

Incentivos y retornos salariales de los profesores en El Salvador

*Juan Carlos Rodríguez**

Resumen

Análisis del Plan de Estímulos a la Labor Educativa Institucional (PLAN) y su relación con la mejora de la calidad del sistema educativo salvadoreño. Se presentan las lecciones y consideraciones de la revisión de la teoría y la evidencia internacional sobre el uso de incentivos en educación. En segundo lugar, se hace una breve caracterización de las escuelas y los maestros. Luego se analizan los salarios de los docentes y se comparan con los de otros individuos con características similares en otras ocupaciones. Se describen los elementos del PLAN, sus objetivos, los componentes de diseño, los instrumentos de evaluación, los mecanismos de selección y la asignación del incentivo monetario. Finalmente se presentan los resultados y el análisis empírico de las escuelas premiadas por el PLAN. Se concluye que el PLAN debe resolver, en el corto plazo, desafíos pendientes en su diseño. Es decir, debe hacerse cargo de dos interrogantes, qué indicadores utilizar y cómo comparar escuelas con características heterogéneas.

Introducción

En la mayor parte de países latinoamericanos y caribeños, uno de los temas principales de la agen-

da pública es la calidad de la educación. En El Salvador, este componente es el centro de las políticas educativas, y se encuentra estrechamente vinculado a la evolución en el aumento de la cobertu-

* El autor agradece el apoyo del Departamento de Economía y a ECA por difundir este documento. Este trabajo se desarrolló como un estudio de caso (tesis), denominado "Incentivos a escuelas y maestros: la experiencia del plan de estímulos a la labor educativa institucional en El Salvador", para optar al grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas, en la Universidad de Chile. Esta universidad publicará un resumen en la serie del año 2003.

ra del sistema educativo. La calidad de la educación es un tema complejo, tanto como las variables que inciden en ella. Una de éstas es el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual posee características propias que dificultan su medición.

Los incentivos a escuelas y maestros cobran relevancia por distintos factores. Entre ellos, que son vistos como uno de los instrumentos de política pública que pueden ser empleados para mejorar la calidad del proceso educativo. Por otro lado, como lo señalan especialistas en economía de la educación, una de las formas como se han enfrentado las asimetrías de información post-contrato es con sistemas de incentivos, que motiven a los docentes a mejorar la calidad de su trabajo.

En El Salvador, se introdujo el "Plan de Estímulos a la Labor Educativa Institucional" (PLAN), como instrumento para premiar el desempeño docente. El PLAN se inició el año 2000 y a la fecha se ha aplicado en tres ocasiones. Su finalidad es incentivar a los docentes del sistema educativo público para que ejecuten sus funciones e incorporen una cultura de trabajo en equipo, a fin de solucionar los problemas que afectan a su escuela y mejorar la calidad de los servicios educativos que ofrecen a la comunidad.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo general de este estudio es analizar el "Plan de estímulos", durante el año 2001 por el Ministerio de Educación y su relación con la mejora de la calidad del sistema educativo. Específicamente se propone: estudiar la literatura y la experiencia internacional para extraer lecciones y consideraciones que sirvan al "plan de estímulos"; analizar el PLAN para conocer sus objetivos, sus componentes, sus instrumentos de evaluación y sus mecanismos de selección y asignación del incentivo monetario; analizar de modo empírico los datos de la evaluación para conocer las características de las escuelas premiadas y, a la luz de la discusión teórica y del análisis empírico, sugerir propuestas para diseñar e implementar el PLAN, de tal forma que contribuya a mejorar el diseño del sistema de incentivos.

En el desarrollo del estudio, se encontró necesario analizar el salario de los maestros salvadoreños, en comparación con el de trabajadores similares, ya que esto permite evaluar ex-ante de la necesidad de introducir esquemas con incentivos. Para

esto, se realizó un análisis descriptivo y econométrico, que permitiera comparar los ingresos de la ocupación principal de los maestros y del resto de individuos del mercado laboral salvadoreño.

Este informe se estructura en cuatro secciones. La primera, presenta el contexto educacional y las características de las escuelas y los maestros, de una forma breve. La segunda parte compara los retornos salariales de los profesores *versus* otros trabajadores del mercado laboral. La tercera describe el PLAN y analiza, de forma empírica, sus resultados, así como las características de las escuelas premiadas. Finalmente, a la luz de la discusión teórica y del análisis empírico, se exponen las conclusiones y se hacen sugerencias para mejorar el diseño y la implementación del sistema de incentivos.

1. Contexto educacional

A partir de la década de los noventa, el sistema educativo público experimentó transformaciones, producto de una serie de diagnósticos, cuyos resultados indicaron, entre otras cosas, deficiencias, en términos de cobertura, calidad, eficiencia, eficacia y equidad¹. Para superar estas deficiencias, el Ministerio de Educación elaboró una propuesta denominada "Plan decenal de la reforma educativa en marcha (1995-2005)". Esta propuesta se convirtió en una política de Estado, en materia educativa. En tal documento se plantearon objetivos y metas, según cuatro ejes principales: cobertura, mejoramiento de la calidad, modernización institucional y formación en valores humanos, éticos y cívicos (MINED, 1995).

Más tarde, en el año 2000, el Ministerio presentó el programa denominado "Desafíos de la educación en el nuevo milenio, reforma educativa en marcha (2000-2005)", el cual se instituyó en una política gubernamental, en concordancia con la política de Estado, para continuar y profundizar el proceso de cambio, en los cuatro ejes de la reforma educativa (MINED, 2000).

En marzo del año 2002, el Ministerio presentó el documento "El Salvador 2000. Logros y desafíos de la educación", en el cual se evidencia que, durante la última década, ha habido avances en los indicadores educativos. Entre otras cosas, se señala que, entre 1992 y 2000, la cobertura educativa se había ampliado en todos los niveles y que, además de continuar los esfuerzos de ampliación de cober-

1. En Fernández y Carrasco (2000), tomos I y II, se encuentra un análisis detallado sobre "La educación de El Salvador y su reforma, 1989-1998".

tura, la prioridad del gobierno actual se centraría en mejorar la calidad de la educación².

Actualmente, en El Salvador existe una preocupación legítima por mejorar el sistema educativo. De ahí que, en los últimos años, se estén materializando esfuerzos tanto del Ministerio de Educación como de fundaciones y organizaciones no gubernamentales (nacionales e internacionales), para elaborar estudios que analicen y evalúen la situación actual y los avances de la reforma educativa³. De acuerdo con el Ministerio (2002a), las reformas orientadas a mejorar la calidad educativa son complejas y están muy vinculadas entre sí. Por eso, enfatiza que los docentes son un elemento decisivo para mejorar la calidad de la educación. En ese sentido, se ha encontrado un entorno favorable para introducirse al tema de este artículo, sobre todo porque, de acuerdo a una exploración previa, no existían investigaciones que analizaran los incentivos para escuelas y maestros. A la fecha, solo existe un documento de uso interno del Ministerio⁴.

Por ello, este estudio aborda el tema de los incentivos para el desempeño, desde la perspectiva de una investigación académica, que aporte al Ministerio una visión externa y analítica, apoyada en las lecciones extraídas de la revisión de la teoría y la evidencia internacional. Se pretende así contribuir al mejoramiento del diseño del sistema de incentivos salvadoreño.

1.1. Las escuelas

El sector público atiende el 85 por ciento de la matrícula nacional, mientras que el 15 por ciento restante es cubierto por el sector privado⁵.

La educación pública tiene dos modalidades, la formal y la no formal. La primera comprende los

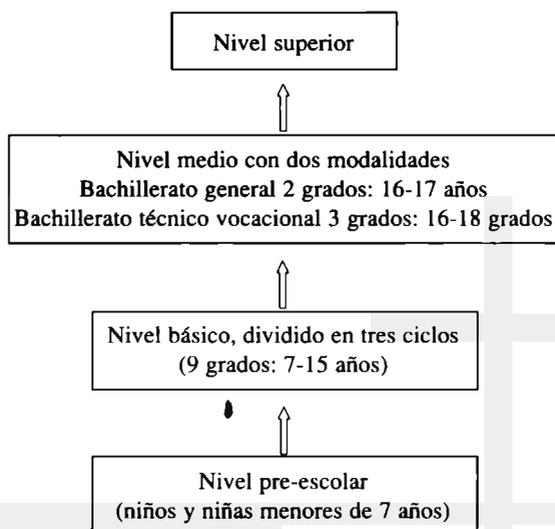


niveles pre-escolar, parvulario, básico y medio, y se imparte en una secuencia regular de años lectivos con sujeción a pautas curriculares progresivas, que conducen a grados y títulos. La educación no formal ofrece servicios educativos a adultos, en aspectos académicos o laborales y no está sujeta al sistema de niveles y grados. Estos servicios son el programa de alfabetización (ALFA), en las áreas rurales y urbano-marginales; la escuela nocturna de adultos (ENA), que imparte los primeros dos ciclos de educación básica y habilita para trabajar, y el servicio de educación a distancia (SED), que incluye el tercer ciclo de educación básica y la educación media (MINED, 2000).

El sector privado está compuesto por colegios particulares de persona natural o jurídica, que operan con fondos propios, mientras que el sector público está organizado por centros oficiales y subsidiados⁶. Los centros oficiales y subsidiados, que en este trabajo se denominarán como "las escuelas", en su mayoría son administrados con la modalidad de administración escolar local (MAEL). Esta modalidad comprende los consejos directivos escolares, las asociaciones comunales para la educación y consejos educativos católicos escolares⁷.

2. Ver MINED (2002) para mayores referencias sobre los avances de los indicadores educativos.
3. Uno de ellos es el *Informe de progreso educativo. El Salvador*, Centro Alfa, septiembre 2002. En él se encuentra una evaluación del sistema educativo, de acuerdo al PREAL.
4. El documento se denomina "Análisis de los resultados de la evaluación al desempeño institucional 2001" y en él se encuentran antecedentes, aspectos metodológicos, generalidades, hallazgos de algunos indicadores de evaluación, conclusiones y recomendaciones de distintas unidades organizativas del ministerio.
5. Información obtenida del Censo matricular 2001 del Ministerio de Educación (no incluye el nivel superior).
6. Este trabajo se orienta solo a la educación pública.
7. En Alfa (2002) se encuentra un detalle sobre las características de las MAEL.

Cuadro 1
Organización del sistema educativo formal



Fuente: elaboración propia con base en MINED, 2000.

Cuadro 2
Organismos de administración de los centros oficiales y subsidiados

Asociaciones Comunales para la Educación (ACE)

En 1991 se creó el Programa Educación con Participación de la Comunidad (EDUCO) para impulsar la participación de los padres de la zona rural, a través de asociaciones específicas, con personería jurídica. Estas asociaciones administraron los recursos financieros públicos que el Ministerio de Educación transfiere de forma directa, para lo cual recibieron capacitación. De esta manera, asumieron la administración de los servicios educativos, incluida la contratación de docentes. Esta modalidad ha sido asimilada por el sistema educativo nacional, tanto desde el punto de vista del Estado, como de las comunidades.

Consejos Directivos Escolares (CDE)

La Ley de la Carrera Docente (1996) modificó la administración de la escuela pública tradicional. Unificó escuelas que antes operaban en un mismo edificio con nombre distinto y su respectivo director y planta de personal. Desde entonces hay un solo nombre, un solo director (a partir de 1998 y ya concluido) y una sola planilla. Un aspecto esencial de este proceso fue la creación de los consejos directivos escolares, integrados por el director (presidente), tres padres de familia (uno de ellos, el tesorero), dos docentes (uno de ellos, el secretario) y dos estudiantes.

Consejos Educativos Católicos (CECE)

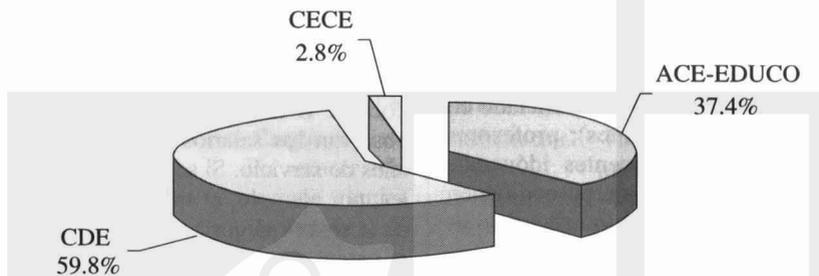
Estos consejos fueron creados en escuelas católicas con subsidio público, en el marco de la ley de 1996. Estas escuelas son pocas, pero sus autoridades tienen, por lo general, una conciencia grande de su misión y han desarrollado iniciativas importantes, en sectores urbano-marginales. En algunos

casos, han prestado atención especial a la infraestructura y los recursos educativos. Tienen mayor control de la calidad de los docentes, desarrollan acciones educativas complementarias al currículo básico, dan participación a los padres y madres de familia y captan recursos de empresas privadas, organismo no gubernamentales e incluso entidades internacionales. Las transferencias recibidas del Ministerio llegan, así, a un entorno institucional más favorable, lo cual se traduce en un mejor servicio a familias de escasos recursos socioeconómicos.

Fuente: Centro Alfa – PREAL, 2002.

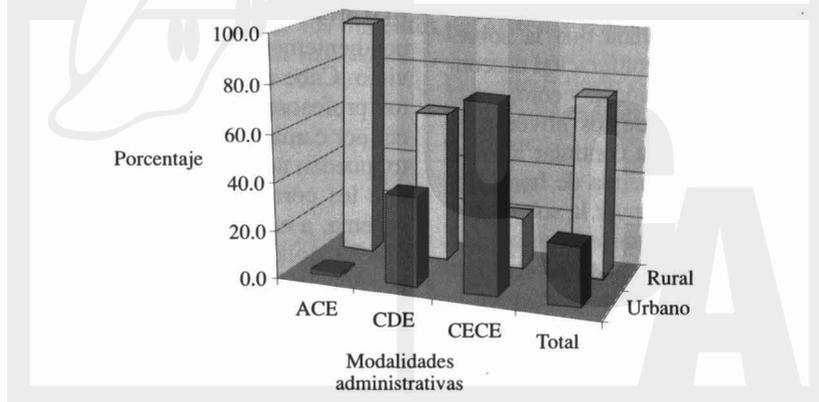
El Gráfico 1 muestra las escuelas agrupadas por modalidad administrativa y en el Gráfico 2 se muestra esa misma composición, pero según el área geográfica.

Gráfico 1
Porcentaje de escuelas agrupadas por modalidad administrativa



Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de la evaluación institucional de 2001.

Gráfico 2
Porcentaje de escuelas por zona geográfica y modalidad administrativa



	ACE	CDE	CECE	Total
■ Urbano	1.4	37.1	77.8	24.9
□ Rural	98.6	62.9	22.2	75.1

Fuente: elaboración propia con base en los datos de la evaluación institucional de 2001.

1.2. Los maestros

En el mercado laboral de la educación pública, el gobierno determina la curva de demanda de horas-docente, a través del presupuesto asignado al Ministerio de Educación. Cada año se puede establecer un aumento de las horas-docente, de acuerdo al crecimiento poblacional, la ampliación de la cobertura o las necesidades fijadas por el mismo ministerio. La determinación del aumento está sujeta a restricciones presupuestarias, estipuladas por el Ministerio de Hacienda, las cuales se regulan en la ley anual de salarios para los maestros tradicionales y en una normativa especial de los maestros del programa Educación con participación en la comunidad (EDUCO).

