

Centro de Estudios



Sociales y de Opinión Pública

*"Cumplimos 5 años de trabajo"*

# Evaluación, calidad e inversión en el Sistema Educativo Mexicano

---

Francisco J. Sales Heredia

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Documento de Trabajo núm. 16

Julio de 2007



Las opiniones expresadas en este documento no reflejan la postura oficial del Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, o de la Cámara de Diputados y sus órganos de gobierno. Este documento es responsabilidad del autor.



Comité del CESOP  
Mesa Directiva

Dip. Salvador Barajas del Toro  
Presidente

Dip. Fabián Fernando Montes Sánchez  
Secretario

Dip. Cuauhtémoc Sandoval Ramírez  
Secretario

Centro de Estudios Sociales  
y de Opinión Pública

Francisco Guerrero Aguirre  
Director General

Arturo Maldonado Tapia  
Asesor de la Dirección General

Gustavo Meixueiro Nájera  
Director de Estudios de Desarrollo Regional

Francisco Sales Heredia  
Director de Estudios Sociales

Eduardo Rojas Vega  
Director de Opinión Pública

Ernesto Caveró Pérez  
Subdirector de Análisis  
y Procesamiento de Datos

Saúl Munguía Ortiz  
Coordinador Administrativo

Juan Carlos Amador Hernández  
Rafael Ante Valencia  
Efrén Arellano Trejo  
Sandra Espinosa Morales  
José de Jesús González Rodríguez  
Nora León Rebollo  
Claudia Icela Martínez García  
Mario Mendoza Arellano  
Salvador Moreno Pérez  
Alejandro Navarro Arredondo  
Sara María Ochoa León  
César Augusto Rodríguez Gómez  
Oscar Rodríguez Olvera  
Karla Ruiz Oscura  
Investigadores

Elizabeth Perdomo Reyes  
Coeditora

Alejandro López Morcillo  
Editor

# Evaluación, calidad e inversión en el Sistema Educativo Mexicano

---

Francisco J. Sales Heredia

A finales de la década de 1980, aunado al proceso de reformas estructurales y de apertura económica, el gobierno de la república mexicana enfatizó la necesidad de mejorar el sistema educativo para lograr los fines democráticos que establece la Constitución y al mismo tiempo preparar a los ciudadanos mexicanos para un ambiente de mayor competitividad en el mercado económico. Para lograr mejorar el sistema se propuso un proyecto de modernización que incluía un proceso de evaluación continua entre los diversos actores involucrados.<sup>1</sup>

El proceso de evaluación y los propósitos perseguidos requieren ser analizados a la luz retrospectiva de los últimos 15 años y desde una perspectiva que permita apreciar si las prioridades nacionales educativas de modernización se pueden alcanzar, sobre todo considerando los recursos destinados para este fin, que no tienen comparación con otros rubros del gasto nacional. La necesidad de establecer prio-

ridades nacionales a este respecto ha sido constantemente discutida, tanto en la opinión pública como en las agendas legislativas de las diversas legislaturas en el Congreso de la Unión. Una de las mayores preocupaciones ha sido la calidad de la educación básica entre los diversos sistemas educativos, que reflejan, una vez evaluado el sistema, desigualdades enormes en el país y resultados pobres al compararlos con los de otros países de riqueza similar.

Para abordar tales temas este texto se divide en cuatro partes. La primera considera el debate sobre la evaluación y los problemas que trae consigo. Se revisará un viejo debate sobre los fines del proceso de evaluación y la utilidad de éste. En la segunda parte se consideran los argumentos en torno a la calidad, cuáles son las ventajas y desventajas de este debate y su conexión con el proceso de evaluación. En la tercera parte se analizará la inversión hecha por la sociedad mexicana en educación y las consecuencias de la desigualdad educativa en los salarios esperados para la población trabajadora. La última

<sup>1</sup> Carlos Salinas de Gortari, "La nueva política social", *Tercer Informe de Gobierno*, Presidencia de la República, 1993.

## Evaluación

parte reunirá las conclusiones de este trabajo.

El tema de la evaluación educativa incluye tres debates que pueden analizarse de manera independiente. Los debates se refieren a:

1. La evaluación en sí.
2. Saber si es posible establecer un estándar de calidad en la educación.
3. Los fines para los que la sociedad refuerza el sistema educativo.

El primer debate se da entre aquellos que consideran que las prácticas de evaluación, a menos que se dirijan a bienes y servicios muy específicos, no pueden ofrecer resultados iluminadores reproducibles y que, por tanto, es una práctica subjetiva,<sup>2</sup> y aquellos que consideran que la disciplina se ha consolidado lo suficiente para evaluar cualquier actividad humana social.<sup>3</sup>

El debate sobre la posibilidad de establecer un estándar de calidad en la educación se da entre quienes sostienen que es posible –pues se trata de un servicio más, comparable entre los distintos prestadores de servicios– y los que consideran que se trata de un desarrollo especial que depende de un entorno cultural específico y que, por consiguiente, tal proceso debe privilegiar la autoevaluación.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Egbert de Weert, “A Macro Analysis of Quality Assessment in Higher Education”, *Higher Education*, vol. 19, núm. 1, 1990.

<sup>3</sup> Blaine Worthen, “The changing face of educational evaluation”, *Theory in to Practice*, vol. 30, núm. 1, 1991.

<sup>4</sup> F.A. van Vught, “Towards a general model of quality assessment in higher education”, *Higher Education*, vol. 28, 1994, pp. 355-371.

El tercer debate es mucho más general, pero impacta en la creación de políticas públicas a mediano plazo. Se trata de la concepción del gobierno en turno acerca del énfasis o prioridad que debe imprimirse al sistema educativo, considerado –desde un extremo– sólo como un formador de ciudadanos responsables y libres; mientras que, desde otra perspectiva, el sistema educativo es considerado como un promotor del desarrollo y, por tanto, debe ser eminentemente pragmático en sus objetivos.

Las instituciones evaluadoras, creadas en los últimos años en México, han realizado un esfuerzo por dotar de sistematización y precisión a los datos, lo cual permitiría la modificación o reajuste de las políticas públicas dirigidas al Sistema Educativo Nacional (SEN). Tanto la creación de estas instituciones como sus objetivos explícitos las sitúan en el tercer debate, aunque no es del todo claro cuál de las dos vertientes sigue el SEN. En los documentos de política educativa, los objetivos del sistema no han cambiado esencialmente.<sup>5</sup>

Ante la incertidumbre de si la actual política pública de mejorar la evaluación estandarizada de la educación primaria y secundaria ha derivado en mejoras de calidad, es adecuado preguntarse cómo deberíamos evaluar las metas que, por definición, darán resultados a mediano plazo.

En primer término, es importante contextualizar el énfasis evaluativo de

<sup>5</sup> Véase Felipe Martínez Rizo, “Las políticas educativas mexicanas antes y después de 2001”, *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 27, 2001, citado en *Políticas y Sistemas de Evaluación Educativa*, INEE, 2006.

los últimos años. A partir del final del desarrollo estabilizador, las instituciones mexicanas, al igual que el resto de las burocracias gubernamentales del mundo occidental, han sido criticadas por su falta de rigor en la administración de los recursos públicos.<sup>6</sup> A partir de la crisis y de la reforma del Estado emprendida en los años ochenta, la administración pública ha reestructurado la mayoría de sus prácticas, haciendo énfasis en el proceso de evaluación, tanto de las políticas como de los programas públicos. Dicho proceso implica tanto el diseño de una política o programa al considerar –entre los objetivos generales de éstas– la incorporación de metas a corto, mediano y largo plazo, como de indicadores de desempeño factibles de ser evaluados y la infraestructura en recursos para dar seguimiento continuo a tales metas, por medio de los mismos.

