que afectan a cada clase (Palardy, 2008), ya que logra diferenciar los efectos que contribuyen de distintas maneras a una problemática general.

Bajo esta línea, podemos observar que el concepto de mejoramiento escolar se constituye no solo de procesos, recursos y rendimientos educativos, sino que también del proyecto cultural que desarrollan las diferentes sociedades y que enmarcan el desarrollo integral que se desea para las personas. Esto permite entender el marco sobre el que se estructuran los instrumentos de análisis de

mejoramiento escolar y cuáles debiesen ser las características que los componen, para generar información relevante y concisa respecto al quehacer del sistema educacional.

## **2.2) Trayectoria de mejoramiento escolar**

Este concepto relaciona el desarrollo que poseen el establecimiento, los estudiantes y el cuerpo docente a lo largo del tiempo. De manera tal de involucrar las capacidades que posee el establecimiento, en términos de gestión y procesos escolares -de infraestructura y recursos-, el desempeño de los alumnos en todos sus niveles educativos a través de pruebas estandarizadas y el desarrollo del personal docente en la gestión del ambiente y los procesos al interior del aula (Hopkins, 2008).

Las trayectorias de mejoramiento escolar (TME) son el eje fundamental en la construcción de mecanismos de control, gestión y evaluación, para nuestro sistema, ya que mantienen un monitoreo constante del quehacer educacional (Valenzuela & Allende, 2014). Sin embargo, pocos son los estudios que se han realizado en nuestro país para cuantificar este concepto, debido a un problema en la estructuración de las fuentes de información.

La evidencia empírica que existe, señala una naturaleza aleatoria en los ciclos de tendencia de las trayectorias educativas, la cual provoca una discontinuidad temporal en las mejoras escolares (Gray, Goldstein & Sally, 2003). Complementario a esto, se señala que las estructuras de corto plazo, como la rotación del cuerpo docente, no permiten analizar las consecuencias de largo plazo, en las cuales se observan los cambios en las políticas institucionales y los patrones de desempeño.

Además, el proceso de mejora educativa es difícil de predecir, debido a que el cambio educativo está estrechamente asociado con características básicas,

adaptadas a las circunstancias socioeconómicas de cada establecimiento. Las mejoras rara vez resultan ser un proceso continuo, debido a que la mayoría de las escuelas poseen periodos de estancamiento, caracterizados por la ejecución de nuevas prácticas que no son interiorizadas completamente por todos los participantes del establecimiento, lo que bloquea o restringe la frecuencia con la que se construyen nuevos procesos educativos (Elmore, 2007).

Por lo tanto, es necesario generar los caminos que permitan incorporar este concepto dentro de los instrumentos de análisis, para el sistema educacional del país, no solo a través de la estructuración de mejores fuentes de información, sino que también, considerando variables estructurales como el NSE de los establecimientos, en la construcción de dichos instrumentos.

### **2.3) Ordenamiento de los establecimientos educacionales**

En la literatura son consideradas como más aceptables las metodologías basadas en ranking u ordenamientos, por tener un output común que comparar. A partir de esto, se pueden estructurar niveles mínimos o máximos entorno a los cuales se mueve el output, para así monitorear y fiscalizar a los agentes (Mizala, Romaguera, & Urquiola, 2007).

Sin embargo para el caso de los sistemas educacionales, el ordenamiento de establecimientos escolares en función de indicadores de desempeño se enfrenta a problemas muestrales (Gray, Goldstein , & Sally, 2003), ya que los estudiantes no son asignados aleatoriamente en los establecimientos, lo cual genera un sesgo de selección según el NSE al que pertenecen. Adicionalmente, los instrumentos que son utilizados para construir el ordenamiento como las pruebas estandarizadas, generan una medida con ruido en los factores de rendimiento escolar transitorios, los cuales tienen una tendencia sistémica a

tener un peor desempeño en el período siguiente a su implementación (Mizala, Romaguera, & Urquiola, 2007).

Bajo este marco, la literatura señala que las evaluaciones que son construidas en base al aprendizaje y al desarrollo de habilidades de los individuos, restan importancia a las capacidades que poseen los establecimientos y que sí afectan al mejoramiento escolar (Goldschmidt, Choi, Martinez, & Novak, 2010).

Por lo tanto, el desglose del efecto escuela, resulta clave para obtener un mapa completo del impacto que tienen los establecimientos sobre el proceso de aprendizaje, dado que involucra, además de las características de los estudiantes, el nivel de recursos que posee la institución, las características estructurales y las practicas escolares que posee (Palardy, 2008).

Al considerar el efecto escuela en conjunto con la segmentación por NSE, puede observarse cómo los factores escolares afectan el ambiente de aprendizaje. Ya que algunas variables en términos individuales no están relacionadas con el aprendizaje, pero colectivamente sí influyen el ambiente educacional a través de una interpretación sinérgica de estas (Scheerens & Bosker, 1997).

Lo anterior evidencia, que el no considerar el NSE promedio de los establecimientos no permite diferenciar los efectos de desempeño y gestión educacional de éstos, ya que si bien el nivel de gestión puede mejorar y adaptarse a diferentes circunstancias, los niveles máximos de desempeño sí se ven limitados por las estructuras sociales.

Estos efectos diferenciados permiten ver las aristas que determinan la segregación escolar, ya que son considerados como buenas medidas del rendimiento, el aprendizaje y la deserción de los estudiantes, lo cual nos entrega información para analizar los mecanismos y focos de monitoreo que

hoy en día se utilizan para entregar asesoramiento a los establecimientos (Creemers & Kyriakides, 2010).

### **2.3.1) Sistemas de ordenamiento internacionales**

Los sistemas educacionales alrededor del mundo, poseen diferentes mecanismos para responsabilizar a sus establecimientos de la calidad de sus procesos escolares, para posteriormente, realizar distintos tipos de monitoreo, clasificación u ordenamiento según corresponda. Existen tres principales modelos que son utilizados:

#### **I. Sistemas que responsabilizan a todos los establecimientos por sus logros académicos y otros indicadores cuantitativos de eficiencia.**

En estos sistemas, los establecimientos deben cumplir con metas que pueden ser fijadas en términos absolutos o relativos al contexto. Su cumplimiento o incumplimiento se traduce en reconocimientos o sanciones, además de la entrega de apoyo e información pública detallada, que les permita desarrollar de mejor manera sus prácticas.

En Estados Unidos, es aplicado este tipo de sistema a través de la ley *No Child Left Behind* (NCLB), la cual estipula que los establecimientos educacionales deben cumplir una meta fijada para el año 2014 –que todos los estudiantes deban alcanzar el nivel de aprendizaje competente-. Además, también se exige a las escuelas el cumplimiento de metas anuales diferenciadas por contexto socioeconómico, raza y dominio del inglés, según lo que defina cada uno de los estados.

Este sistema se preocupa única y exclusivamente de responsabilizar al establecimiento, por los resultados de aprendizaje y otros índices, y no evalúa los procesos de gestión educacional. Si bien corresponde a una

medida a nivel de política general, cada estado tiene la libertad de implementar diferentes mecanismos de control, como las visitas evaluativas, para su propia evaluación (Ministerio de Educación, 2013).

## **II. Sistemas que contemplan datos de las pruebas estandarizadas junto con información obtenida en las visitas evaluativas**

En estos sistemas, la evaluación se realiza en dos etapas: primero, se clasifica el riesgo de las escuelas según sus resultados en pruebas estandarizadas, los resultados de las visitas anteriores u otros índices. Luego, se evalúa su desempeño a través de visitas en terreno que analizan la gestión y la provisión del proceso educativo.

Una vez realizadas ambas etapas, se elabora un puntaje único que categoriza a los establecimientos en diferentes niveles, de manera de poder plantear recomendaciones de mejora para cada uno. Estos resultados se entregan mediante un informe público a la comunidad, la cual actúa como un agente fiscalizador que monitorea a los establecimientos. Los informes permiten que se realicen focalizaciones de recursos o reestructuración de las escuelas.

Este es el tipo de metodología que se utiliza en Inglaterra, el cual realiza la clasificación de riesgo según los resultados académicos absolutos, medida que determina la frecuencia y modalidad de las visitas evaluativas. Además, la clasificación de los establecimientos, involucra consecuencias referidas al financiamiento, intervención en la administración e incluso, el cierre de las escuelas (Ministerio de Educación, 2013).

### **III. Sistemas en que se evalúa el desempeño de los establecimientos según observaciones obtenidas en las visitas de inspección de la gestión educacional.**

En este tipo de sistemas, se elaboran informes públicos cuyo objetivo es la presión que ejercen las comunidades sobre los establecimientos para que mantengan o mejoren sus resultados, además de la entrega de recomendaciones, apoyo o mayor número de visitas por parte del organismo regulador.

Estos informes se dan como un documento de apoyo y no dan origen a un puntaje total o una categoría de clasificación. Un ejemplo de este tipo de sistema es el de Escocia, en el cual cada establecimiento desarrolla un plan de mejoramiento propio, según indicadores de desempeño a nivel nacional.

Las escuelas deben redactar un informe de auto evaluación, en el cual deben establecerse las estrategias que conducirán al mejoramiento escolar. Luego, se realiza una visita evaluativa por parte de la Inspectoría de Educación de su Majestad, la cual informa la calidad de la educación de cada establecimiento a través de un análisis propio de los procesos y la gestión escolar (Ministerio de Educación, 2013).