La oferta laboral está compuesta por maestros, clasificados en cuatro categorías: docentes con título de profesor (tres años), expedido por las distintas universidades acreditadas por el Ministerio de Educación; docentes con título de licenciado en ciencias de la educación (cinco años); profesores de las escuelas normales y "docentes idóneos", quienes no poseen título de profesor, pero sí tienen título profesional, extendido por alguna universidad acreditada por el Ministerio. Estos últimos casos solo se aplican a algunas asignaturas de educación media y, además, deben aprobar un "Curso de formación pedagógica" —de un año de duración—.

Actualmente, en el país, según ALFA (2002), hay dos problemas, relacionados con la formación inicial de los profesores: la oferta exagerada de graduados y la discrepancia entre la especialidad de los graduados y el tipo de docentes de las escuelas públicas y privadas. Asimismo, señala que la sobreoferta se debe, por un lado, a la proliferación descontrolada de programas de formación docente, en la década de los ochenta y parte de los noventa, y, por otro lado, a la dificultad para contratar a todos los graduados, pese a que la demanda de horas-docente⁸ aumenta cada año. Para atenuar la sobreoferta, a finales del año 2001, el Ministerio estableció requisitos para la formación inicial, en concreto, para los profesores titulados, interesados en ejercer la docencia y para los aspirantes de las carreras de profesorado. Así, los aspirantes a plazas de docentes deben aprobar, con una nota mínima de seis (en una escala de cero a diez) la Evaluación de Competencias Académicas y Pedagógicas (ECAP), mien-

tras que los aspirantes a las carreras de docente deben aprobar la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES), con una nota mínima de siete (ALFA, 2002).

En la educación pública salvadoreña existen dos tipos de maestro, el del sistema tradicional y el del Programa de Educación con Participación en la Comunidad (EDUCO). Para ingresar en ambos sistemas, los candidatos deben cumplir con los requisitos señalados antes; sin embargo, tienen libertad para elegir dónde quieran trabajar, de acuerdo al número de plazas de las escuelas. En el Cuadro 3 se pueden observar algunas características básicas de estos dos sistemas.

Las remuneraciones de los maestros del sistema tradicional de los niveles de educación parvularia, básica y media están establecidas en categorías, asociadas a los años de servicio docente y a jerarquías: docente I (título de licenciado, master o doctor) y docente II (título de profesor). En el Cuadro 4 se observan los salarios mensuales, según categoría y años de servicio. Si se compara en términos nominales, por ejemplo, el salario mensual de un docente I de la sexta categoría con otro docente I de la primera categoría, el diferencial es de aproximadamente el 45 por ciento, lo cual evidencia la importancia que la Ley de la Carrera Docente asigna a la antigüedad para determinar los salarios. También se puede observar que el salario más bajo del docente II (sexta categoría) es aproximadamente 2.6 veces el salario mínimo vigente en la actualidad (Cuadro 4).

Los salarios de los profesores del programa EDUCO son iguales para todos los maestros, independientemente de factores como los años de servicio. Cabe aclarar que los años de servicio de estos profesores son tomados en cuenta si éstos optan por cambiarse al sistema tradicional. Por lo tanto, pueden acceder al nivel de docencia y categoría que les corresponda. Las remuneraciones de este sistema, a enero de 2002, oscilan alrededor de los 438.29 dólares (398.29 de salario nominal y 40 por sobresueldo de ruralidad). Es decir, un monto mayor a los salarios de la sexta categoría de los niveles de docencia I y II del sistema tradicional y tres veces el salario mínimo vigente a la fecha.

Los salarios reales de los docentes del sistema tradicional, como la mayoría de salarios de la eco-

8. En ALFA (2002) se mencionan otras discrepancias entre la oferta y la demanda de este mercado.

Cuadro 3
Características de los maestros del sistema tradicional y de EDUCO

Aspectos	Tradicional	EDUCO
1. Escuelas	CDE y CECE	ACE
2. Estabilidad laboral	Sí	No necesariamente
3. Pensiones	AFP e Instituto Nacional de los empleados públicos (INPEP)	Solamente AFP
4. Seguridad social	Programa de Bienestar Magisterial	Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS)
5. Regulación	Ley y Reglamento de la Carrera Docente	Contrato individual, según el Código de Trabajo vigente
6. Patrono / sector	Ministerio de Educación / Público	Padres de Familia de EDUCO / Privado
7. Determinación de salarios	Escalafón docente	Normativa del MINED.
8. Remuneración base	Grado académico y años de servicio	La misma para todos los docentes
9. Sobresueldo por ruralidad	Sí la escuela está tipificada por el MINED como rural	La mayoría de las escuelas ACE-EDUCO son rurales.
10. Otros sueldos (sobresueldos)	- Cargos de director o subdirector. - Por atender doble jornada (mañana y tarde), entre otros. - Aguinaldo (1,5% sobre el salario mínimo)	- Por atender doble jornada (mañana y tarde) - Aguinaldo (1,5% sobre el salario mínimo)
11. Ajustes de salarios por inflación	No	No
12. Incentivos al desempeño	De acuerdo a los resultados que obtengan en la evaluación institucional	

Fuente: elaboración propia basándose en distinta documentación (leyes, reglamentos) del Ministerio de Educación.

Cuadro 4
Salario mensual de los docentes del sistema tradicional (2002)

Categoría por años de servicio activo	Docente I: título de licenciado, máster o doctor		Docente II: título de profesor	
	Dólares	Real*	Dólares	Real*
Categoría 1: más de 25 años	592	386	537	350
Categoría 2: más de 20 años y hasta 25 años	558	364	506	330
Categoría 3: más de 15 años y hasta 20 años	526	343	478	311
Categoría 4: más de 10 años y hasta 15 años	487	317	442	288
Categoría 5: más de 5 años y hasta 10 años	450	293	409	267
Categoría 6: hasta 5 años	409	267	372	242

El tipo de cambio fijo a partir del año 2001 es 8.75 colones por un dólar.

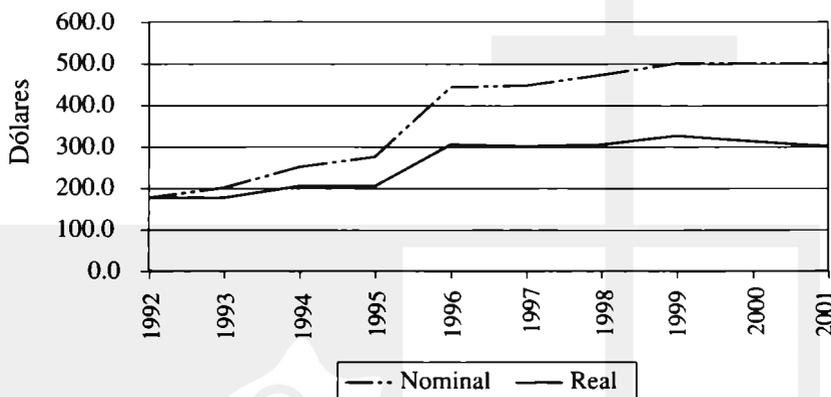
* Banco Central de Reserva, IPC diciembre 1999: 153,45 año base 1992.

Fuente: ALFA (2002).

nomía, cayeron durante la década de los ochenta. En este sentido, el Ministerio de Educación, en la década de los noventa, hizo aumentos generales de salario, vía decreto de ley, para compensar esta caída. Los más significativos han sido un aumento del 15 por ciento, en términos reales, en 1994, y

otro del 51 por ciento, en 1996. El Gráfico 3 señala la evolución del salario promedio mensual de los docentes del sector público, que en el año 2000, en términos reales, se encontraba 80 por ciento por encima del nivel de 1992 (MINED, 2002a).

Gráfico 3
Evolución del salario promedio mensual
del personal docente del MINED, nominal y real
(1992-2000)



* El tipo de cambio fijo a partir del año 2001 es 8.75 colones por un dólar.

Fuente: MINED (2002a), con datos del MINED y la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC).

El Gráfico 3 es parte de un estudio reciente, elaborado por el Ministerio de Educación, en donde se evidencia que el salario mensual promedio aumentó, en términos reales, de aproximadamente 175, en 1992, a 320 dólares, en 2000. De acuerdo con las conclusiones de ese estudio, los profesores en El Salvador obtuvieron una ventaja respecto a otros trabajadores, ya que el salario mínimo para toda la población se mantuvo, en la práctica, constante, durante la década de los noventa⁹ (ALFA, 2002). El Ministerio señala que esos aumentos y la implementación de la Ley de la Carrera Docente (en 1996) se ha buscado estimular a los profesores, de acuerdo con su experiencia. Por eso, ha llevado los salarios de los docentes del sector público a un nivel competitivo, en relación con los de los centros escolares privados y el resto del mercado laboral (MINED, 2002^a). Además del sueldo base, la misma ley contempla, en su Artículo 33, otros in-

gresos adicionales: sobresueldo de acuerdo al cargo (director o subdirector), sobresueldo por trabajar en áreas rurales y de difícil acceso, c) sobresueldo por atender dos secciones (turnos mañana y tarde) y sobresueldo por desempeño satisfactorio del cargo de director, subdirector o supervisor, por un período de diez años consecutivos. Este mismo artículo establece que deben hacerse revisiones periódicas de los sueldos y sobresueldos, en períodos no mayores de tres años (MINED, 1996).

La estructura salarial y la carrera docente pueden analizarse luego con mayor profundidad. Sin embargo, el objetivo principal de este estudio es hacer un análisis empírico de los salarios de los maestros, comparado con el de los trabajadores con características similares, ya que, al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, en El Salvador existe la percepción de que los salarios que perciben los maestros son inferiores a los recibidos

9. Al momento de la elaboración de este trabajo, el salario mínimo es de 144 dólares mensuales.

por otros profesionales o trabajadores con características similares.

2. Los retornos salariales de los profesores comparados con los de otros trabajadores¹⁰

Los datos utilizados proceden de la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples (EHPM) de la Dirección General de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía de El Salvador, del año 2000. En la variable "ocupación principal" se detectaron 591 profesores de los niveles básica y media, de los sectores público y privado¹¹. El grupo de comparación está conformado por 16 829 trabajadores mayores de diez años¹² que, según la encuesta, perciben ingresos de su trabajo y laboran en ambos sectores, sin incluir a los trabajadores agrícolas. Para el grupo de los "no profesores" se hizo una segmentación de los trabajadores con doce o más años de estudio y otra de los que tienen dieciséis o más años. Esta división obedece a los años de escolaridad del sistema educativo formal¹³. Considerando que los profesores trabajan menos horas que los demás trabajadores, se obtuvieron los ingresos de ocupación principal, corregido por el número de horas mensuales de trabajo, sin tomar en cuenta los períodos de vacaciones.

El Cuadro 5 ilustra que los ingresos de los "profesores" presentan menor desviación que los de los otros trabajadores, aunque la brecha no es tan amplia, cuando son comparados con los "no profesores", en general. Los "profesores" tienen un ingreso promedio, por hora de la ocupación principal, de 27.7 colones más que los "no profesores", en general (11.5 colones). Lo mismo ocurre con el ingreso total de la ocupación principal. Se observa que los "profesores" tienen, en promedio, más años de educación que el resto de trabajadores (14.7 *versus* 7.4 años) y una menor experiencia potencial (16.2 *versus* 21.3 años). El 90.7 por ciento de los "profesores" posee título post secundario¹⁴, mien-

tras que el 21.3 por ciento de los "no profesores", en general, lo tienen.

Cuando se compara a los "profesores" con los grupos que tienen más años de educación, se observa que éstos ganan más que los "no profesores" con doce y más años de educación, pero menos respecto a los "no profesores" con dieciséis y más años de educación. En estos dos grupos de "no profesores" hay una mayor variabilidad (varianza), lo cual, en parte, se debe a que se compara una ocupación específica con ocupaciones múltiples. La brecha es de aproximadamente un 26 por ciento, si se compara la media del ingreso por hora de la ocupación principal de los profesores *versus* el grupo de "no profesores" con más años de educación.

Si se comparan los años de educación de los "profesores" con los de los "no profesores" con doce y más años de educación, así como con los "no profesores" con dieciséis y más años de educación, se observa que los profesores tienen, en promedio, 14.7 años; los no profesores con doce y más años de educación tienen, en promedio, 13.6 años de estudio y los no profesores con dieciséis y más años de educación tienen, en promedio, 17.2 años de educación. Esto evidencia que la mayoría de los profesores de la muestra tiene menos años de educación que el grupo de comparación con estudios superiores (o universitarios).

De acuerdo con lo anterior, es interesante conocer cómo se distribuyen los profesores de acuerdo a sus años de educación. El Cuadro 6 muestra que el 81.7 por ciento de los profesores tiene menos de dieciséis años de educación y el 4.1 por ciento tienen menos de doce años de educación. Esto muestra que la mayoría de profesores de la muestra se concentra en niveles bajos de educación¹⁵.

Por otro lado, los profesores tienen mayor experiencia potencial que los individuos que tienen

10. Una aproximación fue desarrollada por Gómez, Rodríguez y Salamanca (2002).

11. Del total de la muestra de maestros, 489 son públicos (el 83 por ciento) y 102 son privados (el 17 por ciento). Cabe resaltar que en los privados se pueden encontrar los del programa EDUCO, pero la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples no permite diferenciarlos.

12. En El Salvador, la población en edad de trabajar (PET) es de diez años en adelante.

13. Comprendido en los doce años correspondientes a la educación básica y media y cuatro años de educación postmedia.

14. Por título postsecundario se entiende cualquier título obtenido después de la enseñanza media.

15. Cabe aclarar que en El Salvador existieron las escuelas normales hasta 1981. El tercer ciclo de básica lo realizaban como normalistas (seis años de estudio).

Cuadro 5
Comparación de profesores y no profesores (2000)

Variables	Profesores N = 591		NP 12 y + educación N = 4724		NP 16 y + educación N= 840		No profesores N = 16829	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Ingreso/hora ocupación principal (2000 colones)	27.78	14.07	20.75	21.28	37.91	33.44	11.56	14.97
Promedio horas de trabajo/mes	131.99	42.70	176.98	53.70	168.82	49.28	183.07	65.74
Cuántas horas trabajó la semana pasada	33.00	10.68	44.24	13.42	42.20	12.32	45.77	16.44
Ingreso ocupación principal (colones 2000)	3421.98	1214.48	3397.46	3577.25	6201.04	6050.27	1955.54	2456.14
Edad	36.95	9.94	33.33	10.42	37.54	9.44	34.62	13.48
Años de educación	14.72	1.74	13.56	2.07	17.17	1.09	7.36	4.40
Título (%)	90.69	29.08	89.73	30.36	88.45	31.98	23.04	42.11
Experiencia potencial (años)	16.24	10.48	13.77	10.20	14.37	9.27	21.26	14.82
Hombre (%)	29.61	45.69	53.56	49.88	56.79	49.57	57.03	49.50
Cuenta propia sin local (%)	0.17	4.11	8.13	27.33	4.88	21.56	21.31	40.95
Asalariado permanente (%)	92.89	25.72	72.33	44.74	78.21	41.30	41.80	49.32
Asalariado temporal (%)	6.94	25.43	9.29	29.04	4.40	20.53	20.83	40.61
Empleador o patrono (%)	—	—	5.50	22.81	8.21	27.47	4.52	20.77
Cuenta propia con local (%)	—	—	3.73	18.94	4.17	19.99	5.17	22.14
Cooperativista (%)	—	—	0.02	0.01	—	—	0.08	2.88
Aprendiz (%)	—	—	0.00	4.11	—	—	0.31	5.55
Servicios domésticos (%)	—	—	0.72	8.45	—	—	5.80	23.37
Otros (%)	—	—	0.11	3.25	0.12	3.45	0.19	4.36

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta EHPM 2000.