El proceso de evaluación de una política gubernamental no es exacto, los factores involucrados son muchos y la mayoría de ellos se encuentran mediados por variables que no es posible controlar y que pueden afectar el resultado de la evaluación. Así pues, el mayor problema de las evaluaciones es que sus resultados se pueden utilizar acríticamente, “...en la creencia de que todo logro puede ser pleno y precisamente cuantificado”. Los resultados de las evaluaciones deben ser considerados con base en su definición conceptual, metodológica y en las posibilidades de reunir datos precisos para ser analizados.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Myriam Cardozo, *La evaluación de políticas y programas públicos. El caso de los programas de desarrollo social en México*, Cámara de Diputados/ Miguel Ángel Porrúa (Colección Conocer para Decidir), 2006.

<sup>7</sup> OCDE, *Governance in transition. Public*

En este contexto, el proceso de evaluación educativa parte de las instituciones que lo integran y del SEN, que administra y ejecuta tanto las políticas como los programas específicos. En los estudios acerca de la evaluación en México, lo mismo en la academia que en las instituciones públicas educativas, tanto federales como estatales, existe una propensión a aceptar que es necesario describir y emitir juicios de valor sobre la realidad del SEN. Es decir, existe un consenso sobre la necesidad de mejorar el SEN y que para ello se requieren evaluaciones periódicas, realizadas por un comité técnico lo más independiente posible de las autoridades educativas, para evitar ser parciales.<sup>8</sup>

Desde la década de 1970, la Secretaría de Educación Pública (SEP), por medio de las direcciones generales a cargo de la evaluación e innovación del sistema, ha promovido una serie de cambios en el SEN, que han derivado en un fortalecimiento de la extensión de la oferta y de la calidad educativas. A partir de las décadas de 1980 y 1990, el acercamiento de México a los organismos internacionales y el empuje de los servidores públicos y de académicos estudiosos del sector educativo, hizo que México participara de un esfuerzo internacional por estandarizar los procesos evaluativos, con el fin de cumplir con los objetivos trazados por la Constitución mexicana en su artículo 3º.<sup>9</sup> Recientemente, la participación de México en los exá-

*management reforms in OECD countries*, 2005, p. 104, citado en Cardozo, *La evaluación de políticas...*, *op. cit.*

<sup>8</sup> I. Banegas y E. Blanco, *Políticas y sistemas de evaluación educativa en México*, INEE, 2003.

<sup>9</sup> INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

menes del Programa Internacional para la Evaluación del Estudiante (PISA, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es una muestra de este esfuerzo.

En 1994 fue fundado el Centro para la Evaluación de la Educación Superior (Ceneval) por un grupo de académicos con apoyo del gobierno federal, con el fin de mejorar el proceso de evaluación y posteriormente de certificación de los grados obtenidos en la educación superior. De igual manera, en 1994 se creó el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), coordinado por la UNESCO para América Latina.

El Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (INEE) fue creado por decreto presidencial el 8 de agosto de 2002 con el fin de proveer elementos objetivos para diseñar e implementar las políticas educativas federales y estatales en las áreas de preescolar, educación básica, secundaria y media superior; se ha convertido en la institución coordinadora del esfuerzo evaluativo del país.

Formalmente, en el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se estableció la necesidad de crear un Sistema Nacional de Indicadores que ofrezca información permanente y oportuna para la toma de decisiones acerca del SEN. Las instituciones encargadas de crear este sistema son la SEP y el INEE. Los indicadores propuestos por el Sistema Nacional de Indicadores Educativos (Sininde) se organizan en torno a cuatro ejes, partiendo de lo particular a lo general: alumnos, aulas, escuelas, subsistemas educativos y sistemas, en un primer nivel. El segundo nivel

toma en cuenta el entorno, como el contexto, insumos, procesos y resultados. El tercer nivel marca los objetivos, en este caso dados por las leyes generales y particulares, resumidos en eficacia, eficiencia, equidad e impacto. El cuarto nivel toma en cuenta los distintos niveles educativos y sus particularidades.

El INEE considera que el proceso de evaluación del sistema educativo tiene que responder a las expectativas de la sociedad en torno a la educación, siendo éstas las reflejadas en el artículo 3º constitucional:

[...]

La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia.

- I. Garantizada por el artículo 24 la libertad de creencias, dicha educación será laica y, por tanto, se mantendrá por completo ajena a cualquier doctrina religiosa;
- II. El criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios.

Además:

- a) Será democrático, considerando a la democracia no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo;

c) Contribuirá a la mejor convivencia humana, tanto por los elementos que aporte a fin de robustecer en el educando, junto con el aprecio para la dignidad de la persona y la integridad de la familia, la convicción del interés general de la sociedad, cuanto por el cuidado que ponga en sustentar los ideales de fraternidad e igualdad de derechos de todos los hombres, evitando los privilegios de razas, de religión, de grupos, de sexos o de individuos.

El tercero constitucional establece una cuota muy alta a cumplir y, por ende, muy difícil de evaluar. La característica a la que aspiran los artículos referentes a la educación, delega en el proceso educativo escolarizado que sea un medio para propiciar una ciudadanía humanista en constante mejoramiento. Los objetivos establecidos, tanto en la Constitución como en la Ley General de Educación, están muy lejos de ser alcanzados tanto en términos relativos como absolutos; es decir, las desigualdades existentes en el aprovechamiento de los estudiantes a lo largo del país son múltiples, y al comparar sus resultados con los estudiantes de otros países en similar posición, los estudiantes mexicanos obtienen peores resultados.

Es necesario señalar que las comparaciones, tanto internas como con otros países, deben tomarse con cuidado, pues las características del país son especialmente diversas, tanto cultural como socioeconómicamente hablando. En lo que resta de esta sección se ofrecerán algunos datos del SEN para contextualizar el reto al que se enfrenta el sistema para lograr sus objetivos específicos.

La Tabla 1 muestra que entre algunos de los países que forman la OCDE, México es el que tiene una población en edad de recibir educación relativamente mayor. En términos absolutos, la población del país, su dispersión y las características culturales de una parte de los jóvenes hace que el SEN se convierta en el proveedor de servicios más grande del país y en uno de los más complicados de administrar a nivel internacional.

La proporción de jóvenes respecto a la población total del país no solamente casi duplica a la media de la OCDE, sino que está distribuida en diversos subsistemas que ejemplifican la diversidad del país. La Tabla 2 muestra el número absoluto de estudiantes, maestros y escuelas distribuidas en el país.

**Tabla 1**  
**Porcentaje de la población en edad escolar, 2004**

<i>Indicador</i>	<i>México (máximo OCDE)</i>	<i>Mínimo OCDE</i>	<i>Media OCDE</i>	<i>EUA</i>	<i>España</i>	<i>Portugal</i>	<i>Corea</i>
Población 5-14	22	10	12	15	10	10	14
Población 15-19	10	5	6	7	6	6	7
Población 20-29	19	12	14	13	16	16	17

Fuente: Felipe Martínez Rizo, *La educación mexicana*, INEE (Cuaderno núm. 18), México, 2005, p. 10.

**Tabla 2**  
**Total de alumnos, maestros y escuelas al inicio**  
**del ciclo 2004-2005**

	<i>Tasa neta de cobertura de primaria</i>	<i>Tipo de servicio</i>		
			Alumnos	13 691 045
		General	Maestros	510 616
			Escuelas	76 067
			Alumnos	837 143
Primaria	99.7%	Indígena	Maestros	34 911
			Escuelas	9 691
			Alumnos	124 691
		Comunitaria	Maestros	13 964
			Escuelas	12 420

Fuente: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

Como puede apreciarse, el SEN, que en primaria abarca cerca del 100% de la población infantil, tiene la capacidad instalada de ofrecer grupos pequeños de un máximo de 26 alumnos y un mínimo de ocho por maestro. Este indicador muestra el gran avance en la expansión del sistema en los últimos 40 años; sin embargo, la cantidad de maestros y escuelas no está relacionada con la calidad.

