

Rendimiento escolar y premios por desempeño. La experiencia latinoamericana y el SNED en Chile*

*Alejandra Mizala
Pilar Romaguera*

INTRODUCCIÓN

El tema educacional ha alcanzado una enorme relevancia en los últimos años, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. La razón de esto reside, por una parte, en la evidencia que muestra la importancia de la educación para la sociedad, la economía y su rol en la distribución del ingreso. Por otra, se ha constatado que en muchos países en desarrollo, si bien se ha superado el problema de cobertura educativa, aún subsisten problemas con la calidad educativa y la distribución de esta calidad entre distintos segmentos de la población.

* Este estudio se desarrolló en el marco del primer concurso del Fondo de Investigaciones Educativas del Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL), que a su vez contó con apoyo financiero del Global Development Network (GDN). Asimismo, agradecemos el apoyo financiero de FONDECYT proyecto N° 1020869, la colaboración de Marcelo Henríquez y Loreto Tamblay y los comentarios de Miguel Urquiola, Richard Wolfe y los asistentes al seminario organizado por el Fondo en Santiago de Chile.

Uno de los elementos que siempre se discute en relación con la calidad de la educación es la necesidad de exigir rendición de cuentas (*accountability*) a los establecimientos educativos y sus profesores. En el caso de la educación, una forma de mejorar la rendición de cuentas consiste en que los gobiernos u otras organizaciones generen información que permita evaluar a los colegios. Esta información es útil para los padres, quienes de esta forma pueden ejercer presión para mejorar el establecimiento escolar (voz), o ejercer la elección de colegios y cambiar a sus hijos a un colegio con mejores resultados si es que hay libre elección de colegios (salida)¹.

La rendición de cuentas es muy importante porque existe asimetría de información entre las escuelas y las familias, es costoso para estas poder tener información relevante y actual acerca de lo que está ocurriendo con la escuela, y esta última no tiene necesariamente los incentivos para entregar información a los padres. Asimismo, existen diferentes capacidades de obtener información acerca de las escuelas, dependiendo del nivel cultural y socioeconómico de las familias. La rendición de cuentas es particularmente relevante en países donde los padres pueden elegir el colegio al cual envían a sus hijos y por tanto es importante que aquellos puedan acceder a buena información para poder tomar decisiones². Padres bien informados pueden ejercer presión para mejorar la calidad del sistema educativo.

Otro elemento que se discute en relación a la calidad de la educación, y que está muy ligado a la rendición de cuentas, es la estructura de incentivos que enfrentan los docentes. La interrogante aquí es si la estructura de remuneraciones y la carrera profesional de los docentes generan los incentivos para mejorar su desempeño. Esta pregunta es muy importante porque uno de los elementos claves para mejorar la calidad de la educación es el desempeño profesional de los docentes.

El objetivo de este trabajo es discutir analítica y metodológicamente la evaluación del desempeño y la introducción de incentivos en educación. Los incentivos permiten remunerar más adecuadamente a los docentes y por esa vía motivar una mejora en su desempeño y por ende en

¹ Paul (1991) realiza un completo análisis de la rendición de cuentas en servicios públicos a través de voz y salida.

² En Chile, a través de un sistema de *vouchers*, los padres pueden elegir el colegio donde envían a sus hijos. Existe también una experiencia con *vouchers* en la educación secundaria en Colombia.

la calidad de la educación que se imparte. Asimismo, la evaluación del desempeño y la entrega de incentivos están asociados con una mejora en la información disponible y el fortalecimiento de la rendición de cuentas en el sistema educacional. El análisis está focalizado en América Latina y, en particular, en la experiencia chilena.

La organización del trabajo es la siguiente. En la primera sección se discute la estructura salarial y la carrera profesional de los docentes, así como algunas soluciones implementadas para hacer frente a los problemas que ambas plantean en términos de los incentivos a los que están sujetos los profesores. En la segunda sección se revisa el diseño y la aplicación de distintos sistemas de incentivos introducidos en el ámbito educacional en América Latina.

En tercer lugar, se analizan los desafíos más importantes que enfrentan los sistemas de evaluación e incentivos, esto es, qué elementos considerar en la medición del desempeño del establecimiento escolar y cómo comparar entre establecimientos educacionales que atienden a una población de distinto nivel socioeconómico. Este análisis es fundamentalmente metodológico y se realiza respecto del Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño Docente (SNED) aplicado en Chile desde 1996. Se contrastan, tanto distintos indicadores que pueden utilizarse para evaluar los establecimientos educacionales, como metodologías de comparación entre establecimientos. El análisis permite determinar en qué medida estos indicadores y metodologías de comparación entregan resultados más o menos igualitarios a la hora de premiar establecimientos educativos.

Se concluye con implicaciones de estos resultados en el ámbito del diseño de sistemas de incentivos en educación y el aporte que pueden tener estos sistemas a la política educacional.

I. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE Y PAGO DE INCENTIVOS

Tanto la estructura salarial como la carrera profesional de los docentes enfrentan problemas desde el punto de vista de los incentivos que generan.

La estructura salarial de los profesores en América Latina adolece de varios problemas: se remunera igual por diferentes esfuerzos y habilidades, no se diferencia entre quienes tienen buen o mal desempeño, no se retribuye la mayor educación, se encuentra desvinculada de las actividades desarrolladas en los establecimientos escolares y considera la anti-

güedad como la principal razón de los aumentos salariales, esto último determina que finalmente se recompense más bien la fidelidad que el desempeño efectivo en el trabajo (Liang, 1999).

Por su parte, la carrera profesional en general está asociada con ascensos que implican el abandono del aula por parte de buenos profesores, los que muchas veces dependen de la jubilación o el retiro de quienes ocupan puestos superiores en la escala jerárquica. En general, no existe la posibilidad de promover al docente dentro de su mismo cargo, sino que este debe aspirar a otros puestos con el objeto de mejorar su remuneración. Al mismo tiempo, la forma en que se accede a un cargo superior fomenta el credencialismo, es decir, los docentes asisten a numerosos cursos de capacitación que no ofrecen un aporte sustantivo a sus conocimientos y habilidades, pero que les otorga puntos para ascender en la carrera. Estos problemas han generado un creciente interés por reformar las estructuras salariales docentes e introducir sistemas de incentivos (ver por ejemplo Hanushek, 1994, y Hanushek y Jorgenson, 1996).

Asimismo, se argumenta que la información acerca de los resultados educativos es tan importante como los premios y castigos asociados a sistemas de incentivos (Hanushek y Raymond, 2002). La información es especialmente relevante en el caso de la educación, ya que hay una falla de mercado asociada al hecho que no se puede identificar adecuadamente la calidad del producto. Es decir, si los padres y la comunidad no pueden diferenciar entre un buen y un mal colegio, es probable que pueda surgir un mayor número de malos colegios³ (Save-doff, 1997, y González, 2000).

Una forma de enfrentar esta falla de mercado es a través de la construcción de indicadores de calidad que permitan, por una parte, hacer transparente los resultados educativos y, por otra, establecer incentivos asociados al desempeño educativo.

Entre los esquemas de incentivos que se han propuesto e implementado se cuentan⁴: (a) los pagos por mérito (*merit pay*), (b) las carreras escalares, (c) el pago por competencias, y (d) los incentivos al nivel de establecimientos escolares (*school awards*). A continuación revisaremos brevemente cada uno de ellos.

³ Esto es lo que se conoce como *Ley de Gresham*.

⁴ Morduchowicz (2002).

(a) Los pagos por mérito

Los pagos por mérito fueron utilizados en algunos distritos escolares de EE.UU. en los años ochenta. Consiste en otorgar bonos monetarios individuales a aquellos docentes que cumplan determinados requisitos. Estos esquemas enfrentaron enormes dificultades y en la actualidad prácticamente no se aplican (Murname y Cohen, 1986; Richards, 1985; Johnson, 1984; Hanushek, 1994).

Entre las críticas más importantes que ha recibido este tipo de incentivos se encuentran: (i) la dificultad de la medición del desempeño del profesor individual dada la complejidad del producto educacional, (ii) los resultados educacionales difícilmente pueden adjudicarse a un solo profesor, ya que se trata de un trabajo en equipo, (iii) se incentiva un comportamiento individualista, ignorando la necesaria interdependencia y trabajo en equipo que debe existir en el proceso educativo, (iv) dada la dificultad de establecer estándares de evaluación es fácil utilizar el pago de incentivos como represalia y no como estímulo, (v) se recompensa a unos pocos maestros pero no se eleva el nivel general de la enseñanza; de hecho, no existe evidencia de que la implementación de los programas de pago por mérito en EE.UU. hayan mejorado el rendimiento de los alumnos ni el desempeño de los profesores (Cohn, 1996; Murname y Cohen, 1986).

(b) Las carreras escalares

La carrera escalar busca entregar incentivos e incrementos salariales para los profesores con el fin de mantenerlos en la docencia. Intenta romper la estructura excesivamente plana de sus salarios producto de que no se diferencia por desempeño y no se retribuye la mayor educación. Con este fin la promoción no se basa únicamente en la antigüedad, sino en función de requerimientos conocidos con anticipación por los docentes como, por ejemplo, cursos de capacitación, acreditación de su experiencia y su desempeño.

Se argumenta que, a diferencia de los pagos por mérito, las carreras escalares no obligan a competir por una determinada suma de dinero a los docentes de un mismo establecimiento escolar, la cual será asignada solo a algunos de ellos. Todos aquellos docentes que satisfacen los requisitos exigidos para pasar de un escalón a otro obtienen su certificación profesional. Sin embargo, se critica a las carreras escalares debido a que

continúan remunerando y promoviendo la uniformidad, aunque ahora dentro de una misma categoría.