Cuadro 6
**Distribución de los profesores por
años de educación (2000)**

Años de educación	Porcentaje de profesores	Porcentaje acumulado
6	0.2	0.2
9	3.0	3.2
10	0.2	3.4
11	0.7	4.1
12	10.8	14.9
13	1.0	15.9
14	4.4	20.3
15	61.4	81.7
16	2.7	84.4
17	15.6	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la EHPM 2000.

más años de educación, así como un porcentaje similar de ellos tiene título, comparado con los individuos con dieciséis y más años de educación (90.7 versus 88.5 por ciento). Los datos muestran que existe una concentración de mujeres entre los maestros. El 70.3 por ciento de los docentes son mujeres, mientras que el 42.9 por ciento del resto de "no profesores" también son mujeres. Esta situación es similar cuando se comparan los profesores con aquellos trabajadores con más años de educación. En lo que respecta a la categoría ocupacional, el mayor porcentaje de profesores trabaja como asalariado permanente (el 92.9 por ciento); solo el 6.9 por ciento es asalariado temporal y el 0.2 por ciento declara trabajar por cuenta propia, sin local. Asimismo, se observa que en el resto de los trabajadores, aproximadamente el 84 por ciento se concentra en

ocupaciones tales como asalariado permanente (41.8 por ciento), asalariado temporal (20.8 por ciento) y cuenta propia sin local (21.3 por ciento). Existe un mayor número de empleadores o patronos entre los que tienen dieciséis y más años de educación (8.2 por ciento) y quienes tienen doce y más años de educación (5.5 por ciento).

El cuadro de estadísticas descriptivas de profesores y no profesores permite tener un panorama general de las diferencias entre los profesores y el resto de individuos del mercado laboral, que declaran percibir ingresos por su ocupación principal, así como respecto a los dos segmentos con más años de educación. Cabe aclarar que esto no permite ser concluyente, en lo que concierne a los salarios de los profesores, respecto al resto de trabajadores, ya que si bien ganan más, en promedio tienen más años de educación y un mayor porcentaje de ellos además tiene título. Asimismo, los profesores ganan menos que quienes tienen dieciséis y más años de educación, pero tienen, en promedio, menos años de educación.

De acuerdo a lo anterior, surge la primera interrogante, ¿influye la condición de profesor en los retornos salariales? Para contestar a esta pregunta se hace uso de una ecuación de salarios, que consiste en estimar de forma econométrica una función de regresión semilogarítmica, conocida como ecuación de Mincer¹⁶. En esta función, la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso, y una serie de variables independientes, que tienen relación con el capital humano del trabajador (educación y experiencia), conjuntamente con otras características personales y laborales. La ecuación es:

$$\ln(W/hr)_i = \alpha + \beta_1 S_i + \beta_2 Z_i + v_i \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde:

(W/hr) es el logaritmo natural del ingreso por hora de la ocupación principal.

S_i es el vector de variables relacionadas con el capital humano.

Z_i es el vector de variables relacionadas con otros factores que influyen en la determinación

de los salarios (género, título y condición de profesor).

El Cuadro 7 muestra que la educación tiene un rol primordial en la determinación de los salarios. Se espera que, a mayores niveles de escolaridad, se obtengan salarios más altos. El modelo demuestra que los resultados son consistentes con esa expectativa. La interpretación del coeficiente de los años de estudio es que, en promedio, cada año adicional de estudio representa un aumento del 10.4 por ciento, en los ingresos esperados. Este coeficiente es estadísticamente significativo.

Cuadro 7
Determinantes de los ingresos de profesores

(Variable dependiente: logaritmo del ingreso por hora de la ocupación principal) ^a		
Variable	Coefficiente	T
Constante ^b	0.581	27.439
Años de educación	0.104	57.763
Experiencia potencial (años)	0.045	39.241
Experiencia potencial al cuadrado	-0.001	-29.021
Dummy hombre	0.246	23.323
Dummy título	0.131	7.597
Dummy profesor	0.368	11.550
R ² Ajustado	0.372	
F ^b	1718.868	
N	17420	

^aRegresión de mínimos cuadrados ponderados - Ponderada por factor de expansión.

^bLos coeficientes son estadísticamente significativos al 1 por ciento.

Fuente: elaboración propia en base a EHPM 2000.

Otro factor importante en la formación del capital humano y en la determinación de los salarios es la experiencia de los individuos. En la medida que se aumenta la experiencia laboral, también se espera que aumenten las habilidades y la productividad del trabajador y, por lo tanto, el valor agregado de su trabajo. Por ello, la experiencia laboral tiene un efecto positivo sobre los salarios, similar al de la educación. El coeficiente de experiencia laboral señala que cada año de experiencia está asociado a un

16. Mincer (1962,1974) propuso que la inversión en capital humano influye en la trayectoria del ciclo de vida de la relación ingreso-edad y elabora una función de ingreso que explica el salario real (w) de un trabajador en función de sus años de escolaridad (s) y de otras características productivas exógenas (z) (Rojas, Angulo y Velásquez, 2000).

Cuadro 5
Comparación de profesores y no profesores (2000)

Variables	Profesores N = 591		NP 12 y + educación N = 4724		NP 16 y + educación N = 840		No profesores N = 16829	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Ingreso/hora ocupación principal (2000 colones)	27.78	14.07	20.75	21.28	37.91	33.44	11.56	14.97
Promedio horas de trabajo/mes	131.99	42.70	176.98	53.70	168.82	49.28	183.07	65.74
Cuántas horas trabajó la semana pasada	33.00	10.68	44.24	13.42	42.20	12.32	45.77	16.44
Ingreso ocupación principal (colones 2000)	3421.98	1214.48	3397.46	3577.25	6201.04	6050.27	1955.54	2456.14
Edad	36.95	9.94	33.33	10.42	37.54	9.44	34.62	13.48
Años de educación	14.72	1.74	13.56	2.07	17.17	1.09	7.36	4.40
Título (%)	90.69	29.08	89.73	30.36	88.45	31.98	23.04	42.11
Experiencia potencial (años)	16.24	10.48	13.77	10.20	14.37	9.27	21.26	14.82
Hombre (%)	29.61	45.69	53.56	49.88	56.79	49.57	57.03	49.50
Cuenta propia sin local (%)	0.17	4.11	8.13	27.33	4.88	21.56	21.31	40.95
Asalariado permanente (%)	92.89	25.72	72.33	44.74	78.21	41.30	41.80	49.32
Asalariado temporal (%)	6.94	25.43	9.29	29.04	4.40	20.53	20.83	40.61
Empleador o patrono (%)	—	—	5.50	22.81	8.21	27.47	4.52	20.77
Cuenta propia con local (%)	—	—	3.73	18.94	4.17	19.99	5.17	22.14
Cooperativista (%)	—	—	0.02	0.01	—	—	0.08	2.88
Aprendiz (%)	—	—	0.00	4.11	—	—	0.31	5.55
Servicios domésticos (%)	—	—	0.72	8.45	—	—	5.80	23.37
Otros (%)	—	—	0.11	3.25	0.12	3.45	0.19	4.36

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta EHPM 2000.

Cuadro 6
**Distribución de los profesores por
años de educación (2000)**

Años de educación	Porcentaje de profesores	Porcentaje acumulado
6	0.2	0.2
9	3.0	3.2
10	0.2	3.4
11	0.7	4.1
12	10.8	14.9
13	1.0	15.9
14	4.4	20.3
15	61.4	81.7
16	2.7	84.4
17	15.6	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la EHPM 2000.

más años de educación, así como un porcentaje similar de ellos tiene título, comparado con los individuos con dieciséis y más años de educación (90.7 *versus* 88.5 por ciento). Los datos muestran que existe una concentración de mujeres entre los maestros. El 70.3 por ciento de los docentes son mujeres, mientras que el 42.9 por ciento del resto de "no profesores" también son mujeres. Esta situación es similar cuando se comparan los profesores con aquellos trabajadores con más años de educación. En lo que respecta a la categoría ocupacional, el mayor porcentaje de profesores trabaja como asalariado permanente (el 92.9 por ciento); solo el 6.9 por ciento es asalariado temporal y el 0.2 por ciento declara trabajar por cuenta propia, sin local. Asimismo, se observa que en el resto de los trabajadores, aproximadamente el 84 por ciento se concentra en

ocupaciones tales como asalariado permanente (41.8 por ciento), asalariado temporal (20.8 por ciento) y cuenta propia sin local (21.3 por ciento). Existe un mayor número de empleadores o patronos entre los que tienen dieciséis y más años de educación (8.2 por ciento) y quienes tienen doce y más años de educación (5.5 por ciento).

El cuadro de estadísticas descriptivas de profesores y no profesores permite tener un panorama general de las diferencias entre los profesores y el resto de individuos del mercado laboral, que declaran percibir ingresos por su ocupación principal, así como respecto a los dos segmentos con más años de educación. Cabe aclarar que esto no permite ser concluyente, en lo que concierne a los salarios de los profesores, respecto al resto de trabajadores, ya que si bien ganan más, en promedio tienen más años de educación y un mayor porcentaje de ellos además tiene título. Asimismo, los profesores ganan menos que quienes tienen dieciséis y más años de educación, pero tienen, en promedio, menos años de educación.

De acuerdo a lo anterior, surge la primera interrogante, ¿influye la condición de profesor en los retornos salariales? Para contestar a esta pregunta se hace uso de una ecuación de salarios, que consiste en estimar de forma econométrica una función de regresión semilogarítmica, conocida como ecuación de Mincer¹⁶. En esta función, la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso, y una serie de variables independientes, que tienen relación con el capital humano del trabajador (educación y experiencia), conjuntamente con otras características personales y laborales. La ecuación es:

$$\ln(W/hr)_i = \alpha + \beta_1 S_i + \beta_2 Z_i + v_i \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde:

(W/hr) es el logaritmo natural del ingreso por hora de la ocupación principal.

S_i es el vector de variables relacionadas con el capital humano.

Z_i es el vector de variables relacionadas con otros factores que influyen en la determinación

de los salarios (género, título y condición de profesor).

El Cuadro 7 muestra que la educación tiene un rol primordial en la determinación de los salarios. Se espera que, a mayores niveles de escolaridad, se obtengan salarios más altos. El modelo demuestra que los resultados son consistentes con esa expectativa. La interpretación del coeficiente de los años de estudio es que, en promedio, cada año adicional de estudio representa un aumento del 10.4 por ciento, en los ingresos esperados. Este coeficiente es estadísticamente significativo.

Cuadro 7
Determinantes de los ingresos de profesores

(Variable dependiente: logaritmo del ingreso por hora de la ocupación principal) ^a		
Variable	Coefficiente	T
Constante ^b	0.581	27.439
Años de educación	0.104	57.763
Experiencia potencial (años)	0.045	39.241
Experiencia potencial al cuadrado	-0.001	-29.021
Dummy hombre	0.246	23.323
Dummy título	0.131	7.597
Dummy profesor	0.368	11.550
R ² Ajustado	0.372	
F ^b	1718.868	
N	17420	

^aRegresión de mínimos cuadrados ponderados - Ponderada por factor de expansión.

^bLos coeficientes son estadísticamente significativos al 1 por ciento.

Fuente: elaboración propia en base a EHPM 2000.

Otro factor importante en la formación del capital humano y en la determinación de los salarios es la experiencia de los individuos. En la medida que se aumenta la experiencia laboral, también se espera que aumenten las habilidades y la productividad del trabajador y, por lo tanto, el valor agregado de su trabajo. Por ello, la experiencia laboral tiene un efecto positivo sobre los salarios, similar al de la educación. El coeficiente de experiencia laboral señala que cada año de experiencia está asociado a un

16. Mincer (1962,1974) propuso que la inversión en capital humano influye en la trayectoria del ciclo de vida de la relación ingreso-edad y elabora una función de ingreso que explica el salario real (w) de un trabajador en función de sus años de escolaridad (s) y de otras características productivas exógenas (z) (Rojas, Angulo y Velásquez, 2000).

Cuadro 5
Comparación de profesores y no profesores (2000)

Variables	Profesores N =591		NP 12 y + educación N = 4724		NP 16 y + educación N= 840		No profesores N =16829	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Ingreso/hora ocupación principal (2000 colones)	27.78	14.07	20.75	21.28	37.91	33.44	11.56	14.97
Promedio horas de trabajo/mes	131.99	42.70	176.98	53.70	168.82	49.28	183.07	65.74
Cuántas horas trabajó la semana pasada	33.00	10.68	44.24	13.42	42.20	12.32	45.77	16.44
Ingreso ocupación principal (colones 2000)	3421.98	1214.48	3397.46	3577.25	6201.04	6050.27	1955.54	2456.14
Edad	36.95	9.94	33.33	10.42	37.54	9.44	34.62	13.48
Años de educación	14.72	1.74	13.56	2.07	17.17	1.09	7.36	4.40
Título (%)	90.69	29.08	89.73	30.36	88.45	31.98	23.04	42.11
Experiencia potencial (años)	16.24	10.48	13.77	10.20	14.37	9.27	21.26	14.82
Hombre (%)	29.61	45.69	53.56	49.88	56.79	49.57	57.03	49.50
Cuenta propia sin local (%)	0.17	4.11	8.13	27.33	4.88	21.56	21.31	40.95
Asalariado permanente (%)	92.89	25.72	72.33	44.74	78.21	41.30	41.80	49.32
Asalariado temporal (%)	6.94	25.43	9.29	29.04	4.40	20.53	20.83	40.61
Empleador o patrono (%)	—.—	—.—	5.50	22.81	8.21	27.47	4.52	20.77
Cuenta propia con local (%)	—.—	—.—	3.73	18.94	4.17	19.99	5.17	22.14
Cooperativista (%)	—.—	—.—	0.02	0.01	—.—	—.—	0.08	2.88
Aprendiz (%)	—.—	—.—	0.00	4.11	—.—	—.—	0.31	5.55
Servicios domésticos (%)	—.—	—.—	0.72	8.45	—.—	—.—	5.80	23.37
Otros (%)	—.—	—.—	0.11	3.25	0.12	3.45	0.19	4.36

Fuente: elaboración propia en base a la encuesta EHPM 2000.

Cuadro 6
**Distribución de los profesores por
años de educación (2000)**

Años de educación	Porcentaje de profesores	Porcentaje acumulado
6	0.2	0.2
9	3.0	3.2
10	0.2	3.4
11	0.7	4.1
12	10.8	14.9
13	1.0	15.9
14	4.4	20.3
15	61.4	81.7
16	2.7	84.4
17	15.6	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de la EHPM 2000.

más años de educación, así como un porcentaje similar de ellos tiene título, comparado con los individuos con dieciséis y más años de educación (90.7 versus 88.5 por ciento). Los datos muestran que existe una concentración de mujeres entre los maestros. El 70.3 por ciento de los docentes son mujeres, mientras que el 42.9 por ciento del resto de "no profesores" también son mujeres. Esta situación es similar cuando se comparan los profesores con aquellos trabajadores con más años de educación. En lo que respecta a la categoría ocupacional, el mayor porcentaje de profesores trabaja como asalariado permanente (el 92.9 por ciento); solo el 6.9 por ciento es asalariado temporal y el 0.2 por ciento declara trabajar por cuenta propia, sin local. Asimismo, se observa que en el resto de los trabajadores, aproximadamente el 84 por ciento se concentra en

ocupaciones tales como asalariado permanente (41.8 por ciento), asalariado temporal (20.8 por ciento) y cuenta propia sin local (21.3 por ciento). Existe un mayor número de empleadores o patronos entre los que tienen dieciséis y más años de educación (8.2 por ciento) y quienes tienen doce y más años de educación (5.5 por ciento).