El SEN se enfrenta a un entorno de desigualdad económica y pobreza en términos absolutos. Estas características hacen que sus esfuerzos deban centrarse en suplir las desigualdades en bagaje cultural y en carencias económicas de por lo menos 50% de la población infantil del país. La Tabla 3 muestra algunas de estas características.

Como puede observarse en esta tabla, la sociedad mexicana es sumamente desigual en términos de ingresos. No solamente el 10% más rico acumula 36 veces más ingreso que el más pobre, sino que considerando las

líneas de pobreza que utiliza el gobierno mexicano, 14% de la población es pobre en términos alimentarios, es decir, no tiene los ingresos suficientes para afrontar los gastos mínimos en alimentación; 6% es pobre en términos de capacidades, es decir, no tiene los ingresos suficientes para afrontar los gastos mínimos en educación y salud, y otro 20% no tiene los suficientes ingresos para afrontar los gastos mínimos en transporte y vivienda. En total, 40% de la población no puede afrontar los gastos mínimos para vivir sin sobresaltos. Tales carencias tienden a afectar los resultados de los alumnos en los exámenes estandarizados, mostrando que la calidad buscada en el SEN no puede ser sustentada solamente por el sistema.

### **Calidad**

El INEE considera que el proceso educativo descrito en nuestras leyes impone al SEN responsabilidades de una mejora de la calidad, denominándolo “proceso tendiente a la calidad”. El con-



**Tabla 3**  
**Ingreso de los hogares por decil y porcentaje de hogares en pobreza,**  
**2004 (miles de pesos)**

	<i>Hogares</i>	<i>Ingreso total trimestral</i>	<i>Ingreso total mensual promedio por familia y decil</i>
I	2 556 145	12 518 116	1 632
II	2 556 145	22 150 027	2 888
III	2 556 145	29 973 403	3 909
IV	2 556 145	37 656 929	4 911
V	2 556 145	45 616 596	5 949
VI	2 556 145	55 777 054	7 274
VII	2 556 145	69 185 518	9 022
VIII	2 556 145	88 635 625	11 559
IX	2 556 145	123 039 922	16 045
X	2 556 142	285 148 307	37 185
	<i>Línea de Pobreza Urbana (per cápita mensual)</i>	<i>Línea de Pobreza Rural (per cápita mensual)</i>	<i>Porcentaje de hogares agregado por tipo de pobreza</i>
Alimentaria	739.6	548.17	13.70%
Capacidades	909.7	651.77	19.80%
Patrimonial	1487.3	1000.41	39.60%

Fuentes: ENIGH, 2004; INEGI y Sedesol, *Medición de la pobreza*, 2006.

cepto de *calidad* lo evalúa desde cinco dimensiones: la primera es la *relevancia* y se refiere a la forma en que el SEN establece un currículo tendiente a conseguir los fines democráticos; la segunda es la *eficacia*, que evalúa la consecución de metas establecidas por el sistema, tanto en el aprendizaje de los alumnos como en la condición educativa de las generaciones de alumnos; la tercera se refiere a la *eficiencia* del sistema, que trata del aprovechamiento óptimo de los recursos; la cuarta es la *equidad*, midiendo la capacidad del sistema para otorgar las mismas oportunidades educativas a la población, independientemente de su condición social, económica y cultural. Finalmente, el sistema es evaluado en el *impacto* que logra al propiciar conductas fructíferas tanto para la sociedad como para el propio individuo.

De manera específica, esta perspectiva sobre la calidad considera aquellos aspectos individuales y sociales que afectan el aprendizaje. Además, involucra una discusión extensa acerca de los componentes ideológicos y culturales que conforman una sociedad.

Las características socioeconómicas, arriba descritas, redundan claramente en los resultados obtenidos por los estudiantes en las recientes evaluaciones de desempeño. En la Tabla 5 puede observarse el promedio de los resultados de los exámenes presentados por los estudiantes de sexto grado de educación primaria en los distintos estratos.

Es de señalar que los resultados de las evaluaciones muestran que los mayores avances en términos relativos se

**Tabla 4**  
**Dimensiones de la calidad educativa**

Pertinencia	Resultados acordes con necesidades de los alumnos.
Relevancia	Resultados acordes con necesidades sociales.
Eficacia interna	Aprovechamiento óptimo de la educación por parte de la población.
Eficacia externa	Correspondencia entre resultados y objetivos educativos.
Suficiencia	Recursos adecuados y necesarios.
Eficiencia	Óptima utilización de los recursos.
Equidad	Búsqueda de igualdad reconociendo las diferencias.
Impacto	Contribuciones duraderas de la educación a la sociedad.

Fuente: INEE, *¿Qué es la calidad educativa?*, Colección de Folletos N° 3.

**Tabla 5**  
**Logro promedio en comprensión lectora y matemáticas de estudiantes de 6° de primaria por estrato educativo 2000 y 2005**

<i>Estrato de escuela</i>	<i>Comprensión lectora (media)</i>			<i>Matemáticas (media)</i>		
	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>Diferencia</i>	<i>2000</i>	<i>2005</i>	<i>Diferencia</i>
Urbanas privadas (7% del total)	572.7	628.4	55.67	547.3	597.3	50
Urbanas públicas (86% del total, incluye a las rurales públicas)	510.4	541.1	30.67	513	534.2	21.27
Rurales públicas	480.8	503.1	22.34	484.7	494	9.3
Cursos comunitarios (0.7% del total)	467.7	471.9	4.23	466.7	470.4	3.7
Educación indígena (5% del total)	443.7	480	36.27	441.4	468	26.6

Nota: Entre paréntesis se ofrece el porcentaje relativo a cada estrato. Los porcentajes son estimaciones del autor de este texto a partir de distintos reportes del INEE, no suman 100% por diferencias en la clasificación.

Fuente: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

han dado en los estratos de escuelas privadas urbanas y en las de educación indígena. A pesar de que la diferencia es enorme, el hecho de que los indígenas sean uno de los grupos más pobres del país muestra que es posible cerrar la brecha rápidamente.

La Tabla 6 muestra el desempeño global de los estudiantes mexicanos en el examen internacional de la OCDE. El examen Pisa evalúa las habilidades de los estudiantes para resolver problemas y relacionarlos con el medio; es

un examen que mide cómo los conocimientos se integran a la vida cotidiana. En éste los alumnos mexicanos fueron los peor evaluados entre los países de la OCDE. También muestra la varianza o el puntaje que se aleja de la media, el cual puede ser atribuido a características sociales económicas y culturales.