### **3) Contexto nacional**

#### **3.1) Reformas educacionales**

Particularmente para el caso chileno, el desarrollo de visiones alternativas al ordenamiento de establecimientos educacionales (OEE) ha sido mínimo y se ha mantenido la estructura metodológica a base de las pruebas estandarizadas, con diferentes controles de características socioeconómicas de los estudiantes, pero no a nivel del establecimiento.

Para desarrollar un escenario de trabajo más acotado y para contextualizar el tipo de segregación que se ha generado, no solo en los establecimientos educacionales, sino que en todo el país, realizaremos una revisión de las principales reformas educacionales que constituyen la génesis que dio a lugar a nuestro sistema actual.

Durante la época de la dictadura militar de Augusto Pinochet (1973-1990) surgieron los cambios más significativos en el esquema de gestión de nuestro sistema educacional:

- a) Se produjo una intervención militar y gubernamental en el funcionamiento del sistema escolar y universitario, mediante un fuerte control oficial sobre la cotidianeidad de los procesos educativos (OEI Sistemas educacionales nacionales - Chile, 1993). En 1977, el Ministerio de Educación se desprendió de gran parte de las escuelas o institutos de educación media técnico-profesional, y los entregó a la administración de corporaciones privadas creadas por las asociaciones gremiales de empresarios de la industria, el comercio y la agricultura. Así en 1979 una Directiva Presidencial para la Educación, definió la doctrina del “Estado Subsidiario” para poder estimular la iniciativa privada en el sistema, donde esta última se haría cargo de la futura expansión y mejoramiento de este.

- b) En 1980, la nueva constitución política replanteo los preceptos sobre la libertad de enseñanza y el rol del Estado, siendo la descentralización de la gestión el corolario de esta nueva concepción, bajo la “Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza” –LOCE- la cual dictaminaría los requisitos para el reconocimiento oficial de los centros educativos de todo nivel, así como el traspaso de las escuelas básicas y los liceos de enseñanza media del Ministerio hacia las Municipalidades del país.
- c) Esta se aplicó masivamente a partir del año 1981, significando cambios en la arquitectura del sistema en tres aspectos claves: el primero, un proceso generalizado de descentralización de los establecimientos escolares, el segundo, la transferencia de los docentes y académicos a los gobiernos locales y el tercero, la estimulación a la libre entrada y salida de proveedores privados de educación, mediante los nuevos instrumentos de gestión financiera (Donoso & Donoso, 2009).

La nueva política de financiamiento público aplicada desde 1981, asume la demanda por educación como el criterio central en la asignación de los recursos, siendo intervenida a través de subsidios entregados a las familias mediante un sistema de *vouchers*. Este sistema les permite poder decidir entre las diferentes ofertas educativas en los distintos sectores del país.

Ya hacia finales de la dictadura, se introdujo la ley N°18.768, la cual esbozaba los cimientos de un nuevo mecanismo de financiación para el sistema educacional, el financiamiento compartido. Sin embargo, es en el año 1993 mediante la ley N° 19.247 se establece la base del sistema de financiamiento escolar actual, el cual permite a las familias realizar un copago en establecimientos municipales y subvencionados, de manera de facilitar el incremento de recursos complementarios a los establecimientos privados con financiamiento público (Donoso & Donoso, 2009).

Estas reformas tuvieron un profundo impacto en el sistema escolar, cambiando de forma importante su composición. En este sentido, la participación relativa de las escuelas particulares subvencionadas en la matrícula ha crecido sustancialmente, llegando el año 2012 al 54% del total de matrículas. La participación de los establecimientos municipales y particulares pagados, para el mismo año, es de 38% y de 7,2% respectivamente, instaurando un alto contingente privado en la impartición de la educación escolar. (Ministerio de Educación, 2012).

Así mismo, las medidas tomadas en las últimas décadas provocaron una fuerte privatización de las fuentes de financiamientos del sistema educacional escolar. Ya que si bien el país gasta alrededor del 4,5% del PIB en educación escolar (Marcel & Tokman, 2005), el 21,4% proviene de fondos privados (familias) y el 78,6% corresponde a gasto público. Estas cifras distan bastante del promedio OCDE, donde el aporte público dirigido a la educación escolar corresponde al 91,5%. Esta brecha aumenta cuando se examina a países reconocidos por buenos índices en educación, como el caso de Finlandia, donde la participación del gasto público es de 99,2%, mientras el financiamiento privado es casi inexistente (0,8%) (OCDE, 2013)

Lo anterior, no solo nos muestra que las familias pueden optar por diferentes alternativas educativas de acuerdo a su mayor o menor disposición y capacidad de financiamiento, sino también que los establecimientos educacionales pueden discriminar por el tipo de estudiante que incluyen en sus planes educativos. Esto provoca que los establecimientos cuenten con mecanismos para seleccionar estudiantes según sus condiciones de NSE, lo cual contribuye más a aumentar la segregación escolar mas allá de la distribución desigual de la población entre los diferentes barrios, comunas, y ciudades.

### **3.2) Sistema de Aseguramiento de la calidad de Educación Escolar**

La restauración del equilibrio entre los dos principios que rigen nuestro sistema educacional -la libertad de enseñanza y derecho a elegir una educación de calidad por parte de las familias-, constituye un proceso de reformulación a la institucionalidad que rige al sistema.

Con el fin de reconocer la desigualdad en el costo de recibir una educación de calidad, en el año 2008 se implementó la ley de Subvención escolar preferencial (SEP), la cual busca mejorar la calidad y la equidad educacional a través de una subvención adicional para los alumnos más vulnerables del sistema escolar. Ésta es dirigida a los establecimientos vulnerables del país, permitiendo mantener la senda de trabajo que busca fortalecer las capacidades institucionales (Ministerio de Educación, 2008).

Como parte del diseño de la ley SEP, cada establecimiento participante del programa debe elaborar un plan de mejoramiento escolar (PME) el que busca generar un contexto normativo para las distintas instituciones nacionales que trabajan en el sector educacional, de manera de orientar los planes de mejoramiento educativo (Ministerio de Educación, 2013).

Según esto, cada establecimiento debe elaborar su propio plan de mejoramiento escolar, planteando sus objetivos, metas, acciones y los recursos asociados para llevarlo a cabo en un periodo de cuatro años, de manera de poder articular un ciclo de mejoramiento continuo. El PME busca generar la consolidación las prácticas institucionales y pedagógicas, para poder configurar diferentes sistemas de trabajo según el tipo de institución bajo análisis.

Luego de estructurar las formas de dirección y acción en el quehacer educacional, las presiones sociales respecto a la estructura legal que rige el sistema, generaron la sustitución de la LOCE, a través de modificaciones de

gestión y organización educacional, dando paso a la creación de la LGE en el año 2009.

Los principales componentes que rigen esta nueva ley son los principios de universalidad y educación permanente, calidad de la educación, equidad, autonomía, diversidad, responsabilidad, participación, flexibilidad, transparencia, integración, sustentabilidad e interculturalidad. Además, se genera un cambio en los años correspondientes a cada ciclo de enseñanza, en conjunto con la creación de un Banco de planes y Programas Complementarios, el cual está a disposición de los establecimientos para mejorar y ampliar la malla curricular y los programas de enseñanza.

A partir de lo anterior, la LGE entrega el proceso de recopilación, construcción y análisis de información al Sistema de Aseguramiento de la Calidad de Educación escolar, el cual se rige por la publicación en el año 2011 de la ley N° 20.529. Este sistema está conformado por la Agencia de Calidad de la Educación, el Ministerio de Educación, la Superintendencia de Educación y el Consejo Nacional de Educación.

### **3.2.1) La Agencia de Calidad de la Educación**

La Agencia tiene el objetivo de evaluar y orientar el sistema educativo para que transite por trayectorias de mejoramiento de la calidad y equidad, facilitando a los alumnos oportunidades de recibir una educación de calidad.

De esta forma, se entenderá por educación el proceso de aprendizaje permanente que aporta las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas (Ministerio de Educación, 2009).

El procesamiento de la información disponible respecto al desempeño de los establecimientos educacionales, posee diferentes instrumentos de medición, pero particularmente en Chile se utiliza el ordenamiento de los establecimientos escolares (OEE). Éste genera distintos bloques de desempeño en los que pueden ser clasificados dichos establecimientos –desempeño alto, medio, medio bajo e insuficiente- (Ministerio de Educación, 2014).

La forma en que son estructurados los distintos bloques de desempeño, no busca generar una distinción entre los establecimientos al interior de éstos, es decir, si un establecimiento se encuentra en el bloque de desempeño medio-bajo éste será analizado únicamente por la pertenencia a este bloque y no por su posición dentro de él.

Según lo anterior, la ordenación no constituye un ranking de establecimientos educacionales y su objetivo es movilizar el sistema educacional hacia una mejora de la calidad a través de varios canales. Por un lado, mediante la entrega de información a la comunidad escolar y la sociedad, lo cual permite dar una señal sobre la efectividad escolar, facilitando la toma de decisiones. Por otra parte, el OEE permite focalizar la asignación y priorización de apoyo a los establecimientos de menor desempeño.

Los indicadores que se utilizan en la metodología, corresponden a los resultados de aprendizaje de todas las áreas evaluadas en las mediciones nacionales (SIMCE), su progreso en el tiempo, la distribución de los resultados de los estudiantes en relación con los estándares de aprendizaje y el grado de cumplimiento de otros indicadores de calidad educativa.