El cuadro de estadísticas descriptivas de profesores y no profesores permite tener un panorama general de las diferencias entre los profesores y el resto de individuos del mercado laboral, que declaran percibir ingresos por su ocupación principal, así como respecto a los dos segmentos con más años de educación. Cabe aclarar que esto no permite ser concluyente, en lo que concierne a los salarios de los profesores, respecto al resto de trabajadores, ya que si bien ganan más, en promedio tienen más años de educación y un mayor porcentaje de ellos además tiene título. Asimismo, los profesores ganan menos que quienes tienen dieciséis y más años de educación, pero tienen, en promedio, menos años de educación.

De acuerdo a lo anterior, surge la primera interrogante, ¿influye la condición de profesor en los retornos salariales? Para contestar a esta pregunta se hace uso de una ecuación de salarios, que consiste en estimar de forma econométrica una función de regresión semilogarítmica, conocida como ecuación de Mincer¹⁶. En esta función, la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso, y una serie de variables independientes, que tienen relación con el capital humano del trabajador (educación y experiencia), conjuntamente con otras características personales y laborales. La ecuación es:

$$\ln(W/hr)_i = \alpha + \beta_1 S_i + \beta_2 Z_i + v_i \quad (\text{Ecuación 1})$$

Donde:

(W/hr) es el logaritmo natural del ingreso por hora de la ocupación principal.

S_i es el vector de variables relacionadas con el capital humano.

Z_i es el vector de variables relacionadas con otros factores que influyen en la determinación

de los salarios (género, título y condición de profesor).

El Cuadro 7 muestra que la educación tiene un rol primordial en la determinación de los salarios. Se espera que, a mayores niveles de escolaridad, se obtengan salarios más altos. El modelo demuestra que los resultados son consistentes con esa expectativa. La interpretación del coeficiente de los años de estudio es que, en promedio, cada año adicional de estudio representa un aumento del 10.4 por ciento, en los ingresos esperados. Este coeficiente es estadísticamente significativo.

Cuadro 7
Determinantes de los ingresos de profesores

(Variable dependiente: logaritmo del ingreso por hora de la ocupación principal) ^a		
Variable	Coefficiente	T
Constante ^b	0.581	27.439
Años de educación	0.104	57.763
Experiencia potencial (años)	0.045	39.241
Experiencia potencial al cuadrado	-0.001	-29.021
Dummy hombre	0.246	23.523
Dummy título	0.131	7.597
Dummy profesor	0.368	11.550
R ² Ajustado	0.372	
F ^b	1718.868	
N	17420	

^aRegresión de mínimos cuadrados ponderados - Ponderada por factor de expansión.

^bLos coeficientes son estadísticamente significativos al 1 por ciento.

Fuente: elaboración propia en base a EHPM 2000.

Otro factor importante en la formación del capital humano y en la determinación de los salarios es la experiencia de los individuos. En la medida que se aumenta la experiencia laboral, también se espera que aumenten las habilidades y la productividad del trabajador y, por lo tanto, el valor agregado de su trabajo. Por ello, la experiencia laboral tiene un efecto positivo sobre los salarios, similar al de la educación. El coeficiente de experiencia laboral señala que cada año de experiencia está asociado a un

16. Mincer (1962,1974) propuso que la inversión en capital humano influye en la trayectoria del ciclo de vida de la relación ingreso-edad y elabora una función de ingreso que explica el salario real (w) de un trabajador en función de sus años de escolaridad (s) y de otras características productivas exógenas (z) (Rojas, Angulo y Velásquez, 2000).

aumento del 4.5 por ciento en el salario. Por otra parte, el coeficiente de experiencia al cuadrado es también significativo y de signo negativo. Esto implica que el impacto positivo de la experiencia, en la tasa de crecimiento del ingreso salarial, tiende a disminuir con el transcurso de los años. Es decir, la retribución marginal de la experiencia laboral en el salario es decreciente. Las variables dicotómicas (dummies), para título y hombre, tienen una incidencia positiva del 13 y 25 por ciento, respectivamente. Esta primera ecuación permitió demostrar que, en promedio, los profesores ganan más que los individuos de características similares —experiencia, género, título—. La condición de ser profesor incide de modo positivo, en los retornos salariales, en un 37 por ciento.

La segunda cuestión que surge del análisis descriptivo anterior, es si los profesores están sobre o subpagados, respecto a otros trabajadores del mercado laboral salvadoreño. Para responder, se usa una segunda ecuación de ingresos tipo Mincer (1974), en la muestra completa de individuos que no trabajan, en el sector agrícola, y que en la encuesta de hogares de propósitos múltiples del año 2000 declaran haber recibido ingreso en su ocupación principal, diferenciando entre profesores y el resto de trabajadores del mercado. La segunda ecuación es la siguiente:

$$\ln(W/hr)_i = \alpha + \beta_{NP} NPX_i + \beta_P PX_i + v_i \quad (\text{Ecuación 2})$$

Donde:



(W/hr) es el logaritmo natural del ingreso por hora de la ocupación principal.

X es el vector de características personales y del trabajo del individuo i.

P es profesor.

NP es no profesor (grupo de comparación de todos los trabajadores no agrícolas).

P y NP son variables dicotómicas para distinguir a profesores y no profesores.

P=1 si el individuo es profesor; NP= 0 si el individuo no es profesor.

Igual que en la ecuación anterior, la variable dependiente es el logaritmo natural del ingreso por hora de la ocupación principal, ya que con esto se trata de corregir el número de horas trabajadas declaradas por cada individuo. Es posible que en la encuesta de hogares de propósitos múltiples no se consideren las horas que los maestros invierten en la preparación de sus clases, en la corrección de trabajos y exámenes; por otro lado, esta ecuación no considera un ajuste por el mayor número de días de vacaciones de los profesores (al igual que otros trabajadores del sector público), con lo cual existe un sesgo, que tiende a sobreestimar las horas trabajadas por los profesores.

Las variables explicativas o independientes, utilizadas en esta ecuación, son los años de educación, la experiencia potencial y su cuadrado. Las variables de interacción de sexo por experiencia y experiencia al cuadrado, y las variables dicotómicas (dummies), que controlan por diferencias atribuidas al título, género, estado civil, ubicación regional (controlada por región y por zona urbana y rural) y categoría ocupacional. Las variables de interacción género por experiencia y su cuadrado, intentan captar diferencias de retornos por género, lo cual es importante, dado que, como se mostró antes, existe una predominancia femenina entre los profesores.

El Cuadro 8 muestra los resultados obtenidos al estimar la ecuación (2) por mínimos cuadrados ordinarios, utilizando el factor de expansión, dado por la encuesta de hogares de propósitos múltiples del año 2000. Los resultados indican la existencia de diferencias en los retornos, según los distintos factores que determinan los ingresos de la ocupación

principal para los "profesores" y los "no profesores", que declaran tener un ingreso por trabajo positivo. En el mismo cuadro se observa si los coeficientes estimados para ambos grupos son estadísticamente significativos. Se observan diferencias relevantes en los perfiles de ingreso para ambos grupos de comparación. La constante es ligeramente más alta para los "profesores" (1.69) que para los "no profesores" (1.14). Lo mismo sucede con la variable título (0.25 y 0.12, respectivamente). Sin embargo, el retorno a la educación es menor para los profesores, lo cual parece indicar que los profesores tienen un perfil de ingreso que parte más alto, pero es más plano que el resto de los trabajadores, ya que el retorno a la educación es menor.

Tal como se mencionó antes, otro factor importante en la formación del capital humano y en la determinación de salarios es la experiencia de los individuos. En este sentido, el retorno a la experiencia potencial es ligeramente mayor para los profesores respecto a los "no profesores" (4 *versus* 3 por ciento), y son significativos al 1 por ciento. Esto ocurre porque a los profesores les acumulan el salario de acuerdo a sus años de experiencia, lo cual no necesariamente ocurre con otros trabajadores. En ambos grupos, el coeficiente de la experiencia al cuadrado tiene signo negativo, lo cual implica que el impacto positivo de la experiencia, en la tasa de crecimiento del ingreso salarial, tiende a disminuir con el transcurso de los años. El coeficiente de título es significativo y positivo en ambos grupos de comparación, pero es mayor en los profesores, para los cuales el salario aumenta, en promedio, el 25 por ciento (nivel de significancia del 2 por ciento) al tener título; a los no profesores, el tener título les aumenta el salario el 12 por ciento (nivel de significancia del 1 por ciento).

En los "no profesores", el coeficiente de "hombre" es significativo y positivo, lo cual implica que los salarios recibidos por este grupo son, en promedio, 13 por ciento mayores que los de las mujeres. En los "profesores", el coeficiente no es estadísticamente significativo. Por otro lado, ser "soltero" incide de modo negativo en los retornos salariales, para los "profesores", en un 19 por ciento, y para los "no profesores", en un 5 por ciento. Los coeficientes tienen un nivel de significancia al 2 y 1 por ciento, respectivamente.

En la ubicación geográfica (urbana o rural), los ingresos de los "no profesores" se ven afectados de forma positiva, en el 6 por ciento, por trabajar

en áreas urbanas con un nivel de significancia al 1 por ciento; mientras que para los "profesores", el coeficiente no es estadísticamente significativo. Las regiones donde se trabaja, para los "no profesores" son estadísticamente significativas al 1 por ciento, pero con signo negativo, lo cual implica que los salarios percibidos, en esas regiones, son menores a los recibidos en el área metropolitana de San Salvador. En cambio, los profesores ganan lo mismo con independencia de la región donde trabajen. Esto puede deberse a que, en el área urbana y en San Salvador, se tiende a ganar más. En la zona urbana existe mayor oportunidad de sueldos adicionales al de la ocupación principal, entre los "no profesores". La forma como se determina el salario de los profesores no discrimina entre el área rural y urbana ni entre las regiones.

El Gráfico 4 relaciona años de educación con ingreso por hora para los profesores y no profesores asalariados de forma permanente. Se observan las diferencias en los perfiles de ingreso de los trabajadores. Este presenta algunos datos atípicos en los profesores; sin embargo, denota con claridad que éstos comienzan ganando más que los asalariados permanentes con el mismo número de años de educación. Esta situación se vuelve contraria a partir de los diecisiete y más años de educación aproximadamente, lo cual podría denotar, en parte, que el gremio docente, al compararse con trabajadores y profesionales con mayor educación, tiende a manifestar que gana menos.

Al considerar los resultados de la ecuación (2), es interesante descomponer las diferencias de ingresos entre los profesores y el resto de trabajadores que perciben ingresos laborales, para determinar qué parte puede ser atribuida a diferencias de características de los individuos y qué parte depende de los retornos de esas características. Para entender mejor los resultados anteriores, se utilizará la técnica sugerida por Oaxaca (1973), la cual puede ser escrita como:

$$\begin{aligned} \text{LN}(W_p/\text{hr}) - \text{LN}(W_{NP}/\text{hr}) &= B_{NP} * (X_p - X_{NP}) \\ &+ (B_p - B_{NP}) * X_p \quad (\text{ecuación 3}) \end{aligned}$$

La diferencia entre los ingresos por hora de la ocupación principal de los profesores y de los no profesores, predicha por el modelo de regresión, es igual a la parte explicada por la diferencia en las características de los profesores y los no profes-

Cuadro 8
Determinantes de los ingresos del trabajo (2000)

(Variable dependiente: logaritmo del ingreso por hora de la ocupación principal)**						
Variable	Profesor			No profesor		
	Coefficiente	T		Coefficiente	T	
Constante *	1.69	8.15		1.14	34.25	
Años de educación	0.05	2.44	a	0.08	41.14	a
Experiencia potencial	0.04	3.34	a	0.03	18.54	a
Experiencia potencial al cuadrado	-0.0006	-2.12	c	-0.0005	-16.18	a
Título	0.25	2.41	b	0.12	6.95	a
Hombre*experiencia potencial	-0.03	-1.36		0.003	1.49	
Hombre*experiencia potencial al cuadrado	0.0005	1.09		-0.00001	-0.37	
Soltero(a)	-0.19	-2.37	b	-0.05	-3.86	a
Hombre	0.28	1.51		0.13	5.05	a
Urbano	0.17	1.60		0.06	4.00	a
Empleador o patrono	—	—		0.54	21.84	a
Cuenta propia con local	—	—		0.00	-0.15	
Cuenta propia sin local	-0.49	-0.92		-0.12	-8.31	a
Cooperativista	—	—		-0.43	-2.55	a
Asalariado temporal	-0.13	-1.09		-0.20	-13.24	a
Aprendiz	—	—		-1.05	-11.10	a
Servicio doméstico	—	—		-0.75	-30.35	a
Otros	—	—		-0.42	-3.22	a
Región I (occidental)	-0.02	-0.19		-0.16	-10.31	a
Región II (central I)	0.05	0.46		-0.10	-5.90	a
Región III (central II)	0.11	1.14		-0.13	-6.28	a
Región IV (oriental)	0.08	1.11		-0.11	-6.84	a
R ² Ajustado				0.44		
F ^b				370.555		
N				17420		

Variables excluidas: Región área metropolitana de San Salvador y asalariados a tiempo permanente.

^a Nivel de significancia al 1 por ciento; ^bNivel de significancia al 2 por ciento; ^cnivel de significancia al 3 por ciento.

* Regresión de mínimos cuadrados ponderados – Ponderada por factor de expansión.

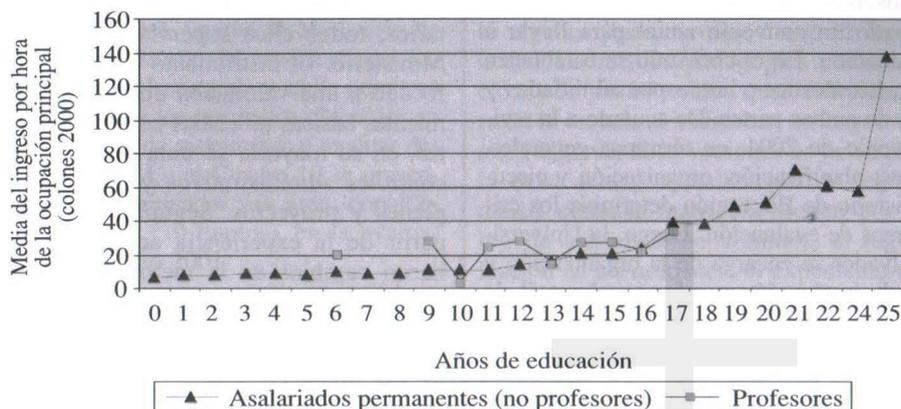
** Diferencia entre los coeficientes significativa al 1 por ciento.

Fuente: elaboración propia con base en EHPM 2000. Se incluyen todos los trabajadores, excepto los agrícolas.

sores (años de educación y experiencia, entre otras), ponderada por los coeficientes estimados para los individuos que no son profesores, en la ecuación del salario, más la parte explicada por diferencias en las tasas de retorno, entre profesores y no profesores, a cada uno de los factores. La primera parte del lado derecho de la ecuación permite responder a la diferencia entre profesores y no profesores solo

como efecto de sus características o de sus trabajos. La segunda parte permite responder a la diferencia de ingresos que tendría un individuo con las características promedio de un profesor, al ser compensado de acuerdo con la tasa relevante para los maestros, en vez de la tasa vigente, en el resto del mercado laboral (Mizala y Romaguera, 2000).