Algunas experiencias de carreras escalares han intentado crear cargos nuevos buscando una mayor diferenciación salarial entre los docentes, pero muchas veces estos cargos no están relacionados con las necesidades de los establecimientos educativos. En otros casos han retirado a los buenos profesores de las aulas de clases para “premiarlos” con cargos administrativos, con el consecuente impacto negativo sobre el desempeño de los alumnos (Malen, Murphy y Hart, 1988; Brandt, 1990).

(c) El pago por competencias

El pago por competencias surge como una respuesta a las limitaciones de la carrera escalar, fundamentalmente aquellas que tienen relación con otorgarles más autonomía a los establecimientos educacionales. Este sistema parte de la base que, tomando en cuenta algunos estándares mínimos comunes, las escuelas pueden preparar y remunerar a sus docentes en aquellos aspectos y funciones que estas requieren desarrollar.

En este sistema se considera que los docentes deben cumplir con determinadas competencias para realizar bien su trabajo, entre ellas: (i) competencias relacionadas con la instrucción dentro de la sala de clases, lo que significa tener conocimientos profundos de las materias que enseña y habilidades didácticas; (ii) competencias en otras áreas de la educación, como por ejemplo, la tutoría de alumnos, la evaluación de materiales didácticos y el desarrollo de prácticas curriculares innovadoras, y (iii) competencias de liderazgo y administración, las que fortalecen el proceso de autonomía escolar y permiten actividades como la coordinación de equipos, guía a otros docentes de la escuela, desarrollo de proyectos institucionales y administración de los recursos (Odden y Kelley, 1997).

En realidad hoy en día los docentes realizan muchas de estas tareas; sin embargo, muchos de ellos no tienen la preparación suficiente o adecuada para llevarlas a cabo con éxito, o en su defecto, no reciben un pago diferencial por realizarlas (Odden y Kelley, 1997).

Buscando tomar en cuenta estos aspectos se ha generado recientemente en EE.UU. un sistema de pagos por competencias en las tres áreas antes mencionadas. Este sistema vincula el salario docente con la acreditación de estas competencias, permitiendo incrementar el salario de acuerdo a las características y la evolución de cada docente. Este sistema no establece una carrera escalar propiamente, sino fundamentalmente un

incremento salarial asociado a la demostración de determinadas competencias. No obstante, el docente tiene la opción de acreditar cada una de estas competencias según se incremente su experiencia en el establecimiento escolar; puede comenzar acreditando su capacidad docente, luego en la medida que transcurre el tiempo puede involucrarse más en otras actividades pedagógicas, hasta llegar a realizar funciones de administración, sin tener que abandonar la docencia.

(d) Incentivos colectivos a establecimientos escolares

La experiencia poco exitosa con los salarios por mérito llevó a desarrollar sistemas de incentivos grupales. Estos premios se asignan a grupos de docentes o a una escuela completa, en la medida que logran alcanzar objetivos educativos previamente determinados; por ejemplo, mejoras en las pruebas estandarizadas de rendimiento, aumento de tasas de retención, disminución del ausentismo de alumnos y docentes, desarrollo de proyectos escolares, etc.

Estos incentivos pueden estar orientados a fomentar procesos (*ex ante*) o el logro de determinados resultados (*ex post*).

Dada su reciente aplicación, hay escasas evaluaciones acerca de la contribución de estos sistemas de incentivos a la mejora en la calidad educativa (Richards y Ming Sheu, 1992; Lavy, 2002; Ladd, 1999). No obstante, existe cierto consenso en que uno de los efectos más significativos de los incentivos a grupos de docentes o escuelas es que generan comportamientos de colaboración en la búsqueda de objetivos comunes. Se espera que estos sistemas generen cambios internos en la organización de las escuelas y motiven a los docentes a trabajar en conjunto para conseguir el premio.

En EE.UU. varios estados y distritos escolares han adoptado este tipo de incentivos, este es el caso, entre otros, de South Carolina, Georgia, Indiana, Kentucky, Texas, North Carolina y Tennessee (Richards y Ming Sheu, 1992; Cornett and Gaines, 1994; Ladd, 1999; Clotfelter y Ladd, 1996; Hanushek y Raymond, 2002). También hay una experiencia con incentivos de este tipo en establecimientos educacionales de enseñanza secundaria en Israel (Lavy, 2002).

A pesar de que hay escasas evaluaciones de sus impactos, las perspectivas que ofrece este esquema han llevado a considerarlo como una alternativa innovadora a incorporar en la agenda de las políticas educativas.

II. LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA CON EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO Y PAGO DE INCENTIVOS EN EDUCACIÓN

En esta sección analizamos la experiencia con sistemas de evaluación e incentivos educacionales en América Latina. En general, se puede concluir que en muy pocos países y solo recientemente se han incorporado sistemas de evaluación del desempeño docente y se han ligado estos sistemas al pago de incentivos monetarios.

El cuadro 1 resume los casos que analizaremos considerando los países, el esquema de incentivos que se ha utilizado y los años en que se han implementado. México y Bolivia han aplicado esquemas de incentivos individuales. Mientras que Chile, a partir del año 1996, inicia un programa de incentivos colectivos a los establecimientos escolares, El Salvador inicia un programa de incentivos a las escuelas en el año 2000 y más recientemente, en el año 2001, Bolivia sustituyó su programa de salario al mérito por este tipo de incentivos.

A continuación para cada uno de estos sistemas se analizan sus características, los factores considerados en la evaluación del desempeño, los sistemas de recolección de información y evaluación, y los resultados en términos de beneficiarios e ingresos adicionales para los profesores.

CUADRO 1
Experiencias de evaluación docente y pago de incentivos en A.L.

	Esquemas de evaluación e incentivos		
	Carreras escalares	Pago por competencias	Incentivos a establecimientos
Países			
Bolivia		1998-1999	2001 a la fecha
Chile			1996 a la fecha
El Salvador			2000 a la fecha
México	1992 a la fecha		

2.1. Características generales de los sistemas de incentivos aplicados en A.L.

La carrera magisterial en México

A nivel latinoamericano México ha implementado una carrera escalar a nivel nacional⁵. La carrera magisterial mexicana es un esquema que busca cumplir dos propósitos: contribuir a revalorar la profesión docente por medio de incentivos económicos y morales, y elevar la calidad de la educación. Esta consiste en un sistema de promoción donde los docentes participan de forma voluntaria e individual, y está orientada a todos los profesores de las diferentes modalidades educativas, directores, supervisores y técnicos pedagógicos que se desempeñan en el nivel básico.

Es interesante mencionar que la carrera magisterial surgió como uno de los instrumentos que se aprobaron con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica de mayo de 1992. Los firmantes del acuerdo fueron el Ministerio de Educación, el sindicato de profesores (SNTE) y los gobernadores de los 31 estados. Esta política estaba en la agenda gubernamental desde inicios del gobierno de Salinas, pero la dirigencia sindical de los profesores se oponía a que se sustituyera el escalafón de quinquenios de antigüedad que administraba directamente el sindicato. Cambios en la dirigencia del sindicato de profesores y mejoras salariales otorgadas a los docentes por el gobierno, permitieron una coyuntura favorable para pactar esquemas de evaluación e incentivos.

De hecho, hubo una importante tensión entre el gobierno y el sindicato; el primero proponía un esquema de incentivos exclusivo para los docentes de aula en la educación básica, que les permitiera mejorar ingresos, independiente de la antigüedad. El sindicato buscaba convertir la carrera magisterial en un escalafón horizontal que retribuyera a los docentes por igual, independiente de su desempeño y del aprendizaje de sus alumnos. El resultado pactado recogió elementos de las dos propuestas, inicialmente con un mayor predominio de la visión sindical. En particular, se incluyó a directores, supervisores y técnicos pedagógicos en el sistema, e inicialmente se le dio una ponderación muy baja a los exámenes externos de los alumnos a los cuales se oponía el sindicato, situación que fue corregida en el tiempo (Ornelas, 2001).

⁵ Ornelas (2001), López-Acevedo y Salinas (2000) y Santibáñez (2002), describen y analizan la experiencia mexicana.

Salarios al mérito en Bolivia

Un caso en que se intentó aplicar parcialmente el pago por competencias en América Latina fue la política de salarios al mérito en Bolivia. Esta política se implementó al inicio del año 1998, con el fin de generar incentivos para mejorar el desempeño de los profesores. Consistía en aplicarles un examen de suficiencia a los docentes, el que medía conocimientos de las materias que enseñaban. Los profesores se inscribían voluntariamente y quienes aprobaban el examen recibían un incremento salarial, los que no lo aprobaban se mantenían en el escalafón tradicional. El nuevo salario eliminaba otros complementos de sueldo existentes como el bono institucional y el bono pro-libro. El examen era requisito para ejercer el cargo de director, y por lo tanto se declararon vacantes todos los cargos de directores⁶.

En la primera evaluación un 60% del total de profesores inscritos fueron reprobados, lo cual provocó el rechazo del gremio argumentando fallas en la convocatoria y en la calificación; solo 1.417 profesores del total que participó recibieron salario al mérito. Como consecuencia, se produjo una gran movilización y fuertes presiones con huelgas de hambre masivas para eliminar los exámenes y pedir la renuncia del Ministro de Educación. Probablemente producto de las presiones, en la segunda convocatoria de 1999 el número de docentes que recibió salario al mérito aumentó a 18.600.

Este tipo de fenómeno es bastante generalizado en las experiencias de incentivos individuales; lo mismo ocurrió en EE.UU. con la aplicación de pagos por mérito. La presión de los docentes hace que, en algunos casos, la mayoría de los docentes terminen siendo elegibles para los premios, diluyéndose la idea de premiar a los mejores y convirtiéndose en un aumento generalizado de salarios. En otros casos, el monto del premio termina siendo muy bajo, lo que no tiene un impacto significativo en el comportamiento de los docentes (Cohn, 1996).