Estos últimos indicadores buscan medir la calidad de la educación desde una perspectiva amplia, que integra aprendizajes y logros de distintos ámbitos, como por ejemplo, la autoestima académica y la motivación escolar, el clima de

convivencia escolar, la participación y formación ciudadana, los hábitos de vida saludable, la asistencia escolar, la retención escolar, la equidad de género y la titulación Técnico-Profesional. Además, la metodología contempla la incorporación de las características de los estudiantes de los establecimientos. De acuerdo a este requerimiento, se consideran variables como vulnerabilidad social de la familia del estudiante, entre otras (Ministerio de Educación, 2014).

Estas clasificaciones generan un espectro de análisis que permite estructurar diferentes políticas de acción, para orientar el desarrollo de los procesos educativos de las escuelas mal catalogadas, las cuales al no obtener una evolución positiva en su desempeño, tendrán sanciones directas sobre los establecimientos y sus sostenedores, incluso llegando a quitar el reconocimiento oficial por parte del Estado (Ministerio de Educación, 2014). Lo anterior, desarrolla la estigmatización de los malos establecimientos educacionales, contribuyendo aun más a la segregación escolar.

De esta forma y según lo estipula la ley, el sistema comprenderá procesos de autoevaluación y evaluación externa, así como también, apoyo técnico pedagógico en la evaluación e implementación de instrumentos y planes de mejoramiento escolar a nivel de establecimientos, de manera que permitan desarrollar sus fortalezas y superar las debilidades.

#### 4) Metodología

Para realizar un análisis de las trayectorias de mejoramiento de los establecimientos respecto de sus condiciones socioeconómicas, se utilizará como medida central de efectividad el Índice de Desempeño Escolar (IDE), el cual mide el desempeño de los colegios en base a la prueba SIMCE de 4° Básico y otras características relevantes. Ahondaremos más en el índice y en su construcción en la siguiente sección.

Con los datos del IDE se construirán Fronteras de Posibilidades de Desempeño (FPD) por NSE, las que emulan el desempeño potencial que pueden alcanzar los establecimientos de acuerdo a una adecuada gestión de sus recursos, dado el nivel socioeconómico al que pertenecen. De esta forma se podrá aislar el efecto estructural que tiene el nivel socioeconómico promedio del establecimiento, con el de la gestión dentro de éste.

Para la construcción de las fronteras se segmentó, según el índice de NSE- variable continua que mide el nivel socioeconómico promedio del establecimiento (bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto)-, cada bloque socioeconómico en 10 subniveles, quedando 50 subniveles. Dado que el objetivo es identificar el resultado posible dada una buena gestión, así como la existencia de *outliers*, se determinó que las fronteras corresponderán a un cierto percentil del IDE calculado separadamente para cada subnivel socioeconómico. Es decir, los datos se dividen por los distintos subniveles y, luego de esto, se calcula el percentil. De esta forma, dado que no existe literatura concluyente sobre qué percentil es el óptimo, se determinó realizar el análisis con dos niveles distintos: percentil 75 (FPD\_75) y percentil 90 (FPD\_90), por lo que se hace posible generar una análisis de sensibilidad respecto al cambio en la construcción de las FPD.

Para simplificar el análisis, se calculó la media entre los 10 subniveles pertenecientes a cada NSE, logrando así tener una frontera unificada para cada nivel socioeconómico.

Esta construcción se realiza para todos los años disponibles en la muestra (año 2002 y del 2005 al 2012), lo que no solo permitirá comprobar la hipótesis de que el NSE limita el desempeño de los establecimientos, sino que también entregará información relevante sobre la evolución que han tenido las escuelas y las fronteras en el tiempo, aportando a la construcción de las trayectorias de mejoramientos escolar.

En este mismo sentido, el carácter inter-temporal del análisis permite medir los efectos que han tenido las políticas públicas en educación realizadas la última década, como la ley SEP, y por ende, sienta las directrices de una futura intervención del sistema.

## 5) Datos

La siguiente sección describe las características de la muestra utilizada para esta investigación. Luego, se detallan las variables relevantes utilizar, destacando la metodología de construcción del Índice de Desempeño Escolar y del nivel socio-económicos.

### 5.1) Muestra

Para este estudio se considera la información, desde el año 2005 al año 2012, de todos los establecimientos donde 15 o más estudiantes participan en el SIMCE de 4° básico, para así reducir la volatilidad de sus resultados por factores no sistemáticos que afectan las trayectorias de desempeño. (Kane & Staiger, 2002; Chay, McEwan, & Urquiola, 2005)

La muestra posee 4.788 escuelas, lo que equivale aproximadamente al 53% del total de establecimientos del país y el 91% de la matrícula de cuarto año básico del año 2005, proporciones que permanecen prácticamente inalteradas para el periodo 2011-2012.

De estos 4.788 establecimientos, para el año 2012, 46,5% son colegios municipales, 47% particulares subvencionados y el resto particular pagado, como muestra la tabla 1.

Tabla 1: Número de escuelas por dependencia.

Dependencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Municipal	2,226	46.49	46.49
Particular Subvencionado	2,248	46.95	93.44
Particular Pagado	314	6.56	100

Total	4,788	100
-------	-------	-----

---

Fuente: Elaboración propia en base a datos SIMCE 2012 y CIAE.

## 5.2) Variables relevantes

Las variables relevantes para este estudio serán el Índice de desempeño escolar (IDE), el nivel socioeconómico de la escuela y otras variables que componen el mismo IDE, las cuales ayudan a explicar mejor las diferencias en los niveles de calidad entre los distintos grupos de colegio.

A continuación se explica en detalle las distintas variables que se utilizarán.

### 5.2.1) Índice de desempeño escolar (IDE)

La construcción metodológica del IDE, la cual fue desarrollada por el CIAE de la Universidad de Chile, tuvo como objetivo generar un índice agregado de desempeño escolar a nivel del establecimiento, que permitiera comparar su evolución en el tiempo.

Fueron identificadas un conjunto de variables asociadas a la efectividad, eficacia y equidad en el desempeño de las escuelas, que fueran factibles de obtener sistemáticamente a partir de las bases de datos disponibles sobre el sistema escolar chileno. Luego de un análisis factorial, se determinó que las variables a utilizar serían las siguientes:

- **Efectividad escolar:** se consideraron los puntajes promedio obtenidos en las pruebas SIMCE de cuarto básico de lectura y matemática separadamente.
- **Eficacia escolar:** se consideró la estimación del efecto escuela para cada año en lectura y matemática. Es decir, a partir de un modelo

multinivel se estimó el efecto que cada establecimiento generaba al conjunto de sus estudiantes, controlando por atributos individuales y del colegio, como las condiciones socioeconómicas, tipo de dependencia, selectividad y ubicación geográfica, de tal forma de medir el desempeño adicional de la escuela eliminando las condiciones que son exógenas a su gestión.

- **Eficiencia interna:** se incluyó la variable de aprobación anual en el primer ciclo de educación básica, puesto que la evidencia nacional e internacional da cuenta de un efecto negativo y sistemático en el desempeño escolar de los niños que reprueban (Valenzuela , Bellei, & Allende, 2013), así como también la tasa de retención de los estudiantes del nivel en el mismo establecimiento. Este último indicador, refleja la responsabilidad por retener y educar a todos sus alumnos así como también evitar el abandono escolar temprano.
- **Equidad relativa:** se incluyó una variable que relaciona el promedio del colegio en las pruebas SIMCE sobre la desviación estándar de la misma (refleja el inverso del coeficiente de variación y se calcula separadamente para lectura y matemática), donde un mayor valor refleja una menor dispersión en la distribución de los resultados al interior del colegio.
- **Equidad absoluta:** se estima como un umbral mínimo a conseguir por el establecimiento el que sus estudiantes superen el nivel de logro insuficiente (MINEDUC, 2013), por lo cual se incluye el porcentaje de estudiantes de cuarto básico que superan este nivel, tanto en lectura como en matemática.

Luego de comprobar la relevancia del modelo -a través de Alpha de Cronbach-, y de examinar su ajuste, se estableció el peso relativo de cada variable como lo muestra la tabla 2, donde las pruebas estandarizadas tienen un efecto directo – solo promedio SIMCE- de 62%

Tabla 2: Peso de las diferentes variables para el Índice de Desempeño Educativo

Variables	Modelo
Promedio SIMCE Lectura	37.1%
Promedio SIMCE Matemática	24.9%
% de estudiantes sobre el Nivel de Logro Insuficiente Lectura	7.6%
% de estudiantes sobre el Nivel de Logro Insuficiente Matemática	5.1%
Tasa de Aprobación	0.8%
Tasa de Retención	0.2%
Media/DS SIMCE Lectura	5.0%
Media/DS SIMCE Matemática	5.4%
Efecto Escuela Lectura	3.6%
Efecto Escuela Matemática	10.4%

Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación.

Para poder construir la comparabilidad del índice a través del tiempo, el año 2002 se constituye como año base para la estandarización de cada variable entorno a la media y la desviación estándar. Esto permite que el periodo inicial tenga una distribución entre escuelas con media cero y desviación estándar uno.

Tabla 3: Clúster basados en distribución normalizada de desempeño educativo.

Número de Clúster	Rango( en desviaciones estándares 2002)	Denominación
1	$\leq -1.0$	Crítico
2	$> -1.0$ a $\leq -0.5$	Precario
3	$> -0.5$ a $\leq 0.0$	Básico (-)
4	$> 0.0$ a $\leq 0.5$	Básico
5	$> 0.5$ a $\leq 1.0$	Básico (+)
6	$> 1.0$ a $\leq 1.5$	Intermedio
7	$> 1.5$ a $\leq 2.0$	Intermedio (+)
8	$> 2.0$ a $\leq 2.5$	Avanzado
9	$> 2.5$ a $\leq 3.0$	Avanzado (+)
10	$> 3.0$ a $\leq 3.5$	Excelencia
11	$> 3.5$	Excelencia (+)

Fuente: Centro de Investigación Avanzada en Educación.