Gráfico 4
Ingreso por hora, según años de educación



Fuente: elaboración propia con EHPM 2000.

La ecuación (3) se puede descomponer de forma tal, que el primer término de la derecha se puede diferenciar en factores relacionados con características personales de los individuos (P) y caracterís-

ticas del trabajo (I). En ejemplo de esto último es la categoría ocupacional y el área geográfica donde trabaja el individuo. Esto se refleja en la siguiente ecuación:

$$\text{LN}(W_p/\text{hr}) - \text{LN}(W_{NP}/\text{hr}) = B_{NP}^P * (X_P^P - X_{NP}^P) + B_{NP}^I * (X_P^I - X_{NP}^I) + (B_P - B_{NP}) * X_P$$

$$1,05 = 0,53 + 0,07 + 0,45$$

Los resultados muestran que la diferencia estimada por la regresión, en el logaritmo natural del ingreso por hora de la ocupación principal, entre profesores y no profesores, es de 1.05 a favor de los profesores, lo cual se explica por las diferencias en sus características personales (educación, experiencia y título, entre otras), y las características que pueden ser atribuidas al trabajo (categoría ocupacional, etc.). El último término de la ecuación presenta la diferencia de ingresos entre los profesores y el resto de trabajadores, atribuida a las diferencias en los retornos de las características de estos individuos. El resultado obtenido (+0.45) indica que los profesores reciben una mayor compensación por sus características personales, en comparación con el resto de individuos del mercado laboral¹⁷.

3. Sistema de incentivos

El sistema de incentivos para los profesores se conoce como “Plan de estímulos a la labor educativa institucional (PLAN)”. Su finalidad es incentivar a los docentes del sector público a ejecutar sus funciones como verdaderos equipos de trabajo, a fin de solucionar los problemas de su escuela y mejorar la calidad de los servicios educativos que ofrecen a la comunidad. El estímulo consiste en un incentivo monetario que premia con un bono anual de 228.6 dólares, a cada uno de los maestros de las escuelas que logran alcanzar los objetivos establecidos por el Ministerio de Educación. Para la asignación de este estímulo, todas las escuelas públicas de educación parvularia, básica y media se someten a una evaluación (MINED, 2002a).

17. En el anexo se encuentra un mayor detalle del análisis efectuado con la técnica Oaxaca (1973).

Hasta la fecha, el PLAN¹⁸ se ha aplicado tres años consecutivos (2000, 2001 y 2002). El Ministerio de Educación y la Universidad de El Salvador han firmado un convenio anual para llevar a cabo esa evaluación. En el convenio se establecen los objetivos, los alcances, las responsabilidades y las funciones de ambas partes. De acuerdo a la revisión del convenio de 2001, en términos generales, hay tres etapas: planificación, organización y ejecución. El Ministerio de Educación determina los criterios y las áreas de evaluación. Luego, la Universidad de El Salvador se encarga de la organización y ejecución de la evaluación e informa al aquél de los avances y resultados obtenidos. Según esto, el Ministerio hace los desembolsos financieros.

La Universidad de El Salvador selecciona, contrata y capacita al grupo de “evaluadores”, que apli-

cará el instrumento de evaluación en las escuelas. El grupo lo conforman profesionales de diferentes áreas, profesores jubilados y estudiantes universitarios, todos ellos supervisados por técnicos del Ministerio. El instrumento de evaluación está enfocado a una valoración documental de las herramientas básicas utilizadas en la escuela por el maestro, en su mayoría se trata de registros escolares, controles administrativos y documentación sobre planes y proyectos. Según Ministerio (2002c), a partir de la experiencia acumulada cada año se hacen cambios en la metodología, el tiempo de permanencia de los evaluadores en la escuela, la cantidad de entrevistados, las técnicas y los instrumentos para recolectar los datos. En el Cuadro 9 se indican las áreas evaluadas en los últimos años.

Cuadro 9
Áreas de la evaluación del desempeño institucional (2000-2002)

2000	2001	2002**
a) Mantenimiento y orden de las instalaciones	a) Planeamiento institucional	a) Planeamiento institucional
b) Ambiente educativo	b) Administración escolar	b) Organización escolar
c) Regulaciones administrativas	c) Gestión educativa	c) Registro escolar
d) Organización escolar	d) Gestión del maestro	d) Valores
e) Planeamiento institucional	e) Observación general*	e) Recursos de la escuela
		f) Resultados de la escuela
		g) Gestión del maestro
		h) Observación general
		i) Orden y limpieza

* Las preguntas de este ítem, en su mayoría, se incluyen en el área de administración escolar.

** Hasta diciembre de 2002 se conocerán los resultados de esta evaluación.

Fuente: elaborado con la documentación de uso interno del Ministerio de los respectivos años.

El instrumento —Evaluación del desempeño institucional— ha sido diseñado para que el “evaluador”, haciendo uso de la técnica de observación y de verificación de documentos, señale y complete una serie de preguntas dirigidas, en primer lugar, al director o subdirector de la escuela. En segundo lugar, se entrevista a los maestros, de acuerdo con los siguientes criterios: a tres, si la escuela tiene trece o más docentes; a dos, si tiene entre siete y doce docentes y a uno, si tiene entre uno y seis. En las escuelas unidocentes, se entrevista al

director, a quien se aplican las dos partes del cuestionario —la de director y la del docente—.

Dada la disponibilidad de información, se analizará la aplicación del PLAN del año 2001. El instrumento utilizado en ese año contiene 89 preguntas, tanto de opción simple (sí o no) como múltiple, con ponderación individual de muy importante (10 puntos), importante (5 puntos) y menos importante (1 punto). De acuerdo a lo investigado, cada año, las ponderaciones pueden experimentar mo-

18. Los detalles del PLAN han sido elaborados con la documentación del Ministerio de Educación, seguimiento de la prensa electrónica y consultas a informantes claves de dicho Ministerio, recabadas durante la investigación (marzo-septiembre de 2002).

dificaciones, en cada área y pregunta. La razón es evaluar aspectos de las políticas educativas, en ejecución, por ejemplo, en el año 2001, se valoró el planeamiento institucional, ya que el Ministerio de Educación invirtió, en ese año, en capacitaciones focalizadas sobre el tema. Los cambios en la ponderación también obedecen a los resultados obtenidos en el año y a la necesidad de monitorear y evaluar desempeños específicos¹⁹. En el Cuadro 10 se presentan algunas variables agrupadas por área, consideradas muy importantes (10 puntos), en la evaluación institucional del año 2001.

En *planeamiento institucional* se pregunta si el establecimiento cuenta con el Proyecto educativo institucional (PEI) o, en su defecto, con un Plan escolar anual, y el grado de cumplimiento de los objetivos planificados. También se verifica si llevaron control y registro de acciones para reducir los indicadores de repitencia, deserción, ausentismo y extra-edad. En *administración escolar*, la evaluación se centra en la gestión administrativa del responsable de la escuela —control actualizado de impuntualidades e inasistencias de los docentes, registro de visitas a las aulas y de la limpieza y orden del centro educativo.

En la *gestión educativa* se destaca si la escuela contó con el apoyo de los padres de familia en la educación de sus hijos y si sistematizó y documentó algunos instrumentos, como el organigrama de la función técnico-pedagógica y el manual de funciones de los miembros que conforman la estructura de la escuela. Finalmente, en la *gestión del maestro*²⁰, algunas observaciones se orientan a constatar la existencia y actualización de registros de uso diario, como la matrícula escolar por grado, el libro de asistencia de alumnos, el registro de evaluación de las unidades, el expediente del estudiante y la planificación didáctica de las unidades desarrolladas.

La escuela es acreedora del estímulo si obtiene un porcentaje mayor o igual a 70. El (PE) se obtiene ponderando cada pregunta con los puntos asignados; luego se suman los puntajes de cada pregunta, agrupándose en las áreas de evaluación; posteriormente, se suman los puntajes de las cuatro áreas y se obtiene el (PET); y, finalmente, el porcentaje de evaluación se obtiene dividiendo el puntaje total de la evaluación entre una variable “base”²¹.

Cuadro 10
Resumen de la evaluación al desempeño institucional (2001)

Área y ponderación*	Algunas variables de mayor importancia
Planeamiento institucional 44%	Existencia de proyecto educativo institucional o plan anual escolar Plan de emergencia Indicadores: repitencia, deserción, ausentismo y extraedad
Administración escolar 25%	Asistencia de maestros Puntualidad de maestros Presentación personal de maestros Atención a los estudiantes Registro escolar de la institución Limpieza y orden de la institución.
Gestión educativa 9%	Participación de la comunidad en las actividades del centro Estructura organizativa Definición de funciones
Gestión del maestro 22%	Planeamiento didáctico Registro escolar Diagnóstico de la sección Ambientación del aula Formación de valores

* La ponderación puede tener variaciones cada año; depende, en parte, del número de preguntas del instrumento, en cada área, y del número de puntos otorgados a cada pregunta. Esta ponderación es el porcentaje de participación del total de puntos, en una escuela sujeta a todas las preguntas.

Fuente: elaboración con documentación de uso interno, MINED, 2001.

19. Consulta telefónica al Director Nacional de Evaluación y Monitoreo, Ministerio de Educación, agosto de 2002.

20. Los puntos de categoría *gestión del maestro* se obtienen por un promedio simple, dependiendo del número de maestros evaluados.

21. La variable “base” indica el puntaje máximo que debería obtener un centro educativo. Es decir, ésta no es estándar, ya que en el instrumento existen preguntas a las cuales no se aplican algunas escuelas: si es unidocente, si no es CDE, niveles educativos que atiende y dotación en infraestructura.

3.1. Resultados del PLAN

Según la prensa²², en los primeros dos años de aplicación del PLAN, el 41 por ciento de las escuelas no había alcanzado el beneficio. Asimismo, el 24 por ciento no lo obtuvo en el año 2000, pero sí en el año 2001; mientras que el 16 por ciento lo ha alcan-

zado consecutivamente en esos dos años. El Ministerio de Educación (2002) señala que, en el año 2000, se premiaron a 2 268 escuelas del sector público, en las cuales laboran 20 000 docentes. De acuerdo con la base de datos, las escuelas y docentes premiados en 2001 fueron 1 736 y 18 085, respectivamente.

Cuadro 11
Beneficiarios y recursos del PLAN (2000-2002)

Descripción	2000 ⁱ	2001 ⁱⁱ	2002 ⁱⁱⁱ
<i>Escuelas premiadas*</i>	2.268	1.736	1,980
<i>Maestros premiados</i>	20.000	18.085	22,231
% Escuelas premiados (sobre el total de evaluadas)	48	36	nd
% Maestros premiados (sobre el total de maestros)	53	49	nd
Presupuesto en colones: 2.000 de bono por número de maestros premiados	40 millones	41,2 millones	nd
Presupuesto en dólares: 282.6 de bono por número de maestros premiados**	4.57 millones	5.14 millones	nd

* El total de escuelas evaluadas, en el año 2000, fue de 4,736 y en el 2001, 4,879.

** Los valores en dólares están calculados con la tasa fija del tipo de cambio a partir del año 2001 (1 dólar por 8.75 colones).

Fuente: elaboración propia con MINED (2002a), base de datos de evaluación institucional de 2001 y datos preliminares del MINED, octubre de 2002.

En el diseño del PLAN no se encuentra ninguna norma que estipule el porcentaje de escuelas que debieran premiarse cada año. De ahí que en el año 2002, según informes de prensa²³, el Ministerio modificará la selección de escuelas premiadas. Según esta modificación, no solo serán beneficiadas las que alcancen un porcentaje igual o mayor a 70, sino que también las que aumenten el porcentaje alcanzado en el año anterior. Además, se reconocerá con un premio honorífico —placa o diploma— a la escuela que logre un porcentaje mayor o igual a 70.

Independientemente de las modificaciones que experimente el sistema de incentivos, debe considerarse que las experiencias descontinuadas —como el pago por mérito individual— demostraron que el monto del bono era bajo y, por tanto, poco atractivo para los docentes; por otro lado, al premiar a la mayoría de docentes, se corre el riesgo de disolver el esquema de premiar a la escuela sobresaliente, lo cual podría convertirse, en la práctica, en un aumento generalizado.

3.2. Características de las escuelas premiadas en el año 2001

El Cuadro 12 muestra la distribución de escuelas evaluadas y premiadas, por departamento y área geográfica (rural y urbana), con porcentaje respecto al total de la columna; es decir, se compara la participación del total de escuelas de cada departamento con el total nacional. El departamento que obtuvo mayor porcentaje de escuelas premiadas fue la capital, el 18.7 por ciento. La participación de este departamento en el total de escuelas de la zona urbana y rural era del 33.3 y 10.8 por ciento, respectivamente. En el otro extremo se encuentra el departamento de Cuscatlán, el cual obtuvo el 3.2 por ciento del total de escuelas premiadas. Mientras que su participación respecto al total de escuelas urbanas era del 3.1 y 3.3 por ciento del total de escuelas rurales. Las diferencias existentes parecen indicar que la distribución de escuelas premiadas no es equitativa entre los departamentos.

22. Información extraída de *www.elsalvador.com.sv*, noviembre de 2001.

23. *El Diario de Hoy* (*www.elsalvador.com*) noviembre de 2002.

Cuadro 12
Distribución de escuelas evaluadas y premiadas por departamento y zona geográfica
(% respecto al total de columna)

Departamento	Escuelas premiadas			Escuelas evaluadas		
	% Rural	% Urbano	% Total	% Rural	% Urbano	% Total
Ahuachapán	5.8	3.5	5.0	5.6	3.7	9.3
Santa Ana	7.6	6.9	7.4	9.4	7.7	17.1
Sonsonate	4.8	5.4	5.0	6.1	6.2	12.3
Chalatenango	7.9	6.3	7.3	8.6	6.3	14.9
La Libertad	9.9	5.6	8.4	9.2	7.3	16.5
San Salvador	10.8	33.3	18.7	7.2	26.7	33.9
Cuscatlán	3.3	3.1	3.2	3.8	4.0	7.9
La Paz	6.9	5.4	6.4	5.7	5.8	11.4
Cabañas	7.0	3.0	5.6	5.6	2.7	8.3
San Vicente	4.9	3.1	4.3	4.7	4.6	9.4
Usulután	8.4	7.6	8.1	9.0	8.3	17.3
San Miguel	10.3	9.6	10.0	9.6	8.4	18.0
Morazán	6.6	3.5	5.5	6.5	4.4	10.9
La Unión	5.9	3.8	5.2	9.0	4.0	12.9
Total	1129	607	1736	3665	1214	4879

Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

El Cuadro 13 muestra la misma distribución anterior, con la diferencia de que el porcentaje es respecto al total de la fila. Aquí lo interesante es analizar la participación de escuelas (evaluadas y premiadas) por zona geográfica en cada departamento.