Los beneficiarios del salario al mérito percibieron dichos montos hasta abril del 2000, ya que a partir de esa fecha el programa fue suprimido y sustituido por otros esquemas de incentivos, tales como: Incentivo a la Actualización Docente (IAD), Incentivo a la Modalidad Bilingüe (IMB), Incentivo a la Permanencia Rural (IMR) y el Incentivo Colectivo

⁶ Uno de los objetivos era que todos los directores de establecimientos estuvieran bajo el sistema de salario al mérito.

a Escuelas (ICE). Estos cuatro programas de incentivos siguen vigentes a la fecha; en este trabajo nos focalizaremos en el ICE porque es el que se acerca más a una evaluación del desempeño educativo.

Incentivos Colectivos a Escuelas (ICE) en Bolivia

El programa ICE se implementó a fines del año 2001. Su principal objetivo es incentivar el trabajo en equipo de directores, maestros y personal administrativo para mejorar el servicio que prestan a los alumnos. Este programa está orientado a todas las escuelas públicas que atienden el primer, segundo y tercer ciclo de primaria. El incentivo premia con un estímulo monetario anual al director, los profesores y al personal administrativo de estas escuelas.

Plan de Estímulos a la Labor Educativa Institucional (PLAN) en El Salvador⁷

El PLAN tiene por finalidad incentivar a los docentes del sector público a trabajar en equipo a fin de solucionar los problemas que afectan a su escuela y a mejorar la calidad de los servicios educativos que ofrecen a la comunidad.

El estímulo consiste en un incentivo monetario a cada uno de los profesores que conforman las escuelas que logran alcanzar los objetivos previamente establecidos por el Ministerio de Educación (MINED). Para la asignación de este estímulo, todas las escuelas públicas que atienden los niveles de educación parvularia, básica y media son sujetas a una evaluación.

A la fecha, el PLAN se ha aplicado por tres años consecutivos (2000, 2001 y 2002). El MINED entrega los criterios y áreas de evaluación, y luego la Universidad de El Salvador se encarga de la organización y ejecución de la evaluación e informa al MINED de los avances y resultados obtenidos, para que este último haga los desembolsos financieros respectivos.

El Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño Docente en Chile⁸

El Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño de los Establecimientos Educativos Subvencionados (SNED) se aplica en Chile a partir de

⁷ La información acerca del PLAN se obtuvo de Rodríguez (2002).

⁸ Para mayores detalles ver Mizala y Romaguera (2002).

1996⁹. Esta política está orientada a todos los establecimientos del país que reciben financiamiento estatal, sean administrados por los municipios (establecimientos municipales) o administrados por el sector privado (establecimientos particulares subvencionados)¹⁰.

El SNED es un premio al desempeño de los docentes que busca incrementar su motivación. Adicionalmente, se transforma en una guía al entregar información a la comunidad escolar sobre la calidad de los colegios, integrando la medición de distintos aspectos relacionados con la calidad de la enseñanza y comparando establecimientos que atienden a una población similar en cuanto a sus características socioeconómicas.

Los establecimientos de excelente desempeño se seleccionan cada dos años y reciben como incentivo una subvención de excelencia¹¹. En cada región se premian establecimientos hasta completar el 25% de la matrícula regional. Está establecido que el 90% de los montos asignados

⁹ A partir del año 2002 se implementó paralelamente la Asignación de Excelencia Pedagógica dirigida a los docentes que enseñan en el primer ciclo de enseñanza básica (Primero a Cuarto básico). Esta asignación consiste en una evaluación individual voluntaria asociada a un premio en dinero (US\$ 714 por 10 años). Los docentes para recibir el premio deben rendir exitosamente pruebas de conocimiento, presentar sus antecedentes curriculares y la grabación de una clase. De 1.932 profesores que cumplieron con todos los requisitos solo 313 lograron aprobar la evaluación y ser considerados profesor excelente. Por otra parte, a partir del segundo semestre del año 2003 se comienza a implementar la evaluación individual de los docentes que laboran en establecimientos municipales. Este sistema se pondrá en marcha gradualmente incorporando a los docentes por niveles y modalidades de enseñanza, asimismo, los municipios se incorporarán gradualmente al sistema. Los docentes serán evaluados cada cuatro años y serán calificados en los siguientes niveles: destacado, competente, básico e insatisfactorio. Quienes sean calificados como insatisfactorios recibirán apoyo para mejorar su desempeño y serán evaluados al año siguiente. Si esta segunda evaluación resulta nuevamente insatisfactoria, seguirá en la escuela, dejará la responsabilidad de curso para trabajar durante el año su plan de superación profesional con un docente tutor, y ser sometido a una tercera evaluación. De mantener el desempeño insatisfactorio, debe salir del sistema. Quienes son evaluados como destacados o competentes tendrán acceso prioritario a oportunidades de desarrollo profesional: ventajas en los concursos, pasantías en el extranjero, profesores guías de talleres, participación en seminarios académicos, y a una asignación monetaria.

¹⁰ En Chile existen tres tipos de establecimientos educacionales: los municipales que representan un 53.7% de la matrícula escolar, financiados por el Estado y administrados por los municipios; los particulares subvencionados que representan un 35.8% de la matrícula, se financian con la subvención por alumno que otorga el Estado y son administrados por el sector privado; y los particulares pagados que operan solo en base a las contribuciones de los padres y representan un 8.9% de la matrícula escolar. El resto, 1.6% de la matrícula, corresponde a corporaciones de administración delegada (establecimientos técnico-profesionales), financiadas por el Estado y administradas por el sector privado.

¹¹ La subvención de excelencia está definida por alumno, por tanto el monto que recibe cada establecimiento escolar depende del número de alumnos que atiende.

debe destinarse directamente a los profesores del establecimiento de acuerdo a sus horas cronológicas, en tanto la distribución del 10% restante es definida por cada centro educacional. Los docentes reciben este pago trimestralmente durante dos años.

El SNED ha sido aplicado en cuatro ocasiones. La evaluación se realiza sobre la base de información pasada, es decir, los establecimientos que han recibido la subvención de excelencia en el bienio 2002-03, fueron seleccionados en el 2001 de acuerdo a la última información disponible a esa fecha.

2.2. Factores y ponderadores considerados en la evaluación del desempeño

Uno de los desafíos de los procesos de evaluación del desempeño educativo es la definición de los factores que se deben considerar en la evaluación, los indicadores que se utilizan para cuantificarlos y los ponderadores que se le asignan a cada factor. El cuadro 2 resume los factores y ponderadores utilizados en los esquemas de incentivos implementados en América Latina, diferenciando a aquellos que evalúan insumos educativos, de los que evalúan procesos educativos y los que evalúan resultados educativos. En los casos en que un factor tiende a evaluar fundamentalmente insumos (procesos), pero considera algunos indicadores que evalúan procesos (resultados), se identifican en el cuadro los indicadores pertinentes.

El cuadro 2 nos permite concluir que la mayoría de los sistemas de evaluación implementados en América Latina enfatizan los insumos educativos, seguidos de los procesos y en menor medida consideran los resultados educativos. Es decir, en general se privilegia la evaluación *ex ante* por sobre la evaluación *ex post*.

Los incentivos colectivos en Bolivia destacan indicadores de insumos y procesos educativos, los únicos indicadores de resultados son las tasas de promoción y las tasas de abandono y repetición.

El SNED de Chile es el único sistema que enfatiza principalmente los resultados educativos en el cálculo del indicador final de desempeño, si bien también considera algunos indicadores de proceso y le otorga una ponderación importante a la igualdad de oportunidades que ofrecen los establecimientos educativos¹².

¹² El SNED penaliza las conductas de discriminación y sanciones indebidas a los estudiantes. Es decir, aquellos establecimientos que tienen estas prácticas ven reducido su puntaje

CUADRO 2
Factores y ponderadores de sistemas de incentivos en educación en A.L.

	Incentivos individuales			Incentivos colectivos	
Tipo de evaluación	Carrera magisterial México	Salario al mérito Bolivia	ICE Bolivia ^a	Plan El Salvador	SNED Chile
Insumos educativos	Antigüedad (10%)	Conocimientos de los profesores (100%)	Organización de la escuela	Administración escolar (25%)	Iniciativa (6%)
	Grado académico (15%)		Formación de los maestros y su permanencia en la escuela	Gestión educativa (9%)	Mejoramiento condiciones de trabajo (2%)
	Actualización y superación profesional (17%)		Regularidad en la gestión escolar	Planeamiento institucional (acciones para disminuir repitencia, deserción ^b) (44%)	
	Preparación profesional (28%)		Relación alumno/docente		

Continuación

Tipo de evaluación	Incentivos individuales		Incentivos colectivos	
	Carrera magisterial México	Salario al mérito Bolivia	ICE Bolivia ^a	Plan El Salvador SNED Chile
Proceso educativo	Desempeño profesional (10%)		Iniciativas pedagógicas desarrolladas por los docentes Participación de padres de familia	Gestión del docente (planificación y material didáctico ^c) (22%) Integración de profesores y padres de familia (5%)
Resultados educativos	Aprovechamiento escolar (20%)			Igualdad de oportunidades (tasas de retención y aprobación ^d) (22%) Efectividad (37%) Superación (28%)

Fuente: Elaboración propia en base a Ornelas (2001), Rodríguez (2002), Ministerio de Educación de Bolivia (2002), Mizala y Romaguera (2002).

Notas

- (a) Cada factor tiene igual ponderación.
- (b) Si bien está clasificada en Insumos educativos, tiene componentes de Proceso educativo, los que se señalan entre paréntesis.
- (c) Si bien está clasificada en proceso educativo, tiene componentes de Insumos educativos, los que se señalan entre paréntesis.
- (d) Si bien está clasificada en proceso educativo, tiene componentes de resultados educativos, los que se señalan entre paréntesis.