En esta tabla podemos observar que México, sin ser el país que obtiene el máximo de la varianza de la OCDE respecto a la diferencia entre escuelas,

**Tabla 6**  
**Diferenciación institucional. Varianza en la obtención**  
**de resultados en matemáticas y estatus social**  
**económico y cultural (SEC) (2003)**

	<i>Desempeño en el examen de matemáticas de Pisa</i>	<i>Porcentaje de jóvenes de 15 años que han repetido años alguna vez</i>	<i>Varianza total en estatus SEC atribuida a diferencias entre escuelas</i>	<i>Varianza total atribuida a diferencias en estatus SEC</i>
Finlandia	544	16	11.4	10.9
EUA	483	16	22.7	19
España	485	16	28.6	14
Portugal	466	15	29.5	17.5
Corea	542	14	29.7	14.2
México	385	12	34.2	17.1
Media de la OECD	500	13.4	25.3	16.8
Mínimo	385	11	3.8	6.5
Máximo	544	16	44.4	22.8

Fuente: OCDE, *Education at a Glance*, 2006.

el puntaje atribuido a este rubro es alto. Esta medida implica que si tomamos en cuenta los factores socio-económicos culturales existentes en los distintos tipos de escuelas en el país, éstos marcan una brecha de 34 puntos, la cual señala la desigualdad existente en los recursos que tienen los alumnos en cada escuela. En la cuarta columna de la tabla podemos observar que la varianza total atribuida a diferencias sociales económicas y culturales es de 17 puntos. Este puntaje no está lejos de la media de la OCDE, sugiriendo que el puntaje, si no tomamos en cuenta tales diferencias, puede aumentar.

Es conveniente señalar que el sistema educativo mexicano tiene uno de los más bajos porcentajes de la población estudiantil que haya reprobado un año.

La calidad, medida en torno a resultados estandarizados a nivel nacional e

internacional, debe tomarse con cautela; sin embargo, es claro que los primeros esfuerzos de evaluación sistemática de la calidad del SEN muestran avances significativos en el número de jóvenes que están siendo educados; pero también un gran rezago en la calidad de esta educación, tanto si comparamos entre los distintos tipos educativos a nivel nacional, como internacional.

En el rubro de la educación, la necesidad de dotar de mayores recursos al SEN para poder cumplir con sus objetivos ha sido una repetida demanda. Es necesario revisar cómo está distribuida esta inversión.

### **Inversión**

En la teoría económica existe cierta imprecisión acerca de cómo catalogar la inversión en capital humano. Es cla-

ro que no vemos a los humanos como empresas o como unidades para la producción de bienes, pero este hecho no nos permite apreciar los beneficios existentes de la educación en términos económicos claramente. Las personas funcionan en un sentido utilitario, como consumo intermedio preparado para crear, actuar cívicamente, producir, administrar, emprender, ahorrar e invertir capital.<sup>10</sup> Es obvio que una sociedad bien educada podría cumplir las metas anteriores de mejor manera.

Aún más

[...] cierto nivel mínimo de capital físico es indispensable para las operaciones productivas que forman el contenido del desempeño de una economía avanzada... pero este mínimo es una condición necesaria y no suficiente [...] Mucho más importante en retrospectiva son las características económicas y sociales que residen en la capacidad y en las habilidades de la población en una determinada economía.<sup>11</sup>

Los beneficios económicos de la educación son menospreciados, al igual que las externalidades positivas. Una definición adecuada de capital humano es la que da Mirelle Laroche:

Capital Humano es la agregación de las habilidades innatas, el conocimiento y las destrezas que los indi-

viduos adquieren y desarrollan durante su lapso de vida.<sup>12</sup>

Tal definición indica que es necesario analizar la inversión en los seres humanos como una inversión cuantitativa y cualitativa, pues a mayor calidad en la educación que reciba un sujeto, mejores serán los rendimientos que obtengan tanto el sujeto mismo como la sociedad en su conjunto.

La mejor forma de invertir directamente en la productividad y el bienestar de las personas es en salud y educación (en la escuela, en el trabajo). Pero no sólo se trata de educar para mejorar el retorno económico del trabajo, también hay externalidades de muchos tipos que deben tomarse en cuenta. Por ejemplo, además de los beneficios monetarios atribuidos sólo a la educación, se pueden obtener beneficios intergeneracionales e interpersonales. Los beneficios son claros para la actual familia del sujeto: por ejemplo que los padres se incorporen al mercado de trabajo, dejando a sus hijos en la escuela, en lugar de tener que cuidarlos en casa. Este beneficio es cercano al 25% del costo de la educación básica.<sup>13</sup>

También existen beneficios que no han sido calculados, como el que se refiere a la educación informal que los padres con determinada preparación académica pueden ofrecer a sus hijos, así como los beneficios que obtiene una comunidad al contar con miembros educados que han internalizado las reglas sociales.

<sup>10</sup> Simon Kuznets: "National Income and its Composition, 1919-38", *National Bureau of Economic Research*, 1941, citado en J. Bommer y D.S. Lees, "Consumption and Investment", *The Journal of Political Economy*, vol. 71, núm. 1, febrero de 1963.

<sup>11</sup> S. Kuznets: "Towards a theory of Economic Growth", *National Policy of Economic Welfare*, Lekarchman, Nueva York, 1995, p. 42.

<sup>12</sup> Mireille Laroche *et al.*, "Human Capital", *Canadian Public Policy*, # 47, vol. 25, núm. 1, marzo de 1999, p. 89.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 113.

La sociedad en general obtiene beneficios que pueden cuantificarse al tener individuos educados. Los beneficios mencionados son: mejor información, una economía de mercado más activa, el mantenimiento de una democracia y la posibilidad de contar con ciudadanos activos.

De igual manera es evidente que a mayor educación mayor ingreso. Esta relación es independiente de: *a)* el promedio obtenido en la preparatoria, *b)* el puntaje obtenido en las pruebas de inteligencia, y *c)* la ocupación del padre. De ahí que la educación pueda ser considerada como un fuerte incentivo para obtener un mejor salario si tomamos en cuenta un mercado laboral estable.

Al analizar la idea de la educación como una opción a futuro que los sujetos deciden ejercer, es posible asignar el valor de retorno monetario de los costos educativos. En Estados Unidos es de 17% para la preparatoria y de 54% para la primaria.<sup>14</sup> En México se han realizado varios estudios en torno a este tema, el más reciente y que será utilizado en lo que resta de este trabajo es el de Samuel Freije *et al.* En este artículo los autores indagan acerca de los cambios en la desigualdad salarial urbana nacional y regional en México. Los autores se preguntan si los cambios en la estructura del mercado interno laboral, debido a la incorporación al Tratado de Libre Comercio, han afectado los salarios y si estos "...cambios se deben a variaciones en la composición de la fuerza de trabajo mexicana o en los precios

que distintas características productivas obtienen en el mercado".<sup>15</sup>

Las conclusiones del trabajo son muy ilustrativas. La modernización de la economía ha hecho que la mano de obra calificada, contrario a lo esperado, sea la que obtenga una mayor prima salarial. En un modelo de economía internacional, la apertura habría logrado que la mano de obra no calificada requerida para maquilar aumentara sus primas salariales; al contrario, el efecto de la apertura ha sido tal que un universitario gane 144% más que un trabajador sin educación formal.

Utilizando estas conclusiones, es conveniente preguntarse si las diferencias en las primas salariales por región han hecho que exista una presión por aumentar la inversión en educación en las distintas regiones del país.

En primer término, observemos la proporción de la población que ha terminado los diferentes niveles educativos, comparándola con otros países. En la Tabla 7 podemos observar que el porcentaje de la población con estudios superiores dio un salto enorme en un año, algo que Martínez Rizo interpreta que se debe a una recalificación de algunos programas; sin embargo, si la información es consistente, el porcentaje de la población con estudios superiores ya no es el peor situado. A este respecto la proporción de la población que terminó la secundaria disminuyó, indicando una proporción de personas que tiene más de ese grado. Aún así, los números muestran una po-

<sup>14</sup> Burton A. Weisbrod, "Education and Investment in Human Capital", *Journal of Political Economy*, vol. 70, núm. 5, octubre de 1962, p. 112.

<sup>15</sup> Samuel Freije *et al.*, "Origen de los cambios en la desigualdad salarial urbana nacional y regional en México", en Luis F-López-Calva y Miguel Székely (comps.), *Medición del desarrollo humano en México*, FCE, 2006, pp. 282-372.