Cuadro 13
Distribución de escuelas evaluadas y premiadas por departamento y zona geográfica
(% respecto al total de fila)

Departamento	Escuelas premiadas			Escuelas evaluadas		
	% Rural	% Urbano	Total	% Rural	% Urbano	Total
Ahuachapán	75.6	24.4	86	81.9	18.1	249
Santa Ana	67.2	32.8	128	78.8	21.2	439
Sonsonate	62.1	37.9	87	74.9	25.1	299
Chalatenango	70.1	29.9	127	80.6	19.4	391
La Libertad	76.7	23.3	146	79.1	20.9	426
San Salvador	37.7	62.3	324	44.9	55.1	588
Cuscatlán	66.1	33.9	56	74.1	25.9	189
La Paz	70.3	29.7	111	74.8	25.2	278
Cabañas	81.4	18.6	97	86.1	13.9	237
San Vicente	74.3	25.7	74	75.7	24.3	230
Usulután	67.4	32.6	141	76.6	23.4	431
San Miguel	66.7	33.3	174	77.5	22.5	453
Morazán	77.9	22.1	95	81.8	18.2	292
La Unión	74.4	25.6	90	87.3	12.7	377
Total	65	35	1736	75	25	4879

Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

Al comparar el resultado de las escuelas rurales premiadas con las evaluadas de similar condición, su porcentaje disminuye; mientras que sucede lo contrario en las escuelas urbanas, pues su porcentaje aumenta. Esto parece indicar dos cosas: las escuelas urbanas son “mejores” que las rurales o existe un sesgo de comparabilidad, ya que se está comparando el desempeño institucional de escuelas heterogéneas y con características geográficas diferentes.

El Cuadro 14 muestra la distribución de escuelas por modalidad de administración escolar y el porcentaje de escuelas premiadas. Del total de escuelas mejor evaluadas, el 68.9 por ciento es administrado por Consejos Directivos Escolares (CDE); el 26.7 por ciento, por Asociaciones Co-

munes para la Educación (ACE); y el 4.4 por ciento, por Consejos Educativos Católicos Escolares (CECE). La participación nacional de estos tres tipos de escuelas era del 59.8, 37.4 y 2.8 por ciento, respectivamente. Este cuadro ilustra que, en todos los departamentos, el mayor porcentaje de escuelas es administrado por los Consejos Directivos Escolares. En todos los departamentos, a excepción de Cuscatlán, un mayor porcentaje de escuelas con esta clase de administración es premiado; lo mismo sucede con las escuelas administradas por Consejos Educativos Católicos Escolares (excepto en Chalatenango), lo contrario sucede con las escuelas administradas por Asociaciones Comunes para la Educación (exceptuando Cuscatlán).

Cuadro 14
Distribución de escuelas evaluadas y premiadas por departamento y modalidad de administración escolar (MAEL)

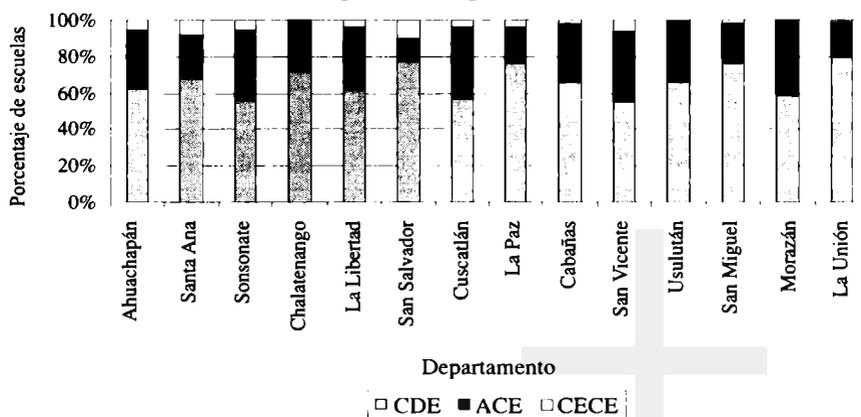
Departamento	Total de escuelas premiadas %			Total de escuelas evaluadas %		
	Modalidad de administración			Modalidad de administración		
	CDE	ACE	CECE	CDE	ACE	CECE
Ahuachapán	62.8	31.4	5.8	52.6	44.2	3.2
Santa Ana	68.0	23.4	8.6	62.6	33.9	3.4
Sonsonate	56.3	37.9	5.7	52.5	45.2	2.3
Chalatenango	71.7	28.3	0.0	58.1	41.7	0.3
La Libertad	61.6	34.2	4.1	53.5	43.0	3.5
San Salvador	76.9	13.3	9.9	70.1	20.9	9.0
Cuscatlán	57.1	39.3	3.6	60.3	36.5	3.2
La Paz	76.6	19.8	3.6	66.5	30.9	2.5
Cabañas	66.0	32.0	2.1	62.9	35.4	1.7
San Vicente	55.4	37.8	6.8	53.0	42.6	4.3
Usulután	66.0	33.3	0.7	57.3	42.0	0.7
San Miguel	76.4	21.8	1.7	64.0	35.1	0.9
Morazán	58.9	41.1	0.0	52.7	47.3	0.0
La Unión	80.0	18.9	1.1	59.9	39.5	0.5
Total	68.9	26.7	4.4	59.8	37.4	2.8

Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

La interrogante es si las escuelas administradas por los Consejos Directivos Escolares son mejores o existe un sesgo de comparabilidad. En la sección anterior, se explicó que los tres tipos de escuela poseen características distintas. En el Gráfico 5 se muestran solo las escuelas premiadas por departamento, agrupadas por modalidad de administración. Se aprecia que, en todos los departamentos, al menos el 55 por ciento de las escuelas mejor evalua-

das corresponde a las administradas por Consejos Directivos Escolares. La explicación puede deberse, en parte, a que, como se explicó antes, esta clase de administración y la de los Consejos Educativos Católicos Escolares tienen una estructura salarial distinta a las del programa EDUCO (Asociaciones Comunes para la Educación). Además, estas últimas se concentran en las zonas rurales y de difícil acceso del país.

Gráfico 5
Distribución de escuelas premiadas por modalidad administrativa



Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

Tal como se ha demostrado, unos departamentos han obtenido mejores resultados que otros, lo cual puede obedecer, en parte, a los factores socioeconómicos de cada uno de ellos. En el Gráfico 6 se muestra el porcentaje que representan las escuelas premiadas, por departamento, respecto al total de escuelas premiadas del país. Eso se contrasta con el índice de desarrollo humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2001). En términos generales, San Salvador obtuvo los mejores resultados y, como departamento, tiene la menor pobreza relativa del país. Además, se constata una relación departamental, que combina mayores índices de pobreza relativa con resultados más bajos en la evaluación. Sin embargo, existen casos que no concuerdan con lo anterior, como por ejemplo, Cuscatlán, uno de los departamentos menos pobre, pero con la menor participación de escuelas premiadas, y Usulután, uno de los departamentos más pobres, pero con mejores resultados que otros que gozan de condiciones socioeconómicas más favorables. Asimismo, se observan casos como San Miguel, uno de los departamentos con buenos resultados, pero ubicado en la media de la escala establecida por el índice de desarrollo humano (1999). De ahí, el contraste que se observa en el Gráfico 6.

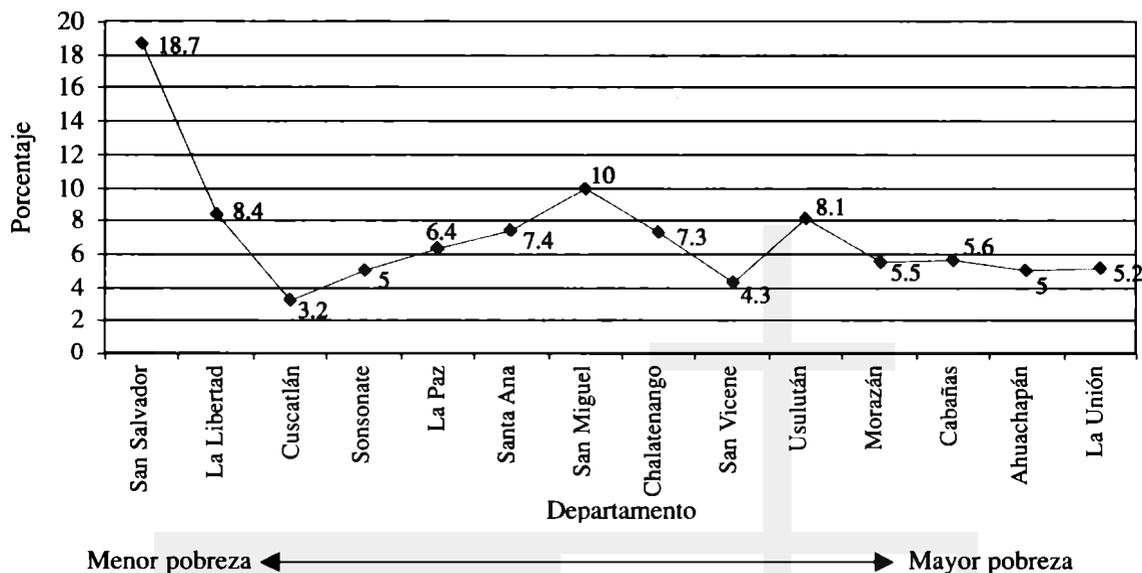
En el Gráfico 7 se muestra la tasa de premiación, calculada como el número de escuelas premiadas sobre el número de escuelas evaluadas de cada

departamento, *vis a vis* el índice de desarrollo humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 2001). Al comparar los mismos factores socioeconómicos de cada departamento, respecto a la tasa de premiación, se evidencia que San Salvador es el departamento con mejores resultados, lo cual concuerda con el menor grado de pobreza relativa, respecto al país. Igual que el gráfico anterior, se observa la relación pobreza y resultados, con la diferencia de que, en el gráfico anterior, existen departamentos, como Cabañas, que si se comparan con los departamentos que tienen condiciones de pobreza similares, muestran resultados mejores, lo cual parece indicar su efectividad de cara a los resultados de la evaluación del desempeño institucional.

Los resultados de las escuelas premiadas, desde la perspectiva departamental, comparados con la nacional (Gráfico 2) y los resultados de la tasa de premiación por departamento (Gráfico 3), parecen mostrar que, si no se toman en cuenta los factores socioeconómicos, siempre habrá departamentos que obtengan mejores resultados que otros. Asimismo, los cuadros anteriores permiten concluir, en primera instancia, que puede existir un sesgo en la selección de las escuelas premiadas, ya que ésta se efectúa a nivel nacional, sin tomar en cuenta las características externas o particulares de las escuelas, como por ejemplo, el departamento, la zona geográfica (urbana o rural) y las características socioeconómicas de los alumnos²⁴.

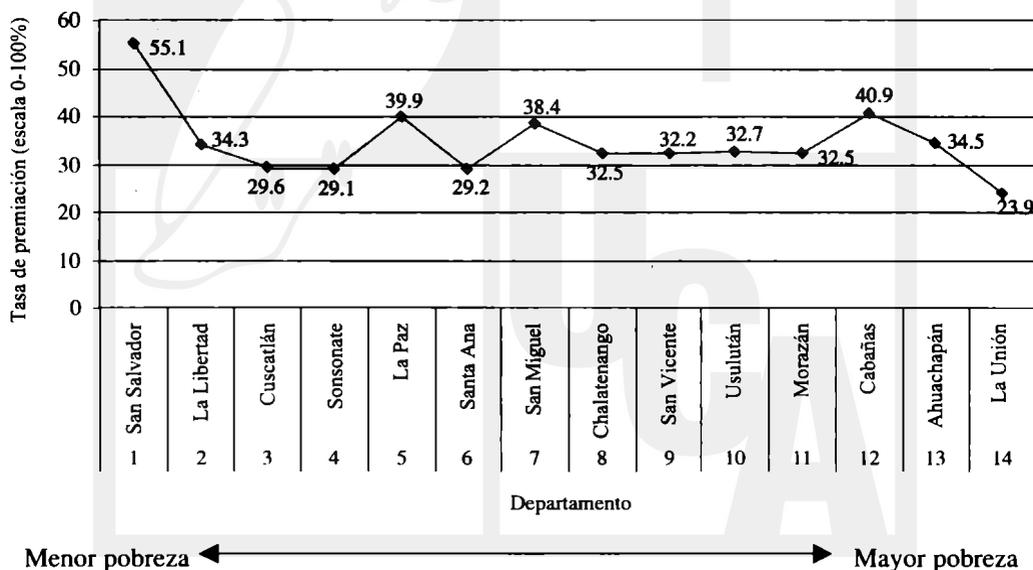
24. La literatura investigada destaca que la variable socioeconómica más adecuada es controlar los factores socioeconómicos de los alumnos.

Gráfico 6
Comparación de los resultados del PLAN y el índice de desarrollo humano (1999)



Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001 y del índice de desarrollo humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2001). *Informe sobre Desarrollo Humano de El Salvador, San Salvador.*

Gráfico 7
Comparación de tasa de premiación 2001 del PLAN y el índice de desarrollo humano (1999)



Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001 y el índice de desarrollo humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2001). *Informe sobre desarrollo humano de El Salvador, San Salvador.*

Para hacer comparables las escuelas públicas salvadoreñas, se ha decidido utilizar la metodología de los “grupos homogéneos”, basada en la experiencia de Chile y su sistema de evaluación del desempeño de establecimientos subvencionados (SNED)²⁵. Esta metodología ha sido replicada, en parte, por el programa de Incentivos Colectivos a Escuelas (ICE) de Bolivia. Un estudio que analiza la experiencia chilena, específicamente el sistema de evaluación mencionado, señala que “un sistema de evaluación enfrenta dos grandes desafíos en su diseño: (a) ¿cómo comparar los resultados del proceso educativo entre establecimientos que atienden a una población escolar muy dísimil, proveniente de distintos estratos socioeconómicos? y (b) ¿qué indicadores se deben utilizar en esta evaluación?” (Mizala y Romaguera, 2000). En ese mismo estudio, las autoras señalan que la metodología se utiliza para comparar escuelas de características similares.

En este sentido, para analizar el primer desafío de diseñar un sistema de evaluación salvadoreño y, de acuerdo con las posibilidades de información, se han elaborado diez grupos homogéneos para todo el país. Para ello se utilizaron tres criterios: según la ubicación geográfica, las escuelas se clasificaron en dos grupos: urbanas o rurales; se diferen-

ciaron las escuelas en las que trabaja un solo profesor (unidocentes), y se clasificaron en escuelas, con más de un docente, que atienden: solo educación parvularia, primer y segundo ciclo de educación básica (con o sin educación parvularia), tercer ciclo de educación básica (con o sin niveles inferiores) y educación media (con o sin niveles inferiores). El Cuadro 15 presenta la participación porcentual de los grupos homogéneos, respecto al total de escuelas premiadas y no premiadas. Es interesante analizar con cuántos grupos homogéneos se alcanza más del 50 por ciento de las escuelas premiadas, así como qué grupo aporta el mayor número de escuelas premiadas.

Los grupos que tienen a las escuelas premiadas con mayor participación respecto al total nacional, son el grupo 6 con el 31.5 por ciento —escuelas pluridocentes de primero y segundo ciclo básico rural (con o sin niveles inferiores— y el grupo ocho con el 26.5 por ciento —escuelas pluridocentes de tercer ciclo de básica rural (con o sin niveles inferiores)—. Ambos grupos acumulan el 58.3 por ciento de las escuelas premiadas. Esta situación es congruente con el hecho de que ambos grupos representan el 64.1 por ciento del total de escuelas del país.