Los factores estipulados por la ley que creó el SNED se miden a través de un conjunto de indicadores, que representan los aspectos específicos a ser evaluados. Con estos factores se construye un índice SNED, que se estima para cada uno de los recintos escolares del país. Finalmente, se seleccionan las escuelas con mayor puntaje en el índice, hasta completar el 25% de la matrícula escolar de cada región del país.

El PLAN de El Salvador enfatiza fundamentalmente el cumplimiento de normas y regulaciones legales como asistencia, puntualidad, registro escolar, etc., y no incluye resultados. No obstante, la aplicación del año 2002 incorpora algunos indicadores de resultados educativos, fundamentalmente, tasas de deserción y repetición¹³.

Los ponderadores de cada factor son muy importantes en la evaluación del desempeño, ya que los resultados de la evaluación son sensibles a estos. Por esta razón, los ponderadores utilizados son muchas veces motivo de conflicto entre los docentes y las autoridades, este es el caso en México, donde no existe consenso sobre qué factores deben tener mayor ponderación.

Es preocupante que la mayoría de los sistemas de evaluación analizados enfatice los insumos educativos, pues la evidencia empírica muestra que en general los insumos educacionales tienen una relación débil con el logro educativo de los estudiantes. Por su parte, las variables de proceso tienen una relación más variada con el logro educativo, algunas tienen un efecto positivo significativo y otras tienen poco o ningún impacto. Las variables de resultados, como tasas de retención y de graduación, están en cambio fuertemente asociadas al logro educativo. La principal excepción es el grado de satisfacción de los padres; los estudios realizados muestran que estos tienden a tener una buena opinión de los establecimientos donde tienen a sus hijos, independientemente de su desempeño efectivo (Hanushek y Raymond, 2002).

y, por tanto, disminuyen su probabilidad de acceder al premio. Se debe reconocer, sin embargo, que la discriminación es un tópico complejo de enfrentar en los sistemas educativos basados en la libre elección de colegios y, por ende, es un problema que va más allá del SNED. Por otra parte, el SNED considera tanto el nivel de puntaje en las pruebas estandarizadas (efectividad), como su evolución en el tiempo (superación).

¹³ Los factores que se evalúan han ido cambiando en cada aplicación de acuerdo a la experiencia acumulada.

2.3. Sistemas de recolección de información y evaluación

El cuadro 3 presenta los instrumentos y la forma como se recoge la información utilizada para evaluar a los establecimientos y maestros. Se observa que solo México y Chile utilizan los resultados de test estandarizados de logro educativo de los estudiantes como un indicador para evaluar a sus maestros y establecimientos escolares, respectivamente, y solo México utiliza exámenes externos aplicados a los profesores.

En México, las evaluaciones de desempeño profesional han ocasionado conflictos y tensiones debido a que la evaluación es efectuada por los pares de la misma escuela. Ornelas (2001) destaca que esta política ha generado conductas no deseadas entre los profesores, como la falta de cooperación y el aumento de la competencia al interior de los establecimientos educativos. Algunos profesores actúan estratégicamente, coludiéndose para otorgarse la máxima calificación. Asimismo, los sindicatos tienen una importante injerencia en las evaluaciones de los maestros, lo que lleva a que muchas veces son promovidos aquellos profesores que muestran mayor obediencia a las directrices sindicales y no necesariamente se retribuye a quienes hacen mejor su trabajo (Ornelas, 2001). En este sentido el instrumento ha sido capturado por el sindicato.

En Bolivia, en los incentivos colectivos a las escuelas, la calificación de cada establecimiento respecto de los factores considerados se realiza de acuerdo a un cuestionario de evaluación diseñado para este propósito. Participan en el relleno de dicho cuestionario el director, los profesores y la junta escolar en representación de los padres de familia, se trata más bien de un proceso de autoevaluación. Luego, se realiza un proceso de verificación muestral, a nivel de todo el país, de la información entregada por los establecimientos escolares. Si bien desde 1997 Bolivia cuenta con pruebas estandarizadas de logro rendidas por los alumnos de enseñanza primaria, estas no son censales, lo que dificulta su utilización. En la medida que aumente el alcance de estas pruebas sería conveniente incluir sus resultados en la evaluación de las escuelas.

En El Salvador el instrumento de evaluación es un cuestionario elaborado de forma que cada pregunta sea verificable, tenga fundamento legal y esté relacionada con ámbitos específicos de acción del director y de los profesores. El evaluador, a través de observación y verificación de registros escolares, controles administrativos y documentación respecto a planes y proyectos, completa una serie de preguntas que le efectúa; en primer lugar, a un miembro directivo de la escuela (el director o el

CUADRO 3
Instrumentos y sistemas de recolección de información y evaluación

Incentivos individuales		Incentivos colectivos		
Carrera magisterial en México	Salario al mérito en Bolivia	ICE Bolivia	Plan El Salvador	SNED Chile
Evaluación con exámenes externos a docentes y alumnos	Exámenes externos a docentes	Autoevaluación, director, docentes y padres. Con verificación muestral	Encuesta aplicada por evaluadores externos	Exámenes externos a alumnos
Acreditación de documentos				Encuestas SNED a establecimientos. Encuesta SIMCE a padres
Evaluación de pares y representante sindical				Información central del Ministerio de Educación

Fuente: Elaboración propia en base a Ornelas (2001), Rodríguez (2002), Ministerio de Educación de Bolivia (2002), Mizala y Romaguera (2002).

subdirector) y, en segundo lugar, a un número de profesores¹⁴. El instrumento es aplicado por evaluadores directamente en las escuelas, supervisados por técnicos del MINED.

En el SNED se utilizan exámenes estandarizados de logro de los estudiantes; encuestas a los padres acerca de su opinión sobre la calidad del establecimiento educacional, estas encuestas se realizan cada año en el contexto de las pruebas SIMCE. También se recoge información a

¹⁴ El número de profesores entrevistados se define según los siguientes criterios: i) se entrevista a 3 si la escuela tiene 13 o más docentes, ii) a 2 si la escuela tiene entre 7 y 12 docentes, y iii) a 1 si la escuela posee entre 1 y 6 maestros. En las escuelas unidocentes se entrevista al director, aplicándosele las dos partes del cuestionario como director y como docente.

través de una encuesta especial del SNED a todos los establecimientos educativos y a los directores provinciales de educación. Finalmente, se utiliza información que tiene el Ministerio de Educación a nivel central.

2.4. Metodología de comparación entre escuelas

Un elemento muy importante en el diseño de los sistemas de evaluación del desempeño y entrega de incentivos a nivel de escuelas es la comparación entre establecimientos que atienden a una población escolar muy disímil. En la literatura está muy bien documentado desde el estudio pionero de Coleman *et al.* (1966), que ciertas características de los estudiantes, que no son modificables por los colegios, influyen significativamente en los indicadores de desempeño. Por ejemplo, el nivel socioeconómico de los alumnos afecta su rendimiento escolar y, por tanto, los resultados de los establecimientos en los test estandarizados de logro educativo.

El cuadro 4 muestra que no todos los sistemas de incentivos colectivos, que contrastan el desempeño de diferentes establecimientos educativos, utilizan metodologías que permitan comparar entre establecimientos de distintas características. Chile y Bolivia construyen grupos homogéneos de establecimientos comparables entre sí, al menos en relación a determinadas características. El Salvador no utiliza una metodología que permita comparar escuelas, cada una de ellas se compara con el resto, independiente de sus características específicas y de las de la población atendida.

En Bolivia, para poder comparar más adecuadamente su desempeño, las escuelas se clasifican en 10 grupos homogéneos, en cuanto a: i) número de docentes (uni *versus* pluridocentes), ii) área geográfica (urbana o rural), y iii) niveles de atención: primer, segundo y tercer ciclo de atención primaria. Se seleccionan las escuelas que obtienen los puntajes más altos en cada grupo homogéneo.

La conformación de los grupos no considera el nivel socioeconómico de la población atendida, lo que es muy importante para realizar una comparación justa, ya que, como se mencionó, ha sido claramente establecido en la literatura el impacto positivo que tiene el nivel socioeconómico de los alumnos sobre su rendimiento escolar¹⁵.

¹⁵ No tenemos información acerca de la razón para no incluir el nivel socioeconómico de los estudiantes en la conformación de grupos homogéneos.

CUADRO 4
Incentivos colectivos. Metodología de comparación
entre establecimientos

ICE Bolivia	PLAN El Salvador	SNED Chile
10 grupos homogéneos de acuerdo a:	No tiene grupos homogéneos. Se comparan todas las escuelas entre sí.	109 grupos homogéneos regionales de acuerdo a:
- uni - pluridocentes- urbano		Nivel 1: - urbano
- rural- nivel de atención (I, II, III ciclo primaria)		- rural - nivel de atención (solo básica, media y básica)
		Nivel 2: - Nivel socioeconómico alumnos

Fuente: Ministerio de Educación de Bolivia (2002), Rodríguez (2002) y Mizala y Romaguera (2002).

En El Salvador, la ausencia de grupos homogéneos de escuelas en la evaluación del año 2001 condujo a resultados sesgados en contra de las escuelas rurales, unidocentes y aquellas que se ubican en los departamentos con menores ingresos del país (Rodríguez, 2002). En efecto, si bien las escuelas unidocentes representan un 8.6% del total de escuelas del país, representan solo un 3.5% del total de escuelas ganadoras, así también las escuelas rurales representan un 75% del total de escuelas, pero solo el 65% de las premiadas.

En Chile, el SNED construye a nivel regional grupos homogéneos de establecimientos educativos de similares características, tanto de tipo de enseñanza y geográficas, como socioeconómicas.