**Tabla 7**  
**Máximo nivel de estudios terminado**

<i>Población 25-64 años (%)</i>	<i>México</i>	<i>Mejor OCDE</i>	<i>Peor OCDE</i>	<i>Media OCDE</i>	<i>EUA</i>	<i>España</i>	<i>Portugal</i>	<i>Turquía</i>	<i>Corea</i>
<i>2002</i>									
Hasta Secundaria	87	17	87	33	13	58	80	75	29
Educ. Media Superior	7	40	7	44	49	17	11	16	45
Educ. Superior	6	43	6	23	38	24	9	9	26
<i>2003</i>									
Hasta Secundaria	78	11	78	31	13	57	77	74	27
Educ. Media Superior	6	-	-	44	49	17	12	17	44
Educ. Superior	16	44	10	24	38	25	11	10	30

Fuente: Felipe Martínez Rizo, *La educación mexicana*, INEE (Cuaderno núm. 18), México, 2005.

sible explicación de por qué el grado superior obtiene una mayor prima salarial al ser más escasa la mano de obra calificada.

En términos de inversión, el esfuerzo realizado por la sociedad mexicana –pues se trata de inversión pública y privada– es considerablemente alto en todos los niveles. En la Tabla 8 puede observarse que se sitúa arriba de la media de la OCDE y cercana en inversión a países con un sistema educativo que fomenta la innovación, como es el caso de Suecia, Estados Unidos y Corea. La inversión es considerablemente superior a la de España, que posee una economía en crecimiento con poco desempleo y cerrando la brecha de la media de ingreso per cápita de los 15 países de la Unión Europea antes de la última expansión. El porcentaje de la inversión en educación ha seguido subiendo; el INEE reporta que en 2004 ascendió a 6.95% del PIB.<sup>16</sup>

Si la inversión en capital humano claramente tiene beneficios directos e indirectos, es necesario considerar si

<sup>16</sup> INEE, *La calidad de la educación básica en México*, 2004.

existe algún tipo de patrón entre la inversión federal en educación en los estados y sus resultados. En la Gráfica 1 se muestra el porcentaje de aumento en términos reales de la inversión federal en cada estado de la república y sus resultados en los exámenes internacionales de matemáticas.

Como se puede apreciar, no parece que exista ningún patrón aparente entre inversión y resultados. Podría esperarse que un mayor aumento proporcional redundara en mejores resultados relativos, pero los casos de Aguascalientes y Quintana Roo son sintomáticos. Existe una diferencia de 10 puntos porcentuales en el aumento a lo largo del tiempo a favor de Quintana Roo, siendo Aguascalientes el estado con mejor puntaje.

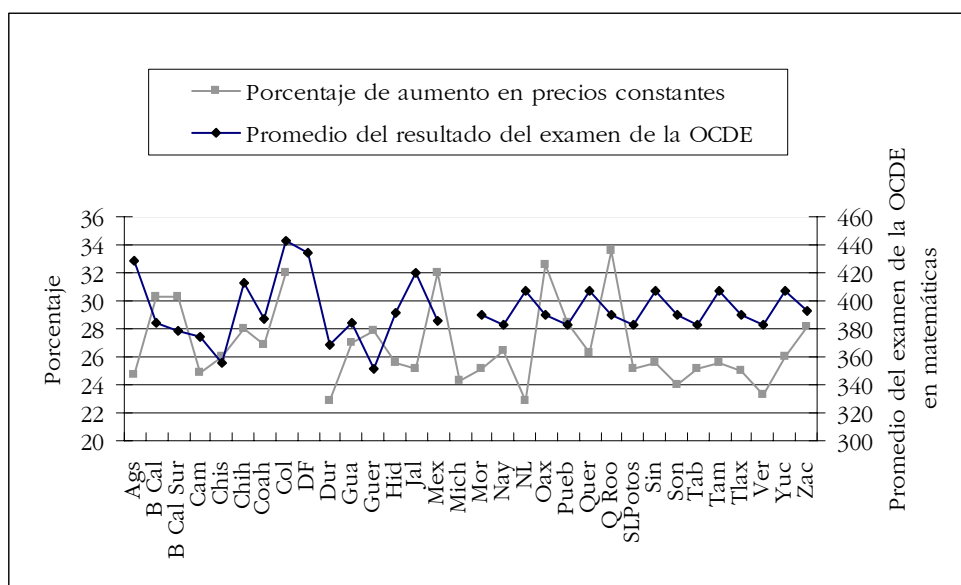
En la Gráfica 2 indagamos acerca de la inversión federal per cápita para educación en 2004, tomando en cuenta el indicador de la demanda potencial, es decir, todos los jóvenes en la edad supuesta de atender el ciclo básico. Se pretendía controlar por las diferencias en el crecimiento de cada uno de los estados, midiendo solamente la demanda potencial del momen-

**Tabla 8**  
**Gasto educativo como porcentaje del PIB**

Nivel educativo	México	Media OCDE	EUA	Suecia	España	Eslovaquia	Corea
2002							
Preescolar	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2
Primaria y Secundaria	3.3	2.4	3.1	3.2	3.2	1.6	2.7
Media Superior	0.8	1.4	1	1.4		1.2	1.4
Superior	1.4	1.4	2.6	1.8	1.2	0.9	2.2
Todos los niveles	6.3	5.7	7.2	6.9	4.9	4.2	7.1

Fuente: Felipe Martínez Rizo, *La educación mexicana*, INEE (Cuaderno núm. 18), México, 2005.

**Gráfica 1**  
**Porcentaje del aumento del presupuesto federal para educación básica entre 1998 y 2004, y promedio del resultado obtenido en matemáticas en el examen de la OCDE**



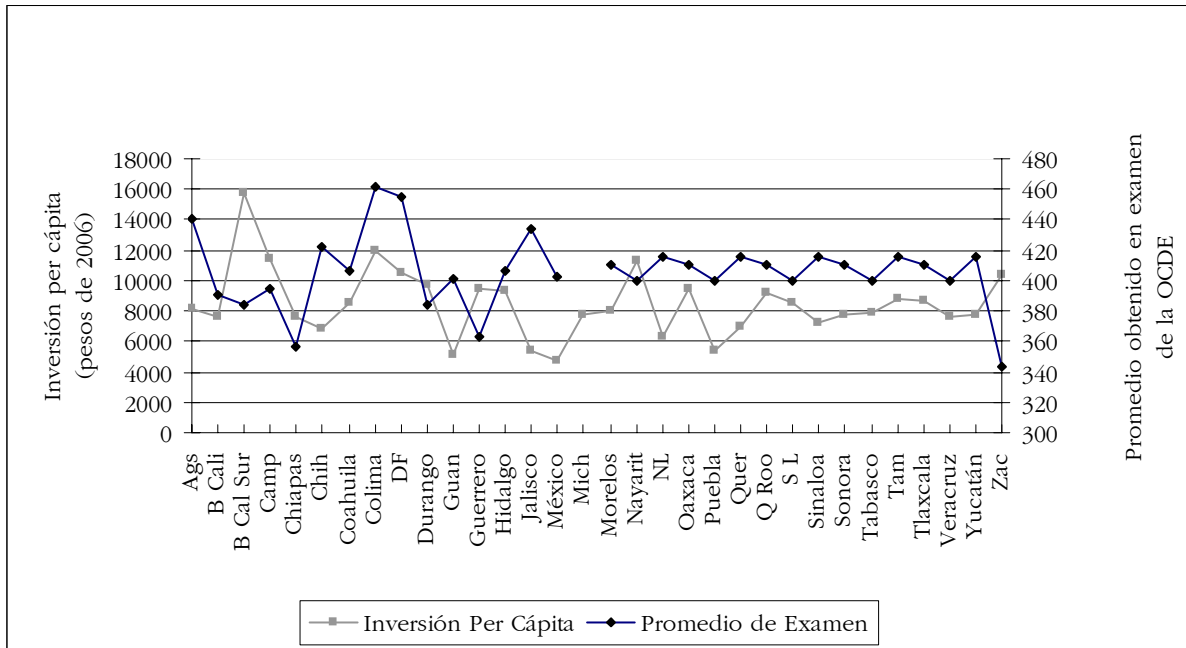
Fuente: Para la inversión en educación básica: Ramo 33 Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal y el Fondo de Infraestructura Básica. Presidencia de la República, *Sexto Informe de Gobierno*, 2006. Para los resultados del examen de la OCDE: INEE, *Panorama Educativo 2005*, México, 2006.

to; sin embargo, puede apreciarse de nueva cuenta una falta de patrón entre inversión y resultados.