Se utilizarán seis categorías, creadas por el CIAE, para clasificar a los colegios dentro de distintos niveles de desempeño – crítico, precario, básico, intermedio, avanzado y excelencia-. Esto ayudará a realizar un mejor análisis de los datos. Los clúster fueron construidos a partir de la distribución del IDE para el año base, mediante diferencias de 0,5 desviaciones estándar entre uno y otro. Lo anterior generó 11 clúster en los cuales situar a los establecimientos bajo la denominación de: crítico, precario, básico (-), básico, básico (+), intermedio, intermedio (+), avanzado, avanzado (+), excelencia y excelencia (+).

### 5.2.2 Nivel socioeconómico (NSE)

La clasificación de los establecimientos por nivel socioeconómico utilizada en esta investigación es la que estipula el Ministerio de Educación., basada principalmente en el ingreso por hogar del alumno y la educación de los padres. Esta metodología establece 5 grupos socioeconómicos: Bajo, Medio-Bajo, Medio, Medio-Alto y Alto, asociados a las letras A, B, C, D y E respectivamente.

Como muestra la tabla 4, la mayoría de los establecimientos se concentran en el nivel Medio-Bajo, el 36% de la muestra pertenece a este nivel. Además, se observa que aproximadamente el 80% de las escuelas se encuentran bajo el nivel Medio-Alto.

Tabla 4: Número de colegios por NSE.

Nivel Socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje	
		Porcentaje	acumulado
Bajo	714	14.91	14.91
Medio-Bajo	1,740	36.34	51.25
Medio	1,353	28.26	79.51
Medio-Alto	643	13.43	92.94
Alto	338	7.06	100
Total	4,788	100	

Fuente: Elaboración propia en base a datos SIMCE 2012 y CIAE.

Cuando se explora cómo se distribuyen los establecimientos según dependencia y NSE, se puede concluir que existe una clara segmentación

social en la provisión educativa según la dependencia institucional del establecimiento. En este sentido se observa que la mayoría de los establecimientos de NSE Bajo y Medio-Bajo son colegios de dependencia municipal, con un 81,7% y 72,6% respectivamente. Por otro lado, aproximadamente el 90% de las escuelas de NSE Alto son particulares pagadas y el restante son particulares subvencionadas.

La tabla 5 expone de forma clara como los NSE se relacionan directamente con la dependencia de los colegios. De esta forma, los establecimientos de nivel Bajo y Medio-Bajo son mayormente municipales, los de NSE Medio y Medio-Alto se concentran en los particulares subvencionados y, finalmente, los de nivel Alto son en su mayor parte particular pagados.

Tabla 5: Porcentaje de colegios según dependencia y NSE.

Dependencia	Nivel Socio-económico					Total
	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	
Municipal	81.65	72.64	25.87	4.51	0	46.49
Particular Subvencionado	18.35	27.36	74.13	93.47	10.95	46.95
Particular Pagado	0	0	0	2.02	89.05	6.56
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos SIMCE 2012 y CIAE.

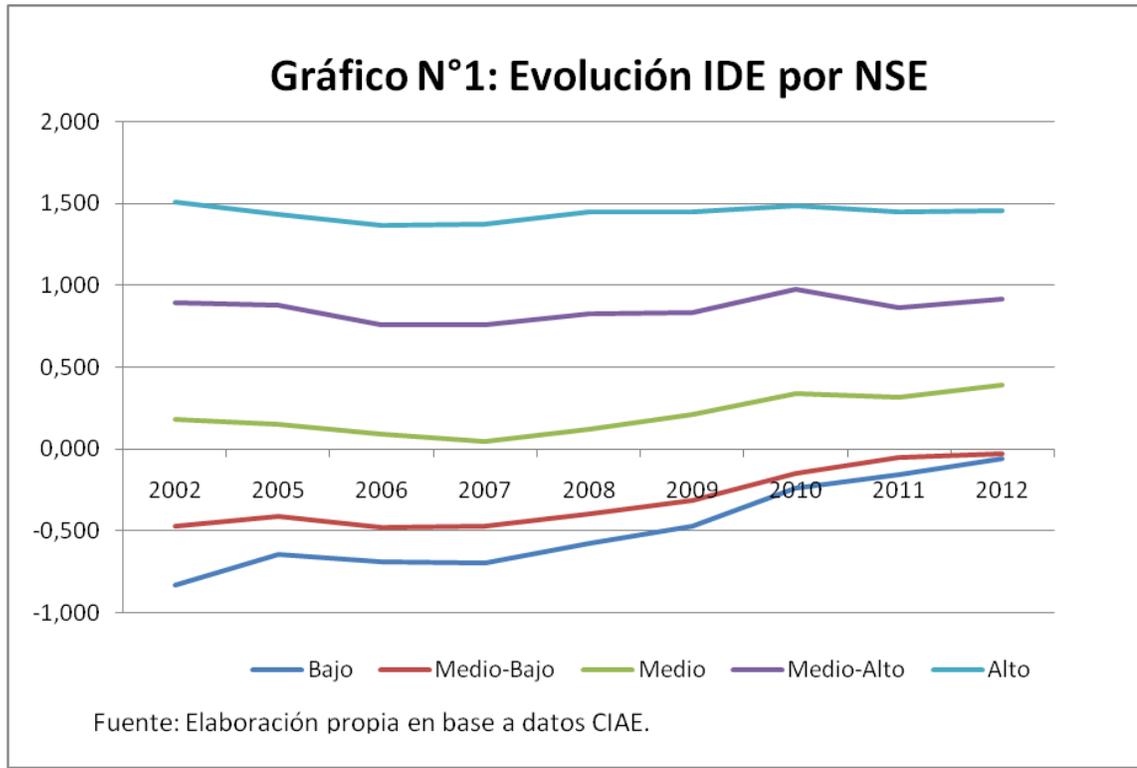
## 6) Resultados

En esta sección se analizará la evolución de la serie respecto al desempeño de los establecimientos escolares, para evidenciar las diferencias que existen entre los diferentes NSE. Luego se realizará un análisis de las trayectorias de mejoramiento escolar utilizando las Fronteras de Posibilidades de Desempeño.

### 6.1 Evolución del desempeño escolar por nivel socioeconómico

Si observamos el Gráfico N°1, el cual muestra la evolución del índice de desempeño escolar (IDE) por nivel socioeconómico (NSE) desde el año 2002 hasta el 2012, podemos notar que para el año 2002 (año base) existe una diferencia de dos desviaciones estándar entre el nivel de desempeño del NSE más alto y el más bajo, es decir, para el año base el promedio de desempeño de los establecimientos pertenecientes al NSE Alto, posee una condición intermedio (+), mientras que para los establecimientos de NSE Bajo, su desempeño se encuentra en una condición precaria.

Por otra parte, la evolución de la serie de desempeño de los mismos NSE para el año 2012, muestra que los establecimientos se encuentran en una condición intermedia y básica, respectivamente. Lo cual, da cuenta de una evolución positiva en la trayectoria de los establecimientos de NSE Bajo hacia mejores niveles de desempeño, mientras que los establecimientos de NSE Alto han mantenido constante su nivel de desempeño.



Además, podemos ver que los NSE Bajo, Medio-Bajo y Medio, generan una mejora sustantiva a partir del año 2007, lo cual los hace cambiar el clúster al que pertenecen al comenzar la serie.

Tabla 6: Variación del promedio IDE por NSE y brecha entre éstos (2002-2012)

Nivel Socioeconómico	2002	2012	Variación
Bajo	-0,829	-0,056	0,773
Medio-Bajo	-0,472	-0,028	0,444
Medio	0,181	0,391	0,210
Medio-Alto	0,890	0,917	0,027
Alto	1,506	1,452	-0,054

Total	0,011	0,357	0,346
<hr/>			
Brecha NSE Bajo y Alto	2,335	1,508	-0,827
<hr/>			

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

En la tabla 6 se puede ver que para los tres bloques más pobres ha existido un mejoramiento sustancial respecto al año base. Sin embargo, los NSE Medio-Alto y Alto presentan una variación pequeña e incluso en este último, una disminución en el promedio del índice, lo cual indica un estancamiento de los bloques más ricos.

Como se señala anteriormente, existe una brecha de 2,3 desviaciones estándar entre el NSE Bajo y Alto, para el año base (2002) -que equivale a cinco clúster de desempeño-, no obstante ésta disminuye hacia el final de la serie en 0,8 desviaciones estándar, dejando una diferencia de cuatro clúster entre los NSE extremos. En este mismo sentido, se puede observar el cierre de la brecha entre los NSE Bajo y Medio-Bajo, acercando sus promedios al final de la serie.

Dado lo anterior, se concluye que además de existir una brecha en el desempeño entre los distintos NSE, la evolución del promedio de desempeño de los NSE más bajos ha sido mayor a la evolución de los NSE más altos, los cuales no solo se han estancado sino que también han disminuido recientemente su promedio.

La tabla 7, muestra la desagregación del porcentaje de establecimientos por clúster y NSE para el promedio móvil 2002-2005. En ésta se observa que el 30% de los establecimientos a nivel nacional se encuentra entre los clúster crítico y precario, mientras que cerca de un 55% de los establecimientos se encuentra bajo una condición básica –ésta abarca las tres subcategorías-. El

15% de los establecimientos que resta, se ubica dentro de una de las categorías superiores, pero menos del 2% de los establecimientos del país se encuentra en una condición avanzada o de excelencia.

