

MEJORA DE LA CALIDAD
EDUCATIVA EN MÉXICO:
POSICIONES Y PROPUESTAS

Coordinadores
Francisco Miranda López
Harry Patrinos
Ángel López y Mota



Mejora de la calidad educativa en México. Posiciones y propuestas

Agradecemos el apoyo del Banco Mundial y de la Secretaría de Educación Pública

© D.R. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, AC
San Lorenzo de Almagro núm. 116,
col. Arboledas del Sur, CP 14376, México, DF
www.comie.org.mx

Edición: Elsa Naccarella / Guadalupe Espinoza
Diseño de portada: Mariana Cruz

ISBN 968-7542-39-X

1ª edición, México, DF, 2007

Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio,
sin la autorización por escrito de los titulares de los derechos

Contenido

INTRODUCCIÓN	5
<i>Francisco Miranda, Harry A. Patrinos y Ángel López y Mota</i>	
CAPÍTULO I	
Factores determinantes del aprendizaje y calidad de la educación en México	13
<i>Harry Anthony Patrinos</i>	
CAPÍTULO 2	
El aprendizaje y la calidad de la educación: una reflexión documentada	27
<i>Mario Rueda Beltrán</i>	
CAPÍTULO 3	
El desempeño escolar: apuntes sobre el informe del Banco Mundial	45
<i>Andrés Lozano Medina</i>	
CAPÍTULO 4	
¿Qué factores intervienen para mejorar los aprendizajes escolares? Un ejercicio de reacción	63
<i>Ángel López y Mota y Patricia Ducoing Watty</i>	

CAPÍTULO 5

Factores asociados con el aprendizaje en educación básica:
apuntes sobre el caso de la población indígena 95
Sylvia Schmelkes

CAPÍTULO 6

Mejora del aprendizaje y la calidad de la educación:
una visión de política educativa 119
Francisco Miranda López

ANEXO

Mexico: Determinants of Learning Policy Note 139
World Bank

INTRODUCCIÓN

I

El texto que el lector tiene en sus manos es de suma importancia para repensar la educación pública en nuestro país. Incluye diferentes reacciones frente a un informe que pone de manifiesto los principales problemas de la calidad de la educación y que revelan los retos y desafíos que nuestra sociedad tiene de cara al futuro. Frente a los avances que la educación pública ha descrito –que en lo fundamental remiten a importantes incrementos de la cobertura en los grupos de edad de escolarización obligatoria– ahora aparecen los principales problemas en el logro educativo de los alumnos y su inequitativa distribución, afectando principalmente a los grupos socialmente menos favorecidos.

El tema de una buena calidad para todos es, sin lugar a dudas, el más importante para la educación pública en México. Este tema ha ocupado un lugar cada vez más destacado en las agendas de los tres últimos gobiernos y ha ameritado el desarrollo de distintas acciones encaminadas a ampliar y diversificar la oferta educativa, al mismo tiempo que se busca consolidar la calidad de los servicios.

A estas acciones se suman los crecientes avances en el ámbito de la evaluación educativa que, a nivel internacional, ha detonado el análisis de los logros educativos de los alumnos estableciendo criterios de comparabilidad entre países. Esto ha contribuido enormemente para instalar y consolidar políticas

nacionales de evaluación que marcan crecientemente el debate sobre los resultados educativos y, de forma correlativa, ha permitido introducir el debate sobre el crecimiento, pertinencia y resultados del sistema educativo, incluyendo en esta discusión temas tan cruciales como el del financiamiento, la corresponsabilidad y la rendición de cuentas.

Para un sistema educativo tan grande y complejo como el mexicano, el tema de la calidad y la equidad remite a diversas dimensiones cruciales de reflexión e intervención. Reconocer el grado de avance en los logros educativos de los alumnos y su manifestación en los diferentes servicios, entidades federativas y grupos de población, ha puesto en la mesa de discusión el alcance y significado de las instituciones educativas para contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población o, por lo menos, tener capacidad para atenuar las condiciones de desventaja social. La capacidad de las instituciones para atender las necesidades de equidad buscando garantizar los logros fundamentales es crucial para que la educación cumpla con sus propósitos de bienestar público.

Por esta razón, plantear a la autonomía de las escuelas, junto con la evaluación y la rendición de cuentas, como ejes estratégicos de una política nacional de educación pública –como lo hace el documento elaborado por el Banco Mundial– supone una apuesta crucial para poder ajustar las condiciones del sistema educativo a las nuevas necesidades sociales. La postura por una escuela más autónoma supone, en sí misma, un ejercicio de reorganización y de resignificación de las prácticas educativas de todos los actores que en ella intervienen. Una comunidad educativa comprometida con los resultados de los alumnos y, con base en ellos, comprometer patrones y normas de actuación orientados al aprendizaje y a las necesidades de los alumnos, plantea un cambio trascendental para el núcleo del sistema educativo. Aún más, apostarle a una escuela más autónoma supone un cambio de la arquitectura del sistema donde el centro de su funcionamiento sean las escuelas y no las configuraciones burocráticas que administran y gestionan al sistema en su conjunto. Situar a las escuelas al centro del sistema es, por lo tanto, una alternativa razonable para pensar en una nueva estrategia de eficacia financiera y administrativa que deba acompañar a su eficacia educativa.

Sobre la base de una escuela más autónoma es dable pensar en la profundización de la evaluación ya no sólo con fines de reconocimiento de los niveles de desempeño sino, sobre todo, como referente concreto para la acción, tanto en el ámbito del sistema como en los espacios fundamentales de las prácticas educativas: el aula y la escuela. Una escuela más autónoma, también deberá ser una escuela más comprometida que utiliza a la evaluación como un referente permanente para la planeación, para orientar el cambio y para fortalecer los compromisos educativos de todos sus actores: los maestros, padres de familia, alumnos y directivos.

Una mayor autonomía de las escuelas, con los apoyos y compromisos que genera la evaluación, también es una ruta favorable para una mayor y mejor rendición de cuentas. Esto equivale a que cada rol y tarea que realizan los actores educativos se resignifiquen en función de sus aportaciones educativas, lo que deberá ser el centro de las acciones político-administrativas y académicas. Éste debe ser el nuevo referente para los incentivos que el sistema necesita colocar para todos los actores, alineados con el objetivo fundamental de la educación pública: logros educativos de buena calidad para todos. La rendición de cuentas deberá ser también el ámbito de reconocimiento de las necesidades de innovación y el gran asidero para promoverla, invertir en ella y garantizar que realmente contribuya a mejorar la calidad y equidad educativas.

Ésos son, entre otros, los retos que el texto que hoy se entrega plantea para la educación pública del país. Y, seguramente, será un espacio importante para continuar con la reflexión sobre el apasionante tema de la educación en México en momentos donde cambiar su ruta de desarrollo exige creatividad, crítica y nuevos compromisos. Las ideas contenidas en el presente volumen seguramente contribuirán en esta dirección.

II

Los textos que aquí se presentan corresponden –si se acepta una analogía con la mecánica newtoniana– a una “reacción” frente a la “acción” inicial; es decir, en “oposición” a ésta. En esta analogía, los trabajos de los diferentes autores –excepto

por el primero de ellos– se ubican en la categoría de “reacciones”, mientras el documento *Mexico: Determinants of Learning Policy Note* (Banco Mundial, 2005, Report 31842-MX) –que aparece como anexo– y el texto de Patrinos –que se presenta como primero– se consideran como la “acción” inicial.

El uso de analogías tiene, como todas, limitaciones. En este caso, las “reacciones” no tienen que ser “opuestas” a la dirección de la “acción” que las desencadenó ni de la misma magnitud. Sin embargo, la analogía utilizada permite rescatar la idea de que los textos son una expresión de reacción frente a un “denominador común”, como lo es el mismo reporte del Banco Mundial.

El sentido central de esta analogía está en la decisión de invitar a académicos de distintas instituciones a “reaccionar” frente al documento de referencia, con el fin de propiciar una expresión diferenciada de las ideas, con objeto de crear un marco para el futuro debate de estas cuestiones: qué factores se perfilan como determinantes del aprendizaje en México y cómo pueden abordarse con la finalidad de modificar los aprendizajes de los alumnos de educación básica en México; especialmente el de los alumnos en condiciones de inequidad.

La convocatoria para la redacción de los textos que aquí aparecen tuvo la intención de recoger la postura de académicos con formación y experiencia diferenciada, pertenecientes a distintas organizaciones. Desafortunadamente, los tiempos de publicación y los compromisos personales impidieron una colaboración más amplia que la originalmente solicitada.

La preocupación por elaborar un libro como el presente tuvo sus orígenes en reuniones del Banco Mundial, donde se efectuaron presentaciones preliminares al reporte final en cuestión. En ellas destacó la participación de Francisco Miranda y Sylvia Schmelkes, por parte de la Secretaría de Educación Pública, y de Harry Patrinos por la parte correspondiente al Banco Mundial. Asimismo, en dichas reuniones quedó clara la necesidad de la participación de una instancia académica de reconocido prestigio como lo es el Consejo Mexicano de Investigación Educativa, AC (COMIE), con el fin de que especialistas de diversos signos participaran en el conjunto de reacciones al texto elaborado por el Banco Mundial. Por esta razón, las tres instituciones –Secretaría de Educación Pública, Banco Mundial y COMIE– aparecen como co-editoras del presente libro.

Los textos que componen el libro están organizados de manera tal que –si el lector decide hacer una lectura de principio a fin– propicien una visión global de los argumentos incluidos; si bien puede leerse de tal manera que el lector elija el pasaje de su preferencia, previa lectura del documento de Patrinos, que ofrece un resumen del reporte. Asimismo, se decidió incluir el documento original del reporte final, con objeto de que pueda ser objeto de consulta si surgiese alguna duda respecto del contenido o comentarios realizados sobre el mismo o si se desease realizar una consulta de las referencias bibliográficas utilizadas, si bien se encuentra en su idioma de origen, el inglés.

El documento de Patrinos sintetiza el propósito del estudio –brindar asesoría al gobierno mexicano–, los resultados de aprendizaje logrados por los alumnos mexicanos –sobre todo los alcanzados en el contexto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): el *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2001 y 2003–, la diversidad de factores que afectan el aprendizaje escolar –agrupados en aquellos que impresionan a los estudiantes como individuos y en aquellos que tienen que ver con los programas educativos ofrecidos a tales individuos–, así como los cursos de acción que habría que tomar para modificar la situación de los bajos rendimientos en el aprendizaje en las pruebas mencionadas. En fin, resume los resultados encontrados a las preguntas formuladas en el reporte final: ¿cuáles son los determinantes del aprendizaje?, ¿cómo pueden los resultados de aprovechamiento internacionales y el “ranqueo” de escuelas ser usados para guiar políticas educativas?, ¿cómo pueden ser incorporadas a una educación de calidad, poblaciones difíciles de alcanzar? y ¿cuáles son las lecciones aprendidas de los programas compensatorios?

La participación de Rueda se centra en comentarios realizados precisamente a los cursos de acción recomendados en el reporte del Banco Mundial, los cuales describe brevemente, analiza y pone en perspectiva mediante el ejercicio de la crítica. Estas recomendaciones giran alrededor de los siguientes ejes: la pertinencia de aumentar la autonomía de las escuelas públicas, la necesidad de mejorar la rendición de cuentas, la conceptualización del aprendizaje permanente a partir de las evaluaciones y la identificación de áreas para investigaciones más detalladas en el ámbito de la transformación de los factores que

afectan el aprendizaje escolar. Sus críticas se centran en el tipo de estudio, donde los resultados no provienen todo el tiempo de investigaciones que obtengan resultados de primera mano, y en las realizadas por otros autores que ponderan las bondades de las recomendaciones realizadas por el reporte.

La colaboración de Lozano empieza por precisar el significado de calidad educativa y su contextualización en la reciente política mexicana, sobre todo el ingreso de México a la OCDE. En su análisis del reporte, primero describe su estructura para, posteriormente, realizar comentarios acerca del mismo. En éstos destaca la idea de que de nada sirve identificar los factores asociados con el aprendizaje escolar de los alumnos de educación básica si no se especifican las condiciones concretas de los estudiantes, ya que tal precisión es la que verdaderamente permitirá la definición y puesta en marcha de políticas públicas que permitan revertir la condición de los resultados de aprendizaje en la población estudiantil mexicana. De tal forma, el reconocimiento preciso de la complejidad de la situación del sistema educativo mexicano posibilitará poner en práctica políticas educativas que aborden con pertinencia la problemática del país, al permitir que instituciones como la escuela puedan responder a las condiciones y necesidades de cada comunidad escolar, caracterizada por una situación específica que atender; donde deberán quedar definidas las responsabilidades federales y estatales en el soporte a las escuelas para el cumplimiento de su misión y donde también deberán establecerse los mecanismos de monitoreo mediante la evaluación educativa.

La mejora de la calidad educativa en las escuelas pasa por la consideración de tres elementos indispensables para transformarla: autonomía relativa de las escuelas, establecimiento de criterios de desempeño que orienten su accionar y la integración de un sistema de evaluación educativa que retome tales criterios y ofrezca información a las escuelas para el logro de los objetivos educativos del sistema dentro de las condiciones escolares específicas; esto es lo que plantean López y Ducoing en su texto. Asimismo, reconocen los alcances y limitaciones de la metodología utilizada y el acierto de ubicar los factores que afectan el desempeño escolar en dos tipos: aquellos que circunscriben al individuo y lo afectan en su desarrollo escolar –bagaje cultural y condición socio-económica procedentes de la familia, principalmente– y aquellos que determinan las con-

diciones de los programas escolares: clima escolar, liderazgo académico de profesores y personal directivo, colaboración de las familias en las escuelas, incentivación de los estudiantes por sus profesores, utilización de prácticas pedagógicas distanciadas de la memorización y la ejercitación repetitiva. Esto, con el fin de propiciar políticas educativas que permitan la especificidad en la atención de las condiciones imperantes en cada centro escolar, con el adecuado apoyo de la meso-estructura del sistema educativo.

Schmelkes nos ofrece una visión muy acorde con sus preocupaciones sobre la situación de inequidad de las comunidades indígenas dentro del sistema educativo mexicano. En primer lugar describe el tipo de investigación realizada para analizar los factores que buscan explicar el aprendizaje escolar en México y el mundo. Ahí rescata la idea de que existen escuelas excepcionales –por sus resultados– que, aun cuando se encuentran en situaciones de desventaja social y económica, son capaces de igualar y sobrepasar los resultados de las mejores escuelas urbanas de algunas entidades estatales: liderazgo del director, equipo docente, clima de aprendizaje, cultura escolar de planeación y evaluación y búsqueda de una buena relación con la comunidad circundante a la escuela. Asimismo, detalla la situación escolar de los indígenas mexicanos, así como la descripción de los factores asociados con el rendimiento escolar de los indígenas y el desarrollo de la calidad en las escuelas en el medio indígena.

Miranda, por último, ofrece una visión amplia de política educativa que tenga en perspectiva el mejoramiento continuo de su calidad y el del aprendizaje de los alumnos en las escuelas. Ello lo hace por medio de tres ejes: la evaluación educativa, autonomía de las escuelas y rendición de cuentas de las mismas. Ello permitirá –apunta– recuperar la intervención educativa en seis ámbitos fundamentales: el fortalecimiento de la evaluación; la reforma curricular; la reducción de la brecha tecnológica; la incorporación de materiales de lectura; la profundización de la gestión escolar y el fortalecimiento del capital social de las escuelas; así como el cambio de orientación de los programas de formación continua de maestros. El texto, subsecuentemente, recoge la experiencia mexicana de evaluación, los esfuerzos realizados por cambiar el modelo educativo y los intentos por otorgar autonomía a las escuelas y llevar

el cambio a la arquitectura misma del sistema. Finaliza subrayando la importancia de lograr que este último punto coloque al aula y a la escuela en su centro, para poder lograr la calidad y la equidad donde se realizan en la práctica las acciones educativas.

Las distintas “reacciones” al reporte difieren en los ángulos desde los cuales realizan el análisis, pero coinciden en cuanto al desafío que enfrenta el desarrollo del sistema educativo mexicano en cuanto a su educación básica: lograr la calidad con equidad. Hasta recientemente se ha enfatizado el logro alcanzado en cuanto a los principales indicadores de cobertura y eficiencia, pero ha quedado pendiente un esfuerzo serio, sistemático e integral para lograr la calidad educativa en procesos y resultados en un contexto de equidad. ¿Cómo lograrlo? Existen varias visiones de ello, las cuales alientan el debate académico.

FRANCISCO MIRANDA LÓPEZ, HARRY A. PATRINOS Y ÁNGEL LÓPEZ Y MOTA
COORDINADORES

CAPÍTULO I

Factores determinantes del aprendizaje y calidad de la educación en México

HARRY ANTHONY PATRINOS*

INTRODUCCIÓN

A pesar de que México ha logrado un progreso considerable en la expansión de acceso a la educación, aún falta mucho por hacer para mejorar la calidad de la educación y asegurar que los estudiantes mexicanos alcancen un nivel comparable al de otros países miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Entre los problemas que enfrenta el sistema educativo mexicano se encuentran un bajo, aunque creciente, nivel de matrícula secundaria y bajos niveles generales de aprendizaje, especialmente entre los nuevos estudiantes que ingresan al sistema. Los esfuerzos por aumentar la matrícula han sido exitosos en general, aunque es necesario hacer más, especialmente a partir de la secundaria.

Sin embargo, hay motivo para pensar que la situación en México puede mejorar. Por más de una década, el sistema educativo está experimentando un proceso dinámico de cambio. Recientemente, se han llevado a cabo iniciativas

* Las opiniones expresadas en este documento pertenecen al autor y no deben atribuirse al Banco Mundial. Este documento está basado en Banco Mundial (2005). *Mexico: Determinants of Learning Policy Note* (informe núm. 31842-MX). Se agradece especialmente a Heather Marie Layton por su colaboración.

en todos los niveles de gobierno que encaran el reto de la equidad y calidad de la educación.

Las tasas de rendimiento de la educación se mantienen altas. La educación sigue siendo una buena inversión para aumentar la productividad; y hay evidencia de que contribuirá a reducir la desigualdad en México ya que el rendimiento educativo es más alto para quienes están en el nivel más bajo de distribución salarial y beneficiaría especialmente a aquellos con niveles inferiores de habilidad. Las personas educadas en los estados con escuelas de mejor calidad obtienen salarios más altos.

A pesar de las mejoras importantes de la educación en las últimas décadas, aún existen diferencias considerables entre las poblaciones indígena y no indígena. Las tasas de analfabetismo y deserción siguen siendo considerablemente mayores entre la población indígena y, para estos pueblos, también es mucho menor el promedio de años de escolaridad. El rendimiento de la educación de los pueblos indígenas es menor que el de los no indígenas y esto se debe, en parte, a la calidad de la escolaridad que reciben. Las escuelas indígenas obtienen, sistemáticamente, puntajes menores en lectura y matemáticas que el resto de los planteles escolares, sin importar el área de residencia.

Se sabe que los antecedentes familiares y el nivel socioeconómico son importantes para determinar los resultados del aprendizaje. Sin embargo, hay evidencia de que algunos factores asociados con la calidad escolar son responsables de cambios de política y tienen un papel importante en la reducción de desigualdades y la mejora de resultados del aprendizaje. Específicamente, los cambios en el ambiente escolar tienen una correlación positiva con las mejoras de la calidad y con los resultados educativos. Otros factores escolares e institucionales importantes incluyen: fuertes mecanismos de rendición de cuentas (por lo general punitivos), participación de los padres y la comunidad y uso de resultados de evaluación.

ESTADO ACTUAL DE LA CALIDAD EDUCACIONAL EN MÉXICO

La evidencia en México muestra que los antecedentes socioeconómicos son importantes para determinar los resultados del aprendizaje. Sin embargo, in-

investigaciones recientes han hecho hincapié en que los factores escolares también explican las discrepancias de los resultados: la débil operación del currículo y el excesivo énfasis en la memorización contribuyen a los bajos resultados; la supervisión inadecuada tiene efecto negativo; el ambiente escolar es importante para mejorar los resultados; los recursos dedicados a mejorar la infraestructura y aumentar la proporción de libros de texto por estudiante pueden modificar los niveles de rendimiento estudiantil; y el tiempo dedicado a la tarea tiene un impacto considerable. Algunos estudios han demostrado la importancia de factores institucionales tales como la administración escolar. Para aumentar los resultados de escolaridad es vital transferir la toma de decisiones a este nivel.

Una serie de factores individuales, familiares, escolares y de enseñanza están asociados con las mejoras considerables de los resultados del aprendizaje. Las prácticas pedagógicas buenas y la seguridad escolar tienen un papel importante en el rendimiento estudiantil y ejercen control sobre las características de los estudiantes y las familias. Aproximadamente tres cuartas partes de la desigualdad de aprendizaje entre estudiantes indígenas y no indígenas pueden explicarse a través de varios niveles de factores socioeconómicos observados, recursos escolares y experiencia docente. Se destaca que la instrucción pedagógica activa es una manera efectiva de aumentar el rendimiento estudiantil y que apunta a la necesidad de que los profesores expongan a los estudiantes a conductas tales como la resolución de problemas y el pensamiento crítico para mejorar la calidad de la educación básica.

La evaluación del *Programme for International Student Assessment* (PISA) de la OCDE proporciona medidas de los logros en lectura, matemáticas y ciencias para una muestra nacional representativa, comparable a través de países. La evaluación PISA se centra en la capacidad de que los jóvenes apliquen su conocimiento y habilidades a problemas y situaciones reales, en vez de cuánto conocimiento curricular posean. En 2000, estudiantes de México y otros países latinoamericanos estuvieron entre los de peor rendimiento; en promedio, los alumnos mexicanos superaron a los de otros países de la región en lectura y ciencias, y obtuvieron el segundo lugar después de Argentina en matemáticas. Los resultados de PISA 2003 confirman los pobres avances. El rendimiento de

México en las tres materias disminuyó considerablemente, aunque esto puede estar asociado con el hecho de que la matrícula aumentó en seis puntos porcentuales durante el mismo periodo. De América Latina, sólo México y Brasil repitieron la prueba, además de Uruguay. En general, el rendimiento de México fue el siguiente:

- Lectura: puesto 38 de 40 y tercero en Latinoamérica (precedido por Uruguay y Brasil)
- Matemáticas: puesto 37 de 40 y segundo en Latinoamérica (precedido por Uruguay)
- Ciencias: puesto 37 de 40 y segundo en Latinoamérica (precedido por Uruguay)

Un análisis de los resultados de PISA 2003 para México reitera, en gran parte, lo que se conoce sobre el impacto del nivel socioeconómico en el aprendizaje y el rol limitado de las inversiones en activos fijos. Más importante aún, proporcionan una nueva perspectiva sobre la importancia del clima escolar, expectativas, participación, autonomía, rendición de cuentas y la necesidad de usar evaluaciones para ilustrar las decisiones de políticas educativas.

Varias características familiares asociadas con el rendimiento académico en la bibliografía han sido reconfirmadas con los resultados de los análisis. La educación de la madre es importante tanto para la lectura como para las matemáticas, especialmente para las niñas. El nivel educativo de la madre tiene el efecto más importante en ciencias, sobre todo entre los estudiantes de mejor rendimiento. Tener libros y computadoras en casa se asocia considerablemente con el rendimiento; además, es más importante para las niñas que para los niños y su efecto en el rendimiento de los mejores estudiantes fue el doble que el de los alumnos de menor rendimiento. Las expectativas familiares en mayores estudios son un pronosticador fuerte del rendimiento académico, al igual que tener una casa con servicios tales como electricidad y agua.

Una conclusión clave es que las prácticas pedagógicas tienen un efecto considerable en el rendimiento estudiantil en matemáticas y lectura. En México, parecen ser más efectivos para aumentar el desempeño los currículos que buscan la introducción del aprendizaje basado en la actividad y centrado en el

estudiante, con un claro énfasis en las metodologías de investigación y descubrimiento y que promueven la creatividad, el pensamiento independiente y una actitud inquisitiva.

BENEFICIOS DE LA CALIDAD ESCOLAR

La conexión fuerte y positiva entre los años de escolaridad y los salarios de estudiantes una vez que ingresan al mercado laboral es uno de los hechos mejor establecidos en la economía laboral. Recientemente, los investigadores han examinado si el rendimiento observado por años adicionales de escolaridad depende del nivel de financiamiento que las escuelas reciben. Dicho de otra manera, ¿un aumento de recursos por estudiante haría tan atractiva la inversión como para exigirles a los estudiantes que asistieran a la escuela un año más? En México, las conclusiones preliminares demuestran que los que se educan en los estados con escuelas de mejor calidad perciben más en el mercado laboral.

El análisis demuestra que la variación general del rendimiento entre estudiantes mexicanos es pequeña en comparación con los otros países participantes. La brecha entre el 5% más alto y el 5% más bajo de rendimiento en México es similar a la de los que tienen mejores rendimientos, como Canadá y Finlandia. Cuando se comparan países según esta variable, mientras se controla el nivel de dispersión, los resultados de México son diferentes a los del resto de Latinoamérica. Si bien se agrupa con los países de bajo rendimiento en términos de puntaje de prueba, está clasificado entre los más altos en equidad.

En México también se nota una gran diferencia de rendimiento entre las escuelas públicas y las privadas. En promedio, los establecimientos privados obtienen mejores puntajes y menor dispersión que los públicos. Al mismo tiempo, el rendimiento de algunas escuelas públicas es similar y a veces mejor que el de ciertas privadas. También hay una gran diferencia en puntajes promedio y dispersión escolar de acuerdo con la ubicación del plantel; los de ciudades grandes obtuvieron puntajes promedio más altos que el resto; las

escuelas en aldeas y pueblos pequeños tuvieron mayor dispersión que las citadinas; y las escuelas de mayor rendimiento pertenecieron a las metrópolis grandes y medianas.

ENFOQUE EN LAS ESCUELAS

También hay una variación entre los diferentes tipos de escuela secundaria en México; las secundarias generales y técnicas rinden más en matemáticas, lectura y ciencias. Las técnicas y telesecundarias obtienen puntajes mucho menores que otro tipo de escuelas. La telesecundaria, una innovación educativa mexicana, es un servicio de educación formal público que proporciona lecciones televisadas a estudiantes en áreas rurales. Fue diseñada, específicamente, para alcanzar y satisfacer las necesidades de los estudiantes más desfavorecidos. Los resultados preliminares fueron positivos y el modelo ha crecido dentro de México hasta representar más de 20% de la matrícula, y constituye el segmento de crecimiento más rápido en educación secundaria en México. Sin embargo, los resultados de PISA 2003 documentan que el rendimiento de las telesecundarias es peor que casi todos los otros tipos de escuela secundaria luego de controlar otros factores.

Los recursos educativos han sido explorados cuidadosamente (ver tabla 1) y el análisis concluye que sólo aquellos que tienen conexión directa con el currículo son importantes. En ciencias se concluyó que solamente el equipo de laboratorio está considerablemente asociado con el rendimiento, y el valor aumentó por nivel de rendimiento, lo que significa que los estudiantes con mayor habilidad se benefician más de la disponibilidad de dicho equipo.

Existe evidencia de que el comportamiento de los profesores y los factores docentes que afectan el clima escolar están asociados con el rendimiento. Estas características incluyen la moral, conducta, actitud y cualificación de los maestros.

Los resultados confirman la evidencia sustancial de que la calidad docente tiene una alta correlación con el puntaje en pruebas estudiantiles. Para escuelas donde los profesores trabajan con entusiasmo o donde ellos valoran

el rendimiento académico, los puntajes en matemáticas y lectura parecen ser más altos. La alta moral docente, según la perciba el director de la escuela, está asociada con mejor rendimiento, especialmente en aquellos estudiantes de bajo y mediano rendimiento en lectura y matemáticas, y en los de mediano en ciencias. Se ha observado que tienen un mejor rendimiento en escuelas donde los profesores tienen expectativas altas o se enorgullecen de su trabajo. El rendimiento estudiantil es mayor cuando los directores sienten que hay una relación sólida entre estudiantes y profesores. Por otro lado, los estudiantes que asisten a planteles con altos niveles de ausentismo docente y carecen de estímulo para desarrollar todo su potencial rinden menos, especialmente en matemáticas y lectura.

La experiencia internacional sobre el impacto de las computadoras y la tecnología en el rendimiento académico, basada en evaluaciones aleatorias o experimentos naturales, presenta resultados heterogéneos. A pesar de que el experimento no se haya hecho al azar, un análisis con información de PISA de los años 2000 y 2003 para México también demuestra que hay resultados mezclados en relación con el uso de computadoras. En general, la existencia de computadoras y la proporción por estudiante en la escuela no causa diferencia en el rendimiento. Sin embargo, donde su uso es considerable, los resultados de los estudiantes en lectura, matemáticas y ciencias fueron mucho mejores que los otros (controlando diversos factores). El análisis destaca dos conclusiones principales para México. Primero, además de que el uso de computadoras en la escuela está asociado con un rendimiento positivo, en matemáticas se observa que la calculadora también fue un factor importante. Por lo tanto, el uso de tecnología de bajo nivel también puede ser benéfico. Cuando se controlan los niveles de rendimiento, se observa que las calculadoras contribuyen al rendimiento más que las computadoras entre estudiantes de bajo rendimiento. Sin embargo, para estudiantes de alto rendimiento, las computadoras tienen un efecto positivo. Segundo, proporcionar una oportunidad para que los estudiantes usen computadoras en la escuela ha contribuido al rendimiento en lectura pero no en ciencias ni en matemáticas.

Los alumnos tienden a obtener mejores resultados cuando son conscientes de la importancia de estudiar matemáticas y ciencias para el mercado

laboral y sus carreras futuras. Los niveles de conciencia y de goce de la materia enseñada son importantes para el rendimiento en lectura y para montar los diferentes grupos de rendimiento. Además, dejar tiempo para trabajar en asignaciones y tareas de clase está asociado con un mejor rendimiento, especialmente para los estudiantes bajos en matemáticas y aquéllos de niveles altos en ciencias. La memorización como método de estudio tiene un efecto negativo en el rendimiento estudiantil en las tres materias, controlando otras variables.

TABLA 1
RESULTADOS DEL MODELO DE FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN DE EDUCACIÓN,
SOBRE LA BASE DE PISA 2003 (MÉXICO)

FACTORES ESCOLARES

Factores positivos

- Los estudiantes en escuelas privadas rinden más que los de escuelas públicas en todas las materias
- Que haya más niñas en la escuela se asocia con mejor rendimiento
- La ubicación de la escuela (especialmente en ciudades grandes) ejerce influencia positiva (aldeas y pueblos pequeños en desventaja)

EFFECTOS HETEROGÉNEOS

Recursos escolares educativos

- Los estudiantes que usaron computadoras (con eficacia) en la escuela obtuvieron mejor puntaje en todas las materias
- El número total de computadoras de que disponen los profesores no tiene impacto positivo considerable
- El impacto de la proporción de computadoras por estudiante en la escuela no es claro
- Disponibilidad de equipos de ciencias y laboratorios

Factores negativos

- Una proporción alta de estudiantes por profesor se asocia con puntaje bajo

FACTORES DOCENTES

Factores positivos

- Relación sólida entre profesores y estudiantes (según la percepción del director de la escuela)
- Una alta moral docente se asocia con mejores puntajes (según la percepción del director)
- El comportamiento docente y los factores relacionados que afectan el clima escolar están asociados con puntajes altos

FACTORES ESTUDIANTILES Y DE APRENDIZAJE

Factores positivos

- El tiempo dedicado a hacer la tarea se asocia con mejor rendimiento
- El interés en la materia tiene efecto positivo
- Percepción del estudiante sobre la relación con el profesor (se llevan bien, muestra interés en el estudiante, escucha, ayuda adicional, trato justo)
- La motivación tiene efecto positivo en el rendimiento estudiantil en matemáticas y ciencias; entender que las ciencias y matemáticas están asociadas con mejores oportunidades laborales y futura seguridad financiera

Factores negativos

- La memorización como manera de estudio (en todas las materias) no es efectiva

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Factores positivos

- Los niños obtuvieron mayor puntaje que las niñas en matemáticas y ciencias, pero las niñas rinden más (gran diferencia) en lectura

Factores negativos

- El empleo de la madre se asocia con bajo rendimiento
- Número de hermanos

FUENTE: cálculos del Banco Mundial según PISA 2003.

CONCLUSIONES

Algunas conclusiones clave surgen de una comparación de los resultados de las Evaluaciones Nacionales y PISA de México. Ambos concluyen que una mayor educación materna y la disponibilidad de recursos educativos en casa tienen un

impacto positivo en los niveles de rendimiento estudiantil. Los resultados de ambas evaluaciones también resaltan la importancia de factores institucionales para determinar el rendimiento educativo: los estudiantes de escuelas urbanas y privadas suelen tener un mejor rendimiento que los de escuelas rurales y públicas, y el clima escolar y las prácticas docentes son importantes. En escuelas donde estudiantes y profesores tienen relaciones sólidas y practican el aprendizaje participativo, los estudiantes obtienen puntajes más altos. El análisis también demuestra que las escuelas en ciudades más grandes y una alta moral docente están asociadas con mejores resultados del aprendizaje.

En general, más *autonomía, rendición de cuentas y evaluación* ayudarán a mejorar la calidad de la educación y los resultados del aprendizaje. Esto permitirá que otras acciones de política sean más efectivas. Es decir, más escuelas autónomas pueden poner en marcha una política de lengua apropiada, cumpliendo así con las pautas nacionales para estudiantes indígenas. Un sistema con mayor rendición de cuentas, a su vez, promoverá una participación más activa de los padres lo que tendrá un papel decisivo para mejorar los resultados del aprendizaje. Finalmente, un sistema basado en la evaluación sistemática y participación en ejercicios de referencia internacionales mejorará la eficacia en función de los costos.

Aumentar la autonomía escolar en las escuelas públicas

Los resultados del análisis de las evaluaciones nacionales e internacionales demuestran que la moral docente, las relaciones entre profesores y estudiantes, la conducta de los profesores, las expectativas docentes de rendimiento estudiantil, la conciencia estudiantil del importe de la educación en los ingresos futuros, y el aprendizaje activo y estilos de docencia están asociados con mejores resultados del aprendizaje. Para mejorar la calidad de la educación, México debe seguir esforzándose por transferir la toma de decisiones al nivel escolar, aumentando así la autonomía escolar. Mayor autonomía podría otorgar a las escuelas la flexibilidad que necesitan para apoderar a los profesores, mejorando así el clima escolar tanto como la relación entre estudiantes y profesores. Un análisis de PISA 2003 sugiere que tanto los estudiantes como las escuelas tienen un mejor rendimiento en un clima caracterizado por altas expectativas sosteni-

das por relaciones fuertes entre profesores y alumnos, estudiantes que están listos para invertir esfuerzos y que muestran interés y bajos niveles de ansiedad en relación con las matemáticas, y un clima disciplinario positivo. En un simulacro con PISA 2003, se demuestra que los cambios y mejoras en el clima escolar y las prácticas escolares actuales aumentan el puntaje general de los del menor rendimiento en aproximadamente 20 por ciento.

Hay una gran variación de resultados por estado, nivel socioeconómico, grupos indígenas y tipos de escuelas, lo que recalca la necesidad de transferir la toma de decisiones al nivel escolar. Aumentar la autonomía permitiría que las escuelas determinaran localmente las políticas apropiadas, particularmente en el caso de escuelas que atendieran a estudiantes indígenas y otras escuelas desfavorecidas.

Las políticas y programas gubernamentales, al igual que la demanda social general, han conducido a aumentos considerables en la matrícula. Sin embargo, muchos de los nuevos estudiantes que ingresan al sistema no están preparados y están ingresando a escuelas de bajo rendimiento. Hay una necesidad de reconocer este problema y se debe asignar la responsabilidad para asegurar que, además de satisfacer la demanda, se satisfagan las necesidades de aprendizaje de estos niños a través, por ejemplo, de programas compensatorios.

Mejorar la rendición de cuentas

El tiempo que invierte el estudiante en la tarea y su interés en la materia tienen un efecto positivo en los resultados del aprendizaje, mientras que la memorización como método de aprendizaje, uno negativo. Las computadoras y los equipos de laboratorio tienen efectos heterogéneos; por un lado benefician a los estudiantes de alto rendimiento y sólo mejoran los puntajes en lectura, mientras que los equipos de laboratorio sólo favorecen los puntajes en ciencias. Mientras que estos factores no son necesariamente responsables de cambios en las políticas federales, sería posible que estuvieran influidos por mejores mecanismos de rendición de cuentas a nivel escolar y comunitario. Si se responsabilizara de los resultados a las escuelas y sus comunidades, serían más propensas a llevar a cabo acciones que mejoraran los resultados.

Los malos resultados generales en México resaltan la necesidad de asignar responsabilidad por una mejoría en el aprendizaje; para ello es necesario que el

apoderamiento escolar esté acompañado de un esquema de rendición de cuentas fortalecido que aumente la participación de los padres. Esto es particularmente cierto en el caso de las escuelas indígenas, donde las decisiones sobre el currículo se toman en el ámbito federal con poca rendición de cuentas.

Los mecanismos de rendición de cuentas que colocan a la gente al centro de la provisión de servicios pueden lograr grandes avances asegurándose de que funcionen y mejorando los resultados mediante la gestión de la participación en la entrega de los mismos. Puede existir la necesidad de procurar estrategias que fortalezcan el camino corto hacia la rendición de cuentas, la influencia directa de los beneficiarios en los proveedores de servicios. Una mayor participación por parte de los padres es tan sólo un ejemplo de un mecanismo que puede acortar el camino.