Otra forma de indagar sobre la relación entre inversión o esfuerzo de las entidades por mejorar la educación y los resultados obtenidos en los exámenes estandarizados, es observando la tasa de cobertura en los diversos

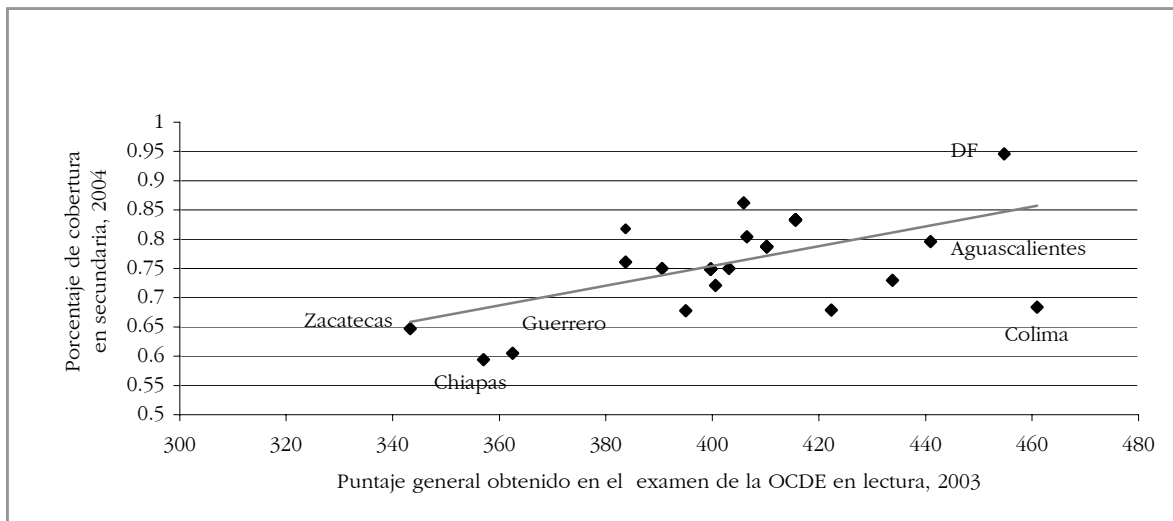
niveles escolares. Al establecer los coeficientes de correlación entre las dos listas de datos de los estados, podemos observar en la Gráfica 3 cierta tendencia positiva entre la tasa neta de cobertura en secundaria y los resultados obtenidos en los exámenes de la OCDE. Esta relación podría indicar que ahí donde la población presiona por obtener el servicio educativo a

**Gráfica 2**  
**Inversión per cápita de la demanda potencial en educación básica y promedio obtenido en el examen sobre lectura de la OCDE, 2004**



Fuente: Para la inversión en educación básica: Ramo 33, Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal y el Fondo de Infraestructura Básica. Presidencia de la República, *Sexto Informe de Gobierno* 2006. Para los resultados del examen de la OCDE: INEE, *Panorama Educativo 2005*, México, 2006.

**Gráfica 3**  
**Relación entre la tasa neta de cobertura de secundaria y el promedio general en lectura en los estados de la república**



Fuente: INEE, *Panorama Educativo 2005*, México, 2006.



nivel secundaria, existe un mayor interés por la educación. En repetidos estudios a nivel internacional se ha mostrado que ahí donde las familias prestan un gran énfasis en los estudios de los jóvenes, éstos obtienen mejores resultados. Es notable en esta gráfica que a la cola de los resultados y de la tasa de cobertura, se encuentran los estados más pobres del país.

Para acercarnos a la relación entre marginación y resultados, la Gráfica 4 muestra el cruce de los datos entre el promedio del Índice de Marginación de 1995 a 2005 y los resultados obtenidos en el examen de la OCDE. Es importante notar que los resultados de los exámenes son de 2003. El INEE ha iniciado una calendarización de exámenes para hacer estudios más precisos al respecto. Aun sin una serie de tiempo, simplemente con la información socioeconómica de los estudiantes, se ha encontrado en varios estudios que los factores sociales inhiben un buen aprovechamiento.<sup>17</sup> Las conclusiones del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación, con los datos de una muestra representativa en 13 estados, son indicadoras de uno de los peores problemas que arrastra el sistema. El estudio concluye:

En consecuencia las diferencias de rendimiento entre el sector público y privado pueden explicarse totalmente por los llamados factores extra-escolares.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Véase, Ernesto Treviño y Germán Treviño, *Estudio sobre las desigualdades educativas en México: La incidencia de la escuela en el desempeño académico de los alumnos y el rol de los docentes*, Cuaderno de Investigación N° 5, INEE, México, 2004.

<sup>18</sup> Rubén Cervini, *Factores asociados al aprendizaje del lenguaje y las matemáticas en 13 estados de México*, Cuaderno de Investigación N° 7, INEE, México, 2004.

Los factores extraescolares no sólo se refieren a carencias económicas, sino también a carencias culturales.

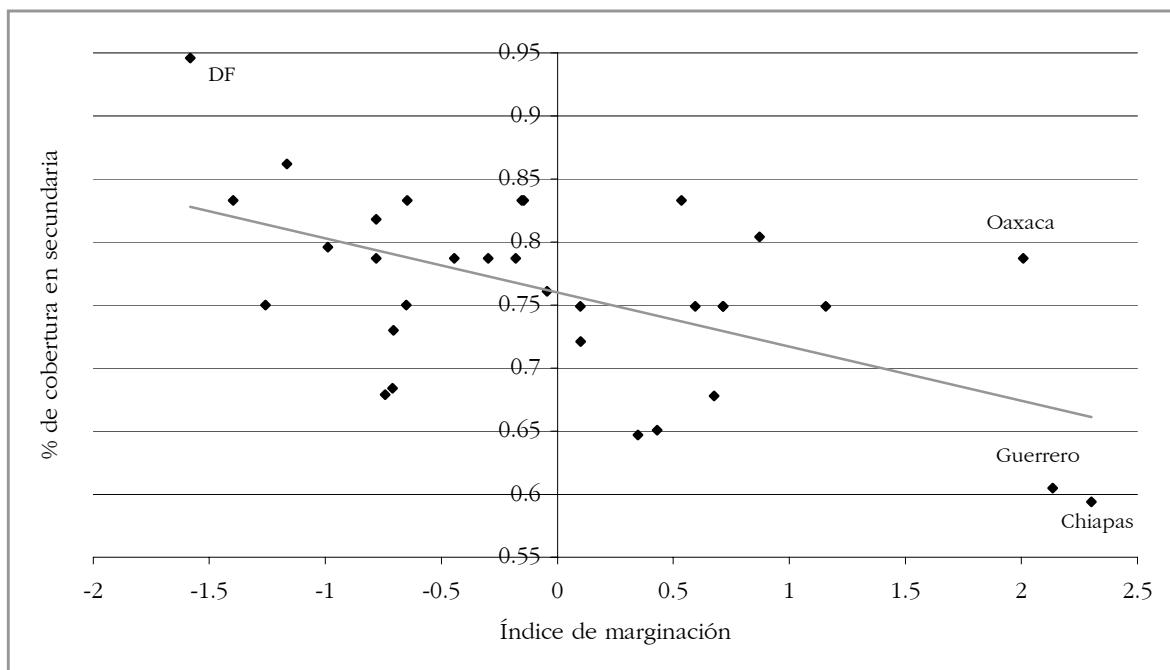
En la Gráfica 4 se confirma lo anterior al apreciar una tendencia positiva entre menor marginación (a menor índice, menor marginación) y mayor porcentaje de cobertura; es decir, ahí donde existen mayores recursos sociales, económicos y culturales, existe una presión social por mandar a los niños a la escuela y esto puede reflejarse en los resultados.