Para formar estos grupos homogéneos, los establecimientos de cada región se clasifican, en un primer nivel, de acuerdo a su localización geográfica y nivel de enseñanza: rurales *versus* urbanos y solo de enseñanza básica *versus* de enseñanza media con y sin básica. En un segundo nivel, dependiendo de las características socioeconómicas de los alumnos (ingreso del hogar, educación de los padres, índice de vulnerabilidad del establecimiento escolar), se determinan grupos al interior de estas clasificaciones a través de la técnica estadística de análisis de conglomerados. Además, se conforma un grupo homogéneo que agrupa en cada

una de las 13 regiones del país a los establecimientos que imparten educación especial, orientada a niños con distintos tipos de discapacidades. En la aplicación del SNED 2002-03 se formaron 109 grupos homogéneos. Los grupos homogéneos permiten un mayor equilibrio en la premiación de establecimientos, las escuelas rurales representan un 49% del total y un 46% de los que ganaron el premio SNED. Los establecimientos de enseñanza básica representan un 79% del total y un 77% de los que recibieron el estímulo.

2.5. Resultados en términos de beneficiarios e ingresos adicionales

El cuadro 5 resume los beneficiarios y los ingresos adicionales obtenidos por los maestros en cada una de las experiencias analizadas.

En México, aproximadamente un 75% de los docentes de enseñanza primaria han ingresado al sistema, lo que les ha permitido incrementar sus ingresos en términos reales. Existen cinco niveles (del A al E) con ingresos adicionales que fluctúan desde un 27% al 224% del salario profesional¹⁶.

En Bolivia el salario al mérito funcionaba en forma paralela (alternativa) al sistema tradicional de remuneraciones. El incentivo consistía en incrementar la carga horaria de los profesores de enseñanza básica desde 72 a 120 horas al mes, lo que les permitía incrementar sus salarios. Con el programa se incrementaban a 120 las horas mensuales, por lo cual en el área urbana percibían US\$ 300 y en el área rural US\$ 333¹⁷. En promedio, los salarios de los profesores aumentaron un 66% con el salario al mérito.

¹⁶ En el caso mexicano, como se trata de una carrera magisterial, los profesores promovidos aumentan sus salarios en forma permanente. Los profesores deben estar un determinado número de años en cada nivel antes de intentar ser promovidos al siguiente.

¹⁷ En Bolivia los profesores tienen distintos salarios de acuerdo al área geográfica en que trabajan, su educación y su experiencia (escalafón docente), Urquiola y Vegas (2002) analizan la estructura de los salarios de los profesores en Bolivia. Por ejemplo, un profesor en el sistema tradicional del área urbana que trabajaba 72 horas mensuales y una categoría promedio de 75% (15 años de antigüedad) percibía en 1998 aproximadamente US\$ 180, y un profesor que trabajaba en el área rural de la misma categoría y las mismas horas, percibía aproximadamente US\$ 200. Los recursos para este régimen de incentivos provenían del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la idea era que fueran utilizados en forma decreciente durante los tres primeros años de aplicación, hasta que el Tesoro General de la Nación (TGN) absorbiera en su totalidad el costo respectivo.

CUADRO 5
Beneficiarios e incrementos salariales

Variable	Incentivos individuales		Incentivos colectivos		
	Carrera magisterial México	Salario al mérito Bolivia ²	ICE Bolivia	PLAN El Salvador ³	SNED Chile ⁴
% profesores	75% ¹	2% (1998) 26% (1999)	5%	49%	28%
% escuelas	-	-	9.3%	36%	19.7%
Ingresos anuales adicionales como % del salario	27% a 224%	66%	US\$ 280.5	US\$ 228.6	US\$ 439.4
			5% a 19.3%	4%	4.7% a 7.2%

Fuente: Elaboración propia en base a Ornelas (2001), Rodríguez (2002), Ministerio de Educación de Bolivia (2002), Ministerio de Educación de Chile, Mizala y Romaguera (2002).

Notas:

- 1) El porcentaje se refiere al total de profesores primarios.
- 2) El aumento salarial para quienes aprobaron los exámenes de suficiencia rigió desde comienzos de 1998 hasta abril del año 2000.
- 3) Estos datos son para el 2001, el 2000 un 53% de los docentes fueron premiados.
- 4) Estos datos son para el 2002-03, el porcentaje de docentes y escuelas premiados es similar en años anteriores.

Como ya se mencionó, luego de discontinuar el salario al mérito, en el año 2001 se aplicó por primera vez el esquema de incentivos colectivos a las escuelas. En esta aplicación resultaron ganadoras 1.100 escuelas de las 9.343 que participaron en el concurso¹⁸. Las 53 escuelas con mayores puntajes fueron invitadas a una premiación especial realizada en el día del maestro.

El ICE alcanzó a 3.988 personas entre directores, docentes y personal administrativo, con una suma total de más de 7.5 millones de bolivianos (alrededor de US\$ 1 millón). De las personas premiadas por el ICE, 95% constituye personal docente (profesores y directores), y 5% es personal administrativo. El número de docentes premiados equivale aproximadamente al 5% del total que podría haber recibido este incentivo, el monto del bono anual es de Bs 2000 (US\$ 280.5), lo que significa un

¹⁸ De las 14.492 escuelas públicas registradas en el Sistema de Información Educativa (SIE), 11.872 contaban con al menos el primer ciclo de primaria completo (1º a 3º de primaria), requisito para participar en el primer concurso convocado a fines de la gestión 2001.

aumento de remuneraciones que fluctúa entre 5% y 19.3% anual, dependiendo del tipo y la categoría del docente¹⁹.

Por su parte, en El Salvador, las escuelas que alcanzan 70 puntos o más son premiadas. En el diseño del PLAN no se encuentra ninguna norma que estipule el porcentaje de escuelas que debieran premiarse por año; de hecho, el año 2002 el MINED premió no solo aquellas que alcanzaron un porcentaje igual o mayor a 70 puntos, sino que también se premió el esfuerzo al entregar aproximadamente el 50% del bono a los maestros de las escuelas que obtuvieron un porcentaje mayor respecto del año anterior. Además, se entregan premios honoríficos –placa o diploma– a las escuelas que lograron un porcentaje mayor o igual de 70.

Los resultados obtenidos en el año 2001 muestran que el 41% de las escuelas no había alcanzado el beneficio en ninguno de los primeros dos años de aplicación. Asimismo, un 24% de las escuelas que no lo obtuvieron en el año 2000, sí lo alcanzaron en el año 2001, mientras que un 16% de ellas lo obtuvo en los dos períodos. El año 2000 se premiaron 2.268 escuelas del sector público, en las que laboraban 20.000 docentes. En el 2001 las escuelas y docentes premiados fueron 1.736 y 18.085, respectivamente (Rodríguez, 2002).

El estímulo consiste en un bono anual de US\$ 228.6 a cada uno de los profesores que conforman las escuelas que alcanzan los objetivos establecidos por el Ministerio de Educación (MINED). Este bono significa, en promedio, un 4% de incremento salarial para docentes.

En Chile, en la primera aplicación del SNED se premió a 30.600 profesores provenientes de 2.274 establecimientos. Estas cifras han ido variando y así se tiene que en el período 1998-99 se distingue a 31.400 profesores (27.3% del total); en los años 2000-01 se hace lo mismo con 32.600 profesores (27.7% del total) y, finalmente, en la aplicación (2002-03) el mérito toca a 34.400 docentes (27.7% del total), los que trabajan en 1.863 recintos educacionales (19.7% del total). En cada una de estas aplicaciones se premió al equivalente de un 25% de la matrícula escolar, por región²⁰.

¹⁹ Estos cálculos están hechos considerando profesores que trabajan 120 horas, el porcentaje máximo corresponde a un profesor interino en el sector urbano y el mínimo a un normalista en el sector rural en categoría de mérito. Recientemente, gracias a una mayor holgura presupuestaria, el salario de los profesores se ha incrementado como si fuera salario al mérito, con diferentes rangos de hora/trabajo.

²⁰ Un 50.9% de los establecimientos nunca ha recibido el premio; un 27.7% lo ha recibido solo una vez; un 13.7% lo ha recibido dos veces; un 5.8% lo ha recibido tres veces y solo un 1.8% lo ha recibido en cada una de las aplicaciones del SNED.

La subvención de excelencia que actualmente reciben los profesores de los establecimientos premiados es de 279.000 pesos chilenos al año (US\$ 439.4), cifra ligeramente superior a los 219.000 que obtenían en 1996 cuando comenzó este sistema²¹. Esta cifra actualmente equivale a un 87% de una remuneración docente mínima mensual y a un poco más de medio salario adicional al año para un docente que trabaja 36.3 horas semanales. En términos de incremento salarial esta cifra fluctúa entre 7.2% anual para quienes perciben la remuneración docente mínima y un 4.7% para quienes ganan el salario promedio correspondiente a 36.3 horas a la semana. Esta cifra es relativamente baja y ha ido perdiendo importancia en el tiempo, debido a que los aumentos generales de salarios docentes han sido mayores que el incremento en el premio en los últimos años.

El SNED se ha mantenido en el tiempo y poco a poco se ha difundido entre los docentes. Estos últimos, a pesar de su tradicional rechazo a las evaluaciones de desempeño que privilegian el producto educativo, tienen una percepción positiva del SNED²².

Se observa que en Chile y en El Salvador el ingreso anual adicional que implica el premio es relativamente bajo, este hecho puede limitar seriamente el impacto de esta política en el comportamiento de los profesores.

III. ANÁLISIS DEL SNED COMO INSTRUMENTO PARA PREMIAR ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES

En esta sección, por una parte, interesa investigar si determinadas características de los establecimientos educacionales afectan estadísticamente el puntaje obtenido en el índice SNED y la probabilidad de obtener el premio. Por otra parte, se estudia la contribución del SNED a la obtención de información relevante y adecuada acerca del resultado del proceso educativo y se analizan distintos indicadores que pueden utilizarse para evaluar a los establecimientos educacionales. Un punto central en este análisis es determinar hasta qué punto distintos indicadores y metodologías usadas para comparar escuelas que atienden estudiantes con diferentes características socioeconómicas, entregan resultados más o menos igualitarios a la hora de premiar establecimientos educativos.