Es importante recalcar que aunque la rendición de cuentas es importante, debe ir de la mano con una mayor autonomía. Para asegurarse de que las escuelas y las comunidades rindan cuentas sobre una mejoría en los resultados, es necesario transferir la toma de decisiones al nivel escolar para que puedan preparar y llevar a cabo políticas apropiadas. Además, el sistema debe ser evaluado constantemente para que las escuelas puedan convertirse en puntos de referencia y modificar políticas según sea necesario.

Continuar el aprendizaje a partir de las evaluaciones

Para que una mayor autonomía y mejor rendición de cuentas conduzcan a políticas para lograr mejores resultados del aprendizaje se necesitan evaluaciones nacionales e internacionales del aprendizaje; para ello los países deben tener la capacidad de medir su rendimiento; se pueden utilizar pruebas de evaluación para ilustrar las decisiones de política. PISA proporciona una oportunidad excelente para que los países evalúen sus sistemas educativos, establezcan hitos para un futuro seguimiento e ilustren las respuestas de políticas. Los estados también pueden realizar análisis específicos para acomodar en un futuro las políticas educativas locales.

El análisis de las evaluaciones puede promover la participación del público y la sociedad civil en la reforma educativa. Una revisión de los medios publicados en los países participantes en PISA sugiere que los resultados de las evalua-

ciones ejercieron cierto impacto en la formulación de políticas educativas. Sin embargo, los gobiernos deben tener la iniciativa de promover el debate público. Sin el uso apropiado de los resultados, la cobertura de los medios de comunicación, el debate público, la revisión del sector y sin la reforma de políticas es improbable que los resultados mejoren con el transcurso del tiempo.

México ha realizado esfuerzos extraordinarios para mejorar la evaluación del sistema educativo y se le alienta a que siga participando en pruebas internacionales y a que mejore y extienda su sistema nacional. Los resultados de evaluación se deben analizar continuamente y utilizar para ilustrar las decisiones de política. La circulación de más información hacia los hacedores de políticas, el público en general, las comunidades, los padres y las escuelas contribuirá a mejorar en general la calidad y los resultados del aprendizaje. Se podrían usar las evaluaciones nacionales e internacionales para ilustrar el proceso de reforma escolar vigente. La educación secundaria presenta problemas estructurales específicos que señalan la necesidad de reformas profundas del currículo y la organización de la educación a este nivel, y es posible utilizar evaluaciones para identificar los puntos fuertes y débiles del sistema. Además, dados los resultados insatisfactorios de ciertos tipos de escuela –*telesecundarias* en especial, pero no únicamente–, existe la necesidad de investigar las razones del rendimiento deficiente.

Se necesitan grandes esfuerzos para aumentar la capacidad de México de analizar los resultados del aprendizaje y evaluar los programas. México no sólo debería continuar la importante tarea de difundir y reportar los datos resultantes, sino también podría emprender análisis más rigurosos de las relaciones y sus factores determinantes. México posee muchos programas importantes que necesitan evaluarse continuamente, para ello, se recomienda crear una capacidad permanente para el trabajo analítico, incluyendo evaluaciones de impacto de manera periódica.

ACERCA DEL AUTOR

HARRY ANTHONY PATRINOS is Lead Education Economist at the World Bank. He specializes in all areas of education, especially school-based management, demand-side financing and public-private partnerships. He managed education

lending operations and analytical work programs in Argentina, Colombia and Mexico, as well as a regional research project on the socioeconomic status of Latin America's Indigenous Peoples, published as *Indigenous Peoples, Poverty and Human Development in Latin America* (Palgrave Macmillan, 2006). He is one of the main authors of the report, *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy* (World Bank, 2003). Mr. Patrinos has many publications in the academic and policy literature, with more than 40 journal articles. He is co-author of the books: *Policy Analysis of Child Labor: A Comparative Study* (St. Martin's, 1999), *Decentralization of Education: Demand-Side Financing* (World Bank, 1997), and *Indigenous People and Poverty in Latin America: An Empirical Analysis* with George Psacharopoulos (World Bank/Ashgate, 1994). He has also worked in Africa, Asia, Europe, the Middle East and North America. He previously worked as an economist at the Economic Council of Canada. Mr. Patrinos received a doctorate from the University of Sussex.

CAPÍTULO 2

El aprendizaje y la calidad de la educación: *Una reflexión documentada*

MARIO RUEDA BELTRÁN

Con la presentación del reporte *Factores determinantes del aprendizaje y la calidad de la educación en México*, del Banco Mundial, se da pie al intercambio de ideas entre los distintos actores involucrados en el campo de la educación sobre un tema de preocupación permanente en el sector: su calidad a partir del escrutinio de los elementos que inciden en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas. El presente escrito parte de una muy breve presentación del reporte del Banco Mundial, destacando sus rasgos más generales para desarrollar, posteriormente, comentarios sobre el capítulo dedicado a las sugerencias para la acción que este organismo recomienda para la mejora de la calidad de la educación nacional; todo ello con la intención de profundizar en el análisis de algunos de los problemas clave del sistema de educación formal.

El texto ofrece una excelente oportunidad para la reflexión documentada del estado actual de desarrollo del sistema educativo mexicano y del diseño de un conjunto de sugerencias para orientar las acciones de políticas, en la perspectiva de mejorar la calidad del propio sistema de educación formal. El punto de partida es el reconocimiento del progreso alcanzado en cuanto al acceso creciente de la población a este sistema y el reto que representa la consolidación

de la oferta en todos los niveles escolares y, al mismo tiempo, el aumento de los niveles generales de aprendizaje.

El estudio se formula, principalmente, a través del análisis de los resultados obtenidos en la evaluación internacional del *Programme for International Student Assessment* (PISA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), realizada en México en los años 2000 y 2003. Esta evaluación se centra en la valoración de los logros en conocimientos y habilidades para la vida cotidiana de lectura, matemáticas y ciencias, en una muestra nacional de jóvenes de quince años que asisten a la escuela, y permite la comparación de los resultados entre los países participantes. El documento sobre los factores determinantes del aprendizaje complementa el ejercicio analítico con una revisión de la literatura internacional y mexicana sobre la calidad educativa y su tema de interés principal; asimismo, se integran al análisis los resultados obtenidos en pruebas nacionales.

Los resultados analizados ponen el acento en los últimos lugares ocupados por México en el momento de hacer las comparaciones con los países que participaron en la prueba; asimismo, se confirma el impacto de las condiciones socioeconómicas de los alumnos sobre los niveles de aprendizaje y el papel limitado, mostrado por los estudios, de las inversiones en activos fijos; todo ello a partir del tratamiento e interpretaciones de los mismos resultados.

El documento plantea como evidencia que los factores de clima escolar desempeñan un papel relevante en la perspectiva de disminuir las inequidades en el aprendizaje y, consecuentemente, en la obtención de mejores puntajes en las pruebas. También se sostiene que mecanismos de rendición de cuentas, la participación de padres de familia y la comunidad, así como el uso sistemático de la evaluación están correlacionados con la mejora de la calidad escolar.

La perspectiva del análisis identifica elementos obtenidos en las pruebas para vincularlos con los conocimientos surgidos de la investigación educativa y de ahí derivar recomendaciones de algunas acciones para mejorar la calidad del aprendizaje. El ejercicio constituye un camino plausible, sobre todo cuando en muchos ambientes institucionales se manifiesta la idea de que la aplicación de las pruebas y la información de sus resultados son acciones que concluyen o cierran un proceso. Por el contrario, este reporte ejemplifica que las pruebas, sus

resultados, y sus distintos esfuerzos de interpretación, constituyen una primera etapa que invita a profundizar en la indagación de los porqués y de los cómo se rediseñarán las acciones que conduzcan al mejoramiento de la actividad valorada. También, en la medida en que es una iniciativa de un organismo internacional, resultan interesantes las comparaciones y puntos de vista de profesionales de otros países y los diálogos posibles que se pueden generar a partir del reporte con los actores sociales involucrados en el ámbito nacional.

Las afirmaciones sostenidas en el documento surgen, por una parte, de la aplicación de un modelo que, con el uso de estadísticas, plantea relaciones entre variables; tal es el caso de la aseveración de que los estudiantes de escuelas privadas tienen un mayor rendimiento que los de las públicas o que los niños lograron mayor puntaje que las niñas en matemáticas y ciencias, y que ellas obtuvieron más altos en lectura. Por otro parte, hay conclusiones que se fundamentan en la revisión de la literatura, más que en evidencia sustentada en la evaluación realizada. Por ejemplo, cuando se afirma que el comportamiento docente y factores relacionados que afectan el clima escolar están asociados con puntajes altos de aprendizaje o bien que la percepción del estudiante posee el mismo efecto a partir del análisis de la relación con el profesor.

Otra característica del modelo utilizado es el empleo de distintas fuentes para recabar la información, por ejemplo, las afirmaciones “relación sólida entre profesores y estudiantes” y “alta moral docente asociada con mejores puntajes” se formulan a partir de la percepción de los directores del centro educativo. Sería deseable que para futuras aplicaciones del modelo empleado se especificaran y agruparan las distintas fuentes de información y se detallaran los análisis correspondientes a cada una para valorar, con mayor precisión, la confiabilidad y validez derivadas de la estrategia metodológica.

Hasta aquí el relato breve de las características del reporte *Factores determinantes del aprendizaje y la calidad de la educación en México*, en el anexo final de esta misma publicación se encuentra el documento completo.

En este trabajo, como anuncié al inicio, centraré mis comentarios principalmente en el cuarto capítulo del reporte, denominado “Una agenda para la acción”, bajo la premisa de que ahí están concentradas las iniciativas que, desde el punto de vista de su autor, podrían mejorar la calidad de la educación formal

en México. Ese capítulo está conformado por cuatro apartados en los que se proponen acciones como: aumentar la autonomía de las escuelas públicas, mejorar la rendición de cuentas, el aprendizaje continuo a partir de las evaluaciones y el desarrollo de áreas para investigaciones más detalladas.

AUMENTAR LA AUTONOMÍA DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS

En el primer apartado se sostiene *aumentar la autonomía de las escuelas públicas* como un recurso que permitiría mayor flexibilidad a los centros en el ámbito local que, a su vez, repercutiría en la colaboración de maestros y padres de familia en favor de los estudiantes. Esta propuesta está sustentada en la identificación de algunos elementos asociados con la obtención de mejores resultados en el aprendizaje como, entre otros, la relación profesor-estudiantes, el clima de la escuela, las expectativas positivas del maestro respecto del rendimiento estudiantil o los estilos activos de enseñanza/aprendizaje.

Si bien la recomendación de aumentar la autonomía de las escuelas públicas resulta atractiva como medio para mejorar la calidad educativa, en el contexto mexicano se han documentado condiciones especiales, en poblaciones con índices bajos de desarrollo educacional, social y económico que muestran las dificultades para poner en marcha exitosamente una sugerencia como la planteada.¹

La impresión más contundente, derivada de la lectura del reporte de evaluación del Programa para Abatir el Rezago Educativo (PARE) (Ezpeleta *et al*, 2000), es la demostración de la incapacidad de la escuela para responder a condiciones particulares –en este caso de aislamiento geográfico y extrema pobreza de las comunidades donde se encuentran ubicadas– y de considerar las características de los alumnos a quienes van dirigidos sus servicios. Algunos

¹ Cerca de 90 de cada 100 alumnos de cursos comunitarios y de primarias indígenas están en el extremo más desfavorecido; es decir, algunos indicadores de capital económico (como la de luz eléctrica en la vivienda o la posesión de bienes) o cultural (como la lengua hablada en el hogar) no existen (Martínez, 2006).

datos derivados del estudio de Espeleta, Weiss y colaboradores ilustran lo anterior: “en nueve comunidades (de trece estudiadas) salir a la población más próxima, implica caminar entre una y cinco horas”; “en ocho de diez casos no se dispone de agua potable”; “seis se alumbran con velas, lámparas de petróleo o con la misma hoguera con que se cocina” (p. 40).² Completan el panorama problemas graves de salud en las comunidades donde se ubican las escuelas: “[...] presencia crónica de enfermedades, particularmente gastrointestinales y respiratorias y se tiene memoria de epidemias que han causado alta mortalidad” (p. 47). En estas circunstancias críticas, la escuela ofrece los servicios escolares de primaria, ya sea general o bilingüe, con un docente por grado, en las menos, y escuelas unidocente (34.2%) y bidocentes (38.3%) en la mayoría (Martínez, 2006).³

La solicitud de mayor autonomía para las escuelas públicas también supone la participación de los padres, por lo que vale la pena hacer referencia a otras de las evidencias documentadas en ese mismo trabajo. Algunas de las características sociales y educativas más sobresalientes de los padres de los alumnos estudiados se expresan en frases como: “la totalidad de las madres entrevistadas son analfabetas, hijas de padres y madres analfabetos” (p. 61); “el nivel de escolaridad de los padres [...] se mueve entre el analfabetismo y los dos o tres años de primaria” (p. 62); “en todos los poblados la noción de futuro se asocia directamente con el trabajo. La educación tiene un sentido subsidiario” (p. 64); “el interés por la lectura [...] se asocia a la necesidad de estar preparados para cumplir con las obligaciones del gobierno local: ‘por si le toca algún cargo’” (p. 65), diría una de las personas entrevistadas. En algunos casos la expectativa hacia la escuela está centrada en el empleo de las matemáticas y el español, por pertenecer a pueblos comerciantes y con mucha presencia de su lengua original. Con estos elementos a la vista, resulta difícil imaginar a los padres de familia como promotores o garantes de la calidad de la educación formal que brinda la escuela

² En todos los casos, la página corresponde al texto de Espeleta y Weiss *et al.* (2000).

³ Las escuelas multigrado representan 44.46% del total nacional y de ese porcentaje 12.65 corresponde a cursos comunitarios a cargo del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE); 6.3 son indígenas y 25.51 primarias generales de organización incompleta (Martínez, 2006).

o con la capacidad de responder a las deficiencias detectadas en el transcurso de la experiencia escolar.

Los maestros también son reconocidos como actores principales de la organización escolar, sin embargo, en el acercamiento que se hace a sus condiciones de trabajo, en el contexto antes referido, destaca la existencia de maestros con doble plaza, situación que, aunque irregular, se “justifica” con la enseñanza simultánea a niños de dos grados distintos, o bien con la atención a grupos en distintos horarios. Otro elemento importante, mencionado en el mismo reporte de Ezpeleta, Weiss y colaboradores es el gran ausentismo de los maestros; la situación puede resumirse así: “con excepción de dos establecimientos, los días efectivos de clase definen un ciclo escolar que abarca entre algo menos de dos tercios y la mitad o menos de los doscientos días oficialmente establecidos” (p. 107). No está por demás expresar que la escuela poco hace por resolver el problema del ausentismo e, incluso, la impresión que queda es que las mismas prácticas generalizadas de la administración escolar y el sindicato de maestros lo favorecen.

La precariedad institucional de las escuelas también se manifiesta en la movilidad docente, en el estudio referido se relata:

Durante el transcurso del primer ciclo, se van cinco docentes que lo comenzaron y son reemplazados por otros cinco. De éstos, cuatro se integran por menos de un mes y son nuevamente reemplazados. De modo que en el año la escuela recibe a nueve docentes nuevos. En el curso del año, quinto grado tiene cinco maestros; cuarto tiene tres y otros tres grados tuvieron dos. La mitad de la escuela, cinco grados, logró cubrir su año con un solo maestro (p. 114).

Difícilmente podrá pensarse que en esta situación, de cambios frecuentes de profesor, sería posible crear condiciones para el suficiente conocimiento de los alumnos y de sus avances según lo esperado para cada grado, sobre todo considerando las situaciones de extrema precariedad en las que se encuentran las escuelas estudiadas. En el mismo sentido, la responsabilidad de la institución escolar, de conformar una planta estable de maestros no parece factible de resolverse en un plazo corto. Esto debido a lo imbricado de las situaciones que se

encuentran involucradas, como los derechos adquiridos por los maestros al haber cubierto cierto tiempo de servicio en lugares aislados, las prácticas sindicales que también tienen un peso, las facilidades que la propia comunidad ofrece a los maestros, las reglas acordadas para desarrollar una trayectoria profesional, entre muchos otros elementos.

La gestión local de las escuelas también tiene un papel decisivo, aquí solamente se destaca un elemento: la función de “director” asignada a un profesor que, simultáneamente, tiene a su cargo un grupo. Dicho maestro atiende las exigencias de la administración central que solicita información de condiciones que pueden no existir en estos contextos, como rendir cuentas de avances programáticos por grado, cuando se tienen situaciones de multigrado, o se solicitan resultados de trabajo con los nuevos libros de texto que, por distintas causas, nunca llegaron. Cada solicitud de la administración central tiene que atenderse, por lo general, al margen o en subordinación de las acciones pedagógicas, para no caer en el riesgo de hacerse acreedor de faltas que pueden poner en duda la existencia misma de la escuela.

A veces, la solicitud de cumplimiento de un trámite, como puede ser la obtención de una copia del acta de nacimiento o el llevar una foto reciente para la elaboración de un certificado, vuelven a colocar en primer plano las condiciones precarias de los niños que asisten a estas escuelas; ya que en cualquiera de los dos casos, su cumplimiento supone el traslado a poblaciones alejadas que cuentan con el servicio o éste está fuera de las posibilidades económicas de las familias. En la perspectiva de un incumplimiento mayoritario de las exigencias de la administración, las escuelas que se encuentran en este tipo de circunstancias vuelven a ponerse a prueba.

La supervisión escolar es presentada, de acuerdo con los testimonios recogidos en el estudio de referencia, con condiciones que la hacen inoperante en la óptica de ejercer alguna influencia pedagógica significativa en la vida cotidiana de las escuelas; simplemente, la proporción numérica entre la cantidad de escuelas asignadas, su distribución geográfica y el tiempo disponible del encargado auguran un cumplimiento aparente de las funciones atribuidas a tal cargo. Como si esto fuera poco, el panorama se completa con la falta de maestros para satisfacer la demanda, un exceso de docentes con licencia (sin entrar al cues-

tionamiento de su legitimidad y pertinencia) y una distribución aparentemente arbitraria de los existentes; todo ello con amplios márgenes de discrecionalidad de quienes participan en el proceso para manejar los cambios de los maestros de un establecimiento a otro.

La experiencia escolar concreta también es reportada en el estudio referido, sin embargo solamente señalaré el problema que representa para la conducción de experiencias de aprendizaje, la presencia de niños de muy distintas edades, generalmente de mayor edad de la esperada, en los primeros años de la escuela. Por otra parte, una dificultad adicional para la permanencia de los alumnos, sobre todo de las niñas en los últimos grados de primaria, está representada por un factor cultural, la coincidencia de esta etapa de la escuela con su incorporación a la vida adulta según usos y costumbres locales.

La participación de los padres y las comunidades en las escuelas siempre será posible y deseable, sin embargo, antes de alentarla, la institución escolar debe garantizar la calidad del servicio que ofrece; esto es, contar con las instalaciones adecuadas, el personal capacitado, condiciones laborales estables, los programas académicos pertinentes para las características de cada comunidad y grupos de alumnos, así como los materiales de apoyo necesarios.⁴ Una situación también indispensable supondría un cambio en los usos y costumbres de la administración que tendrían que subordinarse a las necesidades derivadas del cumplimiento de la función principal de la escuela, esto es, coadyuvar a la formación de las nuevas generaciones para las condiciones futuras de la sociedad en la que se encuentra inmersa.

Una opción, hasta ahora pareciera la única, es la incorporación a la educación primaria como el inicio a un conjunto secuenciado de ofertas de formación; así, a este nivel seguiría la secundaria, el bachillerato, la licenciatura y el posgrado. Otra posibilidad muy distinta estaría representada por aquellas poblaciones que se acercan a la escuela por otros motivos, como la adquisición de

⁴ Martínez (2006) también afirma que para que las escuelas multigrado funcionen adecuadamente, “deberá existir una política consistente a nivel nacional; programas de formación de maestros y supervisores; un sistema de incentivos para los maestros; libros de texto y materiales de apoyo adaptados a las necesidades de las escuelas multigrado (1992:32)”.

habilidades básicas de lectoescritura, el dominio de operaciones aritméticas, la adquisición o el perfeccionamiento de la lengua castellana, la capacitación para el trabajo, la actualización en el oficio o el cambio de giro laboral. La institución escolar debería estar en condiciones de responder a diversas exigencias de las distintas comunidades e individuos. Pero para pensar en la posibilidad de este cambio, el prerequisite es que todo el sector educativo esté organizado y sea puesto al servicio prioritario de la formación de los alumnos, de los estudiantes y de los adultos en formación. Claro está que esta postura supondría el reconocimiento de nuevos actores sociales, con quienes habría que iniciar y mantener un diálogo permanente, y la construcción, autoiniciada o provocada, de nuevos roles para los actores ya tradicionales, como el sindicato magisterial o el aparato burocrático.

Hay experiencias escolares exitosas desarrolladas en condiciones similares a las señaladas (Zorrilla, 2005) que muestran un alto grado de autonomía respecto a las pautas oficiales de las autoridades educativas, con mucha participación de las comunidades, modificación de los programas y atención a las necesidades locales; sin embargo estas experiencias, aunque están acordes con el discurso oficial, de diversidad de ofertas educativas para las distintas poblaciones atendidas y reconocimiento de la diversidad cultural, reportan dificultades y problemas derivados de la interacción cotidiana con los cuerpos administrativos oficiales, lo que refuerza la necesidad de dirigir los esfuerzos hacia los cambios de las políticas y a su seguimiento puntual y valoración permanente.

MEJORAR LA RENDICIÓN DE CUENTAS

En el segundo apartado del capítulo “Una agenda para la acción” se presenta la propuesta de *mejorar la rendición de cuentas* a partir de la consideración de responsabilizar a las escuelas y sus comunidades en la obtención de resultados del aprendizaje. Con especial énfasis se resalta el vínculo que debe lograrse entre una mayor exigencia de los mecanismos de rendición de cuentas y la participación de la comunidad y los padres en la gestión de los servicios; particularmente se menciona el caso de las escuelas indígenas, donde de acuerdo

con el autor, las decisiones sobre el currículo se toman en el nivel federal con poca rendición de cuentas.

A propósito de esta segunda recomendación, insistiría en el compromiso de la administración del sector educativo, tanto a nivel de las entidades federativas como nacional, para que a través del diseño de políticas apropiadas se pudiera consolidar el servicio prestado por las escuelas como instituciones encargadas de la educación formal, sobre todo las que se reconoce que se encuentran en condiciones de precariedad y con particularidades especiales, como cultura y lenguas distintas a las de la población mayoritaria. Especialmente, considerando que en los estudios realizados en la última década (Murillo, 2004 y 2002), la mejora de la escuela implica cambios complejos que suponen condiciones e ingredientes particulares como:

- La escuela es el centro del cambio. Las reformas externas deben ajustarse a las escuelas individuales y los cambios deben superar la idea del aula como protagonista del cambio (Hopkins, 1987; Hopkins y Lagerweij, 1997, en Murillo, 2002).
- Hay un planteamiento sistemático para el cambio. La mejora de la escuela es un proceso que dura varios años y que debe ser cuidadosamente planificado y organizado (Hopkins, 1987; Hopkins y Lagerweij, 1997, en Murillo, 2002).
- El cambio ha de basarse en las condiciones internas de la escuela. Engloba las actividades de enseñanza-aprendizaje, la cultura escolar, la distribución y uso de recursos, la distribución de actividades (Hopkins, 1987; Hopkins y Lagerweij, 1997, en Murillo, 2002).
- Las metas educativas que se consiguen de forma más eficaz, son metas particulares de cada centro docente (Hopkins, 1987; Hopkins y Lagerweij, 1997, en Murillo, 2002).
- Se necesita una perspectiva multi-nivel; aunque la escuela es el centro del cambio, también es importante el contexto en el que se desarrolla (Hopkins, 1987; Hopkins y Lagerweij, 1997, en Murillo, 2002).
- Existe una tendencia hacia la institucionalización. El cambio sólo será realmente satisfactorio cuando forme parte de comportamientos naturales de los profesores del centro (Hopkins, 1987; Hopkins y Lagerweij, 1997, en Murillo, 2002).

- Los cambios en la escuela deben contar con el apoyo de los profesores y con expertos en la materia, no ser producto de la imposición, para que existan significados y compromisos compartidos. Es imposible que las escuelas mejoren con base en golpes normativos: los políticos que intentan cambiar las escuelas sin tener en cuenta las dinámicas de cambio dentro de los centros y su contexto están haciendo perder el tiempo y la energía de mucha gente (McLaughlin, 1990, en Murrillo 2002). Para iniciar un cambio en el centro educativo hay que generar estrategias donde los profesores aprendan juntos y exista un fuerte liderazgo compartido entre muchas personas; además de establecer significados compartidos (Hopkins y West, 1994 en Murillo, 2002).
- Los tipos de culturas escolares que más apoyan los esfuerzos de mejora parecen ser aquellas que son colaborativas, con expectativas altas en sus docentes y alumnos, con capacidad de negociar, con tolerancia, con entorno ordenado y seguro, con estructuras organizativas y el proceso de enseñanza-aprendizaje óptimos (Hopkins, 1996, en Murillo, 2002).

La enumeración de algunas características identificadas con la mejora de la escuela permiten apreciar la gran dificultad de poner en marcha exclusivamente la propuesta de *mejorar la rendición de cuentas*, responsabilizando a las escuelas y sus comunidades en la obtención de resultados del aprendizaje, mientras efectivamente no se logren las condiciones de funcionamiento adecuado de las escuelas a partir del reconocimiento de sus propios contextos sociales. Adicionalmente, ya se ha señalado (Ezpeleta, 2004a) la distancia entre el reconocimiento de los rasgos de la escuela primaria y sus maestros con las demandas de las reformas de los años noventa en México. Asimismo, se ha documentado la dificultad de cristalizar los planteamientos de la reforma cuando se pretende anclar en la dimensión pedagógica (a través del trabajo colectivo) el propósito de cambiar el patrón organizacional de la actividad docente, sin modificar las dimensiones estructurales que ordenan las relaciones de autoridad, las relaciones entre pares, las prioridades institucionales y las jerarquías laboral-sindicales, entre otras (Ezpeleta, 2004b).

Por otra parte, resulta paradójico que las escuelas, ya identificadas como las más complejas por sus características de diversidad cultural y precariedad

económica, no sean atendidas por los maestros con formación especializada y mayor experiencia profesional en el tema, en lugar de seguir atendiendo a este tipo de poblaciones a partir, fundamentalmente, de programas asistenciales.⁵

APRENDIZAJE CONTINUO A PARTIR DE LAS EVALUACIONES

En el tercer apartado del capítulo “Una agenda para la acción” se alude al *aprendizaje continuo a partir de las evaluaciones*, para señalar la necesidad de que a nivel nacional se desarrollen formas confiables de medición del rendimiento y se aprovechen las comparaciones derivadas de las experiencias internacionales; de igual manera se destaca la función de la evaluación para valorar las políticas sobre educación, desarrolladas por el gobierno. Destaca la solicitud de participación del público y la sociedad civil en el debate de los resultados de las evaluaciones como medio para impactar la reformulación de políticas sobre educación.

Sin duda, universalmente, es reconocido el importante papel de la evaluación como mecanismo de aprendizaje, no obstante de igual relevancia es que este proceso sea parte integral de la planeación y, principalmente, un recurso para que los maestros clarifiquen las finalidades que cada secuencia instruccional o periodo escolar pretenden lograr en el aprendizaje de sus alumnos y, a su vez, sea ocasión para revisar las prácticas de enseñanza.

Desde otra perspectiva, la evaluación sistemática de los propios profesores de la escuela pública revela –en una encuesta de carácter nacional– que los maestros reportan que sólo la mitad de ellos participa en evaluación de su trabajo y señalan serias dudas respecto del propio sistema de valoración vigente

⁵ Ante la ausencia de maestros que acepten radicar en localidades alejadas de los centros urbanos, con carencias de servicios básicos, el CONAFE propone la figura de instructor comunitario. Tales instructores comunitarios son jóvenes originarios de la localidad en la que se imparte el curso comunitario (o de otra relativamente cercana) que han terminado al menos la enseñanza secundaria y, en algunos casos, tienen estudios de nivel medio superior. Reciben del CONAFE capacitación, asesoría y material didáctico especial, así como un apoyo económico de alrededor de dos salarios mínimos por dos años (Martínez, 2006).

(Rueda, 2005). Así, la situación actual, reflejada en el marco de la iniciativa para conocer lo que piensan los maestros, está lejos de que el sistema de evaluación de los profesores proporcione información útil y pertinente para que la retroalimentación conduzca al perfeccionamiento de las funciones docentes; esta situación debida, parcialmente, a que solamente la mitad de los profesores participa en los procesos de evaluación y que los criterios y procedimientos que se practican generan desconfianza en los participantes.

En cuanto a la confiabilidad de las evaluaciones del rendimiento y sus posibilidades para aprovechar las comparaciones con experiencias internacionales, quizás el análisis detallado de los resultados en condiciones como las antes descritas sería una oportunidad para reconocer también las limitaciones de las pruebas de PISA que, como cualquier otro instrumento de evaluación, puede tener. Quizás sería más apropiado que fueran aplicadas exclusivamente a jóvenes que hubieran asistido a escuelas que cubrieran los requerimientos considerados como indispensables, como la conducción de la clase por un maestro con formación acreditada, instalaciones físicas apropiadas, cumplimiento del programa y disponibilidad de materiales de apoyo. Si bien las pruebas de PISA fueron diseñadas especialmente para hacer comparaciones entre países, las comparaciones resultan sumamente injustas si no se toman en cuenta las condiciones de tamaño de los sistemas escolares, la dispersión geográfica de la población atendida, la presencia multicultural, los rezagos acumulados y las condiciones de operación cotidiana de las escuelas. Simplemente, las posibilidades de acceso a la escuela primaria pública cercana al domicilio, con grupos pequeños de alumnos, servicio de comedor y jornada de ocho horas, marca una pauta muy lejana a cubrir en todos los estados de los países latinoamericanos. En el caso mexicano se ha documentado (Ezpeleta, 2004b) la existencia de escuelas públicas donde la jornada oficial de trabajo de cuatro horas y treinta minutos está dividida por un descanso de los alumnos de treinta a cuarenta minutos y que el involucramiento de los maestros en actividades con mucha tradición como, entre otras, la cooperativa escolar o la preparación de todo tipo de festivales, terminen por conformar una jornada real, en relación con el aprendizaje directo de los alumnos, de entre dos horas treinta minutos y tres horas diarias.

La participación del público y la sociedad civil en el debate de los resultados de las evaluaciones forman parte cotidiana de la experiencia en México, sin embargo es necesario reconocer que falta mucho por recorrer para que a través del debate en los medios públicos de comunicación se logre la reformulación de políticas sobre educación. Nuevamente, esta recomendación debe redirigirse en primera instancia hacia el gobierno que, de acuerdo con la documentación existente (Latapí, 2004), ha manifestado por décadas un interés peculiar hacia el sector educativo; esta situación se ve reflejada en la expresión de un exsecretario de Educación que concluye respecto de los presidentes del país que tenían dos preocupaciones centrales respecto del sistema educativo “que se gastara lo menos posible y que no hubieran conflictos políticos” (cfr. Latapí, 2004:65).

DESARROLLO DE ÁREAS PARA INVESTIGACIONES MÁS DETALLADAS

Finalmente, el capítulo de una agenda para la acción del documento *Factores determinantes del aprendizaje y la calidad de la educación en México* concluye con las sugerencias de *áreas para investigaciones más detalladas*, no sin antes insistir en la evaluación de importantes acciones actualmente en marcha como los programas compensatorios, el de Oportunidades y el de Escuelas de calidad. Dentro de las áreas sugeridas se mencionan el impacto de la salud y la nutrición en el aprendizaje, el bajo rendimiento documentado en la telesecundaria y el impacto del uso de las tecnologías, las interrelaciones de los diferentes sectores y la calidad de la educación, los obstáculos para la reforma y la identificación de las mejores prácticas.

Sobre la identificación de las mejores prácticas, cabe aclarar que ya se han realizado trabajos en esta dirección (Zorrilla, 2005; ILCE, 2005) y que las experiencias escolares presentadas muestran una gran diversidad de enseñanzas que habría que difundir entre los distintos sectores interesados, autoridades, directivos, maestros, investigadores y padres de familia, para alentar el compromiso de cada uno de ellos en favor de la educación de las jóvenes generaciones.

Se conoce que se están realizando esfuerzos de evaluación de los principales programas que el gobierno federal está impulsando como, entre otros, Es-

cuelas de calidad,⁶ Oportunidades⁷ y Enciclomedia,⁸ sería deseable que los resultados que se obtengan reciban una difusión amplia, de tal manera que la información recabada permita el fortalecimiento y/o la reorientación de cada uno de los aspectos involucrados en cada uno de ellos y se consolide una estrategia más profesional y técnica en la evaluación de las políticas.

Es relativamente reciente la práctica de hacer del conocimiento público los resultados de evaluaciones al sistema de educación formal, también lo es la existencia de bolsas especiales para apoyar económicamente el desarrollo de proyectos de investigación educativa. En cuanto al primer tema, serán los medios de comunicación los que podrán tener un papel destacado para que, efectivamente, la divulgación de los resultados convoque al análisis documentado y sistemático de los actores involucrados, y se evite el juicio sumario de “responsables” ficticios para alentar el debate político coyuntural y partidista. Los académicos también pueden contribuir, con su participación dirigida a públicos amplios, en la coordinación de esfuerzos hacia el señalamiento de los posibles roles de cada uno de los actores sociales involucrados en la mejora de la educación.

El tema de alentar la investigación de temas cruciales para el sector educativo depende, en primera instancia, de contar con equipos de directivos en el sistema que reconozcan la importancia de evaluar sistemáticamente las políticas puestas en marcha y los principales programas en los que se han centrado las acciones estratégicas. De igual manera es importante señalar la inexistencia de mecanismos permanentes y fluidos de información dirigidos a las organiza-

⁶ Programa dirigido a responder a las necesidades de la escuela para garantizar la igualdad de oportunidades educacionales, de gestión local, manejo de recursos e infraestructura (basica.sep.gob.mx/dgdgie/escuelasdecalidad/pub/quees/index.html).

⁷ Programa que tiene por objetivo apoyar a las familias que viven en condiciones de pobreza extrema para garantizar que sus hijos (menores de 18 años, inscritos entre tercero de primaria y tercero de secundaria) participen y permanezcan en la escuela (www.sep.gob.mx/wb2/sep/oportunidades).

⁸ Programa en el que a través de un pizarrón interactivo se pone a disposición de alumnos y maestros los libros de texto de quinto y sexto grados de primaria digitalizados y materiales de apoyo al profesor (www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia).

ciones o instituciones en donde laboran los académicos dedicados a la investigación educativa para que éstos se interesen en estudiar los temas clave para el sector. Asimismo, repercute en este mismo tema el financiamiento, obstaculizado en gran medida por las dificultades o inexistencia en la administración pública de procedimientos apropiados para el desarrollo de proyectos de investigación, para la evaluación de políticas y particularmente la valoración de los programas compensatorios.

Definitivamente es de importancia capital la evaluación de modalidades como la telesecundaria que, sistemáticamente, ha sido señalada por distintas instancias como un recurso que no está cumpliendo a cabalidad con las expectativas que se le atribuyeron inicialmente, sobre todo en la atención de grupos aislados geográficamente o con dificultades especiales. La investigación podría iluminar los distintos elementos que están determinando los resultados de aprendizaje, captados en los resultados de aprendizaje de sus egresados, para tomar decisiones clave en el mejoramiento de esta modalidad didáctica o en el diseño de alternativas más apropiadas a las poblaciones a las que van dirigidas.

Sin duda, los comentarios suscitados por la lectura del documento *Factores determinantes del aprendizaje y calidad de la educación en México* contribuirán al intercambio entre los distintos actores sociales interesados en el campo de la educación; hago votos para que este ejercicio intelectual se traduzca en una multiplicación de esfuerzos e iniciativas en beneficio de los niños, jóvenes y adultos que participan en los diversos programas de la educación formal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ezpeleta, J. (2004a). "Innovaciones educativas. Reflexiones sobre los contextos en su aplicación" *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 9, núm. 21, pp. 403-424.
- Banco Mundial (2005). *Determinants of Learning Policy Note*, reporte 31842-MX México: Banco Mundial.