Considerando las diferencias por estado y que a primera vista existen tendencias descriptivas entre series de datos relacionados con los resultados y otras variables referentes a la inversión, se realizó el mismo tipo de análisis descriptivo por región del país, tomando en cuenta el estudio de Samuel Freije, que a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Empleo establece la existencia de un diferencial en las primas salariales por característica educativa del trabajador. En la Tabla 9 se ofrece un panorama de estas primas.

Como puede apreciarse, las regiones del país tienen resultados claramente relacionados con la frontera norte y con la metrópoli del Valle de México. Utilizando estos datos, se realizó un cruce de información con variables socioeconómicas y educativas esperando cierta relación entre las expectativas de las personas y del mercado laboral acerca de las características de la fuerza laboral. La Gráfica 5, teniendo en cuenta que los datos son agregados, sugiere una tendencia positiva entre menor marginación y mejores resultados.

Gráfica 4

Promedio del índice de marginación 1995-2005 y tasa de cobertura en secundaria, 2004



Fuente: Para los datos de marginación: www.conapo.gob.mx (fecha de consulta: noviembre de 2006). Cálculos propios. Para los datos de cobertura: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

Tabla 9

Ecuación de salarios urbanos con corrección por sesgo de selección

Regiones	Promedio del examen de lectura de la OCDE	Prima a la educación secundaria completa	Prima a la educación media superior completa	Prima a la educación superior completa
Sureste	393.74	36.1%	61.5%	113.9%
Centro	405.94	32.6%	54.6%	107.9%
Occidente	411.83	40.3%	61.3%	118.5%
Noroeste	400.02	42.0%	67.5%	118.0%
Noreste	408.62	24.2%	46.4%	110.5%
DF	454.80	37.7%	63.4%	144.1%

Nota: Cuadro modificado de Samuel Freije. Se toman los coeficientes por región que indican el diferencial en salario que recibiría un trabajador con diversos tipos de educación, comparado con uno sin educación formal.

Regiones:

Sureste: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán.

Centro: Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala.

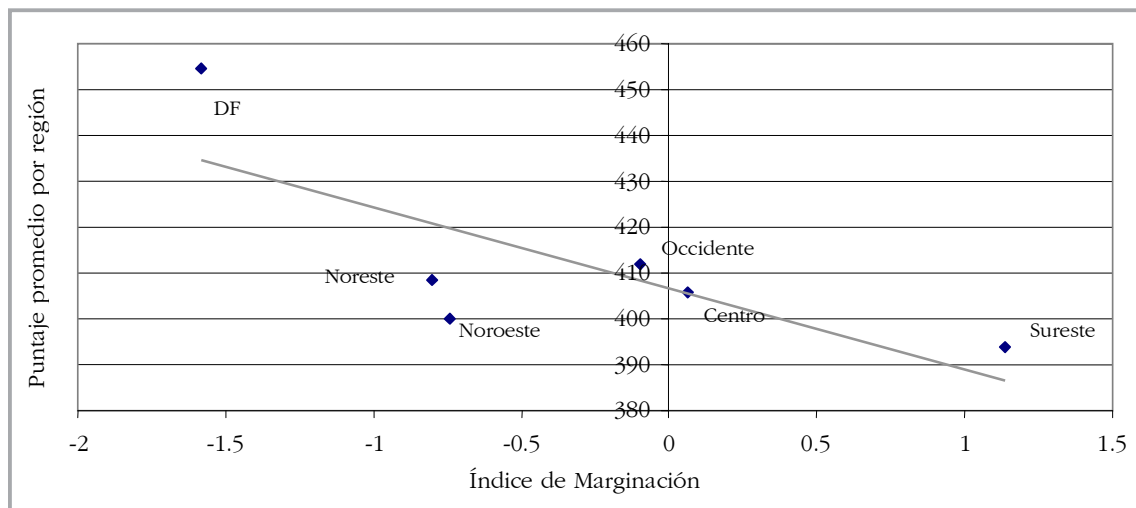
Occidente: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas.

Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora.

Noreste: Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Tamaulipas.

Fuente: Datos de los coeficientes de correlación de Samuel Freije *et al.*, "Origen de los cambios en la desigualdad salarial urbana nacional y regional en México", en Luis F. López-Calva y Miguel Székely (comps.), *Medición del desarrollo humano en México*, FCE, 2006, p. 352. Para los resultados del examen de la OCDE: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

Gráfica 5



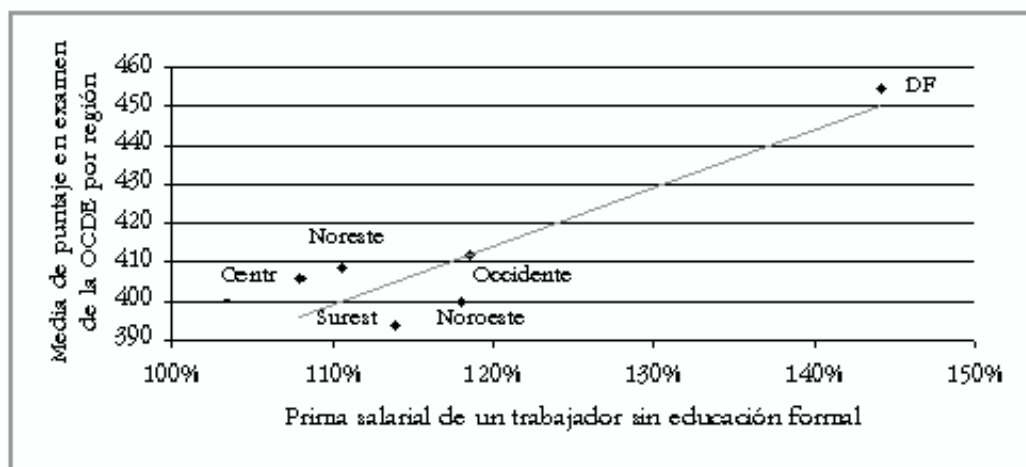
Fuente: Para los datos de marginación [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx) (fecha de consulta: noviembre de 2006). Cálculos propios. Para los resultados del examen de la OCDE: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

La Gráfica 6 sugiere que la desigualdad es uno de los factores que explica de manera determinante los resultados obtenidos. La tendencia se mantiene cuando comparamos los re-

sultados en el examen de lectura con la prima salarial ofrecida a los trabajadores con educación universitaria terminada.