²¹ Esta cifra se paga en cuotas trimestrales durante dos años.

²² Para mayores detalles ver Mizala y Romaguera (2001).

Premio SNED y características de los establecimientos

En primer lugar estimamos una regresión donde la variable dependiente es el índice SNED y las variables explicativas son diversas características de los establecimientos educacionales, por ejemplo, si es rural o urbano, si imparte solo educación básica o educación básica y media, el tamaño medido por el número de alumnos (matrícula), si es particular subvencionado o municipal, se incluye además un índice socioeconómico del establecimiento. Algunas de estas variables se utilizan para generar los grupos homogéneos, otras son variables que pudieran influir en la obtención de un determinado puntaje y del premio SNED, sin ser variables consideradas en el SNED²³.

El índice socioeconómico del establecimiento se elaboró utilizando un análisis factorial obteniendo un promedio ponderado de la educación de los padres, el ingreso del hogar y el índice de vulnerabilidad del establecimiento²⁴.

El cuadro 6 presenta estos resultados. Como es de esperarse el nivel socioeconómico de los alumnos que asisten al establecimiento tiene un efecto positivo sobre el puntaje que este obtiene en el SNED. Asimismo, si el establecimiento es rural, municipal, solo imparte educación básica y es de mayor tamaño, el puntaje que obtiene en el índice SNED es mayor.

Por su parte, el cuadro 7 presenta los resultados de estimar un modelo *logit* de la probabilidad de ganar el premio SNED, en el modelo 1 las variables son las mismas incluidas en la regresión anterior, si bien los resultados no tienen por qué ser los mismos ya que, como se mencionó anteriormente, los ganadores se seleccionan al interior de cada grupo homogéneo. Por tanto, dependiendo del grupo en que se encuentre el establecimiento, un mismo puntaje SNED puede implicar que un establecimiento gane el premio y otro no.

Los resultados del modelo 1 muestran que la probabilidad de ganar el premio SNED aumenta si el establecimiento tiene mayor índice socioeconómico, es más grande, imparte solo enseñanza básica y es rural.

²³ El cuadro A1 del anexo presenta las estadísticas descriptivas de estas variables. En las regresiones se trabaja con 8.457 establecimientos de un total de 9.465, la razón para no incluirlos a todos es la falta de información socioeconómica de algunos de ellos. En la medida que incorporamos más variables al análisis el número de establecimientos decrece levemente porque alguna de esta información no está disponible para todos.

²⁴ Los ponderadores se obtienen de maximizar una función de verosimilitud, de esta manera estos captan la mayor información (varianza) de las variables consideradas.

CUADRO 6
Características de los establecimientos educacionales e índice SNED
(variable dependiente: índice SNED)

Variable	Coefficiente	Error estándar
Constante	52.658	0.246**
Índice socioeconómico	3.862	0.087**
Matrícula	0.001	0.0002**
Particular subvencionado	-0.372	0.138**
Rural	2.016	0.138**
Educación básica	2.550	0.188**
N		8457
F		592.809**
R ²		0.259

Nota: ** estadísticamente significativo al 1%.

CUADRO 7
Probabilidad de obtener el premio SNED. Modelo *logit*

Variable	Modelo 1		Modelo 2	
	Coefficiente	Errores estándar robustos	Coefficiente	Errores estándar robustos
Constante	-1.700	0.114 **	-1.895	0.158**
Índice socioeconómico	0.218	0.037 **	0.237	0.041**
Matrícula	0.0004	0.00007 **	0.0003	0.00008 **
Particular subvencionado	-0.081	0.064	-0.013	0.069
Rural	0.178	0.086 *	0.378	0.095**
Educación básica	0.184	0.085 *	0.200	0.093*
Recursos por alumno			-0.00001	2E-06**
Experiencia docente			0.011	0.004**
Establecimiento de hombres			0.489	0.229*
Establecimiento de mujeres			0.979	0.165**
Tiene jornada escolar completa			0.784	0.058**
N		8457		8247
Wald ²		96.01**		342.10**
Pseudo R ²		0.011		0.043
Log Likelihood		-4284.361		-4075.040

Nota: ** estadísticamente significativo al 1%, * estadísticamente significativo al 5%.

En particular, si el establecimiento es rural o si es un establecimiento que imparte solo enseñanza básica su probabilidad de recibir el premio se incrementa en 3%. Por cada punto adicional de índice socioeconómico la probabilidad de ganar se incrementa en 3.6% y por cada 100 alumnos adicionales en el establecimiento la probabilidad de ganar se incrementa en 1%. Por su parte, la dependencia del establecimiento no tiene impacto en la probabilidad de ganar el premio²⁵.

En el modelo 2 se estima la probabilidad de ganar el premio SNED incluyendo algunas otras características de los establecimientos educacionales que podrían influir en la obtención del premio. Este es el caso del total de recursos por alumno con que cuenta el establecimiento²⁶, los años de experiencia de los docentes, si el establecimiento es solo de hombres, solo de mujeres o mixto y si tiene jornada escolar completa.

Los resultados del modelo 2 muestran que la probabilidad de ganar el SNED se incrementa si el nivel socioeconómico del establecimiento es más alto, tiene más alumnos, solo tiene enseñanza básica, es rural, los profesores tienen más años de experiencia, tiene jornada escolar completa y no es mixto. En particular, si el establecimiento es rural su probabilidad de ganar se incrementa en 6%, si es de enseñanza básica se incrementa en 3%, si tiene jornada escolar completa la probabilidad de ganar aumenta en 13%, en 8% si es solo de hombres y en 16% si es solo de mujeres, por cada año de experiencia promedio de los docentes la probabilidad de ganar el SNED se incrementa en 0.2% y en 4% por cada punto adicional del índice socioeconómico; por cada 100 alumnos adicionales la probabilidad de ganar aumenta en 1%.

Se observa nuevamente que la única variable que no es estadísticamente significativa es la dependencia del colegio. Por su parte, el monto de recursos por alumno con que cuenta el establecimiento aparece con un efecto negativo y pequeño²⁷, una explicación de este resultado es que ya

²⁵ El que la dependencia no afecte la probabilidad de ganar es un punto políticamente importante, ya que ese era una de las mayores aprensiones de los docentes. En particular el temor era que este tipo de evaluaciones y premios discriminara en contra de la educación pública (municipal).

²⁶ En el total de recursos se considera la subvención por alumno que paga el estado, el cofinanciamiento de los padres cuando este existe y las transferencias y otros ingresos municipales que reciben los establecimientos públicos. El cofinanciamiento privado es permitido en todos los establecimientos particulares subvencionados y en los establecimientos municipales de enseñanza media.

²⁷ Por cada \$ 1.000 (US\$ 1.4) la probabilidad de ganar disminuye en 0.2%.

estamos controlando por la diferencia de recursos al incluir el índice socioeconómico, ambas variables están muy correlacionadas.

Estos resultados muestran que, si bien la conformación de grupos homogéneos no elimina totalmente el efecto que algunas características de los establecimientos tienen sobre la probabilidad de ganar el premio SNED, su impacto es relativamente reducido.

Comparación del SNED con otros indicadores de desempeño escolar

Los resultados de la sección anterior nos muestran que aun cuando los establecimientos premiados se seleccionan al interior de los grupos homogéneos, el índice socioeconómico tiene a nivel agregado algún efecto, aunque pequeño, sobre la probabilidad de ser premiado. En esta subsección analizamos en qué medida el índice SNED y la metodología de los grupos homogéneos entregan resultados más o menos igualitarios a la hora de premiar establecimientos educativos *vis-à-vis* otros indicadores alternativos²⁸.

Los indicadores que se comparan son:

- (i) resultados brutos de las pruebas estandarizadas de rendimiento educativo, SIMCE, medidas a través del factor efectividad del índice SNED, sin grupos homogéneos
- (ii) el índice SNED sin grupos homogéneos
- (iii) el indicador utilizado en (i), pero utilizando grupos homogéneos de nivel 1, es decir, diferenciando solo por localización y nivel educativo
- (iv) el índice SNED utilizando grupos homogéneos de nivel 1
- (v) la diferencia entre el indicador de efectividad y la efectividad esperada del establecimiento, donde la efectividad esperada se estima a partir de una ecuación de logro educativo en función del índice socioeconómico, la localización y el nivel de enseñanza. Es decir, se corrige econométricamente por aquellos factores con los que se construyen los grupos homogéneos y se utilizan los residuos de esta regresión como indicadores de desempeño.

²⁸ Esto es importante, porque como se sabe los establecimientos que atienden a una población con mayor nivel socioeconómico tienen mejores resultados académicos, por tanto, si no se controla por este hecho, los premios recaerían mayoritariamente en colegios de nivel socioeconómico alto.

- (vi) El índice SNED utilizando grupos homogéneos de nivel 1 y nivel 2, esta es la metodología con que se selecciona actualmente a los establecimientos premiados.

El cuadro 8 presenta la comparación de establecimientos premiados en el SNED 2002-03 con los que habrían sido premiados con indicadores alternativos. La pregunta que se responde es qué porcentaje de establecimientos que fueron premiados en el SNED 2002-03 habría sido premiado si se utilizaran los indicadores alternativos.