Cuadro 15
Participación porcentual de grupos homogéneos, respecto al total de premiadas y no premiadas

Grupos homogéneos	No premiada		Premiada		Total	
	No	%	No	%	No	%
1. Escuelas unidocentes del área urbana	34	1.1	12	0.7	46	0.9
2. Escuelas unidocentes del área rural	324	10.3	49	2.8	373	7.6
3. Escuelas pluridocentes de educación parvularia urbanas	87	2.8	115	6.6	202	4.1
4. Escuelas pluridocentes de educación parvularia rurales	17	0.5	8	0.5	25	0.5
5. Esc. pluridocentes de 1er y 2do ciclo de bas. urb. (con o sin parv.)	63	2.0	47	2.7	110	2.3
6. Esc. pluridocentes de 1er y 2do ciclo de bas. rural(con o sin parv.)	1,442	45.9	550	31.7	1,992	40.8
7. Esc. pluridocentes de 3er ciclo de bas. urb. (con o sin niv inf.)	266	8.5	305	17.6	571	11.7
8. Esc. pluridocentes de 3er ciclo de bas. rur. (con o sin niv inf.)	673	21.4	462	26.6	1,135	23.3
9. Esc. pluridocentes de bachillerato urbanas (con o sin niv inf.)	157	5.0	128	7.4	285	5.8
10. Esc. pluridocentes de bachillerato rurales (con o sin niv inf.)	80	2.5	60	3.5	140	2.9
Totales	3,143	100	1,736	100	4,879	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la evaluación institucional 2001.

El Cuadro 16 permite comparar la situación premiada y no premiada en cada grupo. En él se destaca el comportamiento de las escuelas del Grupo

3 —escuelas pluridocentes de educación parvularia urbana— y del Grupo 7 —escuelas pluridocentes de tercer ciclo de básica urbana con o sin niveles

25. Para mayores antecedentes sobre los grupos homogéneos construidos en el caso chileno, ver Mizala y Romaguera (2000 y 2002a) y MINEDUC (2002).

inferiores—, los cuales, respecto a su grupo, premiaron el 56.9 y 53.4 por ciento, respectivamente. Asimismo, otro aspecto relevante es la condición que tienen las escuelas unidocentes del área rural, las cuales premiaron únicamente el 13.1 por cien-

to; similar condición representan las escuelas del Grupo 1 —unidocentes del área urbana—, que premiaron el 26.1 por ciento. Esto último podría representar un sesgo, en desmedro de este grupo de establecimientos.

Cuadro 16
Participación porcentual de las premiadas y no premiadas respecto a su grupo homogéneo

Grupos homogéneos	No premiada		Premiada		Total
	No.	%	No.	%	
1. Escuelas unidocentes del área urbana	34	73.9	12	26.1	46
2. Escuelas unidocentes del área rural	324	86.9	49	13.1	373
3. Escuelas pluridocentes de educación parvularia urbanas	87	43.1	115	56.9	202
4. Escuelas pluridocentes de educación parvularia rurales	17	68.0	8	32.0	25
5. Esc. pluridocentes de 1er y 2do ciclo de bas. urb. (con o sin parv.)	63	57.3	47	42.7	110
6. Esc. pluridocentes de 1er y 2do ciclo de bas. rural (con o sin parv.)	1,442	72.4	550	27.6	1,992
7. Esc. pluridocentes de 3er ciclo de bas. urb. (con o sin niv inf.)	266	46.6	305	53.4	571
8. Esc. pluridocentes de 3er ciclo de bas. rur. (con o sin niv inf.)	673	59.3	462	40.7	1,135
9. Esc. pluridocentes de bachillerato urbanas (con o sin niv inf.)	157	55.1	128	44.9	285
10. Esc. pluridocentes de bachillerato rurales (con o sin niv inf.)	80	57.1	60	42.9	140
Totales	3,143	64.4	1,736	35.6	4,879

Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

A continuación se presenta una simulación de premiación, que considera la construcción de estos grupos homogéneos, luego se comparan los resultados —premiado y no premiado— por el PLAN con otro indicador, en términos de selección de escuelas a ser premiadas. La interrogante que se plantea es qué porcentaje de escuelas públicas del país, que fueron premiadas por el PLAN 2001, habría sido premiado si dentro de cada grupo homogéneo se hubiera seleccionado un porcentaje de escuelas equitativo²⁶. En primer lugar, se multiplicó la tasa de premiación por el total de cada grupo homogéneo, obteniéndose un número aproximado de escuelas a premiar. En segundo lugar, se ordenaron las escuelas por grupo homogéneo y porcentaje de evaluación (en forma descendente) para contar el número de escuelas a premiar y extraer el porcentaje mínimo de aprobación de cada grupo. Cabe aclarar que, si existían varias escuelas que tenían el porcentaje mínimo de aprobación en su grupo, se incluían como escuelas a premiar. En

tercer lugar, se identificaron las escuelas a premiar con el método de “selección alternativa”, tomando en cuenta las escuelas que tenían un porcentaje igual o mayor respecto al porcentaje mínimo de aprobación de su grupo.

Los resultados del Cuadro 17 permiten demostrar que de los diez grupos homogéneos, cuatro coinciden con el número de escuelas premiadas con los dos métodos: las escuelas unidocentes del área urbana (Grupo 1), las escuelas unidocentes del área rural (Grupo 2), las escuelas pluridocentes parvularias del área rural (Grupo 4) y las escuelas pluridocentes de primer y segundo ciclo de básica rurales (Grupo 6). En seis grupos existen escuelas premiadas por la “selección PLAN 2001”, pero con la “selección alternativa” no hubiesen sido premiadas. Los grupos más significativos fueron los de las escuelas pluridocentes de parvularia urbanas (Grupo 3), el 36.5 por ciento, y las escuelas pluridocentes de tercer ciclo de básica urbanas, el 33.4 por ciento.

26. El criterio utilizado en este trabajo se denominará “selección alternativa”. Éste se construye con una tasa de premiación a nivel país de aproximadamente el 36 por ciento (1.736 / 4.879).

Cuadro 17
Comparación de escuelas premiadas en el PLAN 2001, con los mejores
evaluación de cada grupo homogéneo (número de escuelas y

Grupo homogéneo	Plan 2001		
	No	Sí	Total
1. Escuelas unidocentes urbanas urbanas	No	30 88.2%	30 65.2%
	Sí	4 11.8%	12 34.8%
2. Escuelas unidocentes rurales	No	240 74.1%	240 64.3%
	Sí	84 25.9%	49 100.0%
3. Escuelas pluridoc. parvularia urbanas	No	87 100.0%	42 36.5%
	Sí		73 63.5%
4. Escuelas pluridoc. parvularia rurales	No	16 94.1%	16 64.0%
	Sí	1 5.9%	8 100.0%
5. Esc. plur. de 1er y 2do ciclo de bas. urb. (con o sin parv.)	No	63 100.0%	8 17.0%
	Sí		39 83.0%
6. Esc. plur. 1er y 2do ciclo de bas. rural (con o sin parv.)	No	1282 88.9%	1282 64.4%
	Sí	160 11.1%	550 100.0%
7. Esc. plur. de 3er ciclo de bas. urb. (con o sin niv inf.)	No	266 100.0%	102 33.4%
	Sí		203 66.6%
8. Esc plur. de 3er ciclo de bas. rur. (con o sin niv inf.)	No	673 100.0%	56 12.1%
	Sí		406 87.9%
9. Esc. plur. de media urbana (con o sin niv inf.)	No	157 100.0%	27 21.1%
	Sí		101 78.9%
10. Esc. plur. de media rural (con o sin niv inf.)	No	80 100.0%	10 16.7%
	Sí		50 83.3%

Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

Por otro lado, en seis de los diez grupos, los dos métodos coinciden en el número de escuelas no premiadas: las escuelas pluridocentes de educación parvularia urbana (Grupo 3), las escuelas pluridocentes de primer y segundo ciclo de básica urbanas (Grupo 5), las escuelas pluridocentes de tercer ciclo de básica urbanas (Grupo 7), las escuelas pluridocentes de tercer ciclo de básica rurales (Grupo 8), las escuelas pluridocentes de media urbanas (Grupo 9) y las escuelas pluridocentes de media rurales (Grupo 10).

Asimismo, cuatro grupos escuelas, no premiadas por la "selección PLAN 2001", según la "selección alternativa", deberían haberlo sido. Los dos grupos más relevantes son las escuelas unidocentes del área rural y urbana, el 25.9 y 11.8 por ciento, respectivamente. Esta simulación ha servido para demostrar que, si bien existen grupos donde no

cambió la selección de escuelas premiadas, tomando en cuenta sus características externas, también existen otros grupos donde se evidencia un sesgo a sobrepremiar a las escuelas urbanas y a subpremiar a las escuelas rurales y, aún más, a las unidocentes.

En el Cuadro 18 se presenta la regresión múltiple, elaborada con algunas de las variables que en el análisis descriptivo se encontraron importantes. El modelo explica que, por cada maestro, la escuela obtiene dos puntos adicionales. La zona geográfica es favorable a las escuelas urbanas, ya que esa condición les permite acumular unos quince puntos adicionales. Otra condición externa es que las escuelas de San Salvador permiten acumular un total aproximado de treinta puntos. El modelo, en su conjunto, y las variables son significativas al 1 por ciento.

Cuadro 18
Determinantes del total de puntos en la evaluación al desempeño 2001

Variable dependiente: total de puntos del centro educativo					
	Coefficientes	t	Sig.	Media	Desviación tít.
Constante	345.33	197.72	0.000	368.77	99.20
Número de maestros	2.01	13.54	0.000	8.03	10.58
dummy de zona geográfica (Urbano = 1)	14.80	4.06	0.000	0.25	0.43
dummy departamento (San Salvador = 1)	29.94	6.87	0.000	0.12	0.33
R ² Ajustado			0.09		
F ^a			154.662		
N			4879		

(a) Es significativo al 1 por ciento.

Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional de 2001.

Este estudio comprobó que no existen bases de datos que puedan relacionarse fielmente con la evaluación del desempeño institucional, para obtener un modelo más completo. Sin embargo, este modelo confirma el sesgo del diseño del PLAN, ya indicado en el análisis descriptivo y la simulación. Es un dato relevante, el cual debiera ser tomado en cuenta en futuros estudios sobre el tema.

El segundo desafío de diseño que enfrenta un sistema de incentivos es la cuestión de si existe relación entre las escuelas premiadas por el PLAN 2001 y los resultados obtenidos por los alumnos, a

nivel de escuela, en la prueba de aprendizaje y aptitudes para egresados de educación media (PAES²⁷) del mismo año. Para responder a esta cuestión es necesario analizar las relaciones de los resultados del PLAN 2001 con este indicador de rendimiento, el único instrumento censal existente en la actualidad. Para hacer esta comparación se utilizó la base de datos de evaluación del desempeño institucional del año 2001 y una base de promedios de la prueba, por centro educativo del mismo año. A través de los códigos de las escuelas, se identificaron 312 establecimientos con información completa, los cua-

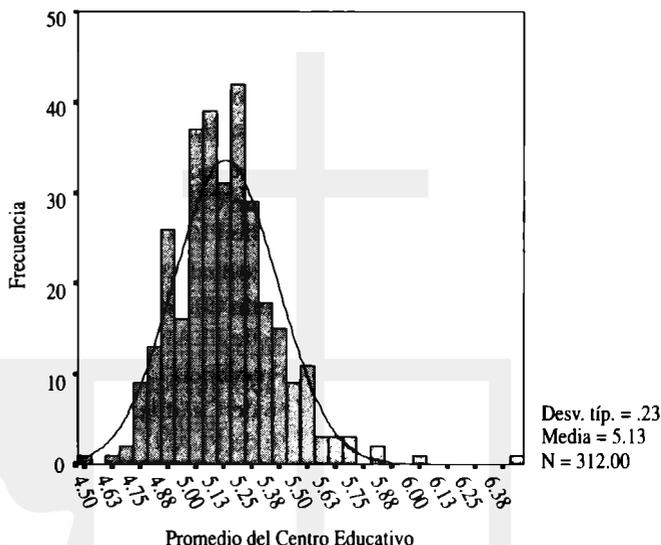
27. A partir de 1997, todos los egresados de educación media, para obtener su título de bachillerato, deben someterse a la PAES, la cual evalúa conocimientos en las áreas de lenguaje, matemática, ciencias naturales y estudios sociales.

les constituyen una muestra del 73 por ciento respecto al total de centros educativos de enseñanza media. El Cuadro 19 describe los estadísticos des-

criptivos de los resultados obtenidos en la PAES por las escuelas de la muestra.

Cuadro 19
Estadísticos descriptivos del promedio por escuela de la PAES 2001 (muestra)

Promedio del Centro Educativo		
N	Válidos	312
	Perdidos	0
Media		5.1328
Mediana		5.1188
Moda		5.00
Desv. típ.		.23113
Varianza		.05342
Asimetría		.961
Curtosis		3.441
Rango		1.95
Mínimo		4.50
Máximo		6.45
Cuartiles	Cuartil 1	4.9895
	Cuartil 2	5.1188
	Cuartil 3	5.2636



Fuente: elaboración propia con datos de la evaluación institucional 2001 y PAES 2001.

En el Cuadro 19 se observa que entre las medidas de tendencia central —media, mediana y moda—, las distancias son mínimas. En las medidas de dispersión, como el rango, la desviación típica y varianza, también los datos no muestran dispersiones marcadas. Las medidas de forma demuestran una simetría en el conjunto de datos, ya que el coeficiente de asimetría es de 0.18²⁸. Esto sería relevante si las medidas de tendencia central estuvieran por encima de la nota mínima de aprobación —la cual es 6, en una escala de 0 a 10—. Sin embargo, no es así.

De acuerdo con lo anterior, para hacer la comparación se utilizan otras medidas de dispersión, como los cuartiles. Los cuartiles dividen los datos en cuatro partes. En consecuencia, las escuelas se dividieron en cuatro categorías: necesitan mejorar, es decir, los establecimientos educativos cuyo promedio de la PAES está por debajo del primer cuartil;

regular, las escuelas que se encuentran entre el valor del primer y segundo cuartil; bueno, las que tienen un promedio entre el segundo y tercer cuartil, y muy bueno, las que tienen un promedio de la PAES superior al tercer cuartil (Cuadro 20).

El Cuadro 20 muestra que no existe relación directa entre el rendimiento educativo de los estudiantes —medido por el promedio de los alumnos de cada escuela en la PAES— con los resultados del PLAN, ya que en las cuatro categorías establecidas —necesita mejorar, regular, bueno y muy bueno— se premió a un número similar de escuelas. En términos porcentuales se observa que, de la muestra de centros educativos, se premió, en forma descendente, a los “regulares” (26.4 por ciento), los “muy buenos” (25.7 por ciento), los “buenos” (25 por ciento) y los “necesitan mejorar” (22.9 por ciento).

28. Según Karl Pearson, el coeficiente de asimetría, por lo general, se encuentra entre -3 y 3 (Arancibia, 2001).

Cuadro 20
Comparación de escuelas premiadas en el PLAN 2001, con los obtenidos en la Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados (PAES)

			Plan		Total
			No	Sí	
Cuartil de notas	Necesita Mejorar	Frecuencia	46	32	78
		% de Cuartiles de notas	59.0	41.0	100.0
		% de PLAN	26.7	22.9	25.0
	Regular	Frecuencia	41	37	78
		% de Cuartiles de notas	52.6	47.4	100.0
		% de PLAN	23.8	26.4	25.0
	Bueno	Frecuencia	42	35	77
		% de Cuartiles de notas	54.5	45.5	100.0
		% de PLAN	24.4	25.0	24.7
	Muy bueno	Frecuencia	43	36	79
		% de Cuartiles de notas	54.4	45.6	100.0
		% de PLAN	25.0	25.7	25.3
Total		Frecuencia	172	140	312
		% de Cuartiles de notas	55.1	44.9	100.0
		% de PLAN	100.0	100.0	100.0

4. Comentarios finales

La revisión de algunas de las características de las escuelas permitió distinguir las particularidades que diferencian a los maestros del sistema tradicional de los del programa EDUCO; pero sobre todo, la cuestión principal es la evidencia sobre los retornos salariales de los profesores, respecto a las otras ocupaciones del mercado laboral salvadoreño. Cuando se comparan los ingresos de los distintos segmentos de ocupaciones, sin tomar en cuenta las diferencias de capital humano, se encuentra que los profesores, en promedio, ganan más que el resto de los trabajadores. Lo mismo sucede cuando se comparan los profesores con los grupos de trabajadores que tienen doce y más años de educación. Sin embargo, esta situación se revierte al comparar a los profesores con los trabajadores de dieciséis y más años de educación, ya que éstos últimos, en promedio, ganan más que el segmento de los maestros. Esto podría explicar la percepción que tienen estos últimos de estar mal remunerados, pues se comparan con los grupos que tienen más años de educación.