Gráfica 6

**Cruce entre la prima salarial de un trabajador con educación universitaria y la media de puntaje en examen de la OCDE por región**

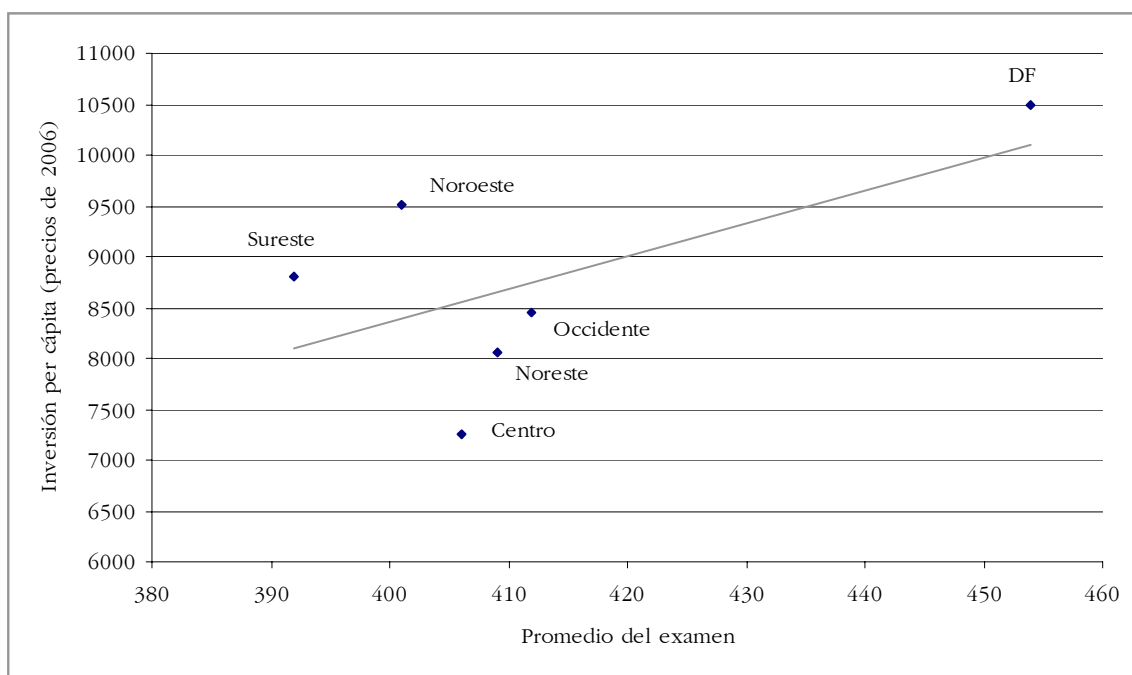


Fuente: Datos de los coeficientes de correlación de Samuel Freije *et al.*, «Origen de los cambios en la desigualdad salarial urbana nacional y regional en México», en Luis F. López-Calva y Miguel Székely (comps.), *Medición del desarrollo humano en México*, FCB, 2006, p. 352. Para los resultados del examen de la OCDE: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

Al obtener resultados de esta naturaleza, la distribución de los recursos tendría que promover un criterio de prioridad absoluto con el fin de que converjan las diversas regiones del país o bien los estados de la república.

La Gráfica 7 sugiere que esto no sucede. El diferencial de inversión per cápita por la demanda potencial de los alumnos y el promedio obtenido en el examen no sugieren una tendencia a la convergencia.

**Gráfica 7**  
**Promedio de la inversión per cápita federal de la demanda potencial en educación básica y el promedio del examen de la OCDE por región 2004**



Fuente: Para la inversión en educación básica: Ramo 33 Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal y el Fondo de Infraestructura Básica, Presidencia de la República, *Sexto Informe de Gobierno*, 2006. Para los resultados del examen de la OCDE: INEE, *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*, México, 2005.

### Conclusiones

El proceso de modernización del Sistema Educativo Nacional, especialmente centrado en la creación de sistemas evaluativos para retroalimentar el proceso y mejorarlo, ha mostrado, después de 15 años de iniciado, que aún falta mucho para cumplir con los objetivos impuestos por la Constitución mexicana en el artículo 3° y en la Ley General de Educación.

Los sistemas de evaluación empiezan a ofrecer resultados sistemáticos y muestran grandes avances en cuanto a cobertura en infraestructura e inversión, especialmente en la educación básica, que fue el foco de atención de este estudio descriptivo. Sin embargo, de igual manera, muestran que la calidad, medida sólo en términos de los resultados de pruebas estandarizadas aplicadas por diversas instituciones, está lejos de ser lo suficiente para

cerrar la brecha con aquellos países que compartimos mercados.

Los resultados descriptivos aquí presentados sugieren lo que en otros estudios con microdatos se ha probado: que las desigualdades sociales, económicas y culturales en el país son las causantes de las diferencias en los resultados obtenidos en los exámenes estandarizados. Las diferencias en los resultados por tipo de servicio educativo desaparecen si se descuentan los factores extraescolares. Sin embargo, los avances específicamente de la educación indígena muestran que las escuelas pueden mejorar los resultados si se localizan los esfuerzos.

De igual manera, los resultados sugieren la posibilidad de que una población, ante el mensaje del mercado laboral de que mientras más educada es una persona mejores salarios obtiene, presione a las autoridades para que éstas ofrezcan más y mejores servicios educativos. Las tendencias regionales muestran que a menor marginación mejores resultados y mayores salarios. Sin embargo, la política de inversión no parece discernir en torno a estos efectos y no da prioridad a las regiones rezagadas para cerrar la brecha y promover mayor igualdad.

Gannicott y Throsby hacen una revisión de la literatura que evalúa las inversiones más exitosas en países en desarrollo.<sup>19</sup> Proponen 10 ideas que pueden tomarse como punto de partida para considerar las posibilidades de mejora.

<sup>19</sup> Ken Gannicott y D. Throsby, "Educational Quality in Economic Development", *International Review of Education* # 47, vol. 38, núm. 3, mayo de 1992.

1. El tamaño de las clases no importa mucho. Los estudiantes aprovechan de igual manera en grupos pequeños y grandes siempre y cuando el tamaño medio se relacione con el estándar local. Esto quiere decir que el tamaño de la clase depende del entrenamiento que tenga el profesor para manejar a un determinado número de jóvenes.
2. La profesionalización de los maestros. La evidencia muestra que mientras mejor entrenados estén los maestros, darán mejores resultados. La evidencia también muestra que el entrenamiento práctico es mejor.
3. La mejora de los materiales de instrucción es una buena forma de elevar la calidad de la educación.
4. La calidad en la educación mejora si es en lengua materna. Esto es algo que se debe considerar seriamente en las zonas indígenas mexicanas.
5. La inversión en infraestructura y equipo suntuoso no elevará la calidad.
6. La reforma del currículo no necesariamente eleva la calidad educativa.
7. Los exámenes continuos sólo funcionan como un método de retroalimentación para los estudiantes y maestros y no como medidas institucionales.
8. La evidencia muestra que niños saludables y bien alimentados aprenden mejor.
9. El tiempo efectivo de aprendizaje es importante siempre y cuando se relacione con los tiempos medios locales.

10. La calidad depende de un buen sistema descentralizado de administradores educativos.

La conclusión general que puede extraerse de este análisis descriptivo de la situación del sistema educativo para la educación básica, es que aún falta mucho por hacer y que el sistema evaluativo puede contribuir a destacar y corregir las desigualdades y las necesidades educativas de las diver-

sas regiones del país. Desigualdades que enfatizan el hecho de que éstas provienen de desigualdades sociales, económicas y culturales, y que de igual manera deben ser corregidas. Asimismo, el sistema evaluativo puede lograr transmitir un impulso hacia la igualdad de oportunidades y hacia la consecución de los objetivos humanistas y científicos que plasma la Constitución.