Lo anterior evidencia la baja calidad del sistema educativo al comienzo de la serie, donde el 85% de los establecimientos se encuentra en una desempeño bajo el nivel intermedio.

Tabla 7: Porcentaje de establecimientos según clúster y NSE (Promedio Móvil 2002-2005)

Clúster	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	Total
Crítico	4,86	6,22	0,68	0	0	11,76
Precario	3,69	11,68	3,19	0,08	0	18,64
Básico (-)	3,67	12,85	6,88	0,58	0,03	24
Básico	1,32	5,03	9,64	1,97	0,15	18,11
Básico (+)	0,2	1,42	5,84	3,84	0,61	11,91
Intermedio	0,08	0,38	2	4,35	2,18	8,98
Intermedio (+)	0	0,08	0,33	1,69	2,93	5,03
Avanzado	0,03	0,03	0,05	0,13	1,16	1,39
Avanzado (+)	0	0	0	0,03	0,13	0,15
Excelencia	0	0	0,03	0	0	0,03
Total	13,83	37,68	28,63	12,67	7,18	100

Elaboración propia con datos entregados por el CIAE.

La tabla 8, muestra la misma desagregación anterior pero ahora para el promedio móvil 2011-2012. En ella, el 15,5% de los establecimientos nacionales se encuentra entre las categorías crítica y precaria, con un 5% y 11% respectivamente. Un 63% de los establecimientos se encuentra en la categoría básica, mientras que el 21,5% restante de los establecimientos se encuentra dentro de las categorías superiores, donde nuevamente un 2% de estos se encuentra entre los clúster avanzado y excelencia.

Lo anterior muestra que si bien ha disminuido el porcentaje de establecimientos que se encuentran en las categorías más bajas, no ha aumentado el porcentaje en las categorías más altas (avanzado, avanzado (+) y excelencia), lo que ha provocado una concentración de los establecimientos en los niveles básicos.

Tabla 8: Porcentaje de establecimientos según clúster y NSE (Promedio Móvil 2011-2012)

Clúster	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	Total
Crítico	1,43	2,91	0,59	0,02	0	4,94
Precario	2,09	6	2,6	0,07	0	10,76
Básico (-)	2,95	10,19	5,79	0,68	0,05	19,66
Básico	2,6	9,14	8,98	2,04	0,12	22,87
Básico (+)	1,66	5,04	7,59	5,27	0,84	20,41
Intermedio	0,56	1,87	3,37	3,77	2,23	11,81
Intermedio (+)	0,3	0,47	1,38	2,25	2,79	7,19
Avanzado	0,07	0,09	0,35	0,35	0,87	1,73
Avanzado (+)	0	0,05	0,07	0,09	0,35	0,56

Excelencia (+)	0	0,02	0,02	0	0	0,05
Total	11,67	35,79	30,75	14,55	7,24	100

Elaboración propia con datos entregados por el CIAE.

Dentro del 15,5% de los establecimientos peor catalogados –crítico y precario-, un 9% pertenece al NSE Medio-Bajo, un 3,5% pertenece al NSE Bajo y el 3% restante pertenece al NSE Medio. En comparación con los datos para el promedio móvil 2002-2005, se observa una disminución de un 15% de los establecimientos bajo estas tres categorías, lo cual muestra un mejoramiento en el desempeño, para la última década, de estos establecimientos.

Del 63% de los establecimientos catalogados en los niveles de desempeño básicos para el periodo 2011-2012, el 24% pertenece al NSE Medio-Bajo, un 23% pertenece al NSE Medio, un 8% pertenece al NSE Medio-Alto, mientras que el 7% y 1% restante pertenece a los NSE Bajo y Alto respectivamente. Esta evolución muestra una concentración de los establecimientos desde el año base hasta hoy en dicha categoría.

Lo anterior nos permite ver la estrecha relación que existe en el nivel promedio de desempeño académico y el NSE, lo cual genera interrogantes respecto a cuál es la razón de las condiciones precarias de los establecimientos. Por un lado puede tratarse de la gestión educacional de estos, mientras que también puede deberse a condiciones estructurales –como la composición social, expectativas de las familias, permanencia de los estudiantes o desarrollo de capacidades pedagógicas- que limitan el nivel máximo de desempeño que estos pueden alcanzar.

La movilidad de los establecimientos entre clúster por NSE, es una buena herramienta para realizar un análisis sobre las trayectorias de mejoramiento, ya que nos permite ver el porcentaje de escuelas que han mejorado, empeorado o se han mantenido constante en su nivel de desempeño (clúster).

Tabla 9: Porcentaje de establecimiento según evolución y NSE (2002-2005 y 2011-2012)

NSE	Mejoramiento	Constante	Deterioro
Bajo	64%	23%	13%
Medio-Bajo	55%	28%	18%
Medio-Bajo	44%	29%	27%
Medio- Alto	37%	32%	30%
Alto	31%	36%	33%
Total	48%	29%	23%

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

La tabla 9<sup>2</sup> muestra el mejoramiento de las escuelas respecto a la movilidad que éstas tienen, dentro de la serie, entre los clúster de desempeño. Se considera un mejoramiento cuando el establecimiento cambia de clúster a uno mejor catalogado, un deterioro cuando cambia a un clúster inferior y constante cuando el establecimiento se mantiene en el mismo clúster que al inicio de la serie.

Se observa que el NSE con mayor porcentaje de establecimientos que se movieron hacia clúster superiores es el NSE Bajo, con un 64%, mientras que el

<sup>2</sup> Construida a partir de las tablas Anexo 1.

NSE con peor evolución es el NSE Alto, donde un 33% de los establecimientos presenta un deterioro en su desempeño.

Realizando el mismo análisis anterior pero según el tipo de dependencia<sup>3</sup> de los establecimientos, se puede observar que las escuelas municipales poseen el mayor porcentaje de mejoramiento con un 53% de éstas, mientras que el porcentaje de establecimientos particulares subvencionados que mejoraron es un 46%. Finalmente las escuelas particulares pagadas son las que tuvieron el menor porcentaje de mejoramiento y el más alto de deterioro con un 34%.

Tabla 10: Porcentaje de establecimientos según evolución y dependencia (2002-2005 y 2011-2012)

Dependencia	Mejoramiento	Constante	Deterioro
Municipal	53%	28%	19%
P. Subvencionado	46%	28%	26%
P. Pagado	31%	36%	34%
Total	48%	29%	23%

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Dado lo anterior se puede concluir, que si bien los establecimientos de mejor composición social se encuentran en los niveles de desempeño superiores a nivel nacional, la evolución que éstos han tenido durante la última década es decepcionante, a diferencia de los establecimientos más pobres, los cuales han encontrado trayectorias de mejoramiento sostenidas que les han permitido salir de los peores niveles de desempeño.

Sin embargo esta herramienta no considera las posibilidades máximas de desempeño que poseen los establecimientos, lo que no permite diferenciar los

<sup>3</sup> Análisis basado en tablas 6, 7 y 8 Anexo 1.

efectos estructurales de los efectos de la gestión educacional, dificultando el análisis respecto a cuáles son las políticas públicas a seguir, para mejorar las trayectorias de mejoramiento escolar y la construcción del OEE.

## **6.2) Fronteras de Posibilidades de Desempeño (FPD)**

### **6.2.1) Diferencias en la Frontera de Posibilidades de Desempeño (FPD) por NSE**

Como fue explicado anteriormente, la Frontera de Posibilidades de Desempeño busca emular el nivel máximo de desempeño que poseen los establecimientos educacionales, dado el NSE al que pertenecen, es decir se indentifican puntos de corte diferenciados para determinar máximas posibilidades para los distintos bloques socioeconómicos, reflejando aquellos con mejor gestión. De esta forma, la metodología permite diferenciar los efectos que existen entre la gestión educacional y el efecto estructural del NSE que limita el desempeño de los establecimientos.

Si se observa el Gráfico N°2, el cual muestra la FPD\_90 y la FPD\_75 para el promedio móvil 2011-2012, se ve que existe, en ambas, una brecha entre las máximas posibilidades de desempeño entre los NSE<sup>4</sup>. Si se compara la FPD\_75 para el NSE Bajo con el NSE Alto, se puede observar que este último lo supera en 1,47 desviaciones estándar –y 1,28 para la FPD\_90-. El hecho que el escenario se mantenga en ambas FPD, muestra la robustez de la brecha de posibilidades entre los NSE.