Los resultados del cuadro 8 muestran que la selección de establecimientos que realiza el SNED difiere de la que resultaría si solo se utilizaran las pruebas estandarizadas de logro (SIMCE) como criterio de selección, solo un 37% de los establecimientos que recibieron premio serían seleccionados, hay dos elementos que diferencian este indicador del SNED: (i) como ya se mencionó, este último no solo considera las pruebas estandarizadas para evaluar el desempeño de los establecimientos, sino otros factores como, por ejemplo, igualdad de oportunidades; (ii) el SNED compara al interior de grupos homogéneos de establecimientos. Si se selecciona con este mismo indicador de efectividad, pero utilizando grupos homogéneos de nivel 1, el porcentaje de premiados que coinciden aumenta a 50%²⁹.

La metodología de los grupos homogéneos es importante en la selección de establecimientos, esto se comprueba al observar que solo un 48% de los establecimientos seleccionados por el SNED 2002-03 lo habrían sido si se utilizara solo el índice SNED, pero no la metodología de grupos homogéneos. Obviamente, al utilizar el índice SNED y los grupos homogéneos de nivel 1 el porcentaje de coincidencia en los establecimientos premiados aumenta a 69%

Al seleccionar a los establecimientos premiados de acuerdo a la diferencia entre la efectividad que logra y la esperada de cada uno de ellos, hay una coincidencia de 55% de los establecimientos premiados. Esta metodología es similar a la que utilizan en Dallas, EE.UU., para evaluar el desempeño de los establecimientos y otorgarles incentivos monetarios³⁰. En este caso en vez de conformar grupos homogéneos y comparar

²⁹ Los test estadísticos Chi-cuadrado, coeficiente de incertidumbre y coeficiente de contingencia confirman el grado de asociación existente entre los distintos indicadores al seleccionar los establecimientos premiados.

³⁰ Si bien en Dallas la regresión se realiza con datos individuales de los alumnos y no promedios por establecimientos como lo hacemos nosotros, ver Ladd (1999).

CUADRO 8
Comparación de establecimientos premiados en el SNED 2002-03, con aquellos premiados con indicadores alternativos
(Número de establecimientos y porcentajes)

Indicadores	Premiados SNED 2002-03		Total
	Sí	No	
Premiados SIMCE sin GH	Sí	654 (37.0%)	625 (8.6%) (14.2%)
	No	1113 (63.0%)	6630 (91.4%) (85.8%)
Premiados índice SNED sin GH	Sí	846 (47.9%)	384 (5.3%) (13.6%)
	No	921 (52.1%)	6871 (94.7%) (86.4%)
Premiados SIMCE con GH nivel 1	Sí	886 (50.1%)	793 (10.9%) (18.6%)
	No	881 (49.9%)	6462 (89.1%) (81.4%)
Premiados índice SNED con GH nivel 1	Sí	1221 (69.1%)	478 (6.6%) (18.8%)
	No	546 (30.9%)	6777 (93.4%) (81.2%)
Premiados residuos efectividad	Sí	964 (54.6%)	631 (8.7%) (17.7%)
	No	803 (45.4%)	6624 (91.3%) (82.3%)
Total		1767 (100%)	7255 (100%) (9022 (100%))

Fuente: Elaboración propia.

al interior de estos grupos se “corrigen” los resultados de las pruebas por características de los colegios y sus alumnos que afectan los resultados educativos, pero que no son resorte del establecimiento. Una diferencia importante con el SNED es que esta alternativa solo considera los resultados en las pruebas estandarizadas y no incluye los otros factores que son valorados en el SNED.

El análisis anterior aún no nos dice nada acerca de qué indicador es más igualitario al seleccionar y premiar establecimientos. Para responder

esta pregunta calculamos algo similar a una Curva de Lorenz³¹ donde en el eje horizontal se grafican N-tiles (20) de nivel socioeconómico de los establecimientos educacionales y en eje vertical el porcentaje de establecimientos premiados. Si en cada estrato de nivel socioeconómico hay una cantidad similar de establecimientos premiados, la curva sería una recta de 45°, mientras más alejada de esta recta es la curva que representa la forma como premia cada indicador, más desigual es la forma como este selecciona y premia.

El gráfico 1 muestra las curvas que resultaron para cada uno de los indicadores. El cuadro 9 presenta dos indicadores que resumen los resultados que se muestran en el gráfico 1, el coeficiente de Gini y el coeficiente de variación. El coeficiente de variación representa un indicador de varianza de nivel socioeconómico entre los establecimientos premiados, mientras mayor es este coeficiente más igualitaria es la selección de establecimientos premiados.

Se observa que el SNED tal como se aplica actualmente es el que muestra una curva más cercana a la recta de 45°, siendo el que premia en forma más igualitaria, su coeficiente de Gini es 0.1 y su coeficiente de variación es 6.03. Le sigue el indicador que utiliza la diferencia entre la efectividad del establecimiento (puntajes en pruebas estandarizadas) y la efectividad que se espera de él, dadas sus características, Gini de 0.2 y coeficiente de variación 3.0.

CUADRO 9

Coeficiente de Gini y de variación asociado a los distintos indicadores

Indicador	Coeficiente de Gini	Coeficiente de variación
SNED 2002-03	0.097	6.032
Residuos de efectividad	0.189	3.006
Índice SNED con GH nivel 1	0.254	2.212
SIMCE con GH nivel 1	0.327	1.748
Índice SNED sin GH	0.482	1.175
SIMCE sin GH	0.578	0.934

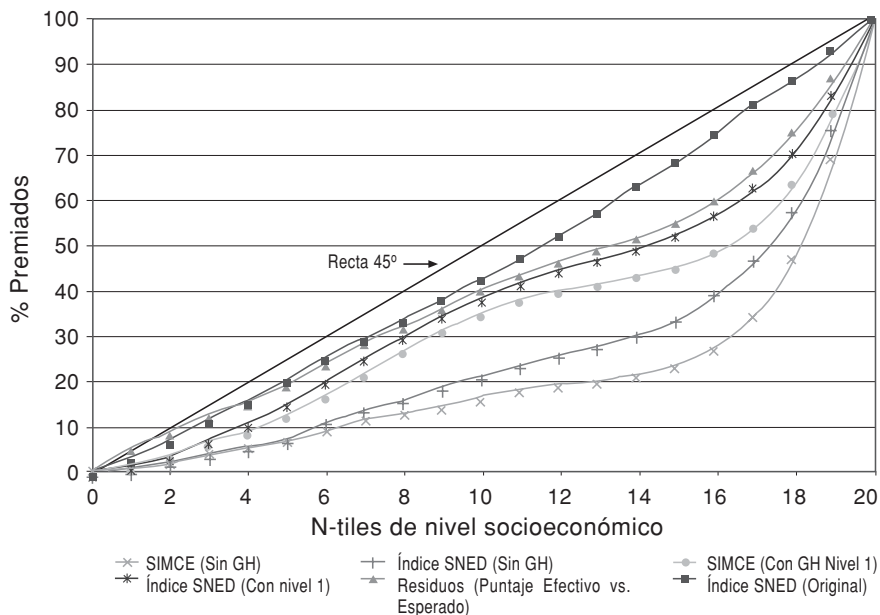
Fuente: Elaboración propia. Mientras más cercano a 0 el coeficiente de Gini mayor igualdad; mientras más cercano a 1 mayor desigualdad; mientras mayor el coeficiente de variación mayor igualdad.

³¹ Es similar y no exactamente una curva de Lorenz porque en el eje horizontal no se acumula el Índice Socioeconómico de los establecimientos educacionales.

El indicador más desigual es el que solo incluye los resultados de las pruebas estandarizadas de logro (Gini 0.6, coeficiente de variación 0.9), seguido por el índice SNED sin grupos homogéneos (Gini 0.5, coeficiente de variación 1.2). Esto indica que el solo hecho de incluir otras variables en la evaluación del desempeño de los establecimientos educativos mejora la igualdad en la selección de establecimientos premiados.

Al comparar las curvas y las medidas de igualdad del índice SNED sin grupos homogéneos y con grupos homogéneos se comprueba la importancia de esta metodología de comparación para alcanzar resultados más igualitarios.

GRÁFICO 1
Comparación en términos de equidad del SNED 2002-03
con indicadores



IV. RESUMEN Y COMENTARIOS FINALES

La estructura salarial de los docentes en América Latina es extremadamente plana, retribuye en forma pareja los diferentes esfuerzos y habilidades, no diferencia entre quienes tienen buen o mal desempeño y considera la antigüedad como la principal razón de los aumentos salariales. Por su parte, la carrera profesional está asociada con ascensos que implican el abandono del aula por parte de buenos profesores.

Estos problemas han llevado a los economistas que trabajan en el área de la educación a insistir en la necesidad de reformar las estructuras salariales docentes e introducir sistemas de incentivos. Si bien esta no es la única forma de mejorar la calidad de la educación, sí constituye un mecanismo necesario para apoyar los cambios que se están implementando en el sector.

Las experiencias analizadas en este trabajo permiten concluir que el tema de la evaluación del desempeño y la entrega de incentivos a los profesores ha ido ganando importancia en los países de América Latina a partir de la década de los 90. Si bien los profesores en principio rechazan la evaluación y el pago de incentivos, estas experiencias han logrado poner estos temas en la agenda del profesorado y ser aceptadas por un número creciente de docentes.

Los distintos casos analizados muestran que los esquemas de evaluación a nivel de establecimientos escolares y premios colectivos son aquellos que se adaptan mejor a las características del proceso educativo y potencian elementos vitales como el trabajo en equipo, la existencia de múltiples agentes y el reconocimiento de la educación como un proceso multiproducto.

Los incentivos individuales presentan mayores problemas, el caso de la carrera magisterial en México muestra que estos tienden a potenciar la competencia entre los docentes de un mismo establecimiento en vez del necesario trabajo en equipo.

El caso de los salarios al mérito de Bolivia, por su parte, muestra cómo la presión de los maestros muchas veces hace que se reduzcan los estándares de forma de premiar a un número mayor de ellos. La experiencia de los pagos por mérito (*merit pay*) en EE.UU. evidencia comportamientos similares de los maestros.