El análisis estadístico descriptivo muestra que los profesores, en promedio, tienen más años de educación que el resto de los trabajadores y una menor experiencia potencial. El 91 por ciento tie-

ne título, mientras que solo el 23 por ciento del resto de trabajadores lo tiene. En relación con los que tienen más años de educación, los profesores tienen un leve promedio mayor que los trabajadores con trece y más años de educación (14.7 *versus* 13.6), pero menor a los que tienen dieciséis y más años de educación (14.7 *versus* 17.2).

El análisis econométrico permitió demostrar que la condición de ser profesor incide de manera positiva en los retornos salariales, en un 37 por ciento, lo cual implica que la profesión docente es atractiva respecto a otras profesiones y ocupaciones. Por otro lado, se mostró que el perfil de ingresos de los profesores parte más alto, pero es más plano que el del resto de trabajadores, ya que el retorno de la educación es menor. Lo contrario sucede con la experiencia potencial de los profesores, ya que es ligeramente mayor, respecto al grupo de comparación. Esto refuerza el hecho de que a los profesores les acumulan el salario de acuerdos a sus años de experiencia, lo que no siempre ocurre en las otras ocupaciones.

Asimismo, se constata que una buena parte del diferencial de ingresos a favor de los profesores, dado por el modelo de regresión, puede ser atribuido a diferencias entre las características perso-

nales de éstos y el resto de individuos, así como a las diferencias en el retorno de dichas características. El análisis empírico demostró que los ingresos de los docentes, comparados con los de otros profesionales y trabajadores del mercado laboral salvadoreño, no son bajos. Al contrario, pueden ser altos, pero eso depende de con quién se los compare.

Se puede concluir que en El Salvador, al igual que en otros países latinoamericanos²⁹, el tema relevante es que la varianza de los ingresos laborales de los profesores es baja. Esto significa que, prescindiendo de su calidad como docente, el salario es fijado por factores ajenos al desempeño. De ahí que, en parte, se justifique, en el caso salvadoreño, la necesidad de introducir políticas de incentivos para los docentes.

Por otra parte, al analizar el Plan de Estímulos a la Labor Educativa Institucional (PLAN) desde la teoría y la evidencia internacional³⁰ sobre incentivos en la educación, se demuestra que el sistema salvadoreño tiene falencias en su diseño. Esta política se ha centrado en evaluar el desempeño de la escuela con el indicador del cumplimiento de las normas legales y administrativas, pero es importante que, en el corto plazo, el desempeño educativo institucional sea analizado a través de un esquema de variables que considere las características multiproducto del proceso educativo, es decir, variables de insumos, procesos y sobre todo resultados.

El resultado o producto educacional, de acuerdo a la literatura revisada, se debe medir a través de la variable más cercana —*proxy*— del rendimiento educativo, es decir, las pruebas estandarizadas que se aplican a los alumnos. Esta asociación de incentivos y calidad educativa puede contribuir a motivar el comportamiento deseado, por parte de los docentes, teniendo en cuenta lo difícil y costoso que resulta el monitoreo permanente del maestro en el aula.

Es importante reconocer que el uso de pruebas de rendimiento también puede presentar cierto ries-

go moral, por parte de los docentes, pues podrían discriminar a los alumnos con bajo nivel de rendimiento. Sin embargo, deben buscarse los mecanismos que permitan minimizar este riesgo, dado el nivel de *asimetría de información* entre el agente (profesor) y el *principal* (director o Ministerio de Educación).

Otro aspecto importante que cabe destacar es que, si bien es significativo que los directores y los maestros se preocupen por la gestión administrativa y educativa de la institución, la evaluación

no debe comprender solo la verificación documental de los controles y las acciones ejecutadas para minimizar los problemas educativos. En ese sentido, es más relevante comprobar que, en efecto, lo hallan realizado, es decir, esto tiene que analizarse con criterios cuantificables, dando seguimiento a indicadores como repitencia, deserción, ausentismo y extra-edad, por escuela. Debe medirse tanto el desempeño efectivo como la superación respecto al año anterior.

Los resultados del PLAN 2001 permiten concluir que debería revisarse el monto del bono que se entrega a los docentes de las escuelas premiadas, ya que éste no ha sufrido cambios, desde el inicio del PLAN. A la luz de la teoría sobre incentivos, en educación, se argumenta que si el bono es percibido por los sujetos de la política como “bajo” puede ser poco atractivo para los docentes.

Por otro lado, algunas de las modificaciones previstas para las próximas aplicaciones consideran premiar a más escuelas o a más docentes. Pero es importante tener en cuenta que un sistema de incentivos por desempeño debe considerar al cuerpo docente de las escuelas con una labor sobresaliente, ya que, de otra manera, puede convertirse, en la práctica, en un aumento generalizado.

Dadas las condiciones de los incentivos para las escuelas, debe minimizarse el problema del “polizonte”, es decir, aquellos maestros de una escuela que, sin haberse esforzado como los otros, se

Esta asociación de incentivos y calidad educativa puede contribuir a motivar el comportamiento deseado, por parte de los docentes, teniendo en cuenta lo difícil y costoso que resulta el monitoreo permanente del maestro en el aula.

29. Ver estudios de Liang, X (1999) y Mizala y Romaguera (2000).

30. Ver Rodríguez (2002).

hacen acreedores del premio. La literatura revisada recomienda premiar con un bono mayor o con un incentivo adicional no monetario a los profesores más destacados de la escuela.

Al analizar las características de las escuelas mejor evaluadas, según el PLAN, se constató que la distribución de las premiadas no es equitativa, por departamento. En particular, se verificó que algunos de ellos, con mayor índice de pobreza, tienden a tener menos resultados positivos. Este aspecto requiere de mayor estudio y análisis, pues no se utilizó un índice socioeconómico de los estudiantes ni de la escuela. Tampoco se utilizaron variables como la infraestructura escolar y las características de los maestros.

Otro aspecto relevante comprobado es que las escuelas administradas por los Consejos Directivos Escolares (CDE) y los Consejos Educativos Católicos Escolares (CECE), por departamento, parecen tener mejor desempeño que las administradas por las Asociaciones Comunales para la Educación (ACE). Esta variable es relevante, pues tal como se mostró antes, las Asociaciones Comunales, en su mayoría, se concentran en el área rural y los maestros que trabajan en estas escuelas son contratados por el programa EDUCO, el cual tiene una estructura salarial distinta al sistema tradicional.

Para conocer la existencia de posibles sesgos en la selección de escuelas, dadas sus distintas características externas, se construyeron grupos homogéneos con las variables zona geográfica, escuelas unidocentes y niveles educativos atendidos por la escuela. En total se obtuvieron diez grupos homogéneos, lo cual permitió luego hacer una simulación de premiación para comparar los resultados —premiado y no premiado— por el PLAN, con otro indicador alternativo. En este último, se utilizó el porcentaje de escuelas premiadas del país, distribuido de forma equitativa, en cada uno de los grupos homogéneos. La simulación muestra que existe un sesgo de equidad al seleccionar las escuelas con mejor desempeño, dadas sus características externas, pues existe una sobrepromoción de las urbanas y una subpromoción de las rurales. De éstas últimas, las que tienen menos posibilidades son las atendidas por un solo profesor. De ahí que el PLAN debe revisarse de forma que permita comparar escuelas con condiciones externas similares.

En este trabajo se relacionaron las escuelas de educación media premiadas por el PLAN con los

promedios obtenidos por los estudiantes de las escuelas en las pruebas de aprendizaje y aptitudes para egresados de educación media (PAES). Así, se pudo conocer la falta de vinculación entre estos ámbitos, ya que los centros educativos con “mejor promedio” en la prueba, no son necesariamente los premiados por el sistema de incentivos.

A la luz de la literatura y la evidencia internacional caben algunas propuestas que pueden permitir mejorar el diseño del PLAN. En ese sentido, se recomienda al Ministerio de Educación que considere, en conjunto, un esquema de variables basado en indicadores de insumo, proceso y resultado educativo, que mida el desempeño de la labor educativa institucional de una forma más adecuada. En este esquema de variable, el primer reto sería relacionar el sistema de incentivos con las variables de resultado educativo. Se recomienda tomar en cuenta el desempeño real de las variables de deserción, repitencia, ausentismo y extra-edad por escuela, así como los resultados de las pruebas de medición educativa censal. Se deben tener en cuenta criterios adecuados para evitar la discriminación de estudiantes, ya que los docentes podrían preocuparse más por los alumnos sobresalientes o por el aprendizaje de la media de ellos, con lo cual dejarían de lado a los estudiantes con rendimiento bajo.

Este problema se puede minimizar con la vinculación de una parte de las remuneraciones de los docentes. Para ello se debe tener en cuenta el promedio de los “peores”, el de los “mejores” y el de la media, con sus respectivos ponderadores. Es importante considerar que la alternativa de relacionar parte de las remuneraciones docentes con el rendimiento de los estudiantes no generará un aumento de calidad ilimitado, ya que el desempeño de las escuelas y de los maestros es uno de varios factores determinantes de la calidad educativa.

El segundo reto es poder comparar escuelas con características externas similares. Por lo tanto, se deben construir grupos homogéneos de escuelas. Para eso, además de los criterios ya citados, hay que tomar en cuenta la variable socioeconómica de los alumnos, de forma tal que se pueda medir su desempeño en un entorno equitativo. Esto permitiría enviar señales de que el sistema de incentivos es justo y equitativo.

De cara al PLAN 2003 se pueden hacer algunas de las sugerencias específicas: fortalecer el trabajo en equipo, sin descuidar el problema del “polizon-

te”, estudiar un instrumento equitativo que equilibre el proceso educativo, en su conjunto, con énfasis en los resultados; proporcionar información a la comunidad educativa para que pueda exigir rendición de cuentas a la administración escolar y elaborar un marco legal que especifique, entre otras cosas, un instrumento flexible en los indicadores y la ponderación de factores de evaluación.

Finalmente, sería muy positivo que el Ministerio de Educación y los maestros trabajasen juntos por una política de incentivos sustentable, justa y transparente, que premie su esfuerzo, que estimule la formación de equipo de trabajo para mejorar el rendimiento académico, psicológico y de valores de sus alumnos, lo cual podría llevar a evaluar mejor la calidad del sistema educativo salvadoreño.

San Salvador, julio de 2003.

Referencias bibliográficas

- Arancibia, V. (1996). *Medición de la calidad de la educación en América Latina*, REPLAP. Santiago de Chile.
- Ballou, D.; y Podgursky, M. (1997). *Teacher Pay and Teacher Quality*, W. E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo Michigan.
- Bellei, C.; y González P. (2002). *Educación y competitividad en Chile*, FLACSO, Santiago de Chile.
- Cassasús, Arancibia y Froemel (1996). *Medición de la calidad de la educación*, UNESCO-OREALC, Santiago de Chile.
- Centro Alfa (2002). *Informe de progreso educativo. El Salvador*, San Salvador, El Salvador.
- Clotfeler, C. y Ladd, H. (1996). “Recognizing and Rewarding Success in Public Schools”, en H. Ladd (ed.) *Holding Schools Accountable: Performance Based Reform in Education*, The Brookings Institution.
- Edwards, V. (1991). *El concepto de calidad de la educación*, UNESCO-OREALC, Santiago de Chile.
- Fernández, A.; y Carrasco, A. (2000). *La educación y su reforma. El Salvador, 1989-1998*. Tomos I y II. Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo (FEPADE), San Salvador, El Salvador.
- Gómez, V.; Rodríguez, J.; y Salamanca, L. (2002). “Los profesores en El Salvador. Una aproximación a los retornos salariales”, elaborado en el marco de la asignatura de Economía Laboral del Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile, documento no editado.
- Liang, X. (1999). “Teacher Pay in 12 Latin American Countries: How Does Teacher Pay Compare to Other Professions, What Determines Teacher Pay, and Who are the Teachers?”. Working Draft, supported by the World Bank. Background paper for the conference on Teachers in Latin America: New Perspectives on their Development and Performance. San José, Costa Rica.
- Mercado, R. (2002). “Profesores en América Latina: carrera, incentivos y evaluación. El caso de México”; Conferencia Regional, “El desempeño de los maestros en América Latina y el Caribe: nuevas prioridades”, organizado por BID, UNESCO y Ministerio de Educación y Cultura de Brasil, sin lugar de edición.
- Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC). *Evaluación de desempeño de los establecimientos educacionales subvencionados SNED 2002-2003*, Santiago, Chile.
- Ministerio de Educación (MINED), Gobierno de El Salvador (2002a). *El Salvador 2000. Logros y desafíos de la educación*, MINED, San Salvador, El Salvador.
- Ministerio de Educación (MINED), Gobierno de El Salvador (2002c). *Resultados de la evaluación institucional 2001*, documento de uso interno del MINED, San Salvador, El Salvador.
- Ministerio de Educación (MINED), Gobierno de El Salvador (1996). *Ley General de Educación y Ley de la Carrera Docente*. San Salvador. El Salvador.
- Mizala, A.; y Romaguera, P. (2002a). *Equity and Educational Performance*, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Mizala, A.; y Romaguera, P. (2002b). *El Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño Docente (SNED) en Chile*, documento elaborado en el marco de la Conferencia Regional “El Desempeño de los Maestros en América Latina y El Caribe”, Brasil, Brasilia.
- Mizala, A.; y Romaguera, P. (2002c). *Evaluación del desempeño e incentivos en la educación chilena*, por aparecer en Cuadernos de Economía No.118, Santiago de Chile.
- Mizala, A.; y Romaguera, P. (2000a). *Sistemas de incentivos en educación y la experiencia del SNED en Chile*, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Mizala, A.; y Romaguera, P. (2000b). *Remuneraciones y los profesores en Chile*, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Mizala, A.; y Romaguera, P.; y Reinaga, T. (1999). *Factores que inciden en el rendimiento escolar en Bolivia*, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Morduchowicz, A. (2002). *Carreras, incentivos y estructuras salariales docentes*, Documento No. 23 de PREAL, Buenos Aires, Argentina.

Omela, C. (2001). "La carrera magisterial en México", ponencia para el taller Revalorización del Magisterio e Incentivos Docentes, Santo Domingo, República Dominicana.

Uribe, C. (1999). "Políticas e incentivos que contribuyen al mejoramiento del desempeño y motivación

docente", *Perspectivas sobre la reforma educativa. América Central en el contexto de políticas de educación en las Américas*. Publicación conjunta del BID-HIID-USAID (2000) editores: Navarro, Taylor, Bernasconi y Tyler, sin lugar de edición.