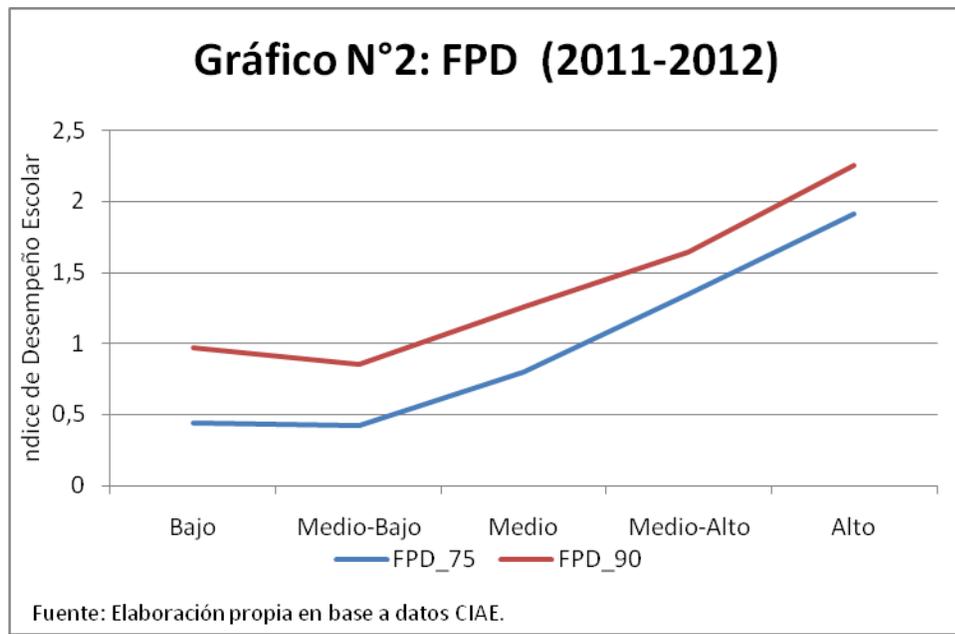
La existencia de una FDP desigual para los diferentes bloques sociales, limita no solo el nivel de desempeño posible a alcanzar por cada nivel, sino que también condiciona los resultados de las políticas orientadas a mejorar la gestión educacional, pues existiría una diferencia estructural en el desempeño

---

<sup>4</sup> Esta brecha se mantiene cuando se replican las estimaciones en base al promedio SIMCE de lenguaje y matemáticas.

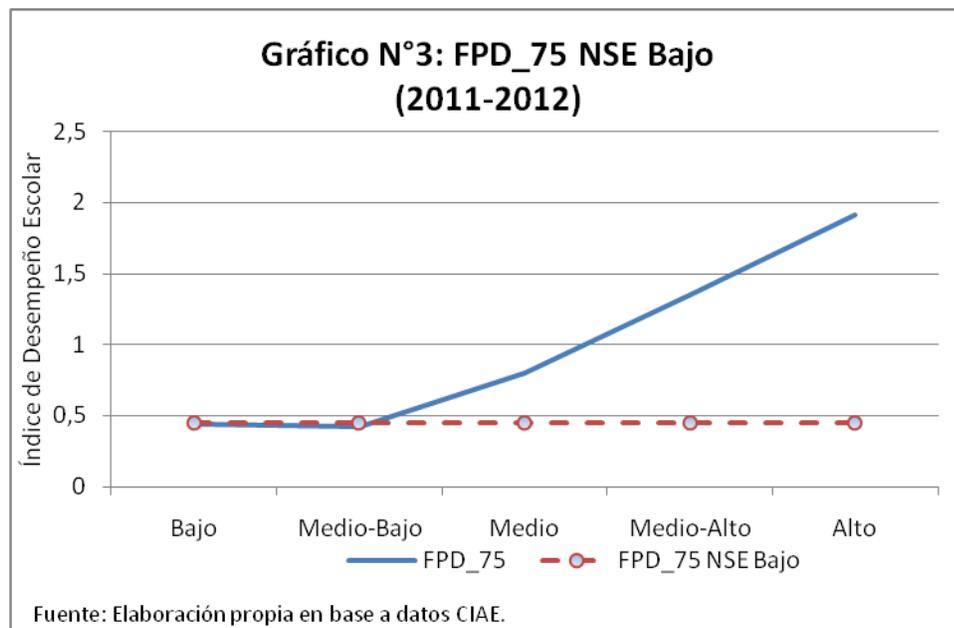
entre los diferentes niveles independiente a la gestión educacional que éstos tengan.

Las diferencias estructurales que enfrentan los establecimientos educacionales, resultan ser un punto importante a considerar al momento de elaborar el OEE, ya que la gestión educacional de los establecimientos será acotada por dicha estructura. Esto genera una diferencia entre las políticas que deben ser generadas para las trayectorias de mejoramiento de los establecimientos, de manera de focalizar los esfuerzos y recursos según la estructura que posea cada bloque socioeconómico.



Para mostrar de mejor manera las diferencias que existen entre las fronteras de posibilidades para cada bloque socioeconómico en el periodo 2011-2012, el gráfico N°3 muestra una extensión de la frontera del NSE Bajo para todos los niveles. La FPD\_75 del NSE Bajo corresponde al percentil 53 del NSE Medio, el percentil 16 del NSE Medio-Alto y el percentil 2 para NSE Alto.

Lo anterior muestra que para un mismo umbral de rendimiento, el porcentaje de establecimientos que tienen un desempeño inferior a éste, difiere enormemente entre los NSE. Es decir, que para el NSE Bajo el 76% -dada la metodología de los subniveles socioeconómicos no es precisamente 75%- de las escuelas se encuentran bajo esta frontera, mientras que para el NSE Alto sólo el 2% de los establecimientos tienen un rendimiento inferior a ésta.



Dado lo anterior, resulta necesario estructurar un ordenamiento de las escuelas bajo la consideración de los bloques socioeconómicos, de manera de poder generar guías de acción específicas para cada uno. Ya que como fue evidenciado, las escuelas de los NSE Alto poseen un FPD mayor que cualquier otro bloque, pero también corresponden al nivel que presenta un mayor deterioro en la movilidad de establecimientos entre clústers, de manera que las políticas que deben guiar las acciones de estos establecimientos, deben ir en la línea de mejorar la gestión educativa y no en aumentar la frontera de posibilidades de desempeño.

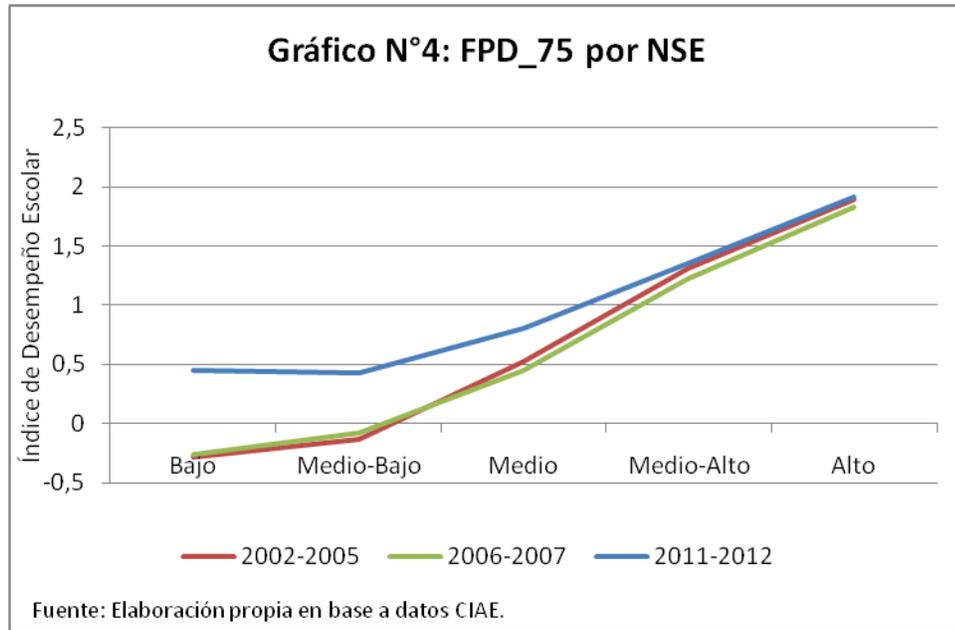
Para lo que sigue del análisis solo utilizaremos la Frontera de Posibilidades de Desempeño para el percentil 75 (FPD\_75), ya que ésta representa un escenario más realista y menos exigente para los establecimientos.

### **6.2.2) Evolución de las Fronteras de Posibilidades de Desempeño por NSE**

Cuando analizamos la evolución que han tenido las fronteras podemos constatar que éstas han mejorado significativamente<sup>5</sup>. Sin embargo, esta evolución no ha sido uniforme para todos los niveles socioeconómicos. Como muestra el gráfico N°4, existe un aumento significativo en la trayectoria de mejoramiento de la FPD para los NSE Bajo y Medio-Bajo entre el periodo base y el periodo final de la serie, no así para los NSE Medio-Alto y Alto donde la frontera se ha mantenido prácticamente inalterada. Si analizamos los movimientos de la FPD a nivel de clúster, podemos ver que para el NSE Bajo y Medio-Bajo ésta cambia de nivel básico (-) -para el promedio móvil base- a un nivel básico en el año 2011-2012.

---

<sup>5</sup> A un 5% de significancia (calculado con un test t de comparación de medias).



Este movimiento de la FPD explica un cambio en el efecto estructural de los bloques socioeconómicos, lo cual es atribuible a la instauración –el año 2008- de una política educacional focalizada hacia los establecimientos con mayor vulnerabilidad social, la ley SEP, lo cual ha sido demostrado por diversos estudios a nivel nacional (Valenzuela, Villarroel y Villalobos, 2013; Mizala y Torche, 2013).

La ley SEP permite incrementar en hasta 70% de los recursos mensuales para el 40% de los estudiantes vulnerables del país, así como recibir un subsidio adicional por el nivel de concentración de este tipo de alumnos, reconociendo que esta condición conlleva una mayor complejidad para el logro de una educación de calidad para todos los niños y niñas.

Éste análisis permite dar cuenta que políticas estructurales a nivel nacional son capaces de mover la frontera, equiparando el desempeño máximo posible de los establecimientos entre los bloques socioeconómicos.

### **6.2.3) Trayectorias de mejoramiento escolar a través de las FPD**

Para realizar un análisis de las trayectorias de mejoramiento de los establecimientos veremos como se distribuyen éstos respecto a sus un umbral fijo. En este sentido, la tabla 11 muestra el número y porcentaje de establecimientos sobre la FPD\_75 correspondiente al promedio móvil base (2002-2005) para cuatro sub-periodos: base (2002-2005), pre ley SEP (2006-2007), post ley SEP (2009-2010) y periodo final (2011-2012). Es importante destacar que el porcentaje que muestra la tabla 11, corresponde a las escuelas que su rendimiento en el promedio móvil en cuestión, se encuentra por sobre la frontera del periodo base.

Se puede ver que para el año base el porcentaje de establecimientos que superaban la frontera, para todos los NSE, es alrededor del 25% de ellos -dada la metodología de construcción de la frontera por subniveles socioeconómicos-. Para el periodo pre ley SEP, los NSE más bajos se mantienen constantes, mientras que los NSE Medio-Alto y Alto muestran una disminución al 19% de los establecimientos sobre la frontera.

En el periodo post ley SEP, los establecimientos de NSE Bajo y Medio-Bajo muestran una mejora sustancial, aumentando al 47% y 43% de los establecimientos sobre la frontera respectivamente, mientras que los NSE más altos vuelven a su nivel inicial.

Sin embargo, para el periodo final de la serie el porcentaje de escuelas que se encuentra sobre la misma frontera –FPD 2002-2005- varía mucho entre los distintos NSE. Para los bloques más pobres, Bajo y Medio-Bajo, el porcentaje de colegios sobre la frontera aumenta a un 59% y un 54%, respectivamente. Mientras que para NSE Medio aumenta en solo 4%, en cambio para los niveles

Medio-Alto y Alto, sorprendentemente, el porcentaje de establecimientos sobre la frontera del periodo base disminuye.

Este análisis no solo evidencia el mejoramiento sustancial de los NSE inferiores, sino que además deja en descubierto un deterioro de la calidad de los establecimientos pertenecientes a los bloques socioeconómicos superiores.

Tabla 11: Número y porcentaje de establecimientos sobre la FPD\_75 del 2002-2005

NSE	2002-2005	2006-2007	2009-2010	2011-2012
Bajo	127 23%	147 25%	255 47%	292 59%
Medio-Bajo	372 25%	411 26%	677 43%	829 54%
Medio	311 27%	270 22%	467 36%	528 40%
Medio-Alto	137 27%	107 19%	167 28%	175 28%
Alto	75 26%	55 19%	84 27%	73 24%
Total	1022 26%	990 24%	1650 38%	1897 44%

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Realizando el mismo análisis anterior, pero ahora para el tipo de dependencia de los establecimientos, se puede observar que todos los tres tipos de dependencia han tenido una trayectoria positiva de mejoramiento, aumentando el porcentaje de establecimientos sobre la frontera del año base. Sin embargo, este mejoramiento ha sido mayor para las escuelas municipales, donde el porcentaje de establecimiento sobre la frontera aumentó en 39% durante la

serie, en comparación con las escuelas particulares pagadas donde el porcentaje sólo aumentó en un 11%.

Tabla 12: Número y porcentaje de establecimientos sobre la frontera del 2002-2005, por dependencia.

Dependencia	2002-2005	2006-2007	2009-2010	2011-2012
Municipal	473 11%	500 25%	771 40%	942 50%
Particular Subvencionado	477 12%	438 23%	798 38%	882 42%
Particular Pagado	72 15%	52 19%	81 28%	73 26%
Total	1022 26%	990 24%	1650 38%	1897 44%

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Lo anterior tiene especial relevancia al momento de generar el ordenamiento de los establecimiento escolares (OEE), ya que si bien, como vimos en la sección 6.1, los establecimientos de niveles socioeconómicos más bajos se encuentran en las categorías inferiores de desempeño, son éstos los que presentan mejores resultado al momento de analizar su desempeño respecto a la frontera.

En este sentido, el ordenamiento actual no es capaz de evaluar realmente las trayectorias de mejoramientos escolar, ya que su construcción evalúa el desempeño de los establecimientos de forma relativa al resto, es decir, si una escuela de NSE bajo mejora en el tiempo y existe un aumento generalizado en el desempeño del resto de los establecimientos a nivel nacional, ésta seguirá

perteneciendo a los bloques de desempeño inferiores. Por lo que solo se logra la estigmatización de los establecimientos más pobres creando una mayor segregación dentro del sistema.

## 7) Conclusiones

La metodología de percentiles de las Fronteras de Posibilidades de Desempeño (FPD) permite dar cuenta de una diferencia estructural en las posibilidades de desempeño de los establecimientos de educación básica de nuestro país según su nivel socioeconómico (NSE).

Las FPD logran separar el efecto estructural con el de la gestión educacional de los establecimientos, a diferencia del ordenamiento de los establecimientos escolar (OEE), el cual, al no estar corregido por nivel socioeconómico promedio del establecimiento, y sólo por el NSE individual del alumno, le atribuye mayoritariamente el desempeño de la escuela a su capacidad de gestión.

En este sentido, se determinó que existe una brecha significativa de la FPD entre los distintos niveles socioeconómicos, la cual puede ser modificada mediante políticas públicas, a nivel nacional, focalizadas en los establecimientos con mayor vulnerabilidad -como la ley SEP- de tal forma de reducir la brecha de manera considerable. De esta forma, se concluye que el principal mecanismo para atenuar las diferencias estructurales es a través de políticas globales enfocadas en el mejoramiento de las condiciones en que operan los colegios. Ello no implica que la gestión escolar no tenga un rol importante en el mejoramiento escolar, pero está ampliamente limitada para cerrar las brechas entre los diferentes establecimientos del país, según su nivel socioeconómico.

Por otro lado, sobre las trayectorias de mejoramiento que han tenido los establecimientos escolares durante los últimos años respecto a las fronteras de posibilidades, se concluye que a pesar de que las escuelas pertenecientes a los NSE más altos tienen un mejor rendimiento que las que pertenecen a los NSE más bajos, son éstas últimas las que han presentando un mejoramiento sistemático durante los últimos años en su desempeño académico, mientras

que las escuelas que educan a estudiantes de familias de alto NSE no muestran una trayectoria de mejoramiento sostenido, sino más bien tienden a presentar un desempeño relativamente estancado.

Lo anterior no solo deja en evidencia la mejor gestión de los establecimientos pertenecientes a los NSE más bajos, sino que también pone en duda los resultados del ordenamiento de los establecimientos escolares (OEE) y las políticas basadas en éste. Ya que, debido a que la construcción actual evalúa el desempeño de los establecimientos de forma relativa al resto, los establecimientos de NSE mas bajos se ubican en las categorías inferiores de desempeño, a pesar que son éstos los que han obtenido mejores resultados de trayectorias de mejoramiento escolar.

De esta forma se hace urgente la corrección del actual OEE, mediante la inclusión de un factor que controle por NSE promedio a nivel de escuela, así como también la inclusión de metas absolutas de desempeño diferenciadas por el contexto socioeconómico de los establecimientos. Logrando así separar efectos a nivel de estructura y de gestión.

A partir de esto es posible concluir que el mecanismo de ordenamiento no es capaz de evaluar realmente las trayectorias de mejoramientos escolar, por lo que la metodología actual de medición de la calidad de la educación en Chile es altamente cuestionable, pues no solo este estudio comprueba la incidencia del NSE en el desempeño, sino que la extensa bibliografía internacional comprueba reiteradamente esta hipótesis. En este sentido, la actual metodología de ordenamiento solo lograría una estigmatización de los establecimientos más pobres creando una mayor segregación dentro del sistema.

## Anexo 1

- Movilidad de los establecimientos entre clúster, para cada NSE y dependencia:

Tabla 1 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para NSE Bajo

2002-2005		2011-2012										Total
Clúster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	38	37	33	28	6	3	2	0	147	0	0	147
2	10	19	33	26	19	5	2	2	116	0	0	116
3	3	19	29	28	20	11	5	0	115	0	0	115
4	2	4	10	12	9	1	3	0	41	0	0	41
5	0	0	0	3	2	2	0	0	7	0	0	7
6	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	53	79	105	99	57	22	12	2	0	0	0	429

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 2 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para NSE Medio-Bajo

2002-2005		2011-2012										Total
Clúster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	40	50	62	39	15	4	0	1	0	0	0	211
2	42	91	107	104	54	14	1	1	0	0	0	414
3	21	68	169	112	69	26	3	0	0	1	0	469
4	4	15	44	58	40	14	8	0	1	0	0	184
5	2	4	9	17	10	7	0	0	1	0	0	50
6	0	1	2	6	1	1	1	1	0	0	0	13
7	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	109	229	394	336	190	67	13	4	2	1	0	1.345

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 3 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para NSE Medio

Clúster	2002-2005											2011-2012											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	3	8	6	2	3	1	0	0	0	0	0	3	8	6	2	3	1	0	0	0	0	0	23
2	6	19	30	39	14	8	0	0	0	0	0	6	19	30	39	14	8	0	0	0	0	0	116
3	5	38	68	76	50	19	10	1	0	0	0	5	38	68	76	50	19	10	1	0	0	0	267
4	2	26	68	127	99	39	12	3	0	0	0	2	26	68	127	99	39	12	3	0	0	0	376
5	2	6	25	60	83	32	16	5	1	0	0	2	6	25	60	83	32	16	5	1	0	0	230
6	0	0	3	19	30	15	8	1	2	0	0	0	0	3	19	30	15	8	1	2	0	0	78
7	0	0	0	1	2	6	4	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	4	0	0	0	0	13
8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	18	97	200	324	281	120	51	11	3	0	1	18	97	200	324	281	120	51	11	3	0	1	1.106

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 4 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para NSE Medio-Alto

Clúster	2002-2005											2011-2012											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
3	0	0	2	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	9	0	0	0	0	0	0	19
4	0	1	4	14	42	12	1	0	0	0	0	0	1	4	14	42	12	1	0	0	0	0	74
5	0	1	6	29	53	42	16	3	0	0	0	0	1	6	29	53	42	16	3	0	0	0	150
6	0	0	3	10	47	66	36	6	1	0	0	0	0	3	10	47	66	36	6	1	0	0	169
7	0	0	0	3	16	22	22	2	1	0	0	0	0	0	3	16	22	22	2	1	0	0	66
8	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	5

9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	2	15	65	171	142	78	12	2	0	0	0	487

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 5 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para NSE Alto

2002-2005		2011-2012										
Clúster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
5	0	0	1	1	7	8	5	1	0	0	0	23
6	0	0	0	2	11	23	32	5	3	0	0	76
7	0	0	0	0	6	34	53	15	5	0	0	113
8	0	0	0	0	1	12	16	10	4	0	0	43
9	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	5
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	2	3	26	78	107	34	14	0	0	264

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 6 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para establecimientos Particulares Pagados

2002-2005		2011-2012									
Clúster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Crítico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Precario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Básico (-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Básico	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Básico (+)	0	0	1	2	7	6	5	1	0	0	0
Intermedio	0	0	0	2	10	23	30	5	3	0	0
Intermedio (+)	0	0	0	0	4	33	46	15	5	0	0
Avanzado	0	0	0	0	2	11	14	9	4	0	0
Avanzado	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0

(+)											
Excelencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excelencia											
(+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	1	4	24	73	95	33	14	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 7 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para establecimientos Particulares Subvencionados

2002-2005	2011-2012										
Clúster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	17	30	30	26	9	1	0	1	0	0	0
2	9	28	45	48	26	13	0	0	0	0	0
3	10	34	82	82	64	25	9	1	0	0	1
4	3	23	71	115	132	50	14	3	0	0	0
5	2	6	25	82	112	68	26	6	0	0	0
6	0	0	6	23	68	79	41	6	3	0	0
7	0	0	0	4	20	29	32	1	1	0	0
8	0	0	0	0	1	1	5	3	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	41	121	259	380	432	266	128	21	4	0	2

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

Tabla 8 Anexo: Movilidad de establecimientos entre clúster para establecimientos Municipales

2002-2005	2011-2012										
Clúster	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Crítico	64	65	71	43	15	7	2	0	0	0	0
Precario	49	101	125	122	63	14	3	3	0	0	0
Básico (-)	19	91	187	142	84	31	9	0	0	0	0
Básico	5	23	55	96	58	17	11	0	1	0	0
Básico (+)	2	5	15	26	36	17	6	2	2	0	0
Intermedio	0	1	2	14	11	3	6	2	0	0	0
Intermedio (+)	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0

Avanzado	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Avanzado (+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excelencia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excelencia (+)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	139	286	456	443	269	90	38	9	3	0	0

---

Fuente: Elaboración propia en base a datos CIAE.

## Bibliografía

Chay, K. Y., McEwan, P. J., & Urquiola, M. (2003). *The Central Role of Noise in Evaluating Interventions That Use Test Scores to Rank Schools*. NBER, Working Paper 10,118.

Creemers, B. P., & Kyriakides, L. (2010). *Explaining stability and changes in school effectiveness by looking at changes in the functioning of school factors*. *School Effectiveness and School Improvement, An International Journal of Research, Policy and Practice*. Routledge.

Donoso, S., & Donoso, G. (2009). *Políticas de gestión de la educación pública escolar en Chile (1990-2010): Una evaluación inicial*. 421-448.

Elmore, R. (2007). *Educational improvement in Victoria*. Victoria: Harvard University.

Gray, J., Goldstein, H., & Sally, T. (2003). *Of trends and trajectories: searching for patterns in school improvement*, *British Educational Research Journal*, Vol. 29, No. 1, 2003.

Hopkins, D. (2008). *Hacia una buena escuela: Experiencias y Lecciones*. Santiago: Fundación Chile.

Kane, T. J., & Staiger, D. O. (2002). *Volatility in School Test Scores: Implications for Test-Based Accountability Systems*.

Marcel, M., & Tokman, C. (2005). *¿Cómo se financia la educación en Chile?* Santiago, Chile: Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda, 53p.

Ministerio de Educación. (2008). *Ley N°20.248, ley de subvención escolar preferencial*. Obtenido de Minieduc: [en línea] <[http://www.mineduc.cl/usuarios/convivencia\\_escolar/doc/201103050142030.Ley\\_N\\_20248\\_Ley\\_de\\_Subvencion\\_Escolar\\_Preferencial.pdf](http://www.mineduc.cl/usuarios/convivencia_escolar/doc/201103050142030.Ley_N_20248_Ley_de_Subvencion_Escolar_Preferencial.pdf) > [consulta: 2 agosto 2014]

Ministerio de Educación. (2009a). *Extractos de la ley 20.529*. Obtenido de Agencia de calidad para la educación: [en línea] Santiago, Minieduc

<[http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/01/Extractos\\_ley\\_sac.pdf](http://www.agenciaeducacion.cl/wp-content/uploads/2013/01/Extractos_ley_sac.pdf)> [consulta: 30 julio 2014]

Ministerio de Educación. (2009b). *Ley Núm. 20.370. Obtenido de Establece la Ley General de Educación: [en línea] Santiago, Minieduc*  
<<http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006043>> [consulta: 30 julio 2014]

Ministerio de Educación. (2012). *Estadística de la Educación 2012. Santiago: Centro de Estudios, Ministerio de Educación.*

Ministerio de Educación. (2013a). *Fundamentos Estándares Indicativos de Desempeño para los Establecimientos y sus Sostenedores. [en línea] Santiago: Centro de Estudios, Ministerio de Educación*  
<<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Fundamentos%20Est%C3%A1ndares%20Indicativos%20de%20Desempe%C3%B1o%20para%20los%20Establecimientos%20y%20sus%20Sostenedores.pdf>> [consulta: 6 agosto 2014]

Ministerio de Educación. (2013b). *Orientaciones técnicas para la elaboración del plan de mejoramiento educativo. Santiago: División de Educación General Minieduc, 98p.*

Mizala, A., Romaguera, P., & Urquiola, M. (2007). *Socioeconomic status or noise? Tradeoffs in the generation of school quality information. Journal of Development Economics 84, 61-75.*

Mizala, A.; Torche, F. (2012) *Bringing the Schools Back in: The Stratification of Educational Achievement in the Chilean Voucher System. International Journal of Educational Development, 32 (1), 132-144.*

OCDE, (2004). *INFORME DE ANTECEDENTES DEL PAÍS PARA OCDE: EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS EDUCACIONALES DE CHILE, FACSO. [en línea] Obtenido de Facultad de ciencias sociales, Universidad de Chile:<[http://www.facso.uchile.cl/psicologia/epe/\\_documentos/GT\\_cultura\\_escolar\\_politica\\_educativa/recursos%20bibliograficos/articulos%20relacionados/oecd\(2004\)revisiiondepolicaseducacionenchile.pdf](http://www.facso.uchile.cl/psicologia/epe/_documentos/GT_cultura_escolar_politica_educativa/recursos%20bibliograficos/articulos%20relacionados/oecd(2004)revisiiondepolicaseducacionenchile.pdf)> [consulta: 28 julio 2014]*

OCDE. (2013), *Education at a Glance 2013: OECD Indicators, [en línea] OECD Publishing <<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-en>> [consulta: 20 julio 2014]*

OCDE. (2014). *PISA 2012 RESULTS IN FOCUS: Whats 15-years-olds know and what they can do with what they know*. [en línea]

<<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>>  
[consulta: 20 julio 2014]

OEI Sistemas educacionales nacionales - Chile. (1993). *Organizacion de estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura*. [en línea]  
Obtenido de OEI <[www.oei.es](http://www.oei.es)> [consulta: 28 julio 2014].

Palardy, G. J. (2008). *Differential school effects among low, middle and high class composition school: a multilevel, multiple group latent growth curve analysis*. *School Effectiveness and School Improvement*, 19, 21-49.

Redondo, J. M., & Descouvieres, C. (2001). *Eficacia y Eficiencia de las escuelas basicas de Chile (1990-1997). Un estudio de valor agregado*. Santiago.

Valenzuela, J. P., Bellei, C., & Allende, C. (2013). *Trajectories of school effectiveness in the Chilean educational system?*, Valenzuela, JP; Bellei, C & Allende, C. Borrador CIAE-UNICEF.

Valenzuela, J.P.; Villarroel, G.; Villalobos, C. (2013) *Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP): algunos resultados preliminares de su implementación*. *Pensamiento educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana* 2013, 50(2), 113-131.

Valenzuela, J. P., & Allende, C. (2014). *Trayectorias de mejoramiento en el sistema escolar chileno: las escuelas de educación básica 2002-2010*. Universidad de Chile, CIAE. Santiago: UNICEF.

Valenzuela, J. P., Bellei, C., & De los Rios, D. (2010). *Segregación escolar en Chile*. En S. Martinic, & G. Elacqua (eds.), *Fin de ciclo: Cambio en la gobernanza del sistema educativo* (pp.209-231). Santiago: Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile y OREALC-UNESCO.

Wagner, D. A. (2014). *Quality, learning and cultural comparisons: trade-offs in educational policy development*. En UNESCO, & I. I. Planning, *From schooling to learning: a report from IWGE* (págs. 81-91). Paris.