- Ezpeleta, J. (2004b) “Lo institucional de la escuela en las políticas de reforma educativa”, en Tenti, E. (org.) *Gobernabilidad de los sistemas educativos en América Latina*, Buenos Aires: IPE-UNESCO.
- Ezpeleta, J.; Weiss, E. et al. (2000). *Cambiar la escuela rural. Evaluación cualitativa del programa para abatir el rezago educativo*, México: Departamento de Investigaciones Educativas-CINVESTAV-IPN.
- ILCE (2005). *Buenas prácticas en educación básica en América Latina*, México: ILCE-CEAL.
- Latapí, P. (2004). *La SEP por dentro. Las políticas de la Secretaría de Educación Pública comentadas por cuatro secretarios (1992-2004)*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Martínez, F. (2006). *Las primarias comunitarias y su desempeño. Consideraciones a partir del estudio comparativo 2000-2005 del INEE*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
- Murillo, J. (2002) “La ‘mejora de la escuela’: concepto y caracterización”, en Murillo, J. y Muñoz-Repiso, M. *La mejora de la escuela*, México: Octaedro, pp. 15-51.
- Murillo, J. (2004). “Un marco comprensivo de la mejora de la eficacia escolar”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 9, núm. 21, pp. 319-359.
- Rueda, M. (2005). “El contexto social de la educación”, *Revista Este País. Tendencias y opiniones* (México), núm. 169, abril, pp. 57-58.
- Zorrilla, M. (2005). *Hacer visibles buenas prácticas. Mientras el debate pedagógico nos alcanza*, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

ACERCA DEL AUTOR

MARIO RUEDA BELTRÁN es investigador titular del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM. Por sus aportaciones en el campo de la investigación educativa ha sido distinguido con el nombramiento de investigador nacional del Sistema Nacional de Investigadores, nivel II. Realizó sus estudios de doctorado en Ciencias de la Educación, en la Universidad de París VIII (Francia), y los de licenciatura en Psicología, en la UNAM. Ha desempeñado distintos cargos en instituciones y programas y

ha participado en asociaciones académicas nacionales e internacionales vinculadas con la investigación. Es autor de un número considerable de artículos en revistas especializadas de psicología, educación e investigación educativa. También su producción intelectual se ha dirigido al estudio de la relación de profesores y estudiantes en el nivel universitario; en los últimos años ha coordinado libros sobre la investigación en educación y la evaluación de los académicos en la universidad.

CAPÍTULO 3

El desempeño escolar

Apuntes sobre el informe del Banco Mundial

ANDRÉS LOZANO MEDINA

Equidad, sí, pero con calidad.

Calidad, sí, pero con evaluación externa.

Evaluación, sí, pero con rendición de cuentas para su verificación.

Rendición de cuentas, sí, pero con participación corresponsable de los ciudadanos y de la comunidad educativa.

Con estas cuatro afirmaciones [...] el presidente Fox resumió el proyecto educativo de su gestión (Gil Antón, 2001).

PRESENTACIÓN

En los últimos años, México se ha involucrado en la realización de diversos procesos de evaluación de su sistema educativo, los diagnósticos elaborados mediante ellos –tanto por diversos organismos internacionales como por el gobierno federal mexicano– coinciden en señalar graves deficiencias. Los problemas educativos en el país presentan numerosas formas y pueden atribuirse a la combinación de diversos factores que van desde el impacto de la crisis económica que se ha dejado sentir en todos y cada uno de los niveles escolares y que se expresa desde las limitaciones presupuestales hasta deficiencias en la calidad del servicio que se oferta –tanto en instituciones públicas como privadas– pasando, de manera indudable, por la formación de los docentes, el tipo de planes y programas que se ofrecen, los problemas de acceso y permanencia

de los estudiantes en el sistema y la desigual distribución de esta matrícula a lo largo y ancho de la geografía nacional, hecho que habla de la presencia de importantes desigualdades regionales; la reducida vinculación entre lo que ofrece la educación al egreso con las necesidades reales de la sociedad.

El conjunto de estos elementos influye de manera directa e importante en diversos aspectos que actualmente se debaten de forma continua, entre ellos están, en primera instancia, la calidad de la educación que se ofrece y se puede obtener a través de las instituciones; en segundo término se habla de la equidad y, finalmente, de la eficiencia que se puede encontrar en el sistema educativo. Conceptos que, en sí mismos, implican una gran variedad de aspectos, como el rezago educativo, el acceso al sistema y, entre otros más, el desempeño de los estudiantes.

UN ACERCAMIENTO A LOS CONCEPTOS

Tanto los organismos internacionales como el gobierno federal han difundido, a través de diversos documentos, algunos elementos para construir la definición de la calidad educativa. La que se encuentra a partir de la revisión de los textos generados por las agencias se caracteriza por una visión general y polisémica dependiendo del momento y el contexto en que se defina: en el último lustro, la perspectiva se fundamenta en la idea de costo-beneficio; es decir, el proceso educativo y la calidad que puede generarse en él se entiende como una inversión y, en la medida en que el beneficio que se obtenga sea adecuado, la calidad será calificada como satisfactoria. Así, la rentabilidad y la eficiencia son los ejes fundamentales en que las instituciones educativas deben regir su perspectiva en busca de la calidad. En el plano educativo:

[...] existe un claro reconocimiento del carácter central que tiene la educación y la producción del conocimiento en el proceso de desarrollo. La difusión de valores, la dimensión ética y los comportamientos propios de la moderna ciudadanía, así como la generación de capacidades y destrezas indispensables para la competitividad internacional reciben un aporte decisivo de la educación y de la producción del conocimiento en una sociedad (CEPAL-UNESCO, 1992:15).

Por su lado, para el gobierno federal mexicano, la calidad es entendida como:

[...] aquella que sea relevante para los estudiantes; es decir, una educación que tienda un puente entre los procesos de enseñanza-aprendizaje y el entorno socioeconómico, político y cultural [...] Una educación de calidad será una educación efectiva. Por efectividad educativa se entiende el cumplimiento cabal de los objetivos que la educación plantea, especialmente los académicos. Por último, el concepto de calidad también incluye la eficiencia educativa; es decir, la capacidad del sistema educativo de elevar al máximo los rendimientos académicos de los estudiantes utilizando un mínimo de recursos humanos y materiales (CIDAC, 1992:17).

Una educación con calidad “deberá consolidar la democracia y convivencia en una sociedad equitativa, solidaria y tolerante, fortaleciendo los valores congruentes con ello y apoyando a las familias para que los jóvenes alcancen la madurez psicológica y social y estén preparados para superar las barreras sociales, reducir las desigualdades y contribuir al fortalecimiento de la Nación, con un núcleo común de valores y respetando la especificidad cultural de los diversos grupos que la forman (INEE, 2003).

La idea fundamental es crear los elementos para que los grupos menos favorecidos de la sociedad sean capaces de superar su situación de marginación, buscando crear un régimen de convivencia regido por el derecho, con la aplicación de la ley de manera idéntica para toda la población, en donde también se incremente la participación ciudadana. Todo ello en un plano de equidad y justicia.

Así, las acciones emprendidas por el gobierno, tendientes a solucionar esta compleja problemática, han aflorado tanto de las sugerencias de los organismos internacionales como de los resultados de los diagnósticos elaborados en el país por diversas instancias. Sin embargo hasta el momento, al parecer, no han sido suficientes para mejorar de manera sustantiva la situación en su conjunto.

Sin embargo, la formación de recursos humanos y la función y objetivos del proceso educativo son de vital importancia para poder incorporar al país en un camino hacia la modernización. Para ello, estos recursos deben satisfacer, para ser verdaderamente eficaces, las necesidades de la estructura económica y las estrategias generales de modernización establecidas en la nación.

Así, entre las acciones que en política social ha llevado a cabo el Estado mexicano desde la administración salinista hasta el sexenio encabezado por Vicente Fox, destacan las correspondientes al proceso educativo, debido a que la educación participa en la satisfacción de algunos objetivos esenciales planteados por el gobierno federal para la consecución del proyecto modernizador. Entre ellas se encuentra la transmisión de conocimientos y del legado cultural de la sociedad, la socialización de códigos, valores y normas con la pretensión de lograr que se genere una unidad nacional, el impulso a la productividad, la movilidad social y la promoción económica de la sociedad. En este sentido, tanto los distintos planes y programas elaborados desde la administración como las diversas acciones establecidas para su operación, son fundamentales para el adecuado desarrollo del proceso modernizador en el país. Por ello, la pretensión general es aglutinar a toda la población para elevar la calidad, cantidad y dotación de este servicio de tal manera que satisfaga los objetivos planteados, creando en la población un sentimiento de integración nacional, unidad, justicia, transformación social y promoción personal, teniendo como base fundamental la participación con calidad del personal docente y de la investigación, de los propios estudiantes y de la infraestructura material y académica de las instituciones.

Considerando los elementos anteriores, es indiscutible la necesidad de que el proceso sea evaluado, y debe ser concebido “como un proceso para obtener información cuantitativa, cualitativa, pertinente, útil y oportuna” sobre las instituciones en relación con sus objetivos y funciones.

De esta manera, la evaluación como proceso debe realizarse de manera continua y sistemática, sin embargo para ello es necesario tener un conocimiento claro y profundo sobre el objeto a evaluar, en este sentido –dada la enorme variedad de objetos y sujetos que se pueden encontrar en estas instituciones– es indispensable desagregarlos en sus múltiples dimensiones a fin de poder iniciar su conocimiento y análisis de manera ordenada.

UN BREVE CONTEXTO GENERAL

El ingreso de México a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a partir de 1994, indudablemente implicó para el país la

obtención de una serie de compromisos y, simultáneamente, una serie de oportunidades, entre ellas, quizá la más relevante es la posibilidad de comunicarse y compararse con perspectivas y formas de acción distintas a la nuestra sobre temas de relevancia para la nación, de manera más específica sobre el ámbito educativo.

En este sentido es necesario recordar que tanto la OCDE como otros organismos internacionales son instancias que tienen como algunas de sus finalidades establecer canales de comunicación, el intercambio de experiencias y la intervención en políticas comunes, considerando algunos principios básicos a fin de dar certeza a sus estudios. Éstos, siguiendo a Gil Escudero (2004), son los siguientes: fiabilidad, validez y comparabilidad; orientación hacia un conjunto crítico de indicadores; autenticidad y validez educativa; eficiencia; relación costo-beneficio; calidad; colaboración; equilibrio; rendición de cuentas; propiedad de los datos; y metodología de punta.¹

Basados en los principios anteriores, la OCDE pretende obtener productos precisos y pertinentes de tal manera que los resultados de los estudios realizados entre diferentes países puedan ser comparables. Uno de los productos es la construcción de un conjunto de indicadores que, a través de su aplicación, proporcione un perfil básico de los conocimientos, destrezas y competencias de los estudiantes fundamentalmente en la lectura, las matemáticas y la ciencia; un segundo producto es la elaboración de indicadores que reflejen los resultados de los estudiantes con variables de carácter demográfico, social, económico y educativo “haciendo hincapié en los temas de la igualdad de oportunidades para el acceso a la educación y de las disparidades en la relación del rendimiento con las características sociales y económicas de los estudiantes” (Gil Escudero, 2004). El tercero está constituido por indicadores de las tendencias de los resultados a través del tiempo. El último producto propuesto es la construcción de una base de datos sobre los alumnos y las escuelas que, mediante su análisis, permita apoyo en la toma de decisiones políticas o bien para el desarrollo del conocimiento básico en el campo de la investigación educativa. Considerando estos principios y productos,

¹ Para una descripción de cada uno de los principios apuntados, véase Gil Escudero Guillermo *El proyecto PISA de la OCDE* (disponible en <http://www.ince.mec.es/pub/pisa.htm>, consulta realizada el 29 de diciembre del 2005).

México –como miembro pleno de la OCDE– ha sido evaluado sobre el funcionamiento de su sistema de educación.

El Banco Mundial elaboró el documento *Factores determinantes del aprendizaje y calidad de la educación en México*, que es importante considerar como una interpretación adicional a lo elaborado por otras instituciones e investigadores sobre las condiciones que se tienen en el país para el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, proporciona una visión amplia que, en cierto sentido, puede enriquecer los procesos de decisión al interior de la política educativa nacional; asimismo, generar algunas líneas de interés para la investigación en este terreno, sobre todo si el reporte se considera como un texto que, a partir de un diagnóstico, concluye con una agenda para la acción con el fin de emitir propuestas que permitan incidir en la mejora de las condiciones de aprendizaje.

Bajo la mirada y el estudio del Banco Mundial, se pretende determinar –a través de una descripción de la situación de los estudiantes, los docentes y las instituciones– las condiciones para el aprendizaje de los mexicanos. Para ello se apoya en los resultados de los trabajos realizados en otros países, tanto miembros de la OCDE como los que no lo son, tomando en cuenta aquellos elementos que en su consideración son relevantes para evaluar y comparar al sistema educativo mexicano en tanto sus circunstancias para el aprendizaje.

Considerando lo anterior, se elaboraron las siguientes notas cuya finalidad es hacer un breve recuento del informe presentado por el Banco Mundial, el 21 de julio de 2005, así como resaltar las principales conclusiones y las propuestas de acción, lo anterior dentro del marco de la política educativa nacional que permita la discusión sobre la pertinencia y viabilidad de la agenda propuesta; en este sentido no se busca elaborar un resumen del documento sino abrir un espacio de debate entre los investigadores, los analistas sobre política educativa y, por supuesto, con quienes diseñan e impulsan la política educativa y aquellos que, desde los puestos de autoridad, tienen como función básica su ejecución.

LA ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El estudio propuesto por el Banco Mundial forma parte de un programa de análisis y asesoría para lograr una educación de calidad, se compone por tres

fases: la primera corresponde a las condiciones para el aprendizaje de los estudiantes en México; la segunda a los impactos del programa y, la tercera, a concluir y difundir los resultados de la investigación realizada y preparar diversos informes sobre política educativa que se presentarían, como sugerencias, a la nueva administración federal.

En el informe del Banco Mundial se presentan los resultados de la primera fase. Toma, para ello, una serie de preguntas base, elaboradas de manera conjunta entre esta instancia internacional y la Secretaría de Educación Pública de México, éstas pretenden conocer cuáles son las condiciones de los estudiantes para su aprendizaje, cuál es la utilidad de los resultados obtenidos en las evaluaciones internacionales en las que México ha participado y cómo se puede ofrecer un servicio educativo de calidad a la población en condiciones deficitarias.

Para dar respuesta a las preguntas establecidas se parte de dos supuestos fundamentales, el primero destaca los esfuerzos que el gobierno mexicano ha realizado para mejorar la equidad y calidad de la educación; el segundo que, a pesar de lo realizado, las condiciones educativas no han sido superadas, por lo que se hace necesario, de acuerdo con el Banco Mundial, diseñar políticas educativas acordes con las necesidades del país y que se mantenga una continua evaluación de los programas y los resultados emanados de ella.

Ambos supuestos son abordados en cuatro capítulos donde, en primer término, se incluye una breve revisión sobre la bibliografía nacional e internacional sobre el tema; posteriormente, la elaboración de un diagnóstico sobre el estado que guarda la educación en México; después las evaluaciones que se han realizado en el país entre 1998 y 2000 y las realizadas a través del Proyecto Internacional para la Producción de Indicadores de Resultados Educativos de los Alumnos de la OCDE (proyecto PISA) en 2000 y 2003; concluyendo, en el cuarto capítulo, con una agenda para la acción.

COMENTARIOS AL DOCUMENTO

Después de un breve recorrido por lo que podríamos llamar el estado de conocimiento sobre el tema en el ámbito nacional e internacional, el informe concluye

con asuntos ya muy conocidos, por ejemplo que las condiciones tanto socioeconómicas de los estudiantes como de las instituciones son factores relevantes que influyen de manera importante en el aprendizaje.

Ignorar, como se ha hecho a menudo, que las categorías definidas en una población de estudiantes por criterios como el origen social, el sexo o cualquier característica del pasado escolar han sido desigualmente seleccionadas en el transcurso de la escolaridad anterior, equivaldría a renunciar a una explicación exhaustiva de todas las variaciones que hacen aparecer estos criterios (Bourdieu y Passeron, 1998:114).

Es indudable que las condiciones de los estudiantes y las características y servicios que se ofrecen en las instituciones educativas, en las que se incluye tanto la infraestructura como los recursos humanos y materiales, son un factor de singular importancia para el desempeño y aprendizaje de los alumnos. Ahora bien, si esto es al parecer tan obvio que podría incluso calificarse como un conocimiento de sentido común, la pregunta que surge es: ¿en qué radica su importancia, cuál es el sentido de conocer y reconocer este tipo de circunstancias?

Si sólo asumimos o aceptamos que los factores mencionados son de importancia para el aprendizaje de los alumnos, la conclusión es muy simple, la utilidad de este conocimiento es prácticamente nula o, para decirlo en términos absolutamente coloquiales, “no sirve para nada”. Sin embargo, si consideramos que las desigualdades son muy amplias, que los niveles de pobreza tienen un alto espectro, que la situación geográfica en la que habita la población también presenta una enorme diversidad, que las condiciones de las escuelas y de las comunidades, poblaciones y ciudades en que se encuentran son variadas, entonces la respuesta es distinta.

Por ello, es necesario conocer las realidades concretas de los estudiantes, de las escuelas y de los lugares en que se encuentran. Conocimiento que implica un elevado grado de precisión ya que de ello depende el tipo de acciones que deben impulsarse y el tipo de políticas –no sólo de carácter educativo– que tienen que construirse.

Este tipo de conocimiento debe asociarse de manera inevitable con el logro académico alcanzado por los estudiantes, empero, esto implica una

importante ampliación en el tipo de conocimiento requerido, ya que es necesario estudiar al sistema educativo en sí mismo; es decir, se precisa saber el nivel de centralización que existe en términos académicos (características de los contenidos), presupuestales y administrativos; el tipo de formación de la planta docente; el grado de autonomía de las instituciones; los niveles de responsabilidad y la aceptación a la evaluación permanente. Aspectos que se plantean en el documento del Banco Mundial.

Al considerar los aspectos mencionados podemos notar que la situación es muy compleja, un ejemplo de lo anterior es la magnitud del sistema escolar que debe ser evaluado. En este sentido es oportuno dar algunos datos para dar una idea de la situación:

Para el ciclo escolar 2003-2004, la matrícula total del sistema educativo nacional escolarizado se conforma por 31.4 millones de alumnos, equivalente al 30.1% de la población total del país. El alto porcentaje de participación se explica, en parte, por la estructura de la pirámide poblacional, donde el 25.7% tiene de 4 a 15 años de edad. El 77.5% de la población escolar se ubica en la educación básica, que comprende la educación preescolar, primaria y secundaria. La educación media superior representa el 11.0% de la matrícula y constituye el tipo educativo que experimentará el mayor crecimiento en los próximos años, como resultado de la gran expansión de la educación básica en los últimos años. La educación superior, con 2.3 millones de alumnos, abarca el 7.4% de la matrícula total y los servicios de capacitación para el trabajo cubren el restante 4.1 por ciento. En cuanto al sostenimiento de los servicios educativos, el 72.4% de los alumnos asiste a las escuelas administradas por los gobiernos estatales. Este alto porcentaje es el resultado de la federalización de la educación básica y normal iniciado a partir de 1992. El 10.4% son servicios administrados por la federación, con una tendencia a disminuir, como resultado de su transferencia paulatina a los estados. Las instituciones autónomas, básicamente universidades, administran el 4.6% de las escuelas, principalmente en la educación media superior y superior. La educación particular atiende el 12.6% de los alumnos, concentrados principalmente en los niveles superiores, ya que en la educación básica sólo el 8.4% asiste a planteles particulares (SEP, 2004:13).

Como se observa, considerando solamente la magnitud de la situación descrita, la complejidad es enorme, sin embargo, ésta no se limita al tamaño, hay que agregar otros elementos, entre ellos, la autonomía de las instituciones. De esta manera, a pesar del Acuerdo Nacional de 1992, donde se entregó a las entidades federativas el control de las escuelas, en la Ley General de Educación –publicada en el *Diario Oficial* de la Federación el 13 de julio de 1993– se mantienen algunos aspectos que pueden trastocar la autonomía de las instituciones:

ARTÍCULO 12. Corresponden de manera exclusiva a la autoridad educativa federal las atribuciones siguientes:

- I. Determinar para toda la República los planes y programas de estudio para la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la normal y demás para la formación de maestros de educación básica, a cuyo efecto se considerará la opinión de las autoridades educativas locales y de los diversos sectores sociales involucrados en la educación en los términos del artículo 48;
- II. Establecer el calendario escolar aplicable en toda la República para cada ciclo lectivo de la educación preescolar, la primaria, la secundaria, la normal y demás para la formación de maestros de educación básica;
- III. Elaborar y mantener actualizados los libros de texto gratuitos, mediante procedimientos que permitan la participación de los diversos sectores sociales involucrados en la educación [...]

El asunto que interesa aquí es la forma en que se comprende la autonomía, si ésta es la posibilidad de que las instituciones escolares formulen sus programas de estudio de manera independiente –de acuerdo con lo que consideren relevante y responda a sus necesidades locales–, que publiquen sus propios textos según los contenidos establecidos por ellos, que tengan la responsabilidad en la formación de sus docentes, en síntesis, que se permita la existencia de un autogobierno, entre otros aspectos, es evidente que la ley limita la posibilidad de hablar de autonomía.

Sin embargo, si lo que se entiende por esta idea es la posibilidad de llevar a cabo de manera independiente y libre lo que surge como propuesta nacional, acorde con lo que el país establece en busca de una condición de cohe-

rencia y consistencia nacional, considerando las necesidades y condiciones regionales y locales, entonces lo que se puede interpretar en la ley es la consecución de un sistema educativo efectivamente nacional que integre al país bajo el respeto de sus diferencias. Esto último implica una voluntad política que efectivamente esté conciente de los rezagos, de las desigualdades y de la falta de equidad que impera en el sistema educativo nacional y que actúe en concordancia con ello.

Considerando únicamente estos dos aspectos es que destaco lo indispensable que es impulsar acciones pertinentes dirigidas a reducir las condiciones imperantes en México, por mencionar un dato sobre el asunto, el país cuenta solamente con una escolaridad promedio de 7.2 años, en contraste con lo que sucede con otros países miembros de la OCDE y socios comerciales de México que consideran tener alrededor de 12 años de escolaridad promedio. Si a ello se agrega que más de la mitad de la población carece de las habilidades y conocimientos básicos para lograr que México cuente con una economía competitiva, nos podemos percatar, a pesar de los esfuerzos realizados, de la magnitud del problema que se debe enfrentar. Sin embargo, además de la condición económica se deben, indudablemente, agregar otro tipo de factores como los que caen en el ámbito de lo social y de lo cultural y que tienen que ver con la equidad.

Vemos que a pesar de que en la educación primaria el acceso es prácticamente universal, en el resto de los niveles la situación es bastante desfavorable. Empero, este mayor acceso a primaria no implica, necesariamente, un mejor desempeño escolar; sirva como ejemplo el relajamiento de los niveles de exigencia en vías de mantener un elevado índice de eficiencia terminal.

Esta situación lleva indiscutiblemente al tema de la evaluación, que debe ser aplicada a los estudiantes, para conocer su grado real de conocimientos; a los profesores, con el fin de determinar su nivel de responsabilidad, y a las instituciones, para conocer cuáles son las condiciones que se ofertan para el aprendizaje de los alumnos, cuáles son los planes y programas de estudio así como los contenidos que se proporcionan. Un inadecuado diseño de los planes, sin considerar las condiciones reales de la sociedad, difícilmente podrá incidir en la calidad de la educación y en el desempeño estudiantil.

De esta manera, la evaluación realizada por la OCDE y utilizada por el Banco Mundial en el documento que se comenta muestra pobres resultados en el sistema educativo mexicano. Las competencias que se evaluaron abarcan tres ámbitos de habilidades y conocimientos: el primero se refiere a la lectura, que implica contar con las competencias para localizar información, extraer la información relevante de los textos, comprender la lógica de los escritos así como los mensajes subyacentes, construir una interpretación, capacidad de elaborar respuestas y reflexiones y llevar a cabo una lectura crítica; el segundo ámbito corresponde al conocimiento matemático y, el tercero, al conocimiento científico construido con tres sublíneas: la física, la química o la biología.

ALGUNOS RESULTADOS

“México, país de reprobados” fue uno de los titulares con los que los diarios nacionales informaban de los resultados de la evaluación de la OCDE a través del programa PISA 2000. Algo similar se publicó para los obtenidos en la prueba de 2003. ¿Hay razón para esos encabezados? Veamos algunos resultados de ambas pruebas. En el cuadro 1 puede observarse que nuestros estudiantes se ubican en los últimos lugares entre los países participantes en las pruebas, esto denota que no respondieron adecuadamente a los indicadores usados por la OCDE y que, en ese sentido, México es, efectivamente, un país de reprobados. Al hacer un comparativo entre los resultados obtenidos por nuestros estudiantes con los alcanzados por los de países latinoamericanos, aunque cambia la posición relativa de México, (cuadro 2) no es por mucho una situación alentadora, sobre todo al considerar que algunos de ellos ocupan el último lugar en la tabla de resultados.

CUADRO 1
POSICIÓN GENERAL DE MÉXICO EN LAS PRUEBAS PISA 2000 Y 2003

EVALUACIÓN	LECTURA	MATEMÁTICAS	CIENCIA	MUESTRA
PISA 2000	36 de 43	37 de 41	36 de 41	4 600
PISA 2003	38 de 40	37 de 40	37 de 40	30 000

CUADRO 2
POSICIÓN DE MÉXICO Y PAÍSES LATINOAMERICANOS PARTICIPANTES
EN LAS PRUEBAS PISA 2000 Y 2003

EVALUACIÓN	LECTURA	MATEMÁTICAS	CIENCIA
PISA 2000	1 de 5	2 de 5	1 de 5
PISA 2003	3 de 3	2 de 3	2 de 3

Viendo los resultados con una mayor precisión, la situación es aún más desalentadora, de acuerdo con los indicadores de la OCDE, se construyen cinco niveles de comprensión lectora. Ubicando a los estudiantes mexicanos de acuerdo con los resultados de la evaluación, 25% no alcanza los conocimientos para lograr situarse en el primero de ellos, es decir, estos alumnos cuentan con la capacidad de leer pero no de comprender lo que se lee, consecuentemente, no tienen la posibilidad de aprender, y menos de 1% se encuentra en el nivel 5, donde el estudiante puede leer, evaluar la información recibida, construir hipótesis a partir de ella, utilizar conocimientos especializados y ser capaces de elaborar una crítica con la lectura realizada. Sin embargo, al agregar la condición socioeconómica de los evaluados, no se encontraron diferencias significativas entre los más favorecidos y los más marginados, situación curiosa ya que se parte del supuesto de que la condición y origen social es un factor que influye en el aprendizaje.

Estos resultados parecen indicar una alta equidad en el país, como se menciona en el documento del Banco Mundial. Sin embargo, la observación de la realidad social en México presenta un panorama bastante diferente, las desigualdades económicas son abismales, la población en situación de pobreza y pobreza extrema es aproximadamente la mitad de los mexicanos, las condiciones de los pueblos indígenas son sumamente deficitarias, los niveles de infraestructura escolar es muy variada entre los que se encuentran en zonas rurales y aquellos que están en las ciudades, en este sentido no quedan claros los resultados. Lo más que podríamos especular, con lo observado, es que no existen

diferencias significativas en los métodos de enseñanza y en el tipo de contenidos que se ofrecen al estudiantado.

Hay otros aspectos de interés que se abordan en el texto del Banco Mundial, entre ellos destaca el de las condiciones que presentan las comunidades indígenas. Se observan serias desigualdades entre los resultados que se obtienen entre los estudiantes indígenas y los mestizos, las que van desde la situación de sus ingresos hasta el número de años promedio de permanencia en el sistema escolarizado, lo que limita a la población indígena para una adecuada inserción en el mercado laboral y que se agrava en la medida en que las políticas compensatorias que buscan solucionar esta situación no es comprendida de manera cabal por los encargados de impulsarlas en las comunidades indígenas. En otras palabras, los maestros no conocen qué es la educación intercultural bilingüe.

La conclusión a la que se llega es que, a pesar de los esfuerzos que durante al menos tres lustros ha realizado el gobierno mexicano, la situación del sistema educativo tiene que superar una enorme cantidad de retos y obstáculos para lograr la calidad y equidad, alcanzar una sociedad más igualitaria e incrementar las oportunidades educativas de la población. Para ello se plantea la necesidad de continuar las actuales políticas educativas.

Esta conclusión parece construida en función de conocimiento de sentido común, lo que plantea es algo ya sabido: una política más fundamentada en programas compensatorios y remediales de condiciones inmediatas, que una política dirigida a combatir las causas de fondo de la situación del sistema educativo. Ejemplo de esto es el programa Oportunidades, que impacta en los niveles básicos y medio superior, y el Programa Nacional de Becas para Estudios Superiores (Pronabes), que no soluciona la condición del estudiante y que no garantiza la permanencia de los alumnos ni que la educación que reciben sea de calidad, eficaz y equitativa. Por otro lado, el impulso de los programas Escuelas de Calidad (PEC) o Enciclomedia, que deben incorporarse, con el resto de la política educativa, a un serio proceso de evaluación.

Indudablemente puede aducirse que los esfuerzos de evaluación sobre el sistema educativo impulsados por el gobierno federal de manera constante —con la creación, entre otros, del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), para el caso de la educación básica, y de la Comisión Interinstitucional

para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)– pretenden conocer la situación de los estudiantes, maestros y escuelas para propiciar acciones para su mejora. Esto es cierto, sin embargo su acción es reciente: 2002 para el caso del INEE y 1991 para los CIEES. En el informe que se comenta el asunto se refiere, en todo caso, al trabajo que realiza el INEE el cual, a pesar de los esfuerzos emprendidos para evaluar las condiciones de la educación en su ámbito de acción, cuenta solamente con tres años de trabajo para conocer e impulsar un sistema con décadas de atraso.

Los estudiantes presentan serias desigualdades en términos de su origen social, de su posibilidad de acceso y permanencia en el sistema, de su capital cultural, de su condición de género. Las escuelas, por su lado, mantienen discrepancias en tanto su infraestructura, su condición geográfica (indígena, rural o citadina), su organización (pública o privada), su tipo de maestro (unigrado o multigrado) o en el grado de actualización tecnológica.

Las relaciones e interrelaciones de estas condiciones afectan el desempeño de los estudiantes y la calidad del servicio ofrecido. Es claro que la manera de enseñar, el ambiente en que se realiza y las condiciones y características de los estudiantes incide de manera directa en los conocimientos que estos últimos adquieren.

AGENDA PARA LA ACCIÓN

Ahora bien, ante la problemática detectada y descrita en el informe presentado por el Banco Mundial, este mismo organismo elabora una agenda para la acción.

- 1) Autonomía creciente en términos de las secretarías de Educación estatales y de las escuelas locales;
- 2) puesta en práctica de mecanismos de responsabilidad entre las autoridades federales y las estatales, las escuelas locales; las comunidades, los padres de familia y los estudiantes;
- 3) evaluación constante del desempeño de los estudiantes de tal manera que sus resultados sean tomados en cuenta en la toma de decisiones y en la elaboración de la política educativa.

El dotar a las entidades federativas y a las escuelas locales de una mayor autonomía pretende proporcionar a estas instancias elementos que puedan incidir en la construcción de mecanismos útiles y viables para elevar la calidad de la educación impartida, del mismo modo podría buscar compensar las desigualdades escolares y elevar los resultados que presentan las comunidades indígenas. Mediante el desarrollo de políticas educativas acordes con las necesidades locales, definiendo la distribución más apropiada de recursos y tecnología e impactando en la valoración que tienen los padres y los estudiantes sobre la educación, se pretende revertir la situación comentada.

Por ello, involucrar a las comunidades y a los padres de familia en el proceso educativo mismo debería repercutir de manera favorable en el desempeño de los alumnos ya que existirá una corresponsabilidad entre la escuela, la comunidad y los padres. Sin embargo, para ello deberán definirse claramente los mecanismos y las instancias de participación para cada uno de estos actores.

Por último, la evaluación del sistema educativo y de los procesos que se llevan a cabo en él debe, por un lado, impulsarse de manera interna y, por otro, participar en los procesos de evaluación internacionales, con el fin de proporcionar información a aquellos que, en última instancia, definen el rumbo de la política educativa, para quienes la impulsan y, finalmente, para quienes la operan.

COMENTARIOS FINALES

En términos generales, los puntos anteriores constituyen la agenda propuesta por el Banco Mundial, la cual no difiere en forma sustancial de la política educativa nacional impulsada al menos desde la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, en 1992, y con las siguientes políticas y programas impulsados por el gobierno federal.

La expresión de estas políticas y los programas asociados, en la búsqueda de fortalecer el federalismo, está en la transferencia del control de los servicios educativos al ámbito estatal; así, estos gobiernos tienen la responsabilidad

de la operación de las escuelas y para lo cual fue necesario crear las instancias correspondientes al interior de las entidades federativas, con el patrocinio del gobierno federal.

Por otro lado, la reformulación de los contenidos y materiales de la educación básica se expresa en la revisión de los planes y programas de estudio, en la elaboración de nuevos libros de texto gratuitos para la educación primaria y otros recursos didácticos así como la edición de libros y de otros materiales dirigidos a los profesores. Todo ello con la pretensión de que los alumnos adquieran los conocimientos y desarrollen las capacidades y aptitudes básicas para su desempeño posterior, haciendo énfasis en el manejo de la lengua oral y escrita y la resolución de problemas matemáticos.

En términos de la equidad, destaca la pretensión de otorgar el servicio a toda la población en edad de cursarla, al menos la educación obligatoria y más aún en condiciones de calidad, de tal manera que se aprendan las competencias necesarias para su incorporación a la vida social.

Del mismo modo, la política educativa busca impulsar un trabajo más articulado y corresponsable entre los maestros, directivos, supervisores escolares y la comunidad, así como la formación y actualización permanente de los profesores constituye una de las más altas prioridades del programa.

Por su lado, la evaluación es una acción que se ha impulsado de manera continua hasta llegar al establecimiento del INEE, pretendiendo con ello sustentar la toma de decisiones, la que debe ser apoyada de manera importante por los resultados de la investigación educativa. Así, la evaluación de los resultados de los aprendizajes debe ser una práctica permanente para asegurar la mejora de la calidad de la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bourdieu, P. y J. C. Passeron (1998). *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, 3ª ed., México: Fontamara.

CEPAL-UNESCO (1992). *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina-UNESCO.

- CIDAC (1992). *Educación para una economía competitiva. Alternativas para el futuro*, México: Diana.
- Gil Antón, M. (2001). “El Programa Nacional de Educación 2001-2006. La visión de conjunto”, *Crónica/Academia*, lunes 15 de octubre, El Peón de Marfil.
- Gil Escudero, G. (2004). *El proyecto PISA de la OCDE*, Madrid: Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (disponible en <http://www.ince.mec.es/pub/pisa.htm>).
- INEE (2003). *La calidad de la educación básica en México. Primer informe anual 2003*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- SEP (2004). *Sistema educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras. Ciclo escolar 2003-2004*, México: Secretaría de Educación Pública

ACERCA DEL AUTOR:

ANDRÉS LOZANO MEDINA es doctor en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México, egresado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Desde 1995 desarrolla su vida académica en la Universidad Pedagógica Nacional, donde es profesor-investigador titular “C” de tiempo completo. Ha sido coordinador del Cuerpo Académico “Estudios sobre la UPN2 y actualmente es coordinador del Área Académica “Política educativa, procesos institucionales y gestión”. Desde 1996 se ha dedicado a la realización de estudios sobre política educativa, en particular sobre la población escolar enfocándose, principalmente, al perfil de ingreso y al estudio y seguimiento de egresados, tema sobre el que ha publicado dos libros. Docente en la licenciatura en Sociología de la educación, en la maestría en Desarrollo educativo y en el doctorado en Educación (línea política educativa) en la UPN, y en la Facultad de Filosofía y Letras. Actualmente su línea de investigación se dirige al estudio de la reforma universitaria.

CAPÍTULO 4

¿Qué factores intervienen para mejorar los aprendizajes escolares?

Un ejercicio de reacción

ÁNGEL LÓPEZ Y MOTA Y PATRICIA DUCOING WATTY

INTRODUCCIÓN

Este documento de reacción al reporte *Factores determinantes del aprendizaje y calidad de la educación en México*,¹ persigue varios propósitos. Entre ellos, en primera instancia, valorar la información ofrecida y apreciar las recomendaciones realizadas. Por otra parte, se propone introducir referentes mexicanos que permitan enriquecer el análisis del documento como son los cambios en la historia reciente de la administración pública, mediante los procesos de descentralización en el sector educativo, y el destacar los cambios de política educativa introducidos por la administración 2000-2006.

ACERCA DEL REPORTE

Marco de referencia

Este reporte se deriva de un programa de servicios de análisis y asesoría, respecto de la calidad educativa, del Banco Mundial para con la Secretaría de Educación Pública. Su propósito fue ofrecer información y recomendaciones susten-

¹ Banco Mundial (2005). *México: Determinants of Learning Policy Note* (report 31842-MX).

tadas para propiciar la formulación de políticas educativas apropiadas a las necesidades y demandas de sectores poblacionales en desventaja; asimismo, favorecer la evaluación de programas dirigidos a elevar la calidad en las escuelas de educación básica. Por lo anterior, el estudio buscó responder las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los determinantes del aprendizaje?
- ¿Cómo pueden los resultados de aprovechamiento internacionales y el *ranqueo* de escuelas ser usados para guiar políticas educativas?
- ¿Cómo pueden ser incorporadas a una educación de calidad, poblaciones difíciles de alcanzar?
- ¿Cuáles son las lecciones aprendidas de los programas compensatorios?

La atención de este documento se centrará en: *a)* la identificación de los determinantes del aprendizaje en México y *b)* las lecciones aprendidas de los programas compensatorios.

El estudio realizado por el Banco Mundial mantuvo un supuesto fundamental que consistió en asumir que los antecedentes y el estatus socioeconómico de las familias tienen un papel fundamental en los resultados educativos –entendidos como aprendizajes escolares de los alumnos–. Sin embargo, también sostiene que existe evidencia de que algunos factores asociados con la calidad escolar son idóneos para utilizarse en el diseño de políticas educativas, donde las escuelas y otros elementos institucionales pueden ayudar a reducir las inequidades del aprendizaje; este último es primordial en el análisis de la información proporcionada por el reporte y en el abordaje de sus recomendaciones.

Desglose del reporte

En el hilo argumentativo del reporte, una parte muy importante consiste en la revisión de los resultados de aprendizaje de la población estudiantil de educación básica mexicana y su correlación con factores internos –*oferta*– y externos –*demanda*– a la escuela. Así, se destacan los malos resultados de México en evaluaciones del aprendizaje.

Factores identificados en la literatura que afectan el aprendizaje

Los factores asociados con el aprendizaje escolar son de dos tipos: *a)* aquellos relacionados con la demanda de servicios educativos y *b)* aquellos concernientes a la oferta de estos servicios, prestados por las autoridades educativas correspondientes.

Evidencias internacionales

En el reporte se revisa literatura relacionada con la calidad educativa y determinantes del aprendizaje, donde la mayoría de los estudios establecen meras correlaciones estadísticas y pocos lo hacen de manera causal.

De la literatura inicialmente revisada sobre el logro escolar, el reporte concluye que las características socioeconómicas de los estudiantes –esto es, quienes *demandan* el servicio educativo– son determinantes de su desempeño académico. Asimismo encontró que las diferencias en la calidad escolar –las particularidades de los programas que conforman la *oferta* educativa– tienen poca influencia en el éxito académico. Sin embargo, una búsqueda posterior arrojó que la influencia de los factores institucionales y las características escolares asociadas con la oferta pueden ser medulares.

Entre los factores reconocidos por el reporte como elementos que permiten introducir cambios en el ambiente de las escuelas y que presentan una correlación positiva con el mejoramiento de la calidad y en los resultados del aprendizaje están: los materiales bibliográficos y documentales de apoyo a la enseñanza; un currículo apropiado en cuanto a perspectiva, secuencia y contenido acorde con la experiencia de los alumnos; el tiempo en clase dedicado al aprendizaje; así como una práctica docente apropiada y un rol activo de los estudiantes, incluyendo discusiones en clase y el trabajo grupal.

Asimismo, como características escolares que afectan el desempeño de los estudiantes se encuentran la participación comunitaria y la fortaleza de las relaciones entre la comunidad escolar y los padres de familia; el profesionalismo de los responsables –liderazgo del director, participación colegiada de los profesores y el compromiso con la rendición de cuentas a través de la evaluación, la supervisión y el apoyo–; la flexibilidad curricular; la capacidad de realizar ajustes y la maleabilidad organizacional para incentivar a los grupos y el aprendizaje

activo; la plasticidad pedagógica para alentar la innovación en la enseñanza; y la operación descentralizada de soluciones locales a problemas específicos de la institución escolar. El reporte enfatiza que *se ha encontrado que los sistemas de rendición de cuentas elevan los niveles de aprovechamiento en los alumnos, sin embargo, es mínimo el logro cuando las escuelas sólo son requeridas para ejecutar reportes de puntajes.*

En la revisión de la literatura especializada, el reporte encontró –en el contexto de los trabajos realizados por el *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMMS) y el *Programme for International Student Assessment* (PISA)– que ciertos factores inciden en los aprendizajes de los alumnos:

- La participación familiar y los recursos escolares están estrechamente relacionados con los resultados en el aprendizaje (TIMMS), más aún, esta correspondencia es cierta cuando es medida por puntajes comparables internacionalmente como los índices de reprobación y deserción.
- Las diferencias en instituciones educativas explican las grandes diferencias en el desempeño escolar de los estudiantes (TIMMS), ya que hay un efecto positivo en éste, sostenido por la autonomía escolar en decisiones sobre personal y procesos, por el escrutinio externo del desempeño y los métodos de enseñanza. En otro estudio con resultados de PISA (2000) se confirma el rol de los exámenes centralizados y la autonomía escolar en la elevación del nivel de desempeño de los alumnos.

Evidencias nacionales

La evidencia empírica disponible en el estudio indica bajos niveles en el desempeño académico de los estudiantes de educación básica y cuya información proviene de la Dirección General de Evaluación de la SEP y del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Hay pocos estudios en nuestro país que cuantifiquen los efectos de suministros, procesos y variables organizacionales de las escuelas sobre el desempeño de los estudiantes en el aprendizaje. El reporte muestra un caso de educación primaria, donde se identificó que las horas de enseñanza y la creciente interacción profesor-alumno –acoplada con mejoras

en infraestructura y bibliotecas— está correlacionada con mayores puntajes en lectura.

Recientemente se han realizado esfuerzos significativos por conocer la falta de equidad en el sistema educativo mexicano:

- *Hay diferencias significativas en los resultados de aprendizaje entre las peores y mejores escuelas dentro de regiones, pero no siempre entre regiones, lo cual sugiere que las diferenciales en equidad pueden reducirse mediante mejoras escolares; lo que refuerza la importancia de la gestión escolar y la dinámica y cultura de la escuela.* Esto es lo que concluye Schmelkes (1997) al realizar un estudio en el que mantiene constantes los factores socioeconómicos.
- Resultados procedentes de programas compensatorios (Paqueo y López-Acevedo, 2003; Shapiro y Moreno, 2004) muestran que *el logro en los aprendizajes de los estudiantes de escuelas rurales e indígenas pueden ser elevados sustancialmente por medio de intervenciones diseñadas a mejorar la calidad de los profesores, directores y supervisores y a través de la disponibilidad y proliferación de los materiales de aprendizaje.*

En resumen, la revisión internacional y nacional de la literatura sobre calidad escolar y determinantes del aprendizaje efectuada en el reporte, aporta evidencia sobre la necesidad del incremento de la autonomía en el nivel local de las escuelas, mejorar la solicitud de cuentas y el uso de evaluaciones para sustentar las decisiones de política educativa. Esto, debido a que la evidencia internacional muestra que el incremento en la autonomía escolar —combinada con evaluaciones centrales y mecanismos de rendición de cuentas— posibilita el aumento en los niveles de aprovechamiento. Asimismo, influyen otros factores escolares e institucionales: fuertes mecanismos de rendición de cuentas, participación social y de padres, así como el uso de resultados de evaluación.

La evidencia nacional consultada encuentra que, en orden de elevar los resultados educativos, es crucial devolver la toma de decisiones al nivel local de las escuelas. La flexibilidad curricular y el formato escolar es sólo un ejemplo de cómo la autonomía de la escuela ha sido útil en extender la escolaridad a

poblaciones difíciles de alcanzar y en eliminar las diferencias educativas. Sin embargo, las evaluaciones necesitan ser usadas par informar las decisiones de política y determinar si las presentes políticas son efectivas.

Condición de la educación

En México, como lo reconoce el propio Programa Nacional de Educación 2001-2006 (PRONAE) (SEP, 2001), citado por el propio reporte, establece como gran desafío elevar la calidad de la educación; pues la baja calidad incluye la repetición de grado y el bajo aprovechamiento, consecuencias que tienen un importante impacto económico, social y político para el país.

Esta situación de baja calidad educativa es reafirmada por organismos internacionales: el Laboratorio de Evaluación de la Calidad de la Educación (OREALC), la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (pruebas TIMMS) y la OCDE en sus pruebas PISA 2000 y 2003. Los resultados fueron tan malos en las pruebas TIMMS (1995), que no fueron publicados en México, se dieron a conocer hasta la administración educativa 2000-2006. En el caso de PISA (2003), los puntajes en uso de la lengua, matemáticas y ciencia nos ubicaron en los últimos lugares de la OCDE, sólo por encima de los países latinoamericanos participantes.

El aspecto positivo de los resultados de PISA 2003, está en que en México no hay diferencia significativa en la varianza de los puntajes entre los cuatro grupos socioeconómicos entre los que se dividió la población, lo que nos asemeja al comportamiento de países como Portugal y España, pero diferentes de los de Brasil o de Estados Unidos. De esta manera, tenemos bajos resultados pero somos bastante equitativos, en comparación con otros países.

Los mismos resultados de PISA 2003, pero vistos desde la perspectiva de la variación estatal, nos muestran que entidades federativas como Colima y el Distrito Federal se comportaron muy cerca del promedio de la OCDE aunque hubo estados que estuvieron muy por debajo de esa misma media.

En resumen, México todavía requiere de muchos progresos en la mejora de la calidad educativa y propiciar que los estudiantes alcancen un nivel comparable con el de los países participantes en la OCDE. Los esfuerzos más sustantivos por mejorar la equidad y elevar la calidad de la educación son

recientes (década de los noventa). Han estado centrados de manera muy importante en la realización de reformas curriculares –en el sexenio 2000-2006– de preescolar y secundaria y, anteriormente –en 1993– en primaria, si bien también ha habido avances sustantivos con respecto a la provisión seria de materiales de enseñanza y el aprendizaje para profesores y alumnos, la introducción de tecnologías de la información y la comunicación en escuelas primarias y secundarias, así como la creación del programa Oportunidades y el de Escuelas de Calidad (PEC). Frente a este recuento, el informe aconseja utilizar evaluaciones nacionales e internacionales para informar el diseño de políticas educativas, así como introducir mecanismos de rendición de cuentas más fuertes y aumentar tanto la autonomía de las escuelas (desarrollo curricular) como la participación de la comunidad escolar para determinar políticas pertinentes al contexto local.

Resultados en evaluaciones

Nacionales

Una investigación referida en el reporte y basada en evaluaciones nacionales fue la llevada a cabo por la Dirección General de Evaluación de la SEP, entre 1998 y 2002 (Vélez y López-Acevedo, 2002), en diferentes grados escolares y tomando en cuenta cinco tipos de escuelas –públicas urbanas, públicas rurales, indígenas, comunitarias –operadas por el Consejo Nacional de Fomento Educativa– y privadas urbanas. Como agregado a la medición de resultados educativos en lectura y matemáticas, los datos disponibles incluyeron diversas variables: prácticas de enseñanza, ambiente escolar, características socioeconómicas de los estudiantes, experiencia educativa y nivel comunitario. El análisis realizado *estima una relación entre resultados escolares respecto del logro académico y los insumos educativos* –características del profesor, métodos de enseñanza, materiales educativos e infraestructura física–, enfatizando que esto sucede cuando se controlan las características de los estudiantes –situación socioeconómica, género, experiencia educativa– y estatales del nivel escolar en cuestión (quinto grado).

En lo que respecta al logro del desempeño académico, hay evidencia de que una proporción significativa de estudiantes no alcanza los niveles mínimos de aprovechamiento; especialmente en el caso de los de estados del sur y entre

la población indígena. Un resultado clave del análisis consiste en que *las prácticas pedagógicas tienen un efecto significativo en el logro de aprendizajes en matemáticas y lectura*. Así, abunda el reporte, el currículo que busca la introducción de un aprendizaje activo y centrado en el alumno, con un claro énfasis en metodologías basadas en la investigación y el descubrimiento por parte de los estudiantes y que alientan la creatividad, el pensamiento independiente y una actitud inquisidora, parece ser más efectivo en el aumento de los aprendizajes en México.

De esta manera, el reporte concluye que varios factores escolares, familiares, escolares y étnicos asociados con el desempeño académico han sido confirmados en México.

Internacionales

Utilizando datos de PISA, Rockoff (2004) confirma que el comportamiento del profesor y factores asociados con él –*altas expectativas de los profesores sobre los alumnos*, por ejemplo– *inciden en un mejor aprovechamiento escolar*. Por el contrario, estudiantes con maestros que presentan un alto nivel de abstencionismo a las escuelas, se desempeñan con niveles bajos de rendimiento.

En el caso de los resultados académicos de PISA 2003, en ciencias naturales y matemáticas, se encontraron como factores explicativos: *la motivación alentada por los profesores*, medida como la percepción estudiantil y la comprensión de lo que significa la educación como medio para mejorar las oportunidades de trabajo y asegurar un futuro. Otro factor encontrado que correlaciona positivamente con el buen desempeño es el tiempo dedicado por los alumnos a las asignaciones de clase y a la tarea en casa.

Aparte del consabido impacto del nivel socioeconómico en el aprendizaje y el limitado rol que tienen las inversiones en infraestructura, los resultados –según argumenta el reporte– arrojan nueva luz sobre la importancia del clima escolar, las expectativas de participación, los métodos pedagógicos, la autonomía, la rendición de cuentas y la necesidad de utilizar las evaluaciones para informar decisiones de política educativa.

La comparación realizada en los desempeños escolares –si se toman en cuenta evaluaciones nacionales y las de PISA– destaca que en las *escuelas donde*

los estudiantes y los profesores tienen fuertes relaciones y se involucran en prácticas participativas de aprendizaje, los estudiantes logran alcanzar mejores puntajes.

De la misma manera, con respecto al clima escolar, se destaca que es difícil para una autoridad central regular los factores familiar y estudiantil. Sin embargo, el clima escolar y otros determinantes del aprendizaje –tiempo dedicado a las tareas en casa, el uso de tecnologías en la escuela, las políticas escolares y comunitarias– pueden tener una mayor probabilidad de efectuar cambios afectivos positivos en los resultados de aprendizaje.

Así, concluye el reporte, esta comparación entre resultados de evaluaciones nacionales e internacionales, *un incremento en la autonomía de las escuelas, puede ofrecer a éstas la flexibilidad requerida para empoderar a los profesores, resultando en un mejoramiento del clima escolar, así como la relación entre estudiantes y profesores. Esta autonomía puede servir para involucrar a los padres en los asuntos de las escuelas, factor que tiene un impacto muy importante en los logros educativos y del aprendizaje.*

Recomendaciones para la acción

Las recomendaciones para la acción elaboradas por el Banco Mundial –basadas en análisis de datos sobre evaluaciones nacionales y PISA así como de información correspondiente al estado de la calidad educativa en México– se enfocan en tres aspectos principales: *a)* autonomía de las escuelas públicas, *b)* rendición de cuentas y *c)* evaluación, para mejorar los resultados de aprendizaje. El reporte cita a Schmelkes (2001), quien reclama mayor poder de decisión para las escuelas, pero con soporte del centro en asuntos relacionados con la evaluación y la asistencia específica para escuelas débiles.

El foco de atención para reaccionar al reporte, como se dijo previamente, tiene que ver con la identificación de los factores que inciden en el aprendizaje; especialmente los que están al alcance de la responsabilidad educativa de las autoridades –características de los programas ofertados–, más que aquellos que tienen que ver con los rasgos de quienes solicitan el servicio educativo –responsabilidad de las autoridades de desarrollo social–. Asimismo, también es interés del presente documento resaltar lo aprendido en el desarrollo de los programas compensatorios, dada la importancia del incremento de la equidad en el sistema.

Por estas razones es que se retoman los señalamientos realizados con respecto a la autonomía escolar y a la rendición de cuentas. El aprendizaje continuo mediante el uso de las evaluaciones, también es considerado ya que permitirá vincular –cuando se aborde la reacción propiamente al documento– el desarrollo curricular, el establecimiento de referentes para el desempeño en el aprendizaje y la evaluación del mismo.

Incremento de autonomía a escuelas públicas

Un incremento de autonomía por el nivel estatal respecto del local puede dar a las escuelas la flexibilidad que necesitan para “otorgar poder”² a los profesores y padres de familia y, así, mejorar las relaciones entre alumnos y maestros. En la mayoría de los países analizados en el reporte y que se desempeñaron bien, las autoridades locales y escolares tienen *responsabilidades sustanciales sobre los contenidos educativos y/o el uso de recursos*; con lo que sugiere que el tamaño de los sistemas cuenta para instrumentar la toma de decisiones pertinentes.

El reporte fortalece la idea de la autonomía escolar, al mencionar que los programas educativos compensatorios en México han mejorado la equidad en los resultados, a partir de la autonomía escolar y por lo tanto su clima de trabajo –CONAFE– o aumentar la participación de los padres y el “otorgamiento de poder” a la comunidad escolar –PEC–. Desde esta perspectiva, la autonomía escolar:

- puede ayudar a elevar los resultados educativos entre la población indígena, como lo ha hecho el modelo de Escuela Nueva en Colombia –al promover una reforma que integra: una pedagogía activa, una enseñanza reflexiva, una toma de decisiones democrática, un liderazgo estudiantil, un aprendizaje cooperativo y un “otorgamiento de poder” a los profesores y la comunidad escolar;
- puede permitir el determinar políticas locales apropiadas, particularmente en el caso de instituciones que atienden a estudiantes indígenas y a escuelas en desventaja; y

² Traducción del vocablo *empower*, proveniente del idioma inglés.

- Permite a las escuelas determinar la mezcla apropiada de recursos y tecnología pertinentes para sus estudiantes, poniendo como ejemplo a *Enciclomedia*, programa que provee una excelente oportunidad para evaluar el impacto de la tecnología en resultados académicos, especialmente cuando está ligada a los procesos de aprendizaje –como es el caso– y toma ventaja de la autonomía de las escuelas para introducir flexibilidad en ellas, por ejemplo, curricular.

Mejoramiento de la rendición de cuentas

Los pobres resultados educativos en México enfatizan, desde el punto de vista del reporte, la necesidad de delegar responsabilidades para mejorar los resultados educativos de aprendizaje. Para ello, es necesario que el “otorgamiento de poder” a las escuelas vaya acompañado de un marco fortalecido que propicie la rendición de cuentas; lo que puede elevar la calidad de los establecimientos, al involucrar a padres de familia y a la comunidad escolar en su conjunto, así como establecer claridad de miras y visiones para el sistema. Sin embargo, el hacer a las escuelas y a las comunidades sujetos de rendición de cuentas por el mejoramiento de resultados, aquéllas necesitan de la devolución de responsabilidades –mediante la toma de decisiones– al ámbito escolar; de manera tal que puedan iniciar y llevar al cabo políticas escolares/comunitarias acordes con sus necesidades y problemas.

El fortalecimiento de la rendición de cuentas requiere –de acuerdo con el reporte– considerar tres relaciones clave: *a)* entre beneficiarios y oferentes del servicio, *b)* entre beneficiarios y responsables de establecer políticas y *c)* entre responsables de política y oferentes del servicio.

Los programas que incentivan el registro escolar de los niños y adolescentes –como Oportunidades– también pueden beneficiarse de mecanismos fortalecidos de rendición de cuentas por medio de evaluaciones rigurosas del impacto.

Aprendizaje permanente mediante evaluaciones

De acuerdo con el reporte, para mejorar el aprendizaje los países deben, primero, tener la capacidad de medir los niveles de aprovechamiento. En México se han alcanzado grandes logros mediante la acción de la Dirección General de Evaluación (DGE), de la SEP, y del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

(INEE). Las evaluaciones internacionales proveen la oportunidad –diseminación de la información, discusión en presencia de los medios, etcétera– de emprender reformas educativas, formar profesores y conducir investigaciones sobre los determinantes del aprendizaje que eleven los niveles de logro. Así el análisis nacional y estatal de los resultados, por ejemplo PISA, permite informar la conformación de políticas y guiar las reformas, facilitando la toma de decisiones ajustadas a las condiciones específicas.

Hasta aquí, las recomendaciones del Banco Mundial respecto de la manera de mejorar los aprendizajes escolares de los alumnos atendiendo a tres grandes factores: la autonomía escolar, la rendición de cuentas y la evaluación educativa.

A continuación, se ponderan las bondades del reporte y se señalan las líneas de acción que la administración 2000-2006 ha puesto en juego durante este sexenio. Con respecto a estas últimas, la atención se centrará en los agentes de la autonomía escolar y la evaluación educativa.

REFLEXIONES SOBRE EL REPORTE

En resumen, como se ha hecho evidente en el desglose anterior, el reporte, primero, identificó en la literatura especializada factores que parecen incidir en el aprendizaje de los estudiantes. A continuación efectuó una descripción de la educación en México que permitiera valorar fortalezas y debilidades del sistema en el nivel básico desde la perspectiva de la equidad en relación con los rendimientos académicos de los alumnos. Por último, reseñó los principales resultados de evaluación en los ámbitos nacional e internacional, hasta desembocar en sugerencias para la acción desprendidas en la sección inmediatamente anterior de este documento.

Con el objeto de retomar aspectos del reporte que habrán de servir en la siguiente sección para mostrar la pertinencia en la realización de reformas curriculares o educativas llevadas a cabo por la administración 2000-2006 u otras que le antecedieron, éstos se fueron destacando mediante cursivas en el texto.

Antes de atender estos aspectos y a modo de un enlace posterior, merece la atención la formulación de juicios generales respecto del reporte sobre: la validez del propósito, el valor metodológico, la diversidad de las fuentes y la pertinencia de las sugerencias para la acción.

Proveer al gobierno mexicano con “asesoría fundada para políticas educativas y trabajo analítico en tópicos pertinentes”, se cumplió en la proporción en que pueden apreciarse estudios que requirieron la construcción de nuevos datos, no presentes inicialmente en la bibliografía consultada, pues en el reporte se relaciona información previamente elaborada con otra ya construida. Ejemplo de ello es el uso de los reportes de PISA 2000 y 2003 así como el establecimiento de relaciones con datos de campo recolectados en el país; procediendo de similar manera con información de la DGE, al realizar análisis de distintos tipos de escuelas, ubicaciones geográficas y rendimientos de los sistemas escolares estatales. Así, el trabajo no se redujo a consultas bibliográficas con referencias alejadas y desarticuladas de nuestra realidad, permitiendo establecer comparaciones con naciones que participan junto con México en foros de cooperación internacional, como lo es la OCDE. Asimismo, resulta pertinente el trabajo analítico –si bien no fue pensado con la misma intención de la presente reacción al reporte– al enfatizar cuestiones relativas al otorgamiento de mayor autonomía a las instituciones escolares, y que en esta reacción se quieren destacar principalmente desde la perspectiva del *desarrollo curricular*.

El valor metodológico del reporte puede notarse en el uso de métodos –económicos– que permiten controlar variables para notar los efectos producidos en el aprendizaje como resultado de otras variables. Esto, bajo el supuesto de resaltar la importancia de factores que afectan el aprendizaje y pueden ser divididos en dos dimensiones: *a)* la de los individuos –aspectos asociados con la *demand*a de servicios educativos: condición socioeconómica, bagaje cultural de las familias, ubicación geográfica de la residencia, etcétera– y *b)* la de los programas mediante los que se *ofertan* servicios educativos y que aglutinan otra serie de factores que influyen en el aprendizaje: labor colegiada de profesores dentro de las escuelas, participación de los padres de familia, utilización de una pedagogía de participación activa de los alumnos, uso de la tecnología, etcétera. También resulta meritoria la diversidad de las

fuentes empleadas, al incluir referencias de investigaciones y estudios tanto internacionales como nacionales, cuidando de no analizar en aislamiento la realidad educativa mexicana.

La pertinencia de las sugerencias localizadas en el reporte para mejorar la acción educativa en el país debieran juzgarse desde la perspectiva de los resultados analíticos ofrecidos por este estudio y el tipo de acciones impulsadas por el gobierno federal en materia educativa a lo largo de los años; en especial, la intención manifiesta de diversos gobiernos de transformar la práctica y los resultados del ciclo básico, mediante nuevas propuestas curriculares³ o extensiones de éstas.⁴ Pero, antes de comenzar a tratar los asuntos relacionados con las acciones federales de transformación curricular, vale la pena retomar los aspectos del reporte que nos pueden ayudar a establecer conexiones con la posición expresada en la siguiente sección de este texto.

Queda de manifiesto, en primer lugar, que el sistema de educación básica mexicano ha mejorado considerablemente la cobertura de los servicios, pero que la tarea diferida y de máxima urgencia se encuentra en la elevación de la calidad educativa: *a pesar de considerables mejoras en la cobertura, la educación en México aún padece considerables diferencias educativas entre poblaciones indígenas y no-indígenas.*

En segundo lugar, también resulta diáfano que la inequidad educativa en nuestro país está todavía presente: *escuelas en poblados y ciudades pequeñas tuvieron una mayor dispersión de los puntajes que las escuelas en las ciudades, así como las escuelas con más alto desempeño se encontraron en ciudades de tamaño grande o mediano.* Sin embargo, a pesar de que el desempeño académico de los estudiantes es bajo, no es tan inequitativo como pudiera haberse pensado en primera instancia: *México desplegó gran equidad pero baja calidad en los aprendizajes* (información basada en resultados del PISA).

No conviene desdeñar –para que el ejercicio de análisis no resulte académico– la relevancia de la calidad educativa para la dinámica económica

³ Por ejemplo la Reforma de Educación Secundaria (RES) llevada al cabo actualmente.

⁴ Es el caso del programa *Enciclomedia*, introducido recientemente en las escuelas de educación básica.

del país, pues se ha encontrado que *la calidad educativa tiene una influencia consistente, estable y fuerte en el crecimiento económico* y que *los beneficios de la educación sobrepasan el crecimiento* [económico]. Los *efectos potenciales de la escolaridad también involucran aspectos privados para los individuos: reflexionar, realizar decisiones, buscar una voz en sociedad, gozar de una mejor vida, lograr habilidades para la misma, entre las que están las ciudadanas, la participación en la actividad económica y efectuar decisiones informadas.*

Un aspecto del reporte que llama la atención, por la recurrencia de los comentarios, es el relacionado con los distintos aspectos que tienen que ver con las características de la *oferta educativa* y que afectan el logro en los aprendizajes escolares. Es importante destacar que el reporte recalca tanto los aspectos de *demanda* (características de los individuos) como los de la oferta educativa (características de los programas): *se ha encontrado que existen diferencias en el aprendizaje de los estudiantes atribuibles a características escolares y condiciones socioeconómicas y culturales de sus familias.* Los principales asuntos acentuados en el reporte y relacionados con la oferta son:

- los que enfatizan la importancia de los insumos educativos: *se estima una relación entre resultados escolares respecto al logro académico y los insumos educativos* –características del profesor, métodos de enseñanza, materiales educativos e infraestructura física–, enfatizando que esto sucede cuando se controlan las características de los estudiantes;
- los que resaltan las buenas prácticas educativas en las escuelas, en ámbitos de conocimiento específicos: *resultado clave del análisis, consiste en que las prácticas pedagógicas tienen un efecto significativo en el logro de aprendizajes en matemáticas y lectura;*
- los comentarios que distinguen las relaciones entre los actores educativos dentro de las escuelas: *las escuelas donde los estudiantes y los profesores tienen fuertes relaciones y se involucran en prácticas participativas de aprendizaje, los estudiantes logran alcanzar mejores puntajes;* o manifestados como: *México debiera centrarse en el mejoramiento del ambiente de aprendizaje y el clima escolar, ya que estos factores se han manifestado como robustos y confirmados por regresiones cuantitativas para todas las materias exploradas por PISA;*

- el uso de la tecnología en las escuelas también resulta importante como característica de los programas educativos: *en aquellas [...] donde el uso de computadoras es significativo, los resultados de los estudiantes fueron mucho mejores en lectura, matemáticas y ciencia.*

Ahora bien, las escuelas no son instituciones independientes unas de otras sin regulación para su funcionamiento, sino que para la constitución de un verdadero sistema requieren de referentes homogéneos –preferentemente producto de la evaluación– para mejorar su funcionamiento. De aquí que comentarios como los siguientes resultan significativos: *se encontró un efecto positivo en el desempeño escolar de los estudiantes, sostenido por la realización de exámenes centralizados y mecanismos de control, autonomía escolar en decisiones sobre personal y procesos, competencia de instituciones educativas privadas y escrutinio del desempeño y la influencia en ellos de los métodos de enseñanza.*

Si bien resulta polémico el asunto de los exámenes, México no ha podido conectar las políticas, la operación de los servicios y la evaluación educativos que, incidentalmente, residen en tres agentes distintos: el gobierno federal, el gobierno estatal y el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa. Sin embargo, como dice el reporte, *se ha encontrado que los sistemas de rendición de cuentas elevan los niveles de aprovechamiento en los alumnos*, sin embargo, es mínimo en logro cuando las escuelas sólo son requeridas para ejecutar reportes de puntajes –ya sea que éstos provengan de exámenes estandarizados de carácter central o de exigencias centrales con propósitos estadísticos–. Así, nuestras escuelas no pueden ser sólo cajas de resonancia de las necesidades de información estatal o federal, sin vida institucional propia.

Por eso es que el señalamiento de la obtención de mayor autonomía escolar puede no resultar trivial para la elevación de la calidad en los aprendizajes escolares: *un incremento en la autonomía de las escuelas puede ofrecer a éstas la flexibilidad requerida para otorgar poder⁵ a los profesores, resultando en un mejoramiento del clima escolar*, así como la relación entre estudiantes y profesores. *Esta autonomía puede servir para involucrar a los padres en los asuntos de las*

⁵ Traducción del término en inglés, *empower*.

escuelas, factor que tiene un impacto muy importante en los logros educativos y del aprendizaje.

De esta manera, a continuación se describirán líneas de acción –basadas en la idea del establecimiento de una cierta autonomía para las escuelas– que debieran considerarse, con objeto de impulsar la calidad educativa, sobre todo en cuanto a los aprendizajes, en los centros escolares.

EN LA BÚSQUEDA DE CALIDAD EDUCATIVA

El planteamiento aquí realizado no se podría entender si no se tienen en cuenta dos aspectos que parecen decisivos para la transformación de la calidad en los servicios educativos ofrecidos en el ciclo básico de la educación en México –además de otros factores, donde sobresalen la formación y actualización docentes–: uno es el sentido de responsabilidad y otro es el de logro.

El primero tiene que ver con la necesidad de restituir responsabilidades educativas a instancias a las que tradicionalmente se les han sustraído sus obligaciones. En un sistema educativo como el nuestro, donde todavía perduran rasgos característicos de un funcionamiento predominantemente centralista, es necesario devolverles a ciertos actores clave sus encargos básicos con la educación de niños y jóvenes. Dos características que nos pueden ejemplificar esto son: las escuelas son consideradas básicamente como fuentes de información estadística,⁶ donde sus responsabilidades educativas como institución escolar les han sido descontadas. Por ello, a los profesores se les exigen buenos resultados educativos –por parte de la autoridad educativa estatal o federal– en total abstracción de las condiciones escolares donde ejercen su magisterio; porque su deber –dicen éstas– es cumplir con los planes y programas aprobados por la SEP, pero sin ningún plan escolar que haga viable la mejora de la calidad educativa.

El segundo, el sentido de logro, se relaciona con tener claro lo que ha de conseguirse y en qué medida se ha alcanzado en un cierto periodo. Hasta ahora,

⁶ Una tarea urgida a las escuelas y que consume tiempo consiste en la recolección de información debida a la estadística de la SEP: 911.

la educación en México no ha contado con referentes –de aprendizaje, de docencia y de gestión, principalmente– nacionales precisos que permitan visualizar la dirección en la que se ponen los esfuerzos y retroalimentar la acción educativa. Asimismo, no es sino hasta recientemente que se han dado pasos para medir el logro educativo en nuestro país de una manera más sistemática e independiente a través de el INEE, ya que anteriormente se realizaba por medio de la DGE.

Estos dos elementos no han sido impulsados de manera simultánea en nuestro sistema educativo, ya que hasta hace poco todas estas atribuciones eran de responsabilidad federal: inhibiendo las responsabilidades estatales y escolares, la SEP fue juez y parte en la evaluación educativa. Ahora se ha buscado avanzar hacia una mayor descentralización de las responsabilidades educativas y un re-posicionamiento de los compromisos federales.

Por lo anterior, a continuación se describen –aunque muy someramente– los antecedentes descentralizadores en el sistema educativo mexicano, se especifican los avances recientemente logrados en materia de devolución de responsabilidades a ciertos agentes educativos, se explicitan los referentes de logro que ha promovido la Subsecretaría de Educación Básica (SEB) para este nivel y se menciona la forma en que estos referentes debieran de ser evaluados dentro de un sistema.

Todas estas ideas están enmarcadas dentro de un nuevo supuesto que debiera regular el funcionamiento del sistema educativo en nuestro país: donde la responsabilidad de establecer los grandes lineamientos de política educativa y supervisar su cumplimiento recae en la autoridad federal; establecer adecuaciones regionales a dichas políticas, evaluarlas y apoyar la prestación del servicio es responsabilidad estatal, y prestar directamente el servicio a los alumnos es encargo escolar.

Antecedentes descentralizadores

Las reformas descentralizadoras en México, como la que implica establecer un nuevo modelo de gestión institucional y modificar el tipo de decisiones centralistas efectuadas por la federación, para dar pie a una nueva cultura de proceder donde se otorgue real autonomía a los estados y las escuelas para que se responsabilicen de la calidad en la prestación de los servicios educativos, no es una tarea nueva en México.

Nuestro sistema educativo se transformó en la década de los años noventa, al modificarse las relaciones entre el gobierno federal y los estados. Este proceso inició con la descentralización administrativa de 1992,⁷ al encontrarse la SEP ante un crecido sistema en lo cuantitativo que resultaba difícil de administrar. Sin embargo, al mismo tiempo, la sociedad ingresó en un proceso de recuperación de su propio poder y demandó espacios de autonomía, expresados en requerimientos a la federación por los estados, para introducir acciones destinadas a resolver problemas pedagógicos locales variados, relativos a la prestación del servicio educativo, una vez dominadas las complicaciones de gestión derivadas de la transferencia administrativa del servicio educativo.

Así, la SEP procuró mantener los hilos conductores de los servicios educativos sobre las escuelas, pensando que las iniciativas impulsadas desde el centro con suficiente ímpetu, llegarían hasta las instancias estatales más cercanas a las escuelas para que éstas le dieran fluidez al sistema centralizado. Las decisiones pedagógicas y administrativas que se podían tomar en las escuelas eran asumidas de facto por la administración central –por medio de los delegados estatales- y a través de un currículo nacional cuyo cumplimiento estaba garantizado por el libro de texto –obligatorio o sugerido– colocado en las manos de los alumnos.

Después de 1995, los cambios descentralizadores introducidos en el sistema desembocaron en una progresiva consolidación de las autoridades educativas estatales. De tal manera, se fue reforzando muy gradualmente el traslado del origen en la adopción de decisiones sustantivas en el sistema educativo: del centro, donde se conciben, adoptan e imponen las políticas educativas, hacia una mayor presencia de las diversidades estatales, aunque esta transferencia de responsabilidad no llegó efectivamente hasta las escuelas. Si bien esto último no sucedió, se abrieron nuevas posibilidades a los planteles para definir –a través del subsistema estatal– otras opciones para definir su relación con el centro.

Al avanzar el sexenio iniciado en 2000, se hizo sentir la necesidad de una nueva reforma descentralizadora. Así, inició el Programa Escuelas de Calidad,

⁷ Mediante el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB).

cuyo objetivo es acentuar la toma de decisiones en el ámbito escolar mediante un plan y programa de trabajo, asistidos por un respaldo de carácter económico. Sin embargo, este programa nacional, si bien todavía federal, puede considerarse como un firme propósito de reencauzar la política de “descentralización centralizadora” de los primeros intentos. Sin embargo, aún quedan pendientes reformas descentralizadoras que le otorguen al sistema un verdadero carácter federalista.

En la gestión 2000-2006, la SEB ha trabajado con los estados en el análisis y definición de un marco institucional y pedagógico de la meso-estructura –supervisores, inspectores, jefes de enseñanza– para definir roles, necesidades y modos de organización que les permitan a las escuelas convertirse en agentes de mejoramiento en la calidad y aumento de la equidad en el sistema.

La SEB ha asumido la organización del sistema educativo a partir de la escuela. De esta manera, ha revalorizado el papel de los miembros de la comunidad escolar como verdaderos actores capaces de elegir, ‘hacerse a sí mismos’, construyendo una cultura democrática en el ámbito de la escuela. Así, desde el Programa Nacional de Educación 2001-2006 (PRONAE), se planteó que:

La comunidad escolar tendrá la capacidad de gestión necesaria ante los órganos administrativos correspondientes para asegurar la dotación oportuna, adecuada y suficiente de materiales, recursos e infraestructura necesarios para su operación regular, y éstos serán aprovechados eficientemente y sin dañar el medio ambiente (p. 126).

La administración 2000-2006 ha buscado configurar una política de educación básica con base en seis ejes (SEP, 2005a:6); entre ellos hay uno dedicado a la centralidad de las escuelas en el sistema nacional: *El aula y la escuela deben estar en el centro de las políticas y el funcionamiento del sistema*; consiste, desde su perspectiva, en garantizar las condiciones que aseguren el logro de los propósitos educativos y el aprendizaje efectivo de niños y adolescentes. Es en este ámbito de política donde se inscribe la necesidad de contar con instancias escolares que tengan cierto grado de autonomía relativa dentro del sistema, de acuerdo con el tipo de responsabilidades que les son inherentes.

Más aún, este gobierno ya ha perfilado una idea de autonomía dentro de lo que nombra la Nueva Escuela Mexicana, como *una comunidad educativa con recursos adecuados, autonomía suficiente y capacidad de gestión, que impulsa el trabajo colectivo y participativo y está comprometida con el mejoramiento continuo de la calidad educativa –reflejado en el aprendizaje de los alumnos y el desempeño de sus diferentes actores-, la equidad y la formación ciudadana de los niños y adolescentes mexicanos* (SEP, 2005a:136-137).

Delegación de responsabilidades (autonomía relativa a las escuelas)

Son crecientes las dificultades por mejorar algunos de los macro-indicadores educativos (SEP, 2005b: 136-137) del país al mismo tiempo que elevar la calidad de los procesos –enseñanza y formación de docentes– y productos educativos –resultados de evaluaciones del aprendizaje nacionales e internacionales–. Para vencer ambas, una vía requiere dotar de mayores responsabilidades a las escuelas,⁸ con el fin de que se puedan comportar como verdaderas instituciones preactivas y no como apéndices reactivos de órganos estatales y federales. Ello supone poner a las escuelas en el centro del funcionamiento del sistema educativo; donde todos los niveles de gobierno trabajen para ellas. Esto no significa que la federación renuncie a sus responsabilidades normativas y supervisoras, pues resulta necesario mantener la unidad nacional dentro de la diversidad y velar por la equidad mediante programas compensatorios, con la mira de convertir a cada escuela en un ente con mayor poder de decisión, organización y gestión para cumplir con sus obligaciones frente a la comunidad escolar y su entorno.

Sin embargo, la tarea no es fácil, ya que la inercia burocrática obstaculiza el traslado de responsabilidades –primeramente a las secretarías estatales de educación– y a las escuelas mismas. Esto es especialmente cierto en el caso del *desarrollo curricular*. Es patente que reformas educativas se han sucedido en los

⁸ Para valorar la envergadura y dimensiones de tales medidas, consultar: Álvarez, Alejandro (2000). “La autonomía de los centros educativos en Iberoamérica”, en Organización de Estados Iberoamericanos, *Cuadernos Educación Comparada*, Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, pp. 11-42.

últimos veinte años –incluyendo la última de educación secundaria: RES–, pretendiendo transformar la práctica docente mediante *modificaciones curriculares*; lo cual ha sido evidenciado por las últimas evaluaciones internacionales TIMSS y PISA.

La SEB, en la administración 2000-2006, ha modificado la orientación de sus funciones, en el sentido de ser cada vez menos un agente operativo de programas, dejando esta responsabilidad a los estados. El mejor ejemplo ha sido el caso de que hasta hace poco existía en la estructura de la SEP una subsecretaría de rango federal, pero que operaba el sistema educativo del Distrito Federal. La situación ha cambiado y se ha planteado un esquema que permita la transferencia de tales responsabilidades educativas al gobierno del Distrito Federal. En este sentido, la SEB está reconvirtiendo sus funciones –no sin dificultades– hacia responsabilidades en el establecimiento de política educativa y monitoreo de sus efectos.

Sin embargo, las decisiones curriculares siguen siendo totalmente –de acuerdo con la Ley General de Educación– una atribución de federal, con la consiguiente sustracción en la toma de decisiones de los estados y las escuelas. Esto no quiere decir que la SEP no tenga la rectoría en cuanto a los lineamientos curriculares nacionales, pero sí que permita cierto tipo de decisiones curriculares estatales y locales. Pero para ello se vuelve necesario distinguir conceptualmente entre *currículo como estructura* y *currículo como proceso*. La primera conceptualización tiene que ver con las grandes orientaciones, lineamientos, respecto de los propósitos, los contenidos y la forma de abordarlos, siendo responsabilidad federal establecerlos. La segunda, concierne a la manera de instrumentar propósitos, contenidos y metodología de abordaje en la práctica, dadas las condiciones específicas de las instituciones y su entorno; de responsabilidad escolar, con ajustes estatales a los lineamientos de carácter federal.

La decisión de otorgar mayor poder de decisión curricular a las escuelas tiene que estar aparejada del establecimiento federal de referentes para los actores educativos; concretados en la unidad organizativa del sistema, que son las escuelas. Estos referentes, que ya tiene avanzados la SEB, son los *criterios de desempeño* y que se describirán más adelante. De esta manera, las ins-

tancias educativas estatales, locales y los propios centros escolares tendrán elementos para planear sus actividades pedagógicas, organizarse y llevar al cabo la gestión, de manera que puedan obtener los resultados que se esperan de ellos.

El problema de fondo consiste en qué tanta autonomía curricular está dispuesta la federación conceder a los estados y, sobre todo, a las escuelas. En la primera cuestión es responsabilidad exclusiva de la autoridad educativa federal el *determinar para toda la República los planes y programas de estudio* [para la educación básica y normal] [...], *a cuyo efecto se considerará la opinión de las autoridades educativas locales,*⁹ por lo que cualquier contenido curricular que el Estado pretenda incorporar al currículo para responder, por ejemplo, a necesidades regionales sólo será motivo de opinión por parte de la federación aun cuando los estados son entidades autónomas dentro de un sistema federal.

En la segunda materia es todavía más problemático ya que, por ejemplo, las escuelas secundarias no pueden ni siquiera decidir de manera independiente si las sesiones de clase duran cincuenta minutos o bien si pueden ser organizadas de cualquier otra manera para cumplir el total de horas por asignatura.¹⁰ Los centros escolares debieran decidir la aproximación pedagógica para tratar los contenidos curriculares, sin embargo, esto ya se encuentra en parte definido desde la federación: “es indispensable desarrollar un proyecto en cada cierre de bloque” (SEP, 2006:43). De esta manera, decisiones sobre desarrollo curricular les son abstraídas a la esfera de responsabilidad de las escuelas y dejan de ser un motivo de planeación y construcción pedagógica por el colegiado de profesores en los centros escolares. En contraposición, países con mayor tradición descentralizadora como Colombia, formulan lineamientos curriculares para la educación básica:

[...] con los lineamientos [curriculares] se pretende atender esa necesidad de orientaciones y criterios nacionales sobre los currículos [responsabilidad de las escuelas],

⁹ Ley General de Educación, capítulo II, sección 1, artículo 12, fracción 1.

¹⁰ En varios sistemas educativos anglosajones, la carga académica por materia es decidida por la propia escuela.

sobre la función de las áreas [de conocimiento] y sobre nuevos enfoques para comprenderlas y enseñarlas. [...] [el Ministerio de Educación] abandona el rol de diseñador de un currículo nacional para asumir el de orientador y facilitador de ambientes de participación en los cuales *las comunidades educativas despliegan su creatividad y ejercen su autonomía* como condición necesaria para que haya un compromiso personal e institucional con lo que se hace y se vive en las aulas (Ministerio de Educación Nacional, 1998:13-14).

Pero, no es suficiente con reorientar funcionalmente las actividades de la SEB y otorgar autonomía relativa a las escuelas y, además, establecer referentes educativos en la forma de *criterios de desempeño*. Es necesario monitorear los resultados –logros individuales en los aprendizajes, grupales en la forma de escuelas– para fortalecer o modificar las políticas públicas en educación. Para ello está el sistema nacional de evaluación, donde el INEE y la actual Dirección General de Evaluación de Políticas¹¹ de la SEP tienen la responsabilidad de realizar evaluaciones con distintas perspectivas; con lo que la SEB podrá valorar la pertinencia y alcance de sus políticas educativas. De esta manera, los responsables de los gobiernos estatales, locales y escolares tendrán elementos de juicio para mejorar sus planes educativos y la federación podrá cumplir con sus obligaciones rectoras y compensadoras en su nivel de responsabilidad.

Referentes del logro (criterios de desempeño)

Otro de los instrumentos esenciales de política educativa para mejorar los aprendizajes escolares consiste en el establecimiento de referentes educativos. En este sentido, la SEB ha realizado progresos, mediante el trabajo de sus direcciones generales.

La definición de un sistema de criterios (SEP, 2005c:8-13) o estándares educativos se ha convertido en un instrumento esencial para la gestión de un sistema tan extenso y complejo como el de la educación básica de nuestro país. El establecimiento de criterios de desempeño –desarrollados a partir de un re-

¹¹ Sucusora, en parte, de las funciones de la Dirección General de Evaluación; a partir de principios de 2006.

solutivo del Consejo Nacional de Autoridades Educativas—¹² puede constituir un detonante capaz de mejorar los niveles de logro concretos, los cuales pueden ser verificados a través de mecanismos internos (institucionales e interinstitucionales), pero también de agentes externos (locales, estatales, nacionales o internacionales). Los criterios o estándares de desempeño educativo, entre otras cosas pueden:

- proveer un referente común que orienta, coordina, articula y moviliza a todos los agentes del sector educativo, canalizando sus esfuerzos hacia la satisfacción y logro de los resultados previstos para todos los alumnos y para todas las escuelas del país;
- permitir que todos los involucrados en la marcha del sistema educativo nacional (alumnos, profesores, padres de familia, directivos, supervisores, autoridades locales, estatales y nacionales) identifiquen los resultados esperados del proceso educativo y asuman su responsabilidad en la consecución de los logros;
- ser un referente a partir del cual los responsables de la gestión del sistema y de las escuelas así como los propios maestros promuevan diversas estrategias orientadas al apoyo, el acompañamiento y la implantación de las mejores prácticas para el logro de los aprendizajes esperados; y
- constituir un referente para la evaluación, la transparencia y la rendición de cuentas a la sociedad y para el aprendizaje continuo de los propios responsables de la gestión y operación del sistema educativo.

En otras palabras, los estándares o criterios de desempeño funcionan como un referente común que posibilita movilizar a todos los agentes del sector educativo, canalizando sus esfuerzos hacia la satisfacción y logro de los resultados previstos:

- *Maestros*: conocen los criterios para ingresar a la docencia, pero también para desempeñarse profesionalmente en la institución escolar.

¹² Segunda Reunión Nacional Plenaria Ordinaria del Consejo Nacional de Autoridades Educativas (Conaedu), en Saltillo, Coahuila, efectuada del 10 al 11 de noviembre de 2004.

- *Niños y adolescentes del país*: saben exactamente qué es lo que se espera de ellos en términos de su desempeño en aprendizaje y en su formación como ciudadanos.
- *Padres de familia y otros actores sociales*: están enterados de los logros a alcanzar y de la responsabilidad de coadyuvar en ello.
- *Directivos y personal técnico*: tienen claros sus compromisos para acompañar, apoyar y evaluar las acciones que se desarrollan en los centros escolares.
- *Todas las autoridades locales, estatales, regionales y federales*: asumen su responsabilidad para transparentar la información y dar seguimiento a los programas y acciones que se desarrollan en las instituciones escolares.

Los criterios de desempeño que ha trabajado la SEB han quedado organizados de acuerdo con los ámbitos –aprendizaje, enseñanza y gestión escolar– más representativos del trabajo que desarrollan las escuelas y que reflejan, al mismo tiempo, los compromisos y responsabilidades de sus principales actores. Para cada ámbito se establecieron dimensiones donde se agrupan los diferentes criterios de desempeño, en función de sus particularidades y la proximidad que manifiestan en el trabajo y desarrollo de las tareas cotidianas en la escuela.

Verificación del logro

También dentro de la reforma de la gestión del sistema educativo planteado por el PRONAE 2001-2006 (p. 100) se planteó el objetivo de: *Fortalecer el funcionamiento del Sistema Educativo Nacional mediante la consolidación del sistema de evaluación*, en particular, para consolidar el Sistema Nacional de Evaluación Educativa, la creación del Instituto Nacional de Evaluación de la Educación, lo que sucedió efectivamente, conforme lo planeado, en 2002. Asimismo, como resultado del nuevo reglamento interno, se originó la Dirección General de Evaluación de Políticas, cuya atribución, entre otras, es:

Analizar, en coordinación con las autoridades educativas locales, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y las demás instancias especializadas y unidades administrativas competentes, los criterios para la evaluación de los progra-

mas educativos, los procedimientos e instrumentos necesarios a fin de obtener los parámetros que permitan valorar el rendimiento escolar individual, por materia, grado, nivel y tipo educativo, así como el correspondiente al desempeño docente, contribuyendo, en caso necesario a su desarrollo y aplicación.¹³

Ello deja a la SEB con la responsabilidad de la elaboración de *los criterios para la evaluación de los programas educativos*, que no la evaluación de estos últimos, ya que la Subsecretaría es responsable de la política educativa de la educación básica y la que debe establecer los referentes para evaluar los aprendizajes de los alumnos, la docencia y la gestión de las escuelas. Es por ello que, anteriormente, se mencionaron los *criterios de desempeño* como un instrumento para mejorar los productos y procesos educativos de alumnos, profesores y escuelas. Por supuesto, la participación de las dos instancias de evaluación señaladas son primordiales para que la SEB pueda valorar la pertinencia y alcance de sus políticas.

Por último, también habría que considerar la conformación del sistema de evaluación, al amparo de la rendición de cuentas de cada una de las instancias de responsabilidad en el sistema educativo nacional.

CONCLUSIONES

Después de revisar la información y el argumento presentado en el reporte es difícil contravenir la situación que guarda el sistema de educación básica, donde destaca que el avance en la cobertura y eficiencia se ha construido desde la creación de la SEP a principios del siglo pasado, pero donde se ha quedado a deber la calidad en la prestación de los servicios, al constatar los resultados de aprendizaje deficientes, medidos nacional e internacionalmente. Sin embargo esta situación, si bien deficiente, ha mostrado signos de mayor equidad que la presentada en países de mayor desarrollo socioeconómico. Por supuesto, este rasgo de nuestro sistema educativo no nos puede llenar de

¹³ Reglamento Interno de la Secretaría de Educación Pública, art. 40, fracción VII.

orgullo y deben realizarse mayores esfuerzos para homogeneizar la calidad pues, como ya lo revisamos, la calidad educativa afecta a los individuos y al desarrollo socioeconómico del país y hace la diferencia entre obtener un salario más o menos bien remunerado entre las poblaciones indígenas y rurales de nuestro país.

Otros dos aspectos que resaltan de las informaciones contenidas en el reporte son las contribuciones que tienen ciertos factores sobre los aprendizajes: *los que provienen del individuo que demanda el servicio* –deficiencias nutricionales, inserción en el trabajo para el sustento familiar, largos traslados para asistir a la escuela, deficiencias en la salud, aislamiento lingüístico, etcétera, que se presentan en las poblaciones más pobres y alejadas de los centros urbanos– y *los que radican en las características de los programas educativos* que se ofrecen a la población: profesores capacitados, apoyos bibliográficos, materiales de laboratorio, dispositivos computacionales, trabajo colegiado de administradores y docentes, participación de padres de familia, actividad docente con pedagogía activa, crítica y participativa, etcétera.

Es claro que programas como Oportunidades y el Nacional de Becas para Estudios Superiores (Pronabes) –que están dirigidos a los individuos, con un efecto en las familias– han marcado el cambio para muchos niños y jóvenes que no podían romper el cerco de las circunstancias sociales y económicas que les impedían acceder a los estudios. Sin embargo, no todos los factores que afectan el aprendizaje se quedan en modificar las condiciones individuales-familiares mediante tales programas. Es necesario modificar sustancialmente otro tipo de factores que interesan a las condiciones mismas de los programas que se ofrecen.

Estos últimos factores son lo que la SEB tiene a su alcance modificar. Por ello, tiene sentido centrar la atención del sistema educativo alrededor de la escuela y no para satisfacer la lógica de reproducción de las burocracias estatales y federal. La organización, estructura y toma de decisiones tiene que estar supeditada a atender las necesidades y ayudar a solucionar los problemas escolares, donde las escuelas son consideradas como verdaderas instituciones que tienen que organizarse, planear y tomar decisiones acordes con las condiciones propias de su condición y medio en el que se insertan. De ahí que tenga sentido

devolverles responsabilidad a las escuelas y ayudarlas a encontrar las solución propia a la naturaleza de sus problemas; manteniendo como referencia los propósitos nacionales y las directrices estatales.

Esta decisión de poner a las escuelas en el centro del sistema educativo es anterior a la realización del reporte que aquí se comenta, por lo que éste no hace más que corroborar el diagnóstico elaborado al principio de la administración federal 2000-2006.

Ahora bien, todavía queda mucho por hacer en este sentido, ya que el camino para que las instancias federales sirvan más a las escuelas que establecer demandas sobre ellas aún es muy largo. No cabe duda de que la calidad educativa se origina desde la escuela y que los actores educativos dentro de ella debieran hacerse cargo de mayores responsabilidades para lograrla. Uno de los aspectos más desafiantes lo constituyen las obligaciones asignadas a las instituciones escolares para el desarrollo curricular, ya que pueden quedar reducidas a meros aspectos “cosméticos” en la decisión de horarios o, bien, interesar aspectos sustanciales del currículo, como se hace en países de distintas latitudes y con apego a normas centrales.

Sin embargo, un re-posicionamiento funcional de la escuela dentro del sistema debiera de ir acompañado de referentes para el logro que guiaran su accionar y de la retroalimentación procedente de las evaluaciones del logro realizadas por distintas instancias, incluso por las escuelas mismas. De esta manera, se les devolvería a los profesores la responsabilidad de incorporar calidad en los servicios que ofrecen las escuelas y re-significar sus funciones escolares, reconociendo su ámbito de ejercicio profesional, pero contando con referentes de desempeño claros y evaluaciones de los logros alcanzados para replantear sus acciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio de Educación Nacional (1998). *Ciencias naturales y educación ambiental. Lineamientos curriculares. Áreas obligatorias y fundamentales*, Santa Fé de Bogotá, DC: Ministerio de Educación Nacional.

- Paqueo, V. y G. López-Acevedo (2003). "Supply-side school improvement and the learning achievement of the poorest children in indigenous and rural schools: The case of PARE", *World Bank Policy Research Working Paper*, núm. 3172, Washington, DC.
- Programa Nacional de Educación 2001-2006* (2001). México: Secretaría de Educación Pública.
- Rockoff, J. E. (2004). "The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data", *American Economic Review* 94(2): 247-252.
- Schmelkes, S. (1997). *La calidad de la educación primaria. Un estudio de caso*, México: SEP/FCE.
- Schmelkes, S. (2000). "Education and indian peoples in Mexico: An example of policy failure", en F. Reimers (ed.). *Unequal school, unequal chances. The challenges to equal opportunity in the Americas*, Boston: Harvard University Press.
- Schmelkes, S. (2001). "School autonomy and assessment in Mexico", *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education* (UNESCO-International Bureau of Education) núm. 120, diciembre, pp. 575-586.
- SEP (2001). *Informe de labores: 1999-2000*, México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2005a), *Gaceta de Política Educativa* (SEB), año 1, núm. 0, mayo, p. 6.
- SEP (2005b). *Equidad, calidad e innovación en el desarrollo educativo nacional*, México: Fondo de Cultura Económica, pp. 136-137.
- SEP (2005c). "Criterios de desempeño para la escuela pública mexicana", *Educare* (nueva época), año 1, núm. 1, invierno-primavera, pp. 8-13.
- SEP (2006). *Ciencias: educación básica, secundaria, programas de estudio 2006*, México: Secretaría de Educación Pública.
- Shapiro, J. y J. Moreno T. (2004). "Compensatory education for disadvantaged Mexican students: An impact evaluation using propensity score matching", *World Bank Policy Research Working Paper*, núm. 3334 (Washington, DC).
- Vélez, E. y G. López-Acevedo. (2002). "Quality of basic education in Mexico", Banco Mundial.

ACERCA DE LOS AUTORES:

ÁNGEL D. LÓPEZ Y MOTA obtuvo su doctorado en Educación en ciencias naturales en el Instituto de Educación de la Universidad de Londres. Su formación inicial incluye ser profesor de educación primaria y pedagogo, si bien también realizó estudios de licenciatura en Química. Es profesor-investigador de la Universidad Pedagógica Nacional, campus Ajusco, desde 1981, y actualmente es profesor titular “C” de tiempo completo. En esta institución ha coordinado diversos grupos académicos, entre ellos el dedicado a la “Educación en ciencias naturales” y es el coordinador de la línea de “Educación en ciencias naturales” del doctorado en Educación. En el terreno de la investigación educativa ha realizado diversas investigaciones financiadas por el CONACyT y ha escrito diversos capítulos de libros y artículos en revistas especializadas tanto nacionales como extranjeras. Su línea de investigación está centrada en las concepciones de ciencia, aprendizaje y evaluación de los profesores de educación básica y su relación con la práctica docente, así como la conformación conceptual del campo de investigación “Educación en ciencias naturales” en México. Es también miembro activo del COMIE desde los inicios de la organización.

PATRICIA DUCOING WATTY es académica de la Facultad de Filosofía y Letras y del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, de la UNAM. También ha ejercido la docencia en diferentes instituciones de educación superior. Sus líneas de investigación son: formación de docentes y profesionales de la educación, educación secundaria, institucionalización de los estudios de educación y currículum. Es autora de diversas publicaciones, entre las más recientes destacan, como coordinadora: *El teatro, lo otro y los otros* (2003, México: UNAM); *Formation des professeurs et identité. Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation. Année 2003* (2004, París: Harmattan), donde también es coautora, junto con Antonio Serrano, del capítulo “La recherche chez les enseignants: les particularités d'une pratique développée par des sujets particuliers (pp. 113-128), y *Sujetos, actores y procesos de formación*, tomos I (2003, México, COMIE) y II (2005, México: COMIE), en este último tomo también es autora de los capítulos “En torno a las nociones de

formación” (pp. 73-169) y “Formación profesional” (pp. 559-608); y como directora: *La recherche en éducation au Mexique. Etat des travaux* (2006, París: L’Harmattan), donde además es autora del capítulo “Sur les notions de formation” (pp. 13-29).

CAPÍTULO 5

Factores asociados con el aprendizaje en educación básica

Apuntes sobre el caso de la población indígena

SYLVIA SCHMELKES

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LOS FACTORES QUE EXPLICAN LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

A partir de los años ochenta se desarrollaron investigaciones educativas siguiendo dos tendencias complementarias que pusieron en duda el escepticismo generado por el célebre informe Coleman (1966) enriquecido con el estudio de Jencks (1972) para el caso de los Estados Unidos, y otros más alrededor del mundo, respecto del papel de la educación en la promoción de la movilidad social. Estos estudios encontraron correlaciones muy fuertes entre el origen socioeconómico de los alumnos y su trayectoria y resultados educativos. Apareció como apabullante el peso de los factores socioeconómicos sobre el proceso y el éxito educativo de los alumnos, así como sobre la utilidad de la educación para mejorar los ingresos respecto de los padres, y parecía muy poco lo que la escuela podía hacer para contrarrestar el peso de esta influencia.

Una de las tendencias de investigación educativa provino de la incursión de la antropología social al tema de la educación. De esta forma, la etnografía educativa, a través de procedimientos de tipo cualitativo centrados fundamen-

talmente en la observación participante o no participante y en las entrevistas a profundidad con los actores de la educación, permitió “abrir la caja negra” de lo que ocurría en la escuela y en el aula, que se había dejado cerrada por los estudios basados en la teoría de sistemas, como los mencionados, que analizaban detalladamente los insumos y los resultados (*input-output*), si acaso dando cuenta de los contextos, pero no del proceso mismo de la educación.

La etnografía permitió reconocer las enormes diferencias en la calidad de la educación que efectivamente tiene lugar al interior de las escuelas y de las aulas, y pudo comenzar a explicar algunas de estas diferencias. Quedaba claro que de la calidad de lo que ocurría en las escuelas y en las aulas dependían los resultados, y que ésta podía tener lugar incluso en situaciones de gran desventaja social. Para el caso específico de América Latina, fue Elsie Rockwell y otros investigadores del Departamento de Investigaciones Educativas del CINVESTAV, quienes inician con esta línea de trabajos en México y los que se extienden por América Latina. La etnografía educativa se encuentra ya bien establecida en la región.

La otra tendencia comenzó en países desarrollados, fundamentalmente por grupos de docentes que no pudieron aceptar el derrotismo implícito en las conclusiones de los estudios sistémicos; en gran medida porque muchos de ellos habían tenido la experiencia de haber causado la diferencia. Se trata de los trabajos sobre escuelas efectivas, que comenzaron por identificar –en regiones socioeconómicamente en desventaja y/o de minorías culturales en Inglaterra– planteles que obtuvieran resultados de aprendizaje entre los alumnos significativamente superiores a los de la media de los ubicados en regiones similares. Este ejercicio resultó especialmente sencillo en los países donde hay datos censales acerca del aprendizaje de los estudiantes. Era el caso de Inglaterra.

Los resultados de estos estudios no le restan el peso que, obviamente, tienen las características socioeconómicas y –como más adelante se constató– culturales de la población (sobre todo en cuanto a la familiaridad con “lo escolar” de parte de la familia de los alumnos). Sin embargo, demuestran que la escuela es capaz de mitigar los efectos de las características socioeconómicas y culturales de los alumnos cuando así se lo propone.

Cuando se recopilaron evidencias sobre un número significativo de estudios de caso de escuelas excepcionales, en el sentido ya descrito, comenzaron a realizarse metaestudios tratando de identificar aquellos factores que aparecían de forma consistente en todos los casos. Si bien hay muchos de estos metaestudios ya realizados,¹ y cada uno de ellos identifica su propio conjunto de factores, nosotros hemos resumido los más comunes como sigue:

- 1) Liderazgo del director. No se encontraron escuelas efectivas con líderes débiles. Un buen líder es un líder académico y participativo. Su principal énfasis está en cuidar la enseñanza: el tiempo destinado a ella, su calidad y su capacidad de, efectivamente, producir resultados de aprendizaje.
- 2) Equipo docente. También es característica de un buen líder crear equipo. Los equipos docentes deben funcionar como tales; entender que la escuela –y no sólo el aula o la asignatura que tienen asignada– es objeto de trabajo de parte de cada uno de ellos; reconocer metas comunes y sus implicaciones para su quehacer cotidiano; ser solidarios brindando apoyo a los otros miembros del equipo cuando lo requieren.
- 3) Clima de aprendizaje. La escuela debe construir un clima favorable al aprendizaje. Entre los elementos fundamentales de este ambiente, además de los aspectos físicos de limpieza, espacio, iluminación, falta de ruido, etcétera, se encuentran las reglas claras (pocas, de preferencia elaboradas participativamente, que se aplican siempre y con todos) que dan certeza; el respeto como característica de la convivencia; la equidad como principio de trabajo y, cuando se puede, el conocimiento de y el cariño y la acogida a cada alumno. Este clima es de toda la escuela y también se traduce en las aulas.
- 4) Cultura escolar de planeación y evaluación. Tanto en el ámbito de la escuela en su conjunto, como en cada una de las aulas, se planea y se evalúa. Ambas tareas, cuando se hacen a nivel escuela, se realizan en forma colegiada. Se utiliza la evaluación para retroalimentar la planeación. La evaluación también sirve para iniciar ciclos nuevos de planeación y ésta orienta al mejoramiento de la calidad.

¹ Ver, entre ellos, Sammons, P. *et al*, 1997.

- 5) Búsqueda de una buena relación con la comunidad. La relación con la comunidad varía enormemente en función de las características culturales y laborales de cada una de ellas. No obstante, lo que importa es que se busque esta relación y sobre todo conocer cuáles son los problemas que la comunidad y los padres de familia perciben en la escuela y sus aspiraciones respecto de la misma. La búsqueda de la relación con la comunidad no significa ausencia de conflicto. De hecho, éste es favorable, pues significa que hay aspiraciones de la comunidad que no están siendo atendidas –o no de la manera esperada– por la escuela. El conflicto propicia el diálogo con la comunidad y ello, generalmente, establece nuevos estados de armonía en la relación. Esto es lo que importa.

Cuando comenzaron a hacerse estudios de esta naturaleza en América Latina emergieron algunos aspectos interesantes. Por ejemplo, el liderazgo del director no aparecía necesariamente como un factor indispensable. Podía darse el caso de que un maestro o un pequeño grupo de docentes asumieran el liderazgo académico, siempre y cuando el director se los permitiera. Consideramos que esto se da en nuestro caso porque el margen de maniobra de un director de escuela en cuanto a toma de decisiones es muy pequeño, nada comparable con la amplitud de decisiones (manejo del financiamiento educativo, decisión sobre el currículum, equipamiento de escuelas...) que los directores toman en los países en los que estos estudios se iniciaron.

Un dato muy interesante, que se corrobora en varios estudios en la región latinoamericana,² es que uno de los factores que mejor explica el rendimiento, sobre todo de los niños en situación de mayor pobreza, es el gusto por ir a la escuela. Consideramos que este factor emerge en nuestra región y no en los países desarrollados, fundamentalmente porque en éstos la opción de no ir a la escuela no existe. Los alumnos saben que deben permanecer a lo largo del periodo estipulado como obligatorio. No es así en nuestros países. A pesar de que la educación básica es obligatoria, la opción de abandonar la escuela, o de faltar de manera consuetudinaria, es una opción real. En situaciones de precariedad

² Ver, por ejemplo, OREALC-UNESCO, 2001; SEP, 2000, Anderson 2004.

económica, quienes gozan de la escuela optan por no faltar y se resisten a abandonarla. Pero ésta es una hipótesis. Lo que sí conviene señalar es que hemos encontrado, en profundizaciones sobre el significado de esta variable, que “el gusto por ir a la escuela” depende fundamentalmente de dos cosas, relacionadas con el alumno: *a)* que sienta que está aprendiendo –los niños saben que van a la escuela a aprender y son felices cuando se involucran en los procesos de aprendizaje; cuando no, abandonan los estudios o muestran su fastidio con indisciplina– y *b)* que se sienta respetado. Esto tiene que ver fundamentalmente con el clima de la escuela y del aula al que ya nos referimos. Los estudiantes que sienten que en la escuela los conocen, los quieren, los acogen, los respetan y se sienten seguros porque las interacciones entre pares y con los docentes no son amenazantes a su dignidad, aprenden más.

Todo lo anterior apunta a la necesidad de que la escuela tome decisiones. El sistema educativo mexicano, como muchos otros, se creó suponiendo que si desde un centro se emiten instrucciones informadas y se monta un sistema para asegurar que todas sus unidades sigan dichas instrucciones, se podría asegurar calidad y equidad. Durante mucho tiempo se supuso que todas las escuelas, o eran iguales, o debían de ser iguales. Y se pensó que para lograrlo los directivos y docentes debían seguir instrucciones. Se cometieron ahí dos falacias. Por un lado, suponer que las escuelas podían llegar a ser iguales. Ahora hemos encontrado, en múltiples estudios, que cada plantel es único, no hay dos iguales, porque cada uno responde a su contexto, reúne un conjunto específico de talentos, crea una cultura que le da imagen hacia fuera e identidad hacia dentro. Por otro lado, la segunda falacia consiste en suponer que los maestros y los directivos deben seguir instrucciones, no tomar decisiones. Los directivos y docentes son profesionales de la educación que toman decisiones todos los días. Éstas deben evolucionar para irse haciendo cada vez más responsables socialmente.

Es así que estos estudios, junto con los primeros resultados de trabajos de factores asociados con el aprendizaje realizados en México (Muñoz, 1979, Schmelkes, 1998) y en Uruguay (Rama, 1991) nos han conducido a plantear, desde 2001, una política educativa muy similar a la propuesta por el documento sobre determinantes del aprendizaje que comentamos en este libro (Schmelkes,

2001). Enfatizábamos la autonomía y la evaluación, al igual que Harry Patrinos en este informe. Mencionábamos la necesaria transformación del sistema educativo para conocer las escuelas y apoyarlas en sus búsquedas, así como la responsabilidad social de cada escuela de rendir cuentas a sus beneficiarios directos y a la sociedad nacional.

LOS INDÍGENAS EN EL SISTEMA EDUCATIVO MEXICANO

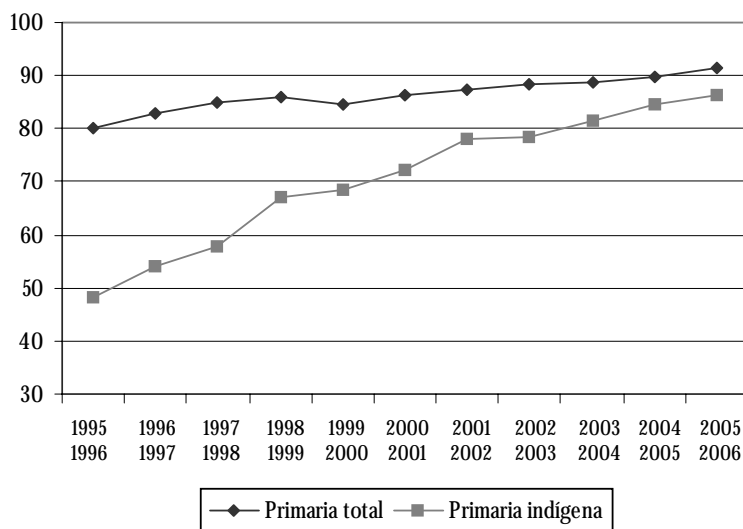
En México, 10% de la población es considerada indígena. Alrededor de seis millones de mexicanos mayores de cinco años se dicen hablantes de una lengua indígena. Si a ello se le suman los menores de esta edad que viven en hogares donde el jefe habla una de estas lenguas, la cifra se eleva a siete millones 300 mil. Y, si además, se consideran aquellos que no hablándola habitan en un hogar donde el jefe de familia habla lengua indígena, la cifra se eleva a poco más de diez millones.

Los niños indígenas en edad de asistir a la escuela primaria (6 a 11 años, que es el grupo de edad con el que los censos nos permiten hacer los cálculos) en el año 2000 eran 870 mil 386. A las escuelas del subsistema de educación indígena —donde la educación es bilingüe y el acceso a la lengua escrita, al menos en teoría, es en la materna—³ así como a los preescolares y cursos comunitarios indígenas del CONAFE asiste 74% de esta población. Los demás niños se encuentran, o bien fuera de la escuela (en primaria ya muy pocos, y en todo caso más en las edades superiores a los 11 años) o en planteles que no pertenecen al subsistema de educación indígena y donde no reciben educación en su lengua materna.

³ La política educativa relativa a la educación intercultural bilingüe supone que los docentes hablan la lengua de la localidad además del castellano, que pueden trabajar el bilingüismo ante diferentes realidades —desde el monolingüismo indígena hasta en castellano, pasando por toda la gama de bilingüismos intermedios— y que pueden lograr un bilingüismo al menos coordinado como producto de la primaria. Muchas veces esto no se da. Hay desubicación lingüística de muchos maestros, sobre todo en algunas entidades federativas. Cuando el nivel de bilingüismo ya es aceptable, los maestros, educados ellos mismos en el modelo instrumental, dejan de enseñar la lengua indígena.

Las estadísticas educativas nacionales no nos permiten controlar por condición de pertenencia a un grupo indígena de los alumnos. Suponen que todos los estudiantes de las escuelas indígenas son indígenas y, aunque se sabe que hay indígenas en preescolares y primarias generales, de éstas sólo se recupera el dato de cuántos son. De esta manera, sólo podemos comparar las escuelas que pertenecen al subsistema de educación indígena respecto de las generales en indicadores tales como reprobación, deserción y eficiencia terminal.⁴ Como se muestra en la gráfica 1, la brecha que existía hace apenas diez años respecto de este último indicador era enorme: la eficiencia terminal de las primarias generales era de 80% y la de las primarias indígenas de apenas 48 por ciento.

GRÁFICA 1
EFICIENCIA TERMINAL DE ESCUELAS INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS



FUENTE: SEP, 2005:45.

⁴ La eficiencia terminal se define como el porcentaje de egresados de la primaria respecto de los inscritos seis años antes.

Esta situación se ha modificado sensiblemente en la última década, de forma tal que en el ciclo escolar 2003-2004, el porcentaje correspondiente para las primarias generales era de 88.7%, mientras que para las indígenas era de 81.4%. A pesar de ello, todavía los indígenas tienen incidencias bastante más elevadas de deserción (1.5% en primarias públicas y 3.5% en indígenas) y de reprobación en educación primaria (cuadro 1).

CUADRO 1
APROBACIÓN EN PRIMARIA 2002-2003

GRADO	PRIMARIA PÚBLICA	PRIMARIA INDÍGENA
Primero	91.6	83.2
Segundo	92.3	84.1
Tercero	94.4	86.8
Cuarto	95.4	89.5
Quinto	96.6	91.9
Sexto	99.6	96.5

FUENTE: INEE, 2005a.

La desventaja de los grupos escolares en escuelas indígenas respecto de otros grupos escolares también resulta evidente en el índice construido por el INEE (2005) sobre la probabilidad de concluir la primaria en el periodo normativo: ésta es de 0.73 para primarias públicas y de 0.49 para indígenas.

Ahora bien, por lo que respecta a lo que los alumnos aprenden en la escuela, podemos decir que en las investigaciones sobre rendimiento escolar en educación primaria, cuando se puede comparar entre sectores sociales, los indígenas obtienen los resultados más bajos en los dominios más estudiados, que son lectura en castellano y matemáticas. El primer trabajo con estas características se llevó a cabo en el estado de Puebla, en 1991, con pruebas orientadas a medir “competencias para la vida” (Schmelkes, 1998). El cuadro 2 refleja estos resultados.

CUADRO 2
**RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE COMPETENCIAS COMUNICATIVA Y MATEMÁTICA
 DEL ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA, 1991**

ACIERTOS	ZONAS					
	Total	I	II	III	IV	V
COMPETENCIA COMUNICATIVA						
<i>Cuarto grado</i>						
50% o menos	75.0	46.7	84.2	88.7	96.5	86.2
51-70%	18.7	37.5	11.9	10.5	3.5	11.5
Más de 70%	6.3	15.8	3.9	0.8	0.0	2.3
Media	34.0	49.9	27.2	26.8	25.9	28.6
<i>Sexto grado</i>						
50% o menos	49.1	13.0	63.2	68.5	74.7	76.3
51-70%	35.3	49.1	32.7	28.2	23.1	18.3
Más de 70%	15.6	37.9	4.1	3.3	2.2	5.4
Media	50.0	65.1	41.4	41.8	41.8	39.7
COMPETENCIA MATEMÁTICA						
<i>Cuarto grado</i>						
50% o menos	90.1	77.7	95.5	96.6	98.2	91.5
51-70%	9.0	20.4	4.5	3.0	1.8	6.2
Más de 70%	0.9	1.9	0.0	0.4	0.0	2.3
Media	27.0	36.7	22.5	21.6	20.0	25.7
<i>Sexto grado</i>						
50% o menos	97.2	92.1	99.6	100.0	100.0	100.0
51-70%	2.6	7.4	0.4	0.0	0.0	0.0
Más de 70%	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Media	23.0	30.0	18.9	19.7	18.1	15.8

Zonas: I: urbana de clase media, II: urbana marginal, III: rural desarrollada, IV: rural marginal, V: indígena.

FUENTE: Schmelkes, 1998:120 y 125.

Las evaluaciones basadas en las pruebas de estándares nacionales, desde 1998, reflejan resultados similares para muestras representativas y a nivel nacional: las escuelas del subsistema indígena obtienen resultados en las pruebas significativamente diferentes de los cursos comunitarios (con algunas excepciones en tercero y cuarto grados), de las escuelas públicas rurales, de las públicas urbanas y de las privadas. En el ciclo escolar 2002-2003, los porcentajes de alumnos con logro educativo alto en lectura a nivel nacional fue de 13.5; el de los indígenas de 2.5; mientras en matemáticas, los porcentajes fueron de 3.2 y de 0.7, respectivamente. Los aciertos difieren significativamente en este año y en años posteriores, como se muestra en el cuadro 3 relativo a la aplicación de pruebas de estándares de sexto grado en el ciclo escolar 2003-2004.

CUADRO 3
PUNTAJE PROMEDIO DE ALUMNOS DE 6° GRADO EN 2003-2004

	LECTURA	MATEMÁTICAS
Nacional	488.49	417.98
Urbana privada	567.99	474.68
Urbana pública	497.33	425.01
Rural pública	462.33	399.60
Curso comunitarios	450.59	685.79
Educación indígena	424.85	360.07

FUENTE: INEE, 2005a.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación Básica realizó un ejercicio comparativo con representatividad nacional sobre logro educativo entre los años 2002 y 2005, donde reporta un avance considerable de los alumnos indígenas en educación primaria. Los resultados de este estudio se muestran en el cuadro 4.

Este dato es, sin duda, alentador. Después de las escuelas privadas, las indígenas son las que más avanzan en el periodo y es significativo tanto en lectura como en matemáticas. En el caso de lectura, las escuelas indígenas dejaron por

primera vez de ser las que ocupan el último lugar, donde se ubicaron los cursos comunitarios. Sin embargo, la muestra de escuelas indígenas es de sólo 14 y nos parece difícil llegar a conclusiones alegres a partir de 14 escuelas, a pesar de que existe la certeza de su representatividad nacional.

CUADRO 4
DIFERENCIAS EN PUNTAJES PROMEDIOS DE ALUMNOS
DE 6° GRADO ENTRE 2002 Y 2005

	LECTURA		MATEMÁTICAS	
	2002	2005	2002	2005
Nacional	502.92	530.50*	503.82	521.62*
Urbanas públicas	510.44	541.11*	512.96	534.23*
Rurales públicas	480.76	503.10*	484.69	494.69
Indígenas	443.73	480.00*	441.43	468.04*
Cursos comunitarios	467.70	471.93	466.71	470.43
Urbanas privadas	572.70	628.37*	547.26	597.27*

* Diferencia significativa 2005/2002.

FUENTE: INEE, 2005b.

LOS FACTORES ASOCIADOS CON EL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS INDÍGENAS

Hay dos preguntas que hacernos sobre por qué las escuelas indígenas se encuentran en una situación de especial desventaja en indicadores de desarrollo y rendimiento educativo cuando se les compara con otros sectores poblacionales y también, obviamente, en términos absolutos. La primera es más fácil de responder que la segunda, pues se refiere a lo que explica la diferencia entre las escuelas indígenas y las no indígenas. La segunda es de suma importancia, pues conduce a orientar la política educativa respecto de las escuelas indígenas propiamente. Se refiere a los factores que explican las diferencias *entre* escuelas indígenas, al interior del sector, e indaga sobre si éstos difieren en algo de los

que se conoce que afectan a las primarias globalmente y que el documento del Banco Mundial trata con amplitud y que aquí también hemos discutido. Sobre esto sabemos mucho menos.

Para comenzar, vayamos a la primera pregunta. Como decíamos al iniciar este capítulo, los estudios sobre efectividad escolar no niegan el peso de los factores socioeconómicos sobre el avance y los resultados educativos de los alumnos, sólo le restan determinismo. En México, 89.7% de la población indígena se encuentra por debajo de la línea de pobreza. Este solo dato es lo suficientemente elocuente para hacernos ver la fuerza del conjunto de factores del lado de la demanda que contribuyen, en una parte muy importante, a explicar las diferencias en avance y rendimiento escolar entre los indígenas y los no indígenas. Por el lado de las características culturales –sobre todo de la familiaridad con lo escolar– un estudio reciente (Reimers, en prensa) muestra que en el México actual, 50% de los alumnos rurales e indígenas representan la primera generación de sus familias en la escuela. El cuadro 5 muestra algo de esta realidad, indicando que, comenzando por el primer grado, los padres de familia de las escuelas indígenas envían a sus hijos por primera vez más tarde que los no indígenas; si le sumamos el hecho de que la reprobación en las escuelas indígenas es más alta, tenemos que, ya en cuarto grado, más de la mitad del alumnado se encuentra por encima de la edad teórica correspondiente al grado:

CUADRO 5
PORCENTAJE DE ALUMNOS EN EDAD NORMATIVA
(6 EN PRIMER GRADO, 7 EN SEGUNDO, ETCÉTERA), 2002-2003

	PRIMARIA PÚBLICA	PRIMARIA INDÍGENA
Primero	88.2	71.0
Segundo	82.6	58.3
Tercero	89.7	52.3
Cuarto	77.8	48.2
Quinto	76.9	46.7
Sexto	77.5	48.3

FUENTE: INEE, 2005b.

En un estudio realizado para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, Fernández (2003) encuentra que, para el caso del aprendizaje del castellano, se observan dos variables cuyo efecto es negativo: el índice de marginación de la localidad (con datos del Consejo Nacional de Población) y la pertenencia de la escuela al sector de la educación indígena. Para el caso de las matemáticas, la pertenencia de la escuela al sector indígena, junto con el contexto sociocultural en el que se encuentra y la supervisión del director, tanto en lo disciplinario como en la evaluación del docente, no sólo afecta negativamente el rendimiento sino que incrementan los efectos de la desigualdad social.

Estos datos bastan para indicarnos que, efectivamente, la escuela indígena tendría que proponerse mitigar los efectos de las características socioeconómicas de las familias de los alumnos y de su falta de familiaridad con la escuela para lograr aprendizajes adecuados o al menos más similares a los de otros niños en diferentes circunstancias. Sin embargo, esta escuela no se encuentra en condiciones propicias para lograr lo anterior. Consideremos simplemente el hecho de que sus docentes todavía están siendo reclutados con bachillerato y, hasta hace poco más de una década, con secundaria. Recientemente, los profesores indígenas están obligados a cursar la licenciatura en educación preescolar y primaria indígena, semiescolarizada, en la Universidad Pedagógica Nacional, al mismo tiempo que ejercen su función como docentes en las comunidades.

Es así como en la actualidad el porcentaje de maestros con la licenciatura concluida (titulados) es apenas de 29.3. Justamente en las situaciones más difíciles, donde hay que educar en forma bilingüe –se requiere saber enseñar el castellano como segunda lengua– y se deben proponer mitigar los efectos adversos del contexto, los docentes seleccionados (por hablar una lengua indígena, claro está) son los menos formados para hacerlo. Pero veamos algunos datos que nos proporciona el *Panorama educativo de México 2004* (INEE, 2005a):

- El 64% de las primarias indígenas son multigrado. Esto es cierto sólo de 37% de las primarias públicas no indígenas.

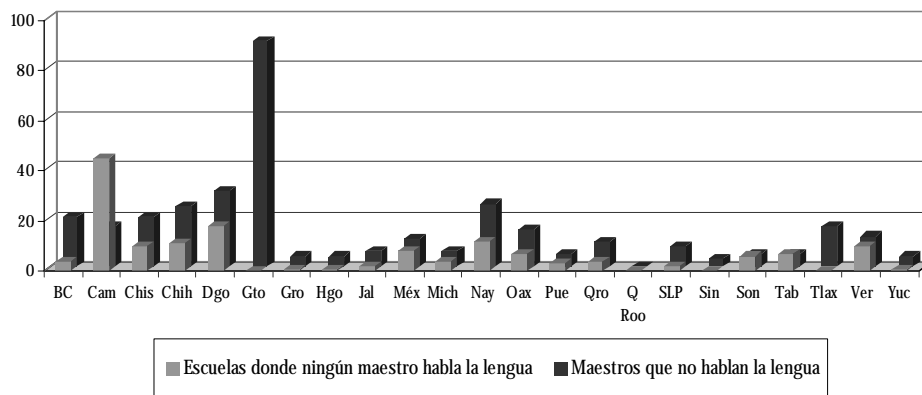
- El 25 % de las primarias indígenas están en buenas condiciones de infraestructura. Esto es cierto de casi el doble (47%) de las primarias públicas no indígenas.
- El 26% de las escuelas indígenas tienen déficit de aulas, contra menos de la mitad (12%) de las primarias públicas no indígenas.
- El 90% de los directores de preescolar y 79% de los de primaria tienen funciones docentes. Esto sólo es cierto de 63 y 47%, respectivamente, de escuelas públicas no indígenas.
- El 40.5% de los directores indígenas está en Carrera Magisterial, mientras que esto es cierto de 66% de los directores no indígenas.

Estos factores, ya propios de la escuela, sin duda tienen un peso importante en la explicación de las diferencias en avances y rendimiento entre escuelas indígenas y no indígenas.

Entonces, a los factores propios de la demanda, que sitúan a los indígenas en posición de desventaja frente a los no indígenas, se suman los de la oferta, que se encuentran en condiciones inferiores en recursos tanto humanos (formación del personal) como materiales.

Además, ocurren algunos fenómenos que han sido más estudiados por la investigación de corte cualitativo. Las ausencias de los maestros en las zonas rurales e indígenas son sumamente frecuentes (Ezpeleta y Weiss, 2002), de forma que se calcula que los días efectivos de clases en estas regiones oscila entre 50 y 150 días (de los 200 días que debe durar el calendario escolar). Ya hacíamos ver la desubicación lingüística de los docentes, especialmente crítica en algunos estados, que impide que los niños sean alfabetizados en su lengua materna (gráfica 2). En contextos donde prevalece el monolingüismo indígena (notablemente en Chiapas, entre los huicholes y entre los rarámuri), los docentes no logran el dominio del castellano como consecuencia de la educación primaria, porque no se les ha formado en su enseñanza como segunda lengua. Los alumnos tienen, entonces, dificultades especiales para entender y responder las pruebas de rendimiento, que están en castellano. Por eso se ha encontrado que el hecho de que los maestros hablen lengua indígena en el aula es perjudicial para el rendimiento académico (Yonker y Schmelkes, 2005).

GRÁFICA 2
DESUBICACIÓN ETNOLINGÜÍSTICA DE LOS DOCENTES, 2000



En total, en el país hay 500 escuelas interculturales bilingües donde ningún docente habla originariamente la lengua indígena de la comunidad; el número de maestros en escuelas indígenas que tampoco comparten la lengua de la comunidad asciende a 3 mil 395.

FUENTE: Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe-SEP (2001). *Diagnóstico inicial de la Educación primaria indígena en México*, México: CGEIB-SEP (mimeo).

La operación de las escuelas tiende a ser más pobre cuanto más pobre es la comunidad. Esto se demostró en el estudio sobre la calidad de la educación primaria en Puebla (Schmelkes 1998) y, sin duda, es un factor que contribuye a la explicación de las diferencias que nos ocupan. Los maestros planean menos, dedican menos tiempo a la enseñanza, evalúan inadecuadamente o no lo hacen, desarrollan estilos de relación con los alumnos que no son los más conducentes al aprendizaje, diversifican poco sus estrategias de enseñanza, estereotipan a los estudiantes y los clasifican en buenos y malos, recurren a la violencia verbal y al maltrato psicológico... En fin, prácticas de enseñanza que cualquier maestro bien formado identifica como equivocadas e incluso contra-productivas. Hay escuelas, sobre todo primarias generales, a las que asisten niños indígenas —que como ya vimos no son pocas— donde se prohíbe el uso de

la lengua materna así como portar vestimentas tradicionales. El alumno es atacado en su autoestima cultural y recibe el mensaje de que su lengua y su cultura son inferiores e inaceptables.

Ahora abordemos la segunda pregunta, la relativa a los factores que explican las diferencias en logro y rendimiento al interior de las escuelas indígenas mismas. Como decíamos, sobre esto se sabe mucho menos. Sin embargo, tenemos evidencia empírica de que hay escuelas indígenas con rendimientos extraordinarios, incluso superiores a los de las privadas de algunos estados. Encontramos una de ellas en 1991, en el estado de Puebla (Schmelkes, 1998). Se trataba de una escuela bidocente en una comunidad predominantemente monolingüe de la región de Cuetzalan, donde los niños obtenían rendimientos superiores a las mejores escuelas públicas de clase media urbana de la capital del estado. ¿Qué pasaba ahí? Estos resultados se explican, fundamentalmente, por el grado de compromiso y entrega de los docentes, su excelente relación con la comunidad y su interacción de calidad con los alumnos. Fernández (2003), al comparar lo que él llama “escuelas bloqueadas” –planteles con una diferencia mayor a una desviación estándar por debajo de la media esperada en las pruebas nacionales según la composición social del alumnado y las características geográficas, socioeconómicas e institucionales del entorno de la escuela de los resultados en las pruebas nacionales– con las “eficaces” –donde, por el contrario, se encuentra más de una desviación estándar por encima de la media esperada tomando en cuenta estas características– halla que 6.8% de las eficaces en castellano y 5.9% en matemáticas son indígenas

En el cuadro 6 se muestran los resultados de las regresiones aplicadas en este estudio realizado en Puebla, en 1991, utilizando como variable dependiente la competencia en comunicación de sexto grado por zonas. Como puede verse, alcanzamos a explicar 35% de la varianza de los resultados en la prueba de competencia en comunicación. Se observa que cuando el contexto se mantiene relativamente constante, como en este caso, ni las condiciones socioeconómicas ni la relación con lo escolar por parte de la familia tienen la importancia que se les asigna en general. Específicamente en el caso de la zona indígena, las variables del maestro y de la escuela resultan ser las únicas significativas: su estabilidad (años de trabajar en esa escuela), su deseo de cambiarse

de profesión (obtienen mejores resultados los más ambiciosos, hay que considerar que los maestros indígenas no tienen “profesión” en sentido estricto), las expectativas de escolaridad que tiene de sus alumnos (inexplicablemente en sentido contrario al que esperábamos), el ausentismo del docente, el que el director tenga grupo a su cargo, los libros en aula (inexplicablemente también, en sentido contrario al esperado) y la opinión que la comunidad tiene sobre la gestión de la escuela. Esto parecería indicar que si mejoran los docentes y la escuela, el rendimiento escolar de los alumnos aumentaría de manera significativa.

CUADRO 6
RESULTADO DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE CON LA COMPETENCIA
COMUNICATIVA DE SEXTO GRADO COMO VARIABLE DEPENDIENTE.
ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA EN PUEBLA, 1991

ACIERTOS	ZONAS				
	I	II	III	IV	V
Condiciones de la vivienda	.0135	.0971	-.0537	-.0142	.0609
Escolaridad del padre	.0693	.0344	.1395+	-.1072	-.0681
Alfabetismo de la madre	.1527+	.1301	.0629	-.1273	.0206
Edad del alumno	-.1765*	-.1508+	-.1083	-.0983	-.0076
Trabajo del alumno	-.0548	-.0749	.0035	.0492	.1064
Frecuencia de baño	.0336	-.0792	.0079	.0887	.2152
Sexo del maestro	.3073*	-.5148+	.0827	-.9205*	-.0883
Escolaridad del maestro	-.0482	-.1218	.1075	-.8107*	1.418*
Estabilidad ocupacional del maestro	-.0803	-.1019	.3218*	2.4598*	.6296
Deseo de cambio de profesión	-.0462	.9170*	.3375+	.2548	.4464+
Expectativas de escolaridad de sus alumnos	.0148	.0642	.2953*	—	- 2.36*
Ausentismo	.1505	-.3532	.1324	-.4725	-.536*

(continúa)

CUADRO 6 (CONTINUACIÓN)

ACIERTOS	ZONAS				
	I	II	III	IV	V
Libros en aula	-.0100	-.1578	-.0343	-1.9157	- 1.803*
Director con grupo	—	.1503	.4285*	.9288*	- 1.34*
Opinión de comunidad sobre administración	.2449*	—	.1124	—	.752+
r ²	.2261	.4348	.3471	.5524	.3549
F	5.5284	7.8159	7.3105	4.7026	3.0171
Sig.	.00001	.00001	.00001	.0004	.0027

+ Betas significativas, p mayor de 0.5

* Betas significativas, p mayor de 0.1

Zonas: I: urbana de clase media, II: urbana marginal, III: rural desarrollada, IV: rural marginal, V: indígena.

FUENTE: Schmelkes, 1998:135.

De forma más cualitativa, en este estudio comparamos a la mejor y a la peor escuela de cada zona. Respecto de la indígena, donde la diferencia entre una y otra es significativa, encontramos que la población de la comunidad donde se encuentra la peor es menos bilingüe (domina menos el castellano) que la de donde se encuentra la mejor. Y aunque aquella es más grande, sus condiciones físicas son inadecuadas. Otras diferencias, aparentemente, benefician a la peor escuela: los padres ayudan más a sus hijos en el trabajo escolar, el supervisor la visita con mayor frecuencia, el director no tiene grupo a su cargo, no hay grupos multigrado. No obstante, la principal diferencia está en los maestros. Los de la mejor escuela tienen mayor capacidad docente, actitudes más favorables hacia la enseñanza, parecen estar más involucrados con su comunidad, emplean estrategias de enseñanza más adecuadas y son muy respetados. Esta escuela, como ya mencionamos, obtiene rendimientos estadísticamente equivalentes a los de la mejor escuela de la zona urbana de clase media. Así, parece nuevamente que existe un amplio espacio de mejoramiento trabajando las variables propias de la escuela y, especialmente, de los docentes.

Un estudio más reciente llevado a cabo en 15 primarias de Campeche y Yucatán, incluidas en la muestra de las Pruebas Nacionales aplicadas en 2004 por el INEE, se propuso como objetivo relacionar el grado de aplicación de la política educativa intercultural bilingüe con el rendimiento de los alumnos. De las 15 escuelas, 12 pertenecen al subsistema de educación indígena y tres son primarias generales a las que asisten niños indígenas.

En la prueba de lectura se aprecia una tendencia general en las escuelas donde la mayoría de los alumnos habla castellano como su lengua materna a que éstos obtengan un promedio de rendimiento más alto que los planteles donde los niños hablan una lengua indígena como la materna.

En la prueba de matemáticas, se advierte, en general, que donde los maestros hablan la lengua indígena de la comunidad, los alumnos obtienen un promedio de rendimiento más alto que en las otras escuelas.

En las correlaciones se aprecia una tendencia general que indica que mientras más prácticas interculturales están presentes en el aula, menores son los rendimientos de los alumnos en las pruebas de lectura y matemáticas. Estos datos pueden interpretarse a partir de las observaciones de campo que muestran que los maestros propician contenidos culturalmente relevantes con más frecuencia en las asignaturas de ciencias sociales y ciencias naturales y no tanto en castellano y matemáticas.

En lectura, los maestros que impartieron más días de enseñanza durante una semana tuvieron alumnos con rendimientos más altos. En matemáticas, los docentes que hablan una lengua indígena, sus estudiantes tuvieron puntajes más altos que los que no la hablan.

Que los alumnos hablen una lengua indígena influye negativamente en los resultados de lectura. Hay que recordar que las pruebas están en castellano. También existen factores independientes a la educación intercultural bilingüe que impactan en el rendimiento de los alumnos en las pruebas de lectura y matemáticas, pero éstas se relacionan con variables propias del docente o de la organización de la escuela: el aprovechamiento del tiempo para la enseñanza y el número de grupos que el maestro atiende simultáneamente.

Así, la condición de ser hablante de lengua indígena afecta negativamente los resultados en las pruebas de lectura, aunque no así en las de matemáticas. Probablemente ello obedezca a la ausencia de una formación de los docentes en

la enseñanza del castellano como segunda lengua. Otras variables propias de los profesores y de la escuela –incluyendo el que el maestro hable la lengua de la comunidad, que dedique tiempo suficiente a la enseñanza y que no atienda grupos multigrado– resultaron las más importantes en la explicación de las diferencias en el resultado de las pruebas nacionales de este pequeño grupo de escuelas.

LA CALIDAD DE LAS ESCUELAS EN MEDIO INDÍGENA: UNA AGENDA PARA LA ACCIÓN

Partiendo de la ausencia de estudios suficientes sobre las causales de la calidad en las escuelas de nivel básico que atienden a población indígena, hay algunas cosas que pueden concluirse del análisis realizado en cuanto a las implicaciones de política educativa.

La primera es que, efectivamente, en las escuelas indígenas se encuentran condiciones de fuertes y lamentables deficiencias en el logro escolar de sus alumnos. Ello tiene, hemos visto, varias causas. Una muy importante tiene que ver con la pobreza de esta población. Eso no lo podemos negar, pues es la variable que, por sí sola, más capacidad explicativa tiene de las diferencias en rendimiento de los alumnos. Sin embargo, lo que hemos demostrado es que, a iguales niveles de pobreza y a situaciones contextuales similares, las diferencias entre las escuelas en resultados de aprendizaje de sus alumnos son muy grandes, tanto que hay escuelas indígenas “eficaces”, algunas de ellas equiparables a las mejores de las zonas en situación de mayor ventaja socioeconómica. Desde luego, estas escuelas son excepcionales. Pero el solo hecho de que existan muestra que hay mucho por hacer desde el sistema educativo y desde la escuela y el aula para mejorar los resultados observados.

Una variable que aparece como importante, afectando negativamente el rendimiento, es la condición de hablante de lengua indígena. No podemos aceptar que hablar una de ellas represente un obstáculo al aprendizaje. Se sabe bien que quienes hablan dos desarrollan habilidades cognitivas superiores por el ejercicio natural de habilidades metalingüísticas. El problema no es la lengua indígena, y no puede plantearse así. Sí, en cambio, parece ser que, si la medición

del aprendizaje es en castellano, la escuela no está logrando el dominio suficiente del castellano como para asegurar la respuesta adecuada a las pruebas aplicadas. Y ello, en sí mismo, es preocupante, pues en un país donde existe una lengua franca, que en nuestro caso es el castellano, su dominio se vuelve indispensable para desarrollarse en el mismo. Éste debe ser un objetivo explícito de la escuela básica. Y no lo está logrando en situaciones de monolingüismo indígena. Así, una primera implicación de política importante es mejorar la capacitación de los docentes en la enseñanza del castellano como segunda lengua. Ahora bien, es evidente que ello no debe hacerse a costa de la pérdida de la lengua materna. Por el contrario, la investigación educativa lo demuestra con mucha claridad (ver un excelente resumen de la literatura sobre este aspecto en Banco Mundial, 2005). Ello significa que hay que asegurar la presencia de maestros bilingües, adecuadamente formados en la enseñanza de su propia lengua y del castellano como segunda, en todas las escuelas preescolares, primarias y secundarias que atiendan a población indígena.

Hemos visto que las variables del docente y de la escuela son, en estos contextos, especialmente importantes. Ello significa que es necesario invertir en la formación inicial y continua de los maestros que atienden a esta población, y que hay que reconocer que ellos requieren una formación adicional especializada en educación intercultural y bilingüe⁵ que debiera ser reconocido incluso salarialmente, siempre y cuando demuestren buenos resultados con sus alumnos.

La escuela también debe fortalecerse. Es aquí donde el trabajo sobre determinantes del aprendizaje, del Banco Mundial, así como lo que hemos desarrollado en este trabajo cobra especial sentido. Las escuelas deben adquirir las capacidades para desarrollar el liderazgo de sus directores; trabajar en equipo;

⁵ La Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe ha diseñado una licenciatura en educación primaria con enfoque intercultural, que incluye un campo de formación específico, que implica seis horas más de formación semanal por semestre durante los seis semestres escolarizados de la licenciatura, en educación bilingüe. Esta licenciatura está siendo puesta a prueba en 15 normales en 12 estados de la república. Se espera que en el próximo ciclo escolar se multiplique el número de normales que trabajen con la licenciatura y con el campo de formación específico, esto último de manera especial en las entidades con mayor población indígena.

planear y evaluar de manera consistente para decidir cómo pueden, en el contexto en el que se encuentran y dada la realidad de cada escuela, lograr los objetivos que son de todos así como los que son propios de cada escuela; mejorar las condiciones para el aprendizaje en la escuela y en el aula; conducir relaciones de colaboración con la comunidad y esforzarse por mejorar la enseñanza (o quizás deberíamos decir mejor, la facilitación del aprendizaje).

Para ello, el sistema educativo debe fortalecer a su vez su capacidad de apoyar a cada escuela para lograrlo. En el caso de nuestro país, y muy notablemente de las zonas indígenas, las organizaciones gremiales deben desempeñar también un papel muchas veces contrario al que han jugado. Es necesario asegurar que los maestros que se asignan a las escuelas indígenas dominan la lengua de la población a la que sirven. El sistema debe asegurar que el maestro esté asignado desde el primer día de clases y que no sea cambiado en el transcurso del ciclo escolar. Se requiere un esfuerzo especial de actualización de docentes —muy centrado en los factores que aquí hemos analizado y que desde el aula favorecen el aprendizaje— y de fortalecimiento de los directores enfocado, a su vez, en los aspectos aquí analizados. La evaluación y el consecuente rendimiento de cuentas debe comenzar a repercutir en que el trabajo bien hecho signifique una diferencia: en el reconocimiento de la comunidad, del propio sistema y de los estímulos salariales, y a la carrera docente.

Puesto que una parte importante de los alumnos indígenas asiste a escuelas no indígenas, estas políticas deben aplicarse a todas las que los atienden y no sólo a las del subsistema de educación indígena. Las fronteras entre éste y el general deben irse borrando y la educación básica en general debe ir ganando en capacidad de atender su propia diversidad.⁶

La equidad de nuestro sistema de educación básica pasa, necesariamente, por el mejoramiento de la educación destinada a nuestras poblaciones indígenas. Es

⁶ La Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe ha definido como política la interculturalización de las escuelas secundarias y la incorporación de una asignatura en lengua y cultura indígena en todas aquellas (generales, técnicas o telesecundarias) que operen en comunidades con al menos 30% de población indígena. No ha optado, por estas razones, por la creación de secundarias indígenas, pues la segregación no ha probado ser la mejor opción de política educativa para estas poblaciones.

necesario aplicar todo lo que hemos aprendido sobre los factores asociados con el aprendizaje y adaptarlos al contexto de la educación necesariamente intercultural y bilingüe de calidad que tiene derecho a recibir nuestra niñez indígena.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. B. (2000) “Factors affecting learning of mexican primary school children”, en *Estudios Económicos*, vol. 15, núm. 1 (enero-junio), pp. 117-152.
- Banco Mundial (2005). “In their own language... Education for all”, en *Education Notes* (junio).
- Coleman, J. S. (1966). *Equality of educational opportunity*, Washington: US Department of Health, Education and Welfare.
- CGEIB (2001). *Diagnóstico inicial de la educación primaria indígena en México*, México: Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe-SEP.
- Ezpeleta, J. y E. Weiss (2002). *Cambiar la escuela rural*, México: Departamento de Investigaciones Educativas-CINVESTAV.
- Fernández, T. (2003). *Tres estudios sobre determinantes sociales del rendimiento escolar*, colección Cuadernos de Investigación, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE (2004). *Panorama educativo de México 2003*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE (2005a). *Panorama educativo de México 2004*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- INEE (2005b). *La calidad de la educación básica en México. Informe anual 2005*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Jencks, C. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*, Nueva York: Basic Books.
- Muñoz, C. (1979). “El síndrome del atraso escolar y el abandono del sistema educativo”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. IX, núm. 3, pp. 1-60.
- OREALC-UNESCO (2001). *Primer estudio comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos de tercer y cuarto grados de la educación básica. Informe técnico*, Santiago: UNESCO-OREALC.

- Reimers, F. (en prensa). *First in school*, Cambridge: Harvard University.
- Rockwell, E. (1999). *La escuela cotidiana*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Sammons, P. et al. (1997). *Key characteristics of effective schools: A review of school effectiveness research*, Londres: Institute of Education.
- Schmelkes, S. (coord.) (1998). *La calidad de la educación primaria en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Schmelkes, S. (2001). "School autonomy and assessment in Mexico", en *Prospects: quarterly review of comparative education* (UNESCO-International Bureau of Education) núm. 120, diciembre, pp. 575-586.
- SEP (2000). *¿Cómo transformar las escuelas? Lecciones desde la gestión escolar y la práctica pedagógica*, México: Dirección General de Evaluación-Secretaría de Educación Pública.
- SEP (2005). *Equidad, calidad e innovación en el desarrollo educativo nacional*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Yonker, M. y S. Schmelkes (2005). Análisis de la implementación de las políticas de educación intercultural bilingüe en México, México: Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe-SEP.

ACERCA DE LA AUTORA:

SYLVIA SCHMELKES es socióloga con maestría en Investigación educativa por la Universidad Iberoamericana. Investigadora de la educación durante 32 años en el Centro de Estudios Educativos y en el Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados. Es autora de más de un centenar de trabajos sobre calidad de la educación, educación de adultos, formación en valores y educación intercultural. Actualmente es Coordinadora General de Educación Intercultural y Bilingüe en la Secretaría de Educación Pública. Obtuvo el premio nacional María Lavalle Urbina en el campo de la educación y el premio Tlamantini, otorgado por la Universidad Iberoamericana por su trayectoria en educación. Es investigadora nacional nivel III.

CAPÍTULO 6

Mejora del aprendizaje y la calidad de la educación

Una visión de política educativa

FRANCISCO MIRANDA LÓPEZ

INTRODUCCIÓN

Este documento pretende realizar algunas reflexiones sobre el sentido y significado que tiene la necesidad de mejorar el aprendizaje de los alumnos y la calidad de la educación tomando como punto de referencia la visión y la experiencia de política educativa impulsada en el periodo gubernamental 2001-2006. Estas reflexiones se sustentan en el convencimiento pleno de que las propuestas sugeridas en el documento *Mexico: Determinants of Learning Policy Note* para que la evaluación, articulada con la autonomía de las escuelas y la rendición de cuentas, se convierta en dispositivo de cambio y mejora continua de la educación.

El aprendizaje de la actual política educativa nos permite afirmar que colocar a la escuela como centro de las preocupaciones y el funcionamiento del sistema es pieza clave de una estrategia de transformación profunda de la educación en México, y puede generar los nuevos espacios de interacción y decisión para avanzar sustancialmente en ofrecer una educación de buena calidad para todos.

El balance de la política para el nivel básico se efectúa con la recuperación de los diferentes instrumentos de política que se han utilizado con la finalidad de mejorar la calidad de la educación.

Se recupera la experiencia de intervención educativa en seis ámbitos fundamentales: *a)* el fortalecimiento de la evaluación, especialmente en lo que se refiere al aprendizaje de los alumnos, que se considera fundamental para avanzar en el reconocimiento y seguimiento del nivel de logro educativo de los alumnos, y sobre el cual pueden descansar las diferentes decisiones de política educativa; *b)* la importancia de la reforma curricular como dispositivo de cambio y generador de diferentes oportunidades de transformación de las prácticas pedagógicas y resultados educativos; *c)* la necesidad de reducir la brecha tecnológica y disponer de herramientas que promuevan y faciliten el aprendizaje significativo y la formación de habilidades superiores de los alumnos; *d)* la consolidación de los esfuerzos relacionados con los materiales de lectura como factor primordial para coadyuvar a la formación de capacidades lectoras en los estudiantes; *e)* la profundización de la gestión escolar y el fortalecimiento del capital social de las escuelas como mecanismo de movilización de la comunidad escolar y fomento de la corresponsabilidad de los diferentes actores para mejorar los resultados educativos; y *f)* el recambio en la orientación de los programas de formación continua de maestros con un énfasis especial en los colectivos docentes en las escuelas.

Cada uno de estos ámbitos de intervención se refleja en los avances de los programas estratégicos nacionales a través de los cuales se ha instrumentado la política educativa.

Las acciones e instrumentos de política se han orientado, en todos los casos, hacia el fortalecimiento institucional de la escuela mexicana. El aprendizaje en la gestión de los programas nacionales permite sostener, inequívocamente, que mejorar el logro de los alumnos implica la transformación necesaria del modelo educativo y del conjunto de condiciones institucionales que lo han caracterizado. Por esta razón se formulan los lineamientos básicos conducentes a un cambio de la arquitectura del sistema, que deberá ser acompañado de la transformación sustantiva del modelo educativo, acorde con las nuevas necesidades de la sociedad del conocimiento y de la democracia en México. Se propone, por ello, un conjunto de dispositivos de cambio considerados fundamentales para mejorar el aprendizaje y transformar el modelo educativo:

Se plantean, en primer lugar, las condiciones básicas que requiere el funcionamiento de una escuela autónoma, y que el Estado y la sociedad deben garantizar para exigirle que asuma su responsabilidad y rinda cuentas.

En segundo término se plantea la necesidad de conformar un campo de visibilidad pública de su desempeño y resultados, utilizando como mecanismos los estándares de logro en el ámbito del aprendizaje de los alumnos, el desempeño de los docentes y la gestión escolar.

Posteriormente se llama la atención sobre la importancia de un sistema de asesoría técnica y pedagógica donde se requiere la transformación de la supervisión escolar en aras de garantizar un verdadero mecanismo de acompañamiento académico hacia las escuelas.

También se destaca la importancia de mejorar la coordinación institucional y de avanzar en el fortalecimiento de las capacidades locales.

Por último, se realizan algunas consideraciones sobre la rendición de cuentas en el contexto de las acciones de corresponsabilidad de docentes, directivos y padres de familia.

Al final aparecen, a manera de conclusión, algunas reflexiones sobre las acciones necesarias de consolidación de la política educativa.

LA EXPERIENCIA DE EVALUACIÓN

Como lo apunta el texto de Banco Mundial, la educación básica en México adolece de serios problemas de calidad. Éstos se expresan, fundamentalmente, en el bajo nivel de aprendizaje de los alumnos de acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación de pruebas estandarizadas. Simultáneamente, las insuficiencias en el nivel de logro educativo, que afectan al sistema en su conjunto, expresan fuertes desequilibrios en la equidad: los resultados más bajos se obtienen en aquellas zonas de mayor exclusión y marginalidad como es el caso de la primaria indígena y las telesecundarias, a contrapunto de lo que sucede con las escuelas privadas y públicas urbanas (INEE, 2006).

Sin lugar a dudas, estos resultados constituyen una fuente de información sumamente importante, toda vez que permiten reconocer los problemas de

manera sistemática y, con ello, posibilitan definir rutas de intervención para la mejora continua de la calidad y equidad educativas.

Los esfuerzos de evaluación en México han crecido en importancia, coherencia y calidad técnica. En los últimos cinco años nuestro país ha realizado esfuerzos formidables para colocar a la evaluación como una herramienta de primer orden para conocer los resultados educativos, con lo que ha sido posible generar nuevos espacios de retroalimentación hacia los diferentes actores educativos. Así lo demuestra el trabajo realizado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) con el diseño y aplicación de diferentes pruebas estandarizadas que han significado los primeros esfuerzos de seguimiento para establecer el grado de avance en el desempeño educativo de los alumnos. Recientemente, con los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (EXCALE), el INEE ha avanzado sustancialmente en la calidad técnica de las pruebas y, además de conocer el nivel de logro de los estudiantes, con sus resultados ha sido posible identificar los ámbitos o aspectos donde las insuficiencias son mayores, con lo que se abren nuevas oportunidades para que las acciones de mejora puedan ser más precisas y efectivas.

Adicionalmente, la Dirección General de Evaluación de Políticas Educativas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha elaborado las pruebas ENLACE, con carácter censal, para medir el aprendizaje de los alumnos de cuarto, quinto y sexto grados de educación primaria, así como del tercero de secundaria. Con ello se ha generado un importante sistema de información que busca retroalimentar a los maestros, padres de familia, alumnos, directivos y tomadores de decisiones sobre aspectos específicos del logro educativo y sobre lo que esto significa respecto de las debilidades observadas para alcanzar los propósitos educativos establecidos en el currículum nacional.

Conviene destacar que la evaluación del aprendizaje de los alumnos también se ha enriquecido con diferentes esfuerzos de diagnóstico, acciones dirigidas a establecer criterios de desempeño de distintos actores educativos y la evaluación de los resultados e impacto de los programas orientados a mejorar la calidad educativa.

De lo anterior dan cuenta, por ejemplo, los exámenes estandarizados aplicados a los maestros de educación básica, para valorar el cumplimiento de

parámetros básicos en el ejercicio de la docencia, y la evaluación cualitativa del PEC, que ha permitido conocer los mecanismos de fortalecimiento del capital social de las escuelas y la relación entre una mejor gestión escolar y los resultados educativos. Asimismo, las encuestas realizadas en torno a las capacidades lectoras de los alumnos en el marco del Programa Nacional de Lectura, así como la investigación y los ejercicios de diagnóstico que se han efectuado en el marco de las reformas de la educación preescolar y secundaria.

La evaluación también ha acompañado la operación de los programas estratégicos nacionales. En cada uno se ha incluido este componente como un elemento indispensable para valorar insumos, procesos, resultados e impacto educativo.¹

CAMBIAR EL MODELO EDUCATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE

Si bien es cierto que la evaluación educativa ha mostrado cada vez con mayor validez, confiabilidad y precisión los retos en el nivel del aprendizaje de los alumnos, esto no ha sido obstáculo para que la política educativa en los últimos diez años se haya orientado a mejorar la calidad de los resultados educativos.

Aunque en el diseño y ejecución de la política educativa se ha considerado que los factores socioeconómicos tienen un papel primordial en la explicación del logro educativo de los alumnos, se ha asumido como directriz fundamental que las condiciones institucionales y los factores escolares relacionados con la oferta educativa constituyen un ámbito crucial de intervención para incidir en el mejoramiento de los resultados educativos.

En la actual política educativa, la calidad y equidad educativa han sido los ejes vertebrales. Mejorar el aprendizaje de los alumnos y buscar que los buenos resultados se expresen en todo el sistema –con especial énfasis en los situados en condiciones de desventaja social– ha sido el *locus* de las acciones públicas en materia educativa. Junto con la evaluación, la rendición de cuentas y la participación social, se ha buscado una orientación política e institucional de nuevo

¹ Para un análisis de la evaluación de los programas nacionales véase Reimers (2006).

cuño donde se ha tratado de establecer los nuevos eslabones estratégicos para el cambio del funcionamiento y resultados del sistema educativo: equidad con calidad, calidad con evaluación, evaluación con rendición de cuentas y rendición de cuentas con participación social.

Dicho eslabonamiento ha generado importantes acciones para enfrentar los problemas. El propósito ha sido ampliar y diversificar la oferta educativa, mejorar las condiciones de acceso, permanencia y egreso de los alumnos y mejorar la gestión del sistema. De manera especial, se han puesto en marcha programas y acciones para la mejora continua de la calidad que ha permitido establecer un eje fundamental de trabajo relacionado, estrechamente, con la necesidad de transformar el modelo educativo.

El aprendizaje de los alumnos debe ser visto como el resultado del entramado institucional que ha caracterizado el proceso educativo y las prácticas pedagógicas que se desarrollan en las escuelas. En consecuencia, el logro educativo se ha asumido como el producto de las condiciones, regulaciones, procesos, interacciones y, sobre todo, de las orientaciones básicas del modelo de formación que ha predominado en el sistema educativo mexicano.

Se trata de reconocer el agotamiento de un modelo basado en la ampliación de la cobertura, el crecimiento de la matrícula educativa y la escolarización de la población sin que haya sido regulado por enfoques de control de calidad de cada uno de los elementos que constituyen el armazón básico de su oferta educativa.

De manera más específica ha sido indispensable reconocer la crisis del modelo educativo prevaleciente, es decir, del basado en la memorización como eje del proceso pedagógico, la fuerza mayor de la enseñanza sobre el aprendizaje y del predominio monorreferencial de contenidos, medios de transmisión, materiales y recursos educativos, sobre la diversidad y complejidad actuantes en la construcción del conocimiento. A ello se suma el impacto del aislamiento personal e institucional, así como la falta de dinamismo colegiado en las decisiones educativas e institucionales para hacer frente a los grandes retos educativos de nuestra época que asume los nuevos códigos de la sociedad del conocimiento y del aprendizaje permanente y para toda la vida.

El nuevo modelo formativo que se busca instalar con las acciones de política educativa es claramente multirreferencial al reconocer la importancia y

pertinencia de los nuevos recursos que intervienen en la construcción, transmisión y distribución del conocimiento, la necesidad de construir los contenidos educativos en un contexto de diversidad y fortalecer el aprendizaje y actualizar permanentemente la enseñanza. Incluye también al aprendizaje de los alumnos como centro de sus acciones, por lo que busca conjugar pertinencia y relevancia de los contenidos con la necesaria actualización de los dispositivos pedagógicos y tecnológicos para su construcción y definición.

Se trata de establecer las competencias para la vida, que ya no pueden reducirse a saberes mecánicos y repetitivos, sino que se abren al juicio crítico y la reflexión, a la capacidad para saber hacer en procesos que demandan mejores habilidades para la resolución de problemas con eficacia y compromiso en entornos crecientemente necesitados de convivencia, solidaridad, respeto de la diversidad y los derechos humanos, la interculturalidad como método, el desarrollo sustentable como finalidad y el bienestar público como orientación fundamental.

La mejora de la calidad por la que ha optado la actual política incluye claramente instrumentos que buscan cambiar el modelo educativo y, a través de ello, mejorar el nivel de logro de los alumnos (PRONAE, 2001-2006).

Así, el Programa Escuelas de Calidad se ha orientado a fortalecer la gestión escolar y el capital social de las escuelas para apoyar el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos. Con el de Enciclomedia se ha constituido una poderosa herramienta tecnológica que apoya la mejora continua del modelo educativo mediante la transformación de la práctica pedagógica en el aula y su repercusión en la innovación de la escuela pública mexicana.

A través de Programa Nacional de Lectura se ha buscado impulsar la calidad en las escuelas, fomentando la lectura entre alumnos y maestros con la finalidad de mejorar las prácticas pedagógicas y los ambientes educativos.

Por su parte, con las reformas curriculares, especialmente la de la educación preescolar y secundaria, se ha buscado garantizar en las escuelas un currículum pertinente, actualizado, articulado y congruente con las necesidades de innovación pedagógica y organizativa de los centros escolares.

De igual forma, el Programa Nacional de Formación Continua de los Maestros en Educación Básica ha buscado consolidar los servicios de formación

continúa de profesores en servicio, fortaleciendo a los colectivos docentes en las escuelas y las condiciones y capacidades institucionales en los estados.

Cada uno de los programas estratégicos ha buscado articular calidad con equidad con una clara orientación hacia el fortalecimiento de la escuela pública mexicana. Se ha avanzado en generar las condiciones institucionales para que la escuela pueda cumplir con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Las áreas y aspectos que cubren los programas estratégicos se estiman de alta incidencia en el fortalecimiento de la escuela y el mejoramiento del desempeño de sus actores y de la calidad del aprendizaje de los alumnos.

El impacto de los programas estratégicos se empezará a reflejar en el mediano y largo plazos; sin embargo, se puede considerar el esfuerzo realizado como una aportación sustantiva al objetivo de elevar el nivel de logro en el aprovechamiento escolar de los alumnos, a través de mejorar las condiciones institucionales y el desempeño de docentes y directivos escolares.

ESCUELAS AUTÓNOMAS Y EL CAMBIO EN LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

En nuestro país existen excelentes escuelas del nivel básico cuyas prácticas educativas y procesos de gestión escolar muestran calidad y alta eficacia social, lo que se refleja en logros de los alumnos. La recuperación de las buenas prácticas de esas escuelas ejemplares permite sostener la estrategia de construir y generalizar un nuevo modelo de escuela mexicana que sirva de guía y orientación para todos los planteles públicos del país. De acuerdo con diversas evidencias disponibles, las buenas prácticas se observan ahí donde:

- la escuela trabaja cooperativamente y las decisiones se toman en colectivo;
- los docentes se interesan y tienen buena disposición hacia las actividades de la escuela;
- se realiza un monitoreo sistemático del nivel de logro de la escuela;
- se da seguimiento a las actividades del proyecto y de la escuela;
- se propicia el apoyo y se acepta el respaldo que ofrecen los padres de familia en asuntos pedagógicos;

- es constante la actualización de los profesores;
- se atiende focalizadamente a los estudiantes con bajo nivel de logro;
- se reconocen las carencias o limitaciones en la escuela (autocrítica sobre el desempeño escolar);
- el colectivo asume sus responsabilidades y cumple sus acuerdos;
- se cumple de manera efectiva el tiempo asignado a cada materia;
- las actividades de la escuela se orientan a las metas y propósitos del proyecto; y
- se establecen redes de comunicación con otras escuelas.

Por el contrario, se ha observado que los malos resultados educativos aparecen ahí donde se manifiesta:

- desconocimiento de las acciones de la escuela por parte del personal;
- rotación frecuente del personal;
- presencia de conflictos entre el personal;
- se toma como justificante del nivel de logro a la pobreza y/o las limitaciones del contexto;
- poca funcionalidad del consejo técnico escolar y su orientación a cuestiones de organización;
- falta de liderazgo, deficiencias en el desempeño del director;
- el director está orientado a la gestión de recursos y apoyos materiales;
- carencia de libros de texto y material de apoyo;
- conflicto con los padres de familia; y
- altos niveles de deserción escolar.

Al reconocer las buenas prácticas en las escuelas, es posible plantear como estrategia de política su generalización a través de mecanismos de fortalecimiento institucional y asesoría y acompañamiento académico permanente. Esto supone, por principio de cuentas, garantizar la “normalidad mínima” y las condiciones básicas para su adecuado desenvolvimiento y logro de los resultados educativos.

En esta mirada de política pública, que piensa al sistema de “abajo” hacia “arriba”, la escuela debe ser el centro de su funcionamiento, lo que supone

establecer un nuevo marco normativo y regulatorio, así como los criterios de calidad a que deberán estar sujetas y los instrumentos de soporte y apoyo que permitan que asuma la responsabilidad sobre los resultados educativos (Gómez-Morin, 2005).

La aspiración y el reto de transformar nuestras escuelas de educación básica han motivado la construcción de una visión estratégica de largo plazo que pueda orientar todas las acciones que los involucrados en la educación realizan de manera cotidiana, con la finalidad de actuar de manera más coordinada y con mucha claridad hacia lo que esperamos que la escuela cumpla.

Lo anterior supone desarrollar acciones concretas para el fortalecimiento institucional de las escuelas y la construcción de parámetros de desempeño que sirvan de base para orientar sus tareas, evaluar sus resultados y construir nuevas capacidades de seguimiento y retroalimentación. A ello debe orientarse el apoyo de sistema, de la política y de la gestión pública educativa, desde los ámbitos locales hasta los terrenos macrosistémicos.

Garantizar condiciones adecuadas

Una escuela autónoma debe ser suficientemente “empoderada” para cumplir con sus responsabilidades. Hacerlo significa que tenga las condiciones adecuadas para su desarrollo institucional. Supone un compromiso público, con la participación corresponsable de la sociedad y del Estado, para garantizar las condiciones básicas para asumir compromisos y responsabilidades. Necesita, por ende, infraestructura física adecuada, materiales educativos de apoyo en cantidad y calidad suficiente, recursos tecnológicos pertinentes y adecuados a sus necesidades, maestros suficientes y bien preparados que dispongan de mecanismos de formación permanente, un currículo actualizado y pertinente a las características de los estudiantes, que tenga la suficiente flexibilidad para permitir un desarrollo curricular congruente con sus propias necesidades. Exige también un marco normativo básico que regule lo indispensable y, al mismo tiempo, posibilite la iniciativa local y la creatividad en el desarrollo de sus tareas y el cumplimiento de sus funciones.

Para que las escuelas cumplan con sus tareas fundamentales es necesario ofrecerles las condiciones mínimas para que puedan tomar decisiones y exigir,

tanto a la administración federal como estatal y a la sociedad en su conjunto, los apoyos y el reconocimiento para el desarrollo de sus actividades. El propósito es que cada uno de los actores en la escuela tenga claro el marco de sus responsabilidades, pero también de sus derechos, para cumplir a cabalidad con la tarea que tienen encomendada y efectuarla con buen desempeño.

Visibilidad pública de su desempeño y resultados: estándares de logro

Para apoyar la extraordinaria tarea de construir una escuela autónoma es indispensable instalar estándares de logro, con la finalidad de que las escuelas y todos los actores involucrados en su funcionamiento dispongan de los referentes fundamentales para orientar, conducir y valorar sus prácticas y resultados educativos.

Los estándares de logro son enunciados sobre lo que se considera adecuado o deseable para ser logrado por las escuelas de educación básica en lo que se refiere al aprendizaje de los alumnos, la enseñanza que ofrecen los profesores, la formación continua necesaria para que maestros y directivos cumplan mejor con sus tareas y la gestión que cada escuela debe realizar para enfrentar colectivamente sus principales problemas y construir alternativas de mejora continua.

Los estándares de logro se constituyen como elementos de referencia y juicio, claros y públicos, que permiten que todos los actores educativos que participan en la escuela identifiquen los resultados esperados y, con base en ello, puedan juzgar los logros alcanzados.

Estos estándares se configuran, por lo tanto, como una guía que permita a todos los involucrados en la marcha del sistema educativo nacional –alumnos; profesores; padres de familia; directivos; supervisores; autoridades locales, estatales y nacionales; así como la sociedad en general– identificar los resultados esperados del proceso educativo con el fin de normar, desarrollar, actuar, intervenir o coadyuvar de manera pertinente para elevar la calidad de la educación que ofrecen las escuelas mexicanas.

De esta manera, los estándares de logro deben cumplir con las siguientes características:

- ser enunciados como referentes para orientar las acciones y los logros;
- referirse a ámbitos de trabajo para poder evidenciar rasgos deseables de las prácticas educativas;
- plantearse con la suficiente claridad para que orienten las tareas y expectativas de los distintos actores para avanzar en la mejora de la educación con una mayor seguridad;
- reflejar aspectos, características y relaciones esperables de las diversas prácticas educativas;
- informar sobre lo que se espera que sea el proceso, resultado o servicio educativo en cuestión;
- estar disponibles a todos los involucrados;
- indicar y delimitar responsabilidades de cada actor y de la escuela en su conjunto; y
- ser indicadores de calidad de los procesos y resultados de los servicios que ofrecen las escuelas.

Los estándares de logro deben organizarse de acuerdo con los ámbitos más representativos del trabajo que desarrollan las escuelas y que reflejan, al mismo tiempo, los compromisos y responsabilidades de sus principales actores (SEB, 2004).

El primer ámbito debe ser el del *aprendizaje*, que constituye el espacio principal de trabajo en las escuelas, debido a que es el referente primero y último de todo lo que en ellas se hace. En él se definen los aprendizajes que se espera sean logrados por los alumnos en cada una de los campos de conocimiento. Cada uno de los estándares de logro está vinculado con los propósitos y contenidos de la educación básica, con un nivel de generalidad suficiente que permite hacer comunicable y manejable a estudiantes, maestros, padres de familia y otros actores, el desempeño que se espera de los alumnos y orientar las acciones que a cada quien corresponda realizar para favorecerlo.

Los estándares de logro se presentan como una descripción de la “dirección de crecimiento” del aprendizaje, razón por la cual deben tomarse como puntos de referencia para orientar el trabajo pedagógico y de enseñanza que se realiza en la escuela. Los estándares de logro de aprendizaje podrán convertirse

en los resultados básicos y mínimos que se esperan logren los alumnos en el marco de los propósitos establecidos en el currículum nacional.

El segundo de los ámbitos considerados es el de la *docencia*, tomando como referente principal el logro adecuado de los aprendizajes de los alumnos; en éste deben desglosarse los distintos resultados esperados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El tercer ámbito para el establecimiento de estándares de logro es la *gestión escolar*, donde deben aparecer agrupadas las dimensiones más representativas de las tareas que, tanto el director como los docentes, realizan en la conducción de diversos procesos educativos pensados en su contribución a la mejora continua de la institución escolar y la generación de un ambiente propicio para el aprendizaje.

Es necesario subrayar que, con base en estos estándares de logro de la escuela mexicana, será indispensable construir los que orienten el funcionamiento del sistema y la gestión institucional, desde el ámbito de la supervisión escolar hasta el de la conducción y gestión de los sistemas estatales de educación y, por supuesto, de la administración federal. Estos estándares deberán mejorar la coordinación institucional, la eficacia de las acciones y la eficiencia y transparencia en el ejercicio de los recursos en las propias entidades federativas, en las dependencias de la Secretaría de Educación Pública, y entre ésta y las respectivas secretarías de Educación de los estados. Desde la escuela, los estándares de logro deberán de dar la pauta para transformar toda la arquitectura del sistema educativo para responder al gran compromiso nacional de mejorar la calidad y equidad de la educación de los niños y adolescentes mexicanos.

Sistema de asesoría técnica y pedagógica

En atención a la centralidad del aula y de la escuela, la acción pública en educación básica debe consolidar los esfuerzos hasta ahora realizados para conformar un *sistema de apoyo y soporte* al funcionamiento de las escuelas.

Las políticas nacionales y sus correspondientes políticas de los estados tendrán que lograr un efectivo sistema de asesoría técnica y pedagógica que apoye y acompañe a las escuelas, en ámbitos que son cruciales para garantizar su adecuado desenvolvimiento, tales como: el desarrollo curricular, la formación continua de maestros, la gestión escolar y materiales educativos.

Además de garantizar los insumos necesarios e indispensables, este sistema tendrá que ofrecer un menú de opciones o “herramientas” que responda a las peculiaridades institucionales de las escuelas, así como a las capacidades locales de investigación, innovación y desarrollo de la educación básica. En este sentido, en el futuro inmediato, habrá que adecuar su funcionamiento a las necesidades de organización y operación de la escuela, así como *transformar la supervisión escolar*, para que la intermediación entre el sistema y las escuelas cumpla un papel más activo, fundamentalmente académico y de retroalimentación sobre la calidad de los insumos, procesos y resultados educativos.

Elemento fundamental en este sistema de apoyo y acompañamiento será la evaluación educativa en sus diferentes formatos de instrumentación, desde la externa hasta la autoevaluación, de manera tal que se instale una nueva cultura de la evaluación encaminada al cumplimiento efectivo de resultados, el mejoramiento de los esfuerzos y la retroalimentación positiva para lograrlo.

Se requiere, también, instalar nuevos dispositivos para fomentar la gestión del conocimiento, dentro y fuera de las escuelas, para construir nuevos espacios para la actualización permanente en los procesos de generación, transmisión y distribución del conocimiento, en esta era de cambio permanente y complejidad.

Deberá, asimismo, impulsarse una estrategia de reorganización del sistema académico y de formación de formadores en el ámbito estatal y nacional, lo que exigirá mejorar las relaciones de coordinación en el propio subsistema magisterial de formación inicial y continua, pero también la incorporación permanente de instituciones de educación superior dedicadas a la investigación y la docencia de alto nivel.

Mejorar y ampliar la coordinación institucional

Para cambiar la arquitectura del sistema, instalando un modelo centrado en el aula y la escuela y en el compromiso por la calidad y equidad de los resultados educativos, es menester mejorar y ampliar la coordinación institucional, en tres ámbitos cruciales: en el federal, en la relación federación-estados y en los estados mismos.

Es indispensable resolver los problemas de articulación y sobreposición entre las distintas áreas y niveles jerárquicos de la administración educativa, así

como mejorar la coordinación de las distintas instancias que participan en la gestión del sistema y en el diseño y ejecución de los programas educativos.

La relación con los estados debe consolidarse en la dirección de un auténtico federalismo, para tomar decisiones de política educativa de manera colegiada y corresponsable. Deberá avanzarse, sin el menor asomo de duda, en el fortalecimiento de las capacidades locales para hacer efectiva la descentralización de segunda generación, cimentada en las capacidades de gestión, diseño de políticas y, sobre todo, de innovación educativa para atender las necesidades locales de las escuelas y de los alumnos.

En cada entidad federativa será necesaria la reorganización institucional para que las instancias de dirección del sistema se acoplen adecuadamente con las mesoestructuras de supervisión y acompañamiento técnico-pedagógico al servicio de las demandas de las escuelas. A ello deberá contribuir la redefinición del marco regulatorio y la transformación del sistema de relaciones institucionales entre las escuelas, constituyendo redes de trabajo y retroalimentación para garantizar efectos multiplicadores, la corresponsabilidad, el aprendizaje conjunto y la mejora permanente de los resultados educativos.

De especial importancia será construir nuevos espacios institucionales para la inclusión efectiva de la sociedad civil en las decisiones de política e innovación educativa. Se trata de constituir espacios autónomos de consulta y asesoría permanente que permitan instalar los nuevos puentes de comunicación para movilizar a los diferentes actores en beneficio de la educación y sus impactos sociales.

RENDICIÓN DE CUENTAS

Dotar a la escuela y sus actores de mayores capacidades para tomar decisiones autónomas, también va de la mano con la responsabilidad de rendición de cuentas a la sociedad sobre los resultados educativos. El ejercicio más responsable y comprometido de las tareas escolares tendrá que incluir mecanismos congruentes y sistemáticos de evaluación que apoyen efectivamente a los diversos actores escolares en la mejora continua de su trabajo. El ejercicio de

autoevaluación que se desarrolle en las escuelas –como parte de una tarea permanente y una nueva cultura de trabajo– al igual que la evaluación externa –realizada con la finalidad de reconocer el cumplimiento de las metas de política educativa y el desempeño global del sistema de educación básica– deberán tener como punto de referencia a los estándares de logro de la escuela mexicana, pues éstos serán el espacio de convergencia de las tareas de todos los que participamos día con día para apoyar y mejorar continuamente el trabajo de las escuelas del país.

Entre los factores esenciales que inciden en la calidad de la educación básica destaca la transformación de la organización y funcionamiento de la escuela como elemento fundamental para lograr dirección de propósitos, conjunción de esfuerzos, eficacia en la acción y participación de los actores escolares que buscan alcanzar los logros previstos para los alumnos en planes y programas de estudio.

La ubicación funcional de la escuela como centro del sistema educativo representa la oportunidad de transformar las prácticas institucionales que ahí se despliegan a través de la gestión escolar, entendida como la capacidad para decidir, poner en marcha y evaluar, colegiadamente, propuestas de desarrollo tendientes a mejorar el servicio educativo, de acuerdo con las necesidades particulares de la población que atiende y del entorno en que se ubica.

Entre los lineamientos necesarios que hay que tener en cuenta para alcanzar los desempeños esperados que atañen a la gestión escolar, y que constituyen un referente fundamental para la rendición de cuentas, destacan:

- que los alumnos adquieran los conocimientos fundamentales, desarrollen las habilidades intelectuales, los valores y las actitudes necesarios para alcanzar una vida personal y familiar plena; ejerzan una ciudadanía competente, activa y comprometida; logren participar en el trabajo productivo, y que continúen aprendiendo a lo largo de la vida;
- el desarrollo del currículum con base en la atención a la diversidad cultural y a las condiciones personales y sociales de los educandos;
- la promoción de una convivencia democrática, trato digno y respetuoso entre los miembros de la comunidad escolar;

- la participación colegiada y la resolución oportuna de los problemas presentes en la vida escolar;
- el cumplimiento de la normatividad establecida por autoridades competentes; y
- el adecuado funcionamiento de los órganos colegiados

La rendición de cuentas de las escuelas pasa, necesariamente, por el cumplimiento de responsabilidades de tres actores básicos de la comunidad escolar: los directivos escolares, los docentes y los padres de familia.

Respecto de la función de dirección es indispensable garantizar que se cumpla y dé seguimiento a la normatividad oficial vigente en la entidad y la federación. Se requiere que se deleguen acciones y se promueva la corresponsabilidad entre los participantes de la comunidad educativa, buscando el fortalecimiento de la organización escolar.

Un director escolar debe generar, asimismo, estrategias de comunicación pertinentes con autoridades inmediatas, atender y solucionar conflictos. Debe ser, al mismo tiempo, un promotor de acciones incluyentes –con docentes, padres de familia e integrantes de órganos de participación social– que generen corresponsabilidad y transparencia en la rendición de cuentas.

También es una tarea del directivo escolar fomentar la construcción de acuerdos con criterios equitativos, al distribuir acciones y tareas entre el personal de apoyo administrativo y de asistencia.

Asimismo, desempeña un papel fundamental en la gestión oportuna, con criterios de pertinencia y equidad, de los libros de texto gratuitos y materiales educativos. También se coloca en una dimensión estratégica cuando gestiona la obtención de apoyos técnicos y económicos para fortalecer el servicio escolar, así como al generar estrategias eficaces para la adquisición, utilización y conservación de instalaciones, materiales didácticos y mobiliario escolar.

La rendición de cuentas tiene, de igual modo, un componente fundamental en el trabajo de los profesores. El mejoramiento continuo de las prácticas educativas de los colectivos docentes es un elemento indispensable para alcanzar una educación básica de calidad para todos. Este mejoramiento está determinado, entre otras cosas, por el acceso de los profesores, en lo individual y en lo colectivo, a nuevos conocimientos y propuestas con sentido práctico acerca

de los procesos de aprendizaje de sus alumnos, de las formas de enseñanza de contenidos con naturaleza distinta, y de formas específicas para el trabajo educativo en diversas circunstancias sociales y naturales.

Asegurar el aprendizaje de los alumnos en condiciones de equidad y con altos niveles de calidad exige, entre otras cosas, el compromiso profesional de los colectivos docentes con el proyecto educativo de su escuela; la reflexión sistemática sobre sus prácticas y resultados educativos; la continua puesta al día respecto de las innovaciones pedagógicas; la relación con sus pares y con los padres de familia; su capacitación oportuna sobre el uso y aprovechamiento de nuevas tecnologías y recursos didácticos y una apropiación dinámica de los avances de las ciencias de la educación

La participación de los padres de familia en las tareas institucionales de la escuela tiene especial importancia pero, de manera puntual, en el apoyo, seguimiento y retroalimentación del avance educativos de sus hijos.

Para ello se necesita establecer una comunicación adecuada con los padres para conocer sus expectativas sobre la formación que la escuela debería ofrecer a sus hijos. Deben mantenerse informados sobre los contenidos que estudian o las competencias que se promueven en sus hijos, a fin de que reconozcan la función educativa de la escuela.

Se debe, además, propiciar la colaboración de los padres en la prevención y, en su caso, atención a los problemas que presenten sus hijos, para favorecer su pleno desarrollo y el logro de los aprendizajes. Por ello debe orientárseles para que generen en la vida familiar condiciones propicias para el aprendizaje de sus hijos.

También es indispensable que los padres reflexionen sobre la importancia y la obligación que tienen de respetar la integridad física y la dignidad de sus hijos, y de garantizar los derechos que poseen como personas.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

La tríada evaluación, autonomía de las escuelas y rendición de cuentas debe colocarse al interior de un nuevo armazón institucional que dé sustento a un

modelo educativo diferente, pertinente a las condiciones que plantea la sociedad del conocimiento y la democracia. Ésta debe ser la apuesta más efectiva para mejorar el logro educativo de los alumnos.

La nueva arquitectura del sistema debe colocar al aula y a la escuela en su centro, pues éstas son la expresión del *locus* donde la calidad y la equidad se realizan en la práctica. Es ahí donde el currículo, las capacidades docentes, los materiales educativos, los recursos tecnológicos, la gestión escolar y la participación académica y social ponen a prueba sus posibilidades de cambio y transformación.

El nuevo modelo educativo –orientado hacia la formación de competencias para la vida– debe sustentarse en un diseño institucional que fomente una mejor coordinación y genere la apertura necesaria hacia la sociedad. Especialmente se necesita reconstruir el piso básico de funcionamiento de las escuelas, vale decir, sus condiciones básicas de funcionamiento y operación sin lo cual no es posible exigirles responsabilidad y compromiso con los resultados educativos. Esto debe acompañarse con la conformación de un nuevo campo de visibilidad pública del desempeño y resultados de cada uno de los actores educativos involucrados. Por ello es necesario establecer estándares de calidad y logro que orienten su desenvolvimiento y precisen los procesos de evaluación.

Es igualmente necesario recomponer y reestructurar el sistema de asesoría técnica y pedagógica para convertirlo en un mecanismo efectivo de acompañamiento académico a las escuelas. Con ello será necesario redefinir el sistema institucional en su conjunto para transformar los dispositivos de política y gestión educativa y llevarlos hacia el terreno de una nueva ola descentralizadora de segunda generación basada en el fortalecimiento de las capacidades locales, el cambio en los criterios de financiamiento y la consolidación del federalismo educativo.

Todo lo anterior tendrá que ser una gran estrategia de cambio institucional, social y educativo en favor de la educación, que limite intereses tanto gremiales como corporativos y que los coloque en la senda de un nuevo pacto social, que dé vigencia a una educación de buena calidad para todos los mexicanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- INEE (2006). *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (Excale)*, México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Gómez-Morin, L. (2005). “Nueva escuela mexicana. Estrategias de innovación y cambio en la política educativa”, *Gaceta de Política Educativa* (Subsecretaría de Educación Básica-SEP), núm. 1, abril-julio.
- PRONAE (2001). *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, México: SEP.
- Reimers, F. (coord.) (2006). *Aprender más y mejor*, México: FCE.

ACERCA DEL AUTOR:

Francisco Miranda López es doctor en Ciencias sociales por el Colegio de México y miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Se ha desempeñado como director general de Desarrollo Curricular y coordinador de asesores de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública, de la cual fue responsable al cierre de la administración 2000-2006.

ANEXO

REPORT NO. 31842-MX

MEXICO
Determinants of Learning Policy Note

July 21, 2005

Colombia and Mexico Country Management Unit
Education Unit, Human Development Department
Latin America and the Caribbean Region

Document of the World Bank



ACKNOWLEDGMENTS

This report was prepared by a team consisting of Harry Anthony Patrinos (Task Team Leader), Raja Bentaouet-Kattan, Heather Marie Layton, Claudia Macias, Michelle Mesen and Vicente Paqueo, with significant contributions from Husein Abdul-Hamid, Vicente Garcia, Martha Belem Hernandez, Gwang-Jo Kim, Yoshiko Koda, Jorge Moreno and Joseph Shapiro. The team received very useful feedback from Isabel Guerrero, Ariel Fiszbein, Mark Hagerstrom, Juan Prawda and Eduardo Velez.

Peer reviewers for this task are Rafael Freyre Martinez (*Secretario Técnico del Gabinete de Desarrollo Humano y Social*), Vincent Greaney, Emmanuel Jimenez, Pablo Latapi (distinguished researcher, Mexico) and Emmanuel Skoufias.

The report has benefited from work and insight of the Mexico-World Bank AAA Committee, which consists of Rafael Freyre Martinez, Felicia Knaul (*Coordinadora General para la Modernización Administrativa de la Educación*), Francisco Miranda (*Coordinador de Asesores, Subsecretaría de Educación Básica y Normal*) and Sylvia Schmelkes (*Coordinadora General de Educación Cultural Bilingüe*), under the overall guidance of Jose Maria Fraustro Siller (Oficial Mayor, Secretariat of Public Education).

The overall AAA work received thoughtful comments at the Concept Paper stage from the peer reviewers: Todd Crawford, David Gould, Gladys Lopez-Acevedo, Keta Ruiz, Eduardo Velez and Michael Walton. The report was discussed during a meeting chaired by Isabel Guerrero (Country Director for Mexico and Colombia). Written comments were received by the peer reviewers, Emmanuel Jimenez and Emmanuel Skoufias. Written comments were also received from Felicia Knaul, Furio Rosati (ILO/World Bank/Unicef Understanding Children's Work), Felipe Martinez Rizo and Rafael Vidal (National Institute for Educational Evaluation).



EXECUTIVE SUMMARY

The main objective of this report is to identify the determinants of learning in Mexico, focusing on equity, cross-country comparisons and national studies. The present report provides new analytical work on the determinants of learning using international and national assessments, as well as new work on the returns to quality of education and an assessment of media coverage of international assessments.

While Mexico has made significant progress in expanding access to education, much remains to be done to improve the quality of education and to bring Mexican students to a comparable level with other OECD countries. Low but increasing secondary enrollments and low overall learning achievement levels, especially among newer students entering the system, are among the problems that plague Mexico's education system. Efforts to increase enrollments overall have been successful, although more needs to be done, especially at the secondary level.

However, there is reason to remain optimistic that the situation in Mexico can improve. For more than a decade, the education system has been experiencing a dynamic process of change. Recent initiatives at all levels of government have been undertaken to address the challenge of education equity and quality.

Labor Market Outcomes. Education continues to be a good investment for increasing productivity. The rates of return to education remain high. There is evidence that education will contribute to reduced inequality in Mexico as returns to education are highest for people at the bottom of the wage distribution, implying that education is a good investment, and would particularly benefit those with lower skill levels. Preliminary findings show that those educated in states with higher quality schools, as measured, for instance, by teacher-student ratios, teachers' schooling and test scores, have higher earnings. Thus, there is empirical evidence that the quality of education increases the returns to education in Mexico.

Indigenous Peoples. Despite significant improvements in education over the past several decades, considerable educational differences persist between the indigenous and non-indigenous populations. Illiteracy rates and dropout rates continue to be substantially higher among the indigenous population. Average years of schooling, on the other hand, are much lower for indigenous peoples. Indigenous peoples' returns to education are lower than for non-indigenous people. Part of the reason for the lower returns that indigenous peoples experience is the quality of

schooling that they receive. Indigenous schools consistently obtain lower reading and mathematics scores than all other types of schools, regardless of area of residence. The degree of implementation of bilingual education policies is low, even for indigenous schools, and varies widely from one type of school to another.

International Evidence. It is well known that family background and socioeconomic status play a major role in determining learning outcomes. Yet there is evidence that some factors associated with school quality are amenable to policy change and play a significant role in reducing learning inequalities and improving learning outcomes. Specifically, changes in school environment have a positive correlation with improved school quality and improved education outcomes. Increased school autonomy, combined with central exams and school accountability mechanisms, also help to raise achievement levels. Other important school and institutional factors include: strong accountability mechanisms (usually punitive), parental and social participation and use of assessment results.

National Evidence. Evidence from Mexico shows that, as elsewhere in the world, socioeconomic background plays an important role in levels of student achievement. However, recent research has emphasized that school factors also explain variance in outcomes: weak curriculum implementation and an over-emphasis on memorization contribute to low results; inadequate supervision has a negative effect; the school environment is important for improving outcomes; resources dedicated to improving infrastructure and raising the textbook-student ratio can raise levels of student achievement; and time on task has a significant impact. A few studies have also shown the importance of institutional factors such as school management. In order to raise schooling outcomes, devolution of decision-making to the school level is crucial. Flexibility of curriculum and school format is just one example of how school autonomy has been useful in extending schooling to hard-to-reach populations.

Analyses using Mexico's national assessments find that a number of individual and household factors, as well as school and teaching characteristics, are associated with significant improvements in learning outcomes. Findings indicate that school factors are important for student achievement. Good pedagogical practices and school security play a significant role in student outcomes, controlling for student and family characteristics. About three-fourths of learning inequality between indigenous and non-indigenous students can be explained by different levels of observed factors. In addition to socioeconomic background, school resources and

teacher experience help explain the gap. Most notable, active pedagogical instruction is an effective way of increasing student achievement and points to the need for teachers to expose students to behaviors such as problem-solving and critical thinking for basic education quality to improve.

Analysis of PISA 2000 and 2003. Using econometric research methods (quantile regression analysis and taking into account multi-level influences), the study analyzes the impact of factors related to institutions, schools, students, parents and teachers on student outcomes. The analyses reaffirm what is known about the impacts of socioeconomic status on learning and the limited role of physical investments. More importantly, they shed new light on the importance of school climate, expectations, participation, autonomy, accountability and the need to use assessments to inform policy decisions.

Telesecundarias. Of particular interest among the PISA 2003 results are those for *telesecundarias*. A Mexican educational innovation, *telesecundaria* is a public, formal-education service that delivers televised lessons to students in rural areas. It was designed to specifically reach and meet the needs of the most disadvantaged students. Early results were positive and the model has grown within Mexico to represent more than 20 percent of enrollments and is the fastest growing segment of secondary education in Mexico. However, using the PISA 2003 results, it has been documented that *telesecundarias* perform worse than almost all other types of secondary schools after controlling for other factors. It is necessary to investigate the reasons for the particularly poor performance of *telesecundarias*.

An Agenda for Action

In general more *Autonomy*, *Accountability* and *Assessment* – the three A's – will help improve the quality of education, through improvements in learning outcomes. This will also allow other policy actions to be more effective. That is, more autonomous schools can implement appropriate language policy, thus fulfilling national guidelines for indigenous students. A more accountable system will in turn encourage more active participation by parents and others, which is instrumental for improving learning outcomes. Finally, a system that is based on constant assessment and participation in international benchmarking exercises will improve cost-effectiveness.

Increase School Autonomy at Public Schools. Results from the analysis of national and international assessments show that teacher morale, teacher-student

relations, teacher behavior, teacher expectations of student performance, student's awareness of value of school for future earnings and active learning/teaching styles are all associated with better learning outcomes. To improve education quality, Mexico needs to continue efforts to move decision-making from the state level education secretariats to the local school level, thus increasing school autonomy. Increased autonomy may give schools the flexibility they need to empower teachers, thus improving the school climate as well as the relationship between students and teachers. Analysis of PISA 2003 suggest that both students and schools perform best in a climate characterized by high expectations that are supported through strong teacher-student relations, students who are ready to invest effort and who show interest and lower levels of anxiety with mathematics and a positive disciplinary climate. In most of the countries that performed well on the PISA, local authorities and schools have substantial responsibility for educational content and/or the use of resources, and many set out to teach heterogeneous groups of learners. In a simulation using PISA 2003, it is shown that changes and improvements in the school climate and current schooling practices increase the overall score of the bottom achievers by about 20 percent.

There is wide variation of results by state, socioeconomic status, indigenous groups and types of schools, highlighting the need to move decision-making to the school level. For example, although there is some variation, overall private schools perform better than do public schools. This may be in part attributed to the high level of autonomy over school resources and educational content that private schools enjoy. In addition, there is a differentiated effect of technology and school inputs. For instance, while computers have a positive effect on math scores among high achievers, calculators have a larger effect on math scores among low-achievers than do computers. These examples illustrate that there are many unobserved factors that contribute to learning outcomes and it is difficult for a centralized authority to determine appropriate school interventions. Increasing autonomy would allow schools to determine locally appropriate policies, particularly in the case of schools that serve indigenous students and other disadvantaged schools.

Two current government programs designed to increase school autonomy are improving school climate and showing signs of positive impacts on learning outcomes. A compensatory education program implemented by CONAFE builds an environment in which a high level of satisfaction and learning at schools exists, and there is some

evidence that the compensatory program has improved equity in outcomes. Evaluations show that the program reduced learning gaps between similarly disadvantaged groups. The Quality Schools Program (PEC) also aims to increase parental participation and the empowerment of the school community. The findings from on-going evaluations of these two programs should shed light on the effectiveness of the programs as well as the impact of increased autonomy on learning outcomes. Another example of a program that increases autonomy and learning outcomes in schools is Colombia's Escuela Nueva program, which may be particularly relevant for indigenous schools because it gives them a high degree of autonomy in order to adapt the program for local needs.

Government policies and programs, as well as general social demand, have led to significant increases in enrollments. However, many of the new students entering the system are not prepared and are entering poorly performing schools. There is a need to acknowledge this problem and responsibility must be assigned to ensure that in addition to demand-side interventions (*Oportunidades*), the learning needs of such children are catered to through, for example, compensatory programs.

Improve Accountability. Time spent on homework and student interest in the subject matter are both positively associated with learning outcomes, whereas memorization as a way of learning negatively impacts achievement. The effects of computers and lab equipment have mixed effects, with computers benefiting mostly high achievers as well as overall only improving reading scores and lab equipment only improving science scores. While these factors are not necessarily amenable to changes in policy at the federal level, they would likely be influenced by stronger accountability mechanisms at the school and community level. If schools and their communities were held responsible for results, they would be more apt to make sure that students are responsible for doing their homework, that teachers are more enthusiastic about subject matters and using active pedagogic methods, and that administrators are acquiring the appropriate mix of technology and equipment for their schools.

The poor overall results in Mexico highlight the need to assign responsibility for improved learning outcomes. In order to improve learning outcomes it is necessary that school empowerment be accompanied by a strengthened accountability framework that enhances parental participation. Accountability can improve school quality by helping set clear goals and visions for the school system. This is particularly

true for indigenous schools, for which decisions regarding curriculum are made at the federal level with little accountability. If accountability was delegated to the school level, with community participation, school quality could improve.

Accountability mechanisms that put people at the center of service provision can go a long way in making services work and improving outcomes by facilitating participation in service delivery. More specifically, focusing on people enables them to monitor and discipline service providers and amplifies their voice in policymaking, and strengthens the incentives for providers to serve them. There may be a need to look for strategies to strengthen the short-route to accountability, the direct influence of beneficiaries on service providers. Increased parental participation is just one example of a mechanism that may increase the short route to accountability.

It is important to note that while accountability is important, it must go hand in hand with increased autonomy. Holding schools and communities accountable for improved results necessitates devolution of decision-making to the school level so that they can initiate and carry out appropriate policies. In addition, the system needs to be constantly assessed so that schools can benchmark themselves and modify policies as needed.

Continue Learning from Assessments. If increased autonomy and improved accountability are both to lead to policies for achieving higher learning outcomes, then national and international learning assessments are needed. In order to improve learning outcomes, countries must first have the capacity to measure levels of achievement. First and foremost, assessment testing can be used to inform policy decisions. As other OECD countries have shown, PISA results can be used to justify education reform initiatives. PISA provides an excellent opportunity for countries to evaluate their education systems, establish benchmarks for future tracking and inform policy responses.

Analysis of assessments can foster public and civil society involvement in education reform. A review of the published media in PISA participating countries suggests that the assessment results had an impact on educational policy making. Media coverage was extensive, especially in countries where the public was not happy with the results, but also in countries where the results were much better. However, governments must be proactive in encouraging public debate. Without proper use of the results, media coverage, public debate, sector review and policy reform, it is unlikely that outcomes will improve over time. But countries that acknowledge the

results, engage in public debate, conduct serious analysis of the results, and launch programs to improve outcomes, may see improvements over time.

Mexico has made remarkable efforts to improve assessment of the education system, and is encouraged to continue participating in international tests, as well as improve and expand the national system. The assessment results need to be analyzed continuously and the results used to inform policy decisions. More information flowing to policy makers, the general public, communities, parents and schools will contribute to improving overall quality and learning outcomes. It is recommended that Mexico undertake constant analysis of assessments in order to inform policymakers and guide reforms.

The expanded PISA 2003 sample in Mexico, which is representative at the state level and by school type, is an excellent tool for deeper analysis. This information can help decision makers design appropriate policies. States, too, can conduct state-specific analysis for future tailoring of local education policies.

National and international assessments could be used to inform the secondary school reform process currently in progress. Mexico's net secondary enrollment rate ranks among the lowest of upper-middle income Latin American countries and falls below the average for Latin America (62 percent compared to 65 percent). The government needs to address the challenge of improving access to upper secondary, while improving its quality and relevance. Expansion of coverage will help improve quality – or the yield – as more people complete their education in an improving system. Secondary education, however, presents specific structural problems that point to the need for profound reforms of the curriculum and organization of secondary education, and assessments can be used to identify strengths and weaknesses of the system. Moreover, given the poor results of certain types of secondary schools – particularly *telesecundarias*, but also all types of lower secondary– there is a need to investigate the reasons for poor performance.

Stronger efforts to increase capacity in Mexico to analyze learning outcomes and evaluate programs are needed. Not only should Mexico continue its important task of disseminating and reporting outcome data, but more rigorous analysis of the relationships and determinants could be undertaken. Mexico has many important programs that need to be evaluated on a continuous basis. To do this, it is recommended that permanent capacity within SEP be built for analytical work, including impact evaluations on a periodic basis.

FOREWORD

1. The World Bank is undertaking a multi-year program of analytical and advisory services in the area of quality of education to support the Government of Mexico in improving its programs and policies. The program seeks to: (a) provide sound policy advice and analytical work on pertinent topics in response to client demands, drawing on international experience and; (b) contribute to the evaluation of important school quality programs. The program was developed in collaboration with Mexico's Secretariat of Public Education (SEP), and after consultations with officials involved in the implementation of programs.

2. The study is focused on the following questions, developed in collaboration with SEP:

- What are the determinants of learning?
- How can international achievement results and school rankings be used to guide education policy?
- How can difficult to reach populations be incorporated in quality education?
- What are the lessons learned from key compensatory programs?

3. The program adopts a variety of instruments to respond to the Government's need to: (a) improve the quality of schooling; (b) set domestic and international benchmarks on key indicators; (c) evaluate the effectiveness of public programs designed to improve school quality; and (d) design improvements to current policies and programs. These instruments include: (a) research and literature reviews; (b) a set of policy briefs; (c) traditional analysis; and (d) seminars.

4. The work is carried out in three phases. Phase 1 (2004-2005) focuses largely on the determinants of learning in Mexico. Phase 2 (2005-2006) will focus on program impacts, with emphasis on: (a) incorporating difficult to reach populations; and (b) compensatory and targeted programs. Phase 3 (2006-2007) will focus on: (a) finalizing and disseminating the research on learning outcomes and policy briefs; (b) generating new analytical work on program impacts, equity issues and secondary education; (c) providing technical assistance on areas to be determined with SEP and the AAA Committee; (d) consolidating the full set of outputs into a comprehensive review of education quality issues in Mexico (with much broader

dissemination); and (e) preparing policy notes on education quality for the new administration.

5. The present report provides new analytical work on the determinants of learning using data from the OECD's Programme for International Student Assessment (PISA) 2000 and 2003 and background papers that were previously produced using Mexico's national assessment, as well as new work on the returns to quality and the impacts of bilingual education, and an assessment of media coverage on PISA. It also builds on previous work including *Mexico: Transforming Schools into Effective and Efficient Learning Centers* (World Bank 2000a), which recommended that in order to improve learning outcomes it is necessary that the education system has a clear vision, empowers the school, strengthens teacher support, improves incentives and accountability and enhances social/parental participation. The main objective of this report is to identify the determinants of learning in Mexico, focusing on equity, distributional issues, cross-regional issues, cross-country comparisons and national studies. However, it is important to first present an overview and key background information on Mexico's education system.

6. It is well known that family background and socioeconomic status play a major role in determining school outcomes. Yet there is evidence that some factors associated with school quality are amenable to policy change. School and other institutional factors can help reduce learning inequalities, as is evidenced in cross-national, international and national research (see, for example, Woessmann 2003; Hanushek and Luque 2003; Hanushek and Kimko 2000). This study builds on this rich knowledge base, updates the research on education quality, and contributes to a better understanding of the institutional arrangements that can improve learning outcomes.

7. Using econometric research methods, the study analyzes the impact of factors related to institutions, schools, students, parents and teachers on student outcomes. PISA 2000 and 2003 data is used to conduct a comprehensive national analysis combined with a comparative international analysis. The analysis examines the distribution of scores across quantiles and levels of comprehension and compares it to international averages. The study analyzes the evidence and develops policy options for ensuring that Mexico is able to improve learning outcomes. This study coincides with government efforts to reform and improve the education system and comes at a time of substantial interest in education quality.

Structure of this Report

8. Chapter 1 reviews the existing international and Mexican literature on education quality and the determinants of learning. Chapter 2 presents an overview of the state of education in Mexico. Chapter 3 discusses the analysis of the National Assessments (*Estándares Nacionales*) from 1998 to 2000 and the results of the analysis of PISA 2000 and PISA 2003 data. Finally, Chapter 4 concludes the main report with an agenda for action, which responds to the education situation in Mexico.

The Main Messages of the Report

9. Education continues to be a good investment for increasing productivity. Mexico has made great strides in expanding its education system over the past decades, as reflected in the educational attainment of the population. The rates of return to education remain high. However, while educational coverage has increased over time, the quality of education remains low and secondary and tertiary enrollment rates are lower than expected given Mexico's income. Mexico underperforms in terms of quality and is a long way from reaching OECD standards.

10. Analyses using Mexico's National Assessments find that a number of individual and household factors, as well as school and teaching characteristics, are associated with significant improvements in learning outcomes. Findings indicate that school factors are important for student achievement. Good pedagogical practices and school security play a significant role in student outcomes, controlling for student and family characteristics. About three-fourths of learning inequality between indigenous and non-indigenous students can be explained by different levels of observed factors. In addition to socioeconomic factors (including mother's education), school resources and teacher experience contribute greatly to the gap.

11. Supply-side interventions (for example, SEP's compensatory programs) have also helped reduce learning gaps in Mexico, especially among the most disadvantaged. However, given the fact that schooling opportunities have been extended to the poorest and most disadvantaged segments of society, much more needs to be done on the demand-side. Yet, while the significant gains of demand-side interventions (PROGRESA, now *Oportunidades*) are well known, efforts could continue and be expanded to higher levels of schooling and to urban areas.

12. Analysis using the PISA 2000 data reveals that instructional practices and quality of teachers, and whether students are oriented to be effective learners, are important determinants of achievement. The analysis also reveals that school climate is of measurable importance and has been found to play a significant role in the performance of both low and high achievers. The implication from these findings is that Mexico needs to focus on improving the learning environment to achieve better learning outcomes.

13. The recently released PISA 2003 results reconfirm the poor performance of Mexican schools. In fact, there has been some slippage in test scores since 2000. Some of this is due to increasing enrollments: there was a 5 percentage point increase in school participation by 15-year-olds from 2000 to 2003. Yet, test scores declined by 0.5 percentage points in math and about 5 percentage points in science and reading. This underscores the need to focus on improving school outcomes, while at the same time increasing the relatively low secondary school enrollment rate.

14. Mexico needs to increase secondary school enrollment rates. The country continues to do well at maintaining equity in terms of the impact of family background on scores and the very low dispersion between top and bottom achievers, which is unusual for a Latin American country participating in international achievement tests. To improve quality, Mexican schools need to improve the school climate and continue efforts to move decision-making from the state level education secretariats to the school level, thus increasing school autonomy. Also, accountability needs to be further strengthened by involving parents and the community more and setting clear goals and clear vision for the school system. Finally, Mexico's remarkable efforts to improve assessment of the system should continue, with continued participation in international achievement tests, as well as improvements of the national assessment system. The assessment results need to be analyzed continuously and used to inform policy decisions. The findings of this report point to the need for Mexico to address some of these policy-amenable factors that are linked to school achievement in order to improve results and be able to compete globally.

CHAPTER 1

WHAT DO WE KNOW FROM THE INTERNATIONAL AND MEXICAN LITERATURE?

1.1 This chapter reviews the existing literature on education quality and determinants of learning. Measuring the impact of educational policies is hindered by the econometric problems inherent in conventional estimates of educational production functions and the complexity of the education process, which includes the wide variation in schools, teachers and students across countries. Due to variations in similar policies across countries, it is difficult to make generalizations (Glewwe 2002). For example, while some studies reviewed below establish causality, many are associations. However, the abundance of these associations provide convincing evidence for the factors that impact student learning achievement, as in many cases we rely on a preponderance of evidence. (Most of the studies cited are listed and described in Appendix 1a and 1b.)

International Evidence

1.2 In 1966, the Coleman Report (Coleman 1966) first documented the important role of family background on student achievement. Research on the differential effect of education inputs on student achievement has grown extensively, especially since Hanushek's (1986) seminal work on education production functions. Early literature on learning achievement concluded that the socioeconomic characteristics of children are the dominant determinants of student academic performance and that differences in school quality have little influence on educational success. More recent research, however, emphasizes that the influence of institutional factors and school characteristics can be substantial (Woessmann 2003).

1.3 Changes in school environment have a positive correlation with improved school quality and, subsequently, improved education outcomes. School effectiveness studies statistically estimate the effects of socioeconomic and school-related factors on student learning achievement tests. Heneveld and Craig (1996), Patrinos and Psacharopoulos (1995) and Lockheed and Verspoor (1991) present several factors that are important for the development of effective schools in developing countries. Necessary basic inputs include: (i) instructional materials such as textbooks, supplementary teachers' guides and materials and library books; (ii) a curriculum with appropriate scope and sequence and content related to pupil experience; (iii)

time for learning (the number and length of school days); and (iv) appropriate teaching practices (such as active student learning, including discussion and group work). Facilitating conditions include: (i) community involvement and support, which includes both good school–community relations and parental involvement in the school; (ii) school-based professionalism, including leadership by the school head, teacher collegiality and commitment and accountability through assessment, supervision, and support; (iii) flexibility relevant to pupil curricula and adjustments in level and pace and organizational flexibility to include school clusters and active teaching; (iv) pedagogical flexibility to allow for teaching innovations; and (v) implementing decentralized, school-based solutions to problems.

1.4 In a study of accountability mechanisms in the United States, Hanushek (2004a) found that accountability systems raise levels of student achievement. However, impact is minimal when schools are just required to report scores. Tying incentives or disciplinary consequences to school performance has been shown to have a greater impact.

1.5 Significant research (see, for example, Greenberg 2004) highlights the value of school climate on achievement. On the relationship between school climate and performance, Greenberg (2004) uses the United States' National Assessment of Educational Progress (NAEP) 2000 to show that students in schools with the highest student behavior values had higher mean mathematics scores than students in schools in the middle or at the bottom of the student behavior distribution. Similar relationships existed between parental involvement and mathematics achievement and between school morale and mathematics achievement.

1.6 Researchers have begun to use international assessments to analyze the determinants of learning. Hanushek and Luque (2003) indicate that focus on the quality of human capital in different countries naturally leads to concerns about how school policies relate to student performance. Using the Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), the results of their analyses of the educational production functions within a range of developed and developing countries show general problems with the efficiency of resource usage. These effects did not appear to be dictated by variations related to income level of the country or level of resources in the schools.

1.7 *Educational quality has a consistent, stable and strong influence on economic growth.* Using the TIMSS data at the aggregate cross-country level, Hanushek and

Kimko (2000) analyze the quality of the labor force as measured by comparative tests of mathematics and scientific skills. The estimated impact of educational quality on growth indicated that a one standard deviation improvement in mathematics and science skills translates into more than a one percentage point increase in average annual real growth. The growth model results, however, implied that the externalities must be significantly stronger for quality than for quantity. The estimated growth effect of one standard deviation of quality is larger than would be obtained from over nine years in average schooling. They concluded that labor force quality differences are important for growth; that these quality differences are related to schooling (but not necessarily the resources devoted by a country to schooling); and that quality of schooling has a causal impact on growth.

1.8 In a recent article, Barro (2001), also using TIMSS data, looks at the impact of education on growth. In his analysis, he distinguishes between quantity of education (measured by years of school attainment) and quality of education (measured by scores on internationally comparable examinations). Barro (2001) finds that the quantity of schooling, measured as the school attainment of males at secondary and higher levels, has a positive and statistically significant relationship with growth. On the quality of education, Barro (2001) finds that science scores have a statistically significant positive effect on growth. The implication is that a one-standard-deviation increase in scores is associated with a growth rate of 1 percent a year. By contrast, a one-standard-deviation increase in school attainment would increase the growth rate by 0.2 percent a year. Thus, he concludes that quality and quantity of education matter, but quality matters much more. On what level of education matters, Wolff and Gittleman (1993) report that while the data seem to be consistent with the proposition that increases in higher education increase growth rates in high-income countries, increases in secondary education are more important for middle-income countries.

1.9 *Family inputs and school resources are closely related to school outcomes.* Lee and Barro (2001), again using TIMSS, investigated the determinants of educational quality in a panel data set that includes output and input measures for a broad number of countries. The results show that family inputs and school resources are closely related to school outcomes, as measured by internationally comparable test scores, repetition rates and drop-out rates. Family characteristics (income and education of parents) have strong effects on student performance. The findings also

indicate that more school resources – especially smaller class sizes – may enhance educational outcomes. However, Hanushek (2004b) emphasizes that existing research on the relationship between school resources and improved educational achievement is inconclusive and that outcomes may in fact depend on interactions between resources, teacher quality and other inputs, making it difficult to identify best practices.

1.10 A detailed econometric analysis of the association between reading test scores and individual and family background information, and with characteristics of the school and class of the 15-year-old respondents to the survey is provided in Fertig and Schmidt (2002), based on PISA 2000 for Germany. They show that, overall, family background and school characteristics play a more important role for success in PISA 2000 than previously recognized in the debate. Furthermore, from a policy perspective the results indicate that countries directly improve the performance of their school system by investing in tangible aspects of the system. In particular, school conditions including teacher characteristics account for a sizeable fraction of student's individual success in PISA 2000. Moreover, it seems to be that the students in the bottom of the performance distribution are those who suffer most if their education environment is sub-standard.

1.11 In one of the few if not the only study of a developing country, Abdul-Hamid (2003) investigated the factors that affected student performance in Jordan using TIMSS 1999 data. He found evidence of the positive impact of the home, family and demographics in determining student achievement. Parent's education, especially for those who finished university, has played a significant role in achievement. Parents making education materials available in the home has also been found to be correlated with achievement. It has also been noted that school governance and demographic factors play an important role in determining achievement. These factors matter not only for achievement but also for exposure to certain teaching methods, such as problem solving and critical thinking to the advantage of private and urban schools.

1.12 *Differences in educational institutions account for the large international differences in student achievement.* In an important paper, Woessmann (2003), using TIMSS data, suggests that differences in educational institutions explain the large international differences in student performance in cognitive achievement tests. An econometric student-level estimation based on data for more than 260,000 students from 39 countries reveals that positive effects on student performance stem from

centralized examinations and control mechanisms, school autonomy in personnel and process decisions, competition from private educational institutions, scrutiny of achievement and teacher influence on teaching methods. A large influence of teacher unions on curriculum scope has negative effects on student performance. The findings imply that international differences in student performance are not caused by differences in schooling resources but are mainly due to differences in educational institutions. Taking all countries into consideration, he finds that the following factors positively impact science and mathematics learning:

- Central examinations
- Centralized control of curriculum and budget matters
- School autonomy in process and personnel
- Teaching methodology
- Limited influence of unions
- Scrutiny of student performance
- Parental interest
- Intermediate level of administration
- Competition from private sector

1.13 In a more recent study, Fuchs and Woessmann (2004a) found that school autonomy greatly improves student achievement in school systems that have central exit exams. They also found that institutional factors explain one quarter of the variation in test scores between countries. Woessmann (2004) confirmed the role of central exams and school autonomy in raising levels of student achievement. Using data from TIMSS 1995 and 1999 and PISA 2000, he found that students in schools with central exams and autonomy over teacher salaries and course content, as well as schools that allowed for teacher influence over resource funding, outperformed students from schools with no autonomy and no central exams. They also scored higher than students from schools with no autonomy but with central exams.

1.14 Evidence from Finland's experience with PISA lends itself to highlighting the importance of school autonomy in terms of flexible curriculum options. Among OECD countries, Finland earned the highest scores in reading literacy. In addition, Finland scored relatively high in terms of equality. Student's engagement and interest in reading together explain 40 percent of the variance in reading scores. The authors

of one report attribute Finland's success to flexible school curriculum and offering of optional subjects (Valijarvi and others 2002). In 2003, Finland repeated its success in PISA, ranking highest among OECD countries in terms of math scores, and coming in second among all participant countries, behind Hong Kong. Finland is tied with Japan for first place among all countries for reading scores.

1.15 One can conclude from the discussion above that while family background and socioeconomic status play an important role in determining school outcomes, institutional and school factors also play a significant role in reducing learning inequalities and improving learning outcomes as evidenced in cross-national, international and national research. Specifically, changes in school environment have a positive correlation with improved school quality and improved education outcomes, which have a consistent, stable and strong influence on economic growth. Increased school autonomy, combined with central exams and school accountability mechanisms, also help to raise achievement levels.

Evidence from Mexico

1.16 Available empirical evidence systematically reveals low levels of education achievement. Over the years, there has been an accumulation of data from tests given to samples of students at all educational levels, especially in primary schools. Unfortunately, these tests are generally not comparable over time, and there has been little effort to analyze the results and, until recently, very little information was disseminated. Today researchers have access to standardized tests that have been conducted by the General Directorate for Evaluation (DEG) in Mexico's Secretariat of Public Education (SEP) since 1998. Since then significant amounts of data have been collected and technical capacity for measuring learning achievement has been developed. In 2005, a new external evaluation unit, the National Institute for Education Evaluation (INEE), will administer its first competency based learning and assessment system to measure learning outcomes and assess the quality of education.

1.17 School effectiveness research is relatively recent in Mexico. Only a few studies have been conducted in Mexico to statistically quantify the effects of input, process and organizational variables on student learning achievement. Data from four schools in Leon, Guanajuato is used to test a production function for primary school education (Anderson 2000), finding that teaching hours and increased student-teacher

interaction, coupled with improved facilities and libraries are correlated with improved reading scores. Ontiveros (1998) uses data from the Primary Education Project (*Programa para Abatir el Rezago Educativo*, PARE), carried out in four states (Oaxaca, Guerrero, Chiapas and Hidalgo), using a quasi-experimental design, to test a production function. He finds that expenditure devoted to improve school facilities and to increasing the average number of textbooks per student has a positive effect on student performance. Increasing teacher salary or hiring teachers with higher education and more experience does not improve student achievement. Indeed, preliminary empirical evidence from the Teacher Career Program (*Carrera Magisterial*), a teacher career scheme in which individual teacher salary increases are tied to student performance as well as to other measures of teacher quality, using regression discontinuities to create a control group, shows no robust evidence that Mexican teachers faced with stronger incentives actually improved student achievement in the year in which they were assessed (McEwan and Santibañez 2004).

1.18 *Inequality in educational achievement.* A consistent finding in evaluations of student learning is the difference in results among students according to school characteristics and the socioeconomic and cultural backgrounds of their families (Schmelkes 1997, 2000). Using data from Mexico's National Assessments (*Estándares Nacionales*), Fernandez (2003) found that a wide range of family and individual characteristics are correlated with student achievement in mathematics and reading. Factors that had a positive impact include: attending pre-school, aspirations to achieve higher level education, the interaction between family capital and educational aspirations, and being female (for reading scores). Negative factors included: being female (for math scores), the interaction between being female and working, and repeating a grade in primary school. Fernandez (2003) also found evidence of the impact of school characteristics on student achievement. Schools located in localities that ranked high on the marginality index, were located in an indigenous area, had a supervisor who monitored teachers' actions daily and large schools all had negative impacts on student scores in mathematics and reading. Private schools, increased attention given to students, high institutional expectations of student achievement and schools where supervisors carried out regular evaluations of teachers had positive impacts on student achievement.

1.19 *Reducing learning gaps.* Holding socioeconomic characteristics constant, Schmelkes' (1997) case study found that there were significant differences in learning

outcomes between the best and the worst schools within regions, but not always across regions. For example, for the fourth grade, there were no significant differences between the best schools in a disadvantaged urban region, an indigenous region and an urban middle-class region. This finding suggests that there are school improvements that could lead to reduction, if not elimination, of the barriers to greater equity in basic learning achievement. The existence of differences within regions indicates the importance of school management and of the dynamics and culture of the school.

1.20 Moreover, evidence from Mexico's compensatory programs (Box 1.1) shows that learning achievement of students in rural and indigenous schools can be raised substantially through interventions designed to improve the quality of teachers, principals and supervisors, and through the availability and proliferation of learning materials, according to two studies that use quasi-experimental designs and propensity score matching (Paqueo and Lopez-Acevedo 2003; Shapiro and Moreno 2004). PARE was effective in raising Spanish test scores in rural and indigenous schools (Paqueo and Lopez-Acevedo 2003). Student scores increased by 95 percent in indigenous treatment schools compared to only 17 percent in indigenous control schools, thus eliminating the gap in scores between the two groups. The gains were less, though still sizeable in rural schools: by 56 percent in treatment schools and 40 percent in control schools. The program appears to have negatively impacted scores in urban schools, though the authors surmise that it could have been due to poor implementation of program components. Factors that help explain the change in test scores include: school attendance, parent participation and the performance of teachers and principals. They found that school and educational system factors had large and significant impacts on student tests scores, especially in indigenous schools. After controlling for individual, family, community and school characteristics, it was found that, if implemented correctly, the PARE program could cause scores for the average rural students to increase by 19 to 38 percent, and by 45 to 90 percent for the average indigenous student. Demand-side educational grants have also been found to reduce the gap between poor and non-poor students, with the greatest impacts exhibited by students who face greater barriers to education, such as having uneducated parents and living far from school (Raymond and Sadoulet 2003). A review of compensatory programs in four Latin American countries, including Mexico, found that classroom libraries and distribution of textbooks and food are positively correlated with student learning, in both poor and non-poor neighborhoods (Anderson 2002).

BOX 1.1 COMPENSATORY EDUCATION

As early as 1971, Mexico began to address the challenge of including its most disadvantaged children by creating the National Council for Educational Development (CONAFE). In the 1990s the Secretariat of Public Education (SEP) created the compensatory education programs (CPs) seeking to support the most disadvantaged schools and nearly all indigenous schools. CONAFE implements the CPs, which support more than three million students in pre-primary and primary education, including about one million indigenous primary school students. CONAFE selects schools for support based on the average income of the school's community, the school's isolation and access to public infrastructure, the school's education indicators and other indicators of poverty. For schools that enroll indigenous students, CONAFE supports development of curricula, didactic materials and textbooks in an indigenous language and Spanish to facilitate bilingual education. In most beneficiary schools, a group of community parents and leaders receive a grant that can be spent on the educational purpose selected by the group.

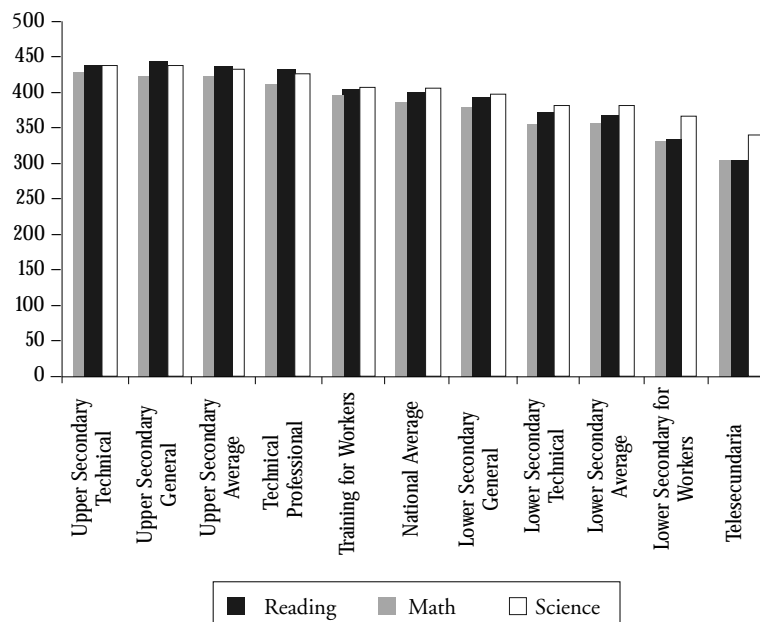
If compensatory programs are well designed and properly targeted, compensatory programs can significantly reduce the "advantage" gap. A recent evaluation of the impact of SEP's compensatory programs implemented by CONAFE finds that these programs are effective in improving primary school math learning and secondary school reading. In addition, the program has resulted in lower repetition and failure rates. The communities in which supported schools are located have significantly lower levels of literacy, access to public services and industrial development than do the communities of non-CONAFE schools. Yet, an evaluation found that indigenous students supported by the CONAFE schools were catching up to their non-indigenous peers in test scores by about 10 percent per year.

Further analysis shows that the compensatory education program also contributes to equity in test scores. That is, there is less dispersion in test scores within CONAFE-supported compensatory schools, in both urban and rural areas. This appears to be larger in reading than in mathematics. Therefore, in addition to reducing the overall test score gap between supported and non-supported schools, compensatory education seems to contribute to enhanced equity as well.

SOURCE: Shapiro and Moreno 2004.

1.21 *Telesecundaria* education and bilingual education for indigenous students are designed for difficult-to-reach populations. *Telesecundaria* is a public, formal-education service that delivers televised lessons to students in primarily rural areas. It was designed to specifically reach and meet the needs of the most poor and marginalized students. Since 1968, when it was implemented, it has grown from 6,500 students to 1.2 million students by 2003. As of the same year, *telesecundaria* enrollment represented 1/5th of total secondary school enrollment in the country. Additionally, enrollment rates for *telesecundaria* have grown faster than enrollment rates for traditional and technical secondary schools (Shapiro and Moreno 2004; Torres and Tenti 2000). Early evidence showed that *telesecundaria* schools are effective in increasing math and reading test scores but more recently there is concern that such schools are not achieving their potential (Figure 1.1).

FIGURE 1.1
RESULTS BY SCHOOL TYPE, PISA 2003



SOURCE: PISA 2003.

1.22 In summary, evidence from Mexico shows that, as elsewhere in the world, socio-economic background and parental schooling play an important role in levels of student achievement. However, recent research has emphasized that school factors also explain variance in outcomes: weak curriculum implementation and an over emphasis on memorization and rote learning contribute to low results; inadequate supervision has a negative effect; the school environment is important for improving outcomes; resources dedicated to improving infrastructure and raising the textbook-student ratio can raise levels of student achievement; and time on task has a significant impact. Flexibility of curriculum and school format can also be useful in extending schooling to hard-to-reach populations and in eliminating education gaps. Evidence is mixed on the effects of teacher training and salary incentives. A few studies have also shown the importance of institutional factors such as school management.

Conclusion

1.23 A review of the international and national quality of schooling and determinants of learning literature provides evidence of a need for increased autonomy at the local school level, improved accountability, and use of assessments for informing policy decisions. For example, international evidence shows that increased school autonomy, combined with central exams and school accountability mechanisms, help raise achievement levels. Other important school and institutional factors include: strong accountability mechanisms, parental and social participation and use of assessment results. National evidence finds that in order to raise schooling outcomes, devolution of decision-making to the school level is crucial. Flexibility of curriculum and school format is just one example of how school autonomy has been useful in extending schooling to hard-to-reach populations and in eliminating education gaps. However, assessments need to be used to inform policy decisions and to determine whether or not current policies are effective.

CHAPTER 2

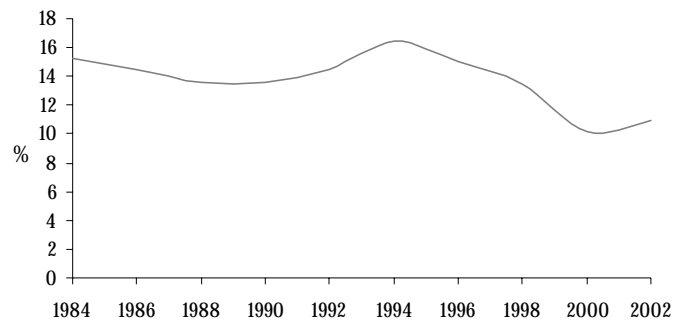
THE STATE OF EDUCATION IN MEXICO TODAY

2.1 Mexico ranks as the ninth largest economy in the world and the largest in Latin America. However, Mexico's education indicators are significantly poorer, especially when compared with Mexico's main trading partners. The average educational attainment of the Mexican population aged 15 and over is a disappointing 7.2 years, as compared with 7.6 in Chile, Uruguay and Peru; 8.8 in Argentina; and 10 to 12 years for other, more advanced OECD countries. About 52 percent of the adult population in Mexico lacks the minimum basic skills and knowledge required for Mexico to remain a competitive economy (World Bank 2003).

Benefits of Schooling

2.2 There is a shift in labor demand in Mexico towards advanced skills. Until recently the returns to schooling were increasing, especially at the tertiary level. The increasing demand for skilled workers is out-pacing supply (Lopez-Acevedo 2001). Education is a major determinant of earnings and lack of it or low quality education contributes greatly to earnings inequality. There was a significant decline in the economic rate of return to investments in schooling from the mid-1990s onwards, with a slight increase again in 2002 (Patrinos and Metzger 2004). Overall, returns to schooling in Mexico tend to fluctuate, but have remained remarkably high over time as compared to other middle income countries (Psacharopoulos and Patrinos 2004). Figure 2.1 presents estimates of returns to schooling between 1984 and 2002, though the point estimates are not strictly comparable.

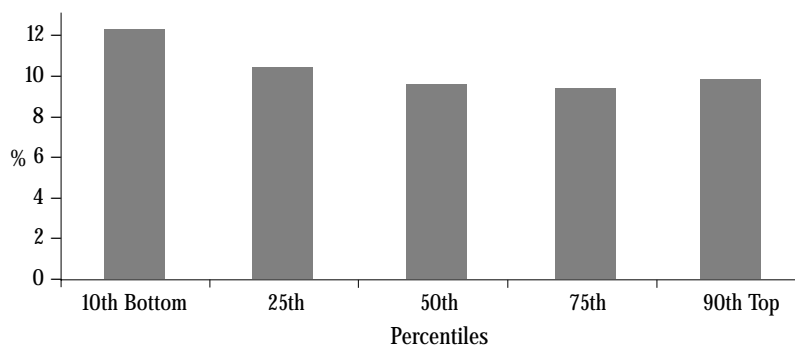
FIGURE 2.1 MEXICO: AVERAGE RETURNS TO SCHOOLING OVER TIME



SOURCE: Patrinos and Metzger, 2004.

2.3 It is important to note that returns to the average individual may not be useful for policy makers, especially if one is interested in looking at the impact of education on the margin, or for individuals with fewer unobserved skills and abilities. Those at the bottom of the wage distribution are liable to have not only little education but also a limited endowment of unobservable skills. Thus, it is interesting to ask whether the effects of education are independent of these unobservable skills or whether it compensates for them or complements them. If the effect is independent of unobservable skills, then we should find the effect of education is the same throughout the wage distribution. On the other hand, if education compensates for low skill levels, then we should find a larger effect at the bottom of the wage distribution than at the top; or a larger effect at the top of the wage distribution if education complements the unobservable skills. In most other countries, higher returns for higher abilities have been observed (Buchinsky 1998; Mwabu and Schultz 1996; Patrinos and Sakellariou 2004; Walker and Zhu 2001). In Mexico, however, education appears to compensate for lack of skills (Figure 2.2); that is, returns are highest for people at the bottom of the wage distribution (Patrinos and Metzger 2004; Zamudio 2001). Evidence indicates, therefore, that education in Mexico is a good investment for increasing productivity, particularly for those with lower skill levels of skill, and further investments in education will lead to reductions in inequality.

FIGURE 2.2
MEXICO RETURNS TO SCHOOLING BY INCOME QUANTILE, 2002



SOURCE: Patrinos and Metzger, 2004.

2.4 Benefits to education go beyond economic growth. The potential effects of schooling that are not reflected in estimates of market returns are extensive, and involve both non-market effects that are private (in the sense of being captured by individuals) and social effects involving the public goods or “spillover” effects of schooling. These effects may be large, and under certain assumptions may be as large as the market-based effects of education. A review of data from developing countries shows that there are many social effects of education: including such relationships as a likely positive link between one’s own schooling and the schooling received by one’s children; a positive association between schooling and health status; a positive relationship between education and the efficiency of consumer choices; a relationship between schooling and fertility choices; and a relationship between schooling in one’s neighborhood and youth decisions regarding education, non-marital childbearing and participation in criminal activities (Wolfe and Haveman 2001).

2.5 Countries face significant challenges in their effort to enable young people to become active citizens and to prepare youth to enter constantly changing workplace environments. Education forms the foundation of democratic societies and plays a critical role in preparing children and youth to meet these challenges by facilitating learners’ creative and emotional development; in supporting objectives of peace, citizenship and security; in promoting equality and in sharing global and cultural values with future generations. Ultimately, education builds what Amartya Sen (1999) calls “human capabilities”—the essential and individual power to reflect, make choices, seek a voice in society and enjoy a better life. The school environment is not limited to imparting academic learning. The school environment also provides a crucial forum for children and youth to gain life skills, including citizenship, participation in economic activity and the ability to make informed decisions throughout their