Sin embargo, no basta con implementar incentivos a nivel de la escuela, es necesario comparar escuelas similares para que el sistema sea percibido como justo. El caso de El Salvador muestra que al no utilizar

metodologías adecuadas de comparación entre los establecimientos que están siendo evaluados, los resultados pueden tener sesgos en contra de un determinado tipo de escuelas, fundamentalmente las que atienden a población de menor nivel socioeconómico y se ubican en zonas rurales.

Asimismo, es necesario incluir con más fuerza en las evaluaciones los resultados educativos, que es finalmente lo que se busca mejorar. Una parte significativa de los sistemas de incentivos actualmente aplicados enfatizan insumos educativos, y en algunos casos principalmente el cumplimiento de normas. En la medida en que los factores considerados en la evaluación del desempeño no estén altamente correlacionados con el logro educativo, los incentivos se desvanecen. De allí la importancia de enfatizar los resultados y de asegurarse que si se incluyen indicadores de insumos y procesos estos estén alineados con los resultados, esto significa considerar solo aquellos que tengan un impacto significativo en el logro educativo.

Al mismo tiempo el tipo de indicadores que se utiliza envían un mensaje muy fuerte a los docentes, si se evalúa el perfeccionamiento *per se*, se puede inducir a realizar cursos por el solo hecho de obtener esta credencial, independientemente de la pertinencia y calidad de estos. En México, por ejemplo, un resultado no deseado es que los profesores abandonan el área rural, trasladándose a escuelas urbanas para acceder más fácilmente a los cursos de actualización que les dan puntos para ascender en su carrera.

Chile, desde 1996, está aplicando un sistema de evaluación del desempeño docente ligado a incentivos monetarios que se inserta en el esquema de incentivos grupales al conjunto del establecimiento escolar. Sistemas de evaluación y premios grupales a las escuelas se han aplicado con relativo éxito en distintos estados y distritos escolares de EE. UU. y en Israel. En el caso de Chile el SNED tiene alcance nacional, ya que incluye a todos los establecimientos que reciben financiamiento público en el país.

El SNED busca, por una parte, mejorar la información disponible para los padres de familia y las autoridades educacionales y, por otra, romper la estructura muy aplanada de las remuneraciones docentes, ligando parte de estas al desempeño educacional.

El SNED ha premiado a alrededor del 27% de los docentes en cada una de sus aplicaciones, con un monto de recursos que equivale a un incremento salarial entre 7.2%, un 4.7% anual. El número de establecimientos premiados es alrededor del 19%.

Al analizar metodológicamente el SNED se comprueba que, a pesar que el índice socioeconómico del establecimiento aún tiene algún impacto en la probabilidad de recibir el premio, al compararlo con indicadores alternativos para seleccionar establecimientos, el SNED es quien entrega los resultados más igualitarios.

La utilización de análisis econométrico para realizar las comparaciones entre establecimientos, contrastando el resultado efectivo con el esperado en pruebas estandarizadas de logro, también arroja resultados igualitarios, aunque en menor medida que el SNED. Sin embargo, este indicador es metodológicamente más complejo y por tanto le resta transparencia al proceso. Es más difícil para los docentes comprender los resultados de una regresión que corrija por las diferencias de nivel socioeconómico, la localización y el nivel de enseñanza del establecimiento, que la aplicación del índice SNED a grupos homogéneos de establecimientos. Para que estos sistemas funcionen como incentivo deben ser percibidos como justos, ser transparentes y equitativos, solo de esta forma serán aceptados y validados socialmente.

La comparación del SNED con otros indicadores permite concluir dos elementos importantes desde el punto de vista de la igualdad de los resultados. En primer lugar, la importancia de incluir en la evaluación de los establecimientos otros indicadores, además de los resultados de los estudiantes en pruebas estandarizadas de logro educativo. En segundo lugar, la relevancia de seleccionar a los establecimientos premiados dentro de grupos homogéneos que permiten controlar por aquellas variables que afectan el resultado educativo, pero que no son resorte del establecimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDT, R.M., *Incentive pay and career ladders for today's teachers: A study of current programs and practices*. Albany: State University of New York, 1990.
- CLOTFELTER, C.T. y H. LADD, "Recognizing and rewarding success in public schools" en H. Ladd (ed) *Holding Schools Accountable: Performance Based Reform in Education*, The Brookings Institution, 1996.
- COHN, E., "Methods of teacher remuneration: merit pay and career ladders" en Becker y Baumol (eds) *Assessing Educational Practices: The Contribution of Economics*" The MIT Press, 1996.

- COLEMAN, J., E. CAMPBELL, C. HOBSON, J. MC PARTLAND, A. MOOD, F. WEINFELD, and R. YORK *Equality of Educational Opportunity*. U.S. Government Printing Office, Washington D.C., 1966.
- CORNETT, L.M. y G.F. GAINES, “Reflecting on ten years of incentive programs: The 1993 SREB Career Ladder Clearinghouse Survey”, *Southern Regional Educational Board Career Ladder Clearinghouse*. Atlanta, Georgia: Southern Regional Board, 1994.
- GONZÁLEZ, P., “Fallas de mercado y políticas públicas: aplicación a las políticas sociales”, Serie Docente 22, CIEPLAN, julio 2000.
- JOHNSON, S., “Merit pay for teachers: a poor prescription for reform”, *Harvard Educational Review*, vol. 54, 1984.
- HANUSHEK, E. (ed), *Making Schools Work: Improving Performance and Controlling Costs*. Brookings, 1994.
- HANUSHEK, E. y D. JORGENSON (eds), *Improving America's Schools. The Role of Incentives*, National Academy Press, Washington D.C., 1996.
- HANUSHEK, E. y M. RAYMOND, “Improving educational quality: How best to evaluate our schools?”, mimeo Stanford University, 2002.
- LADD, H., “The Dallas school accountability and incentive program: an evaluation of its impacts on student outcomes”, *Economics of Education Review* 18, 1999.
- LAVY, V. “Evaluating the effect of teachers’ group performance incentives on pupil achievement”, *Journal of Political Economy*, vol 110, N° 6, 2002.
- LIANG, X., “Teacher pay on 12 Latin American countries: how does teacher pay compare to other professions, what determines teacher pay, and who are the teachers?”, mimeo Conference on Teachers in Latin America: New Perspectives on their Development and Performance, San José, Costa Rica, 1999.
- LÓPEZ-ACEVEDO, G. y A. SALINAS, “Professional development and incentives for teacher performance in schools in Mexico”, mimeo World Bank, 2000.
- MALEN, B., MURPHY, M. y A. HART, “Restructuring teacher compensation systems: An analysis of three alternatives strategies”, en K. Alexander y D. Monk (eds) *Attracting and Compensating America's Teachers*, Ballinger Publishing Company, 1988.
- Ministerio de Educación de Bolivia, “Incentivo colectivo a las Escuelas. Resultados del Primer Concurso, 2002.

- MIZALA A. y P. ROMAGUERA, "Evaluación del desempeño e incentivos en la educación chilena", *Cuadernos de Economía* vol. 39 N°118, 2002.
- MIZALA, A. y P. ROMAGUERA, "Regulación, incentivos y remuneraciones de los profesores en Chile", Documento de Trabajo Centro de Economía Aplicada N° 116, 2001.
- MORDUCHOWICZ, A., "Carreras, incentivos y estructuras salariales docentes", Documento N° 23 PREAL, 2002, Buenos Aires, Argentina.
- ODDEN, A. y C. KELLEY, *Paying Teachers for what they know and do. New and Smart Compensation Strategies to Improve Schools*, Cowen Press, California, EE.UU, 1997.
- ORNELAS, C., "La carrera magisterial en México", Ponencia presentada en el Taller Revalorización del Magisterio e Incentivos Docentes, Santo Domingo, República Dominicana, mayo 2001.
- RICHARDS, C. y T. MING SHEU, "The South Carolina school incentive reward program: A policy analysis", *Economics of Education Review* vol 11, N° 1, 1992.
- RICHARDS, C., "The economics of merit pay: A special case of utility maximization", *Journal of Educational Finance* 11, 1985.
- RODRÍGUEZ, J.C., "Incentivos a las escuelas y maestros: La experiencia del Plan de Estímulos a la Labor Educativa Institucional en El Salvador", Tesis para optar al grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile, 2002.
- SANTIBÁÑEZ, L., "Why we should care if teachers get A's: Impact on student achievement in Mexico?", mimeo Stanford University, 2002.
- SAVEDOFF, W., "Social services viewed through new lenses: Agency problems in education and health in Latin America", *Documento de Trabajo de la Red de Centros* R-318, BID, 1997.
- URQUIOLA, M. y E. VEGAS, "An analysis of teacher pay in Bolivia", mimeo World Bank, 2002.

ANEXO

CUADRO A1

Estadísticas descriptivas de las variables usadas en las regresiones

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Est.
Índice socioeconómico del establec.	8457	-2.970	6.316	-0.023	1.003
Matrícula año 2000	8989	1	6602	358.010	477.159
Estab. part. subvencionado	9022	0	1	0.330	0.471
Estab. Rural	9022	0	1	0.510	0.500
Estab. Enseñanza básica	9022	0	1	0.830	0.373
Recursos totales por alumno	8637	2506.220	991508.350	33209.621	25113.576
Experiencia docente 2000 (Promedio)	8857	.00	48.000	16.7295	7.785
Establecimiento de hombres	9022	0	1	0.020	0.134
Establecimiento de mujeres	9022	0	1	0.020	0.144
Jornada Completa (98 ó 99 ó 00)	9022	0	1	0.260	0.441
Prácticas discriminatorias	8416	0.000	100.000	95.795	9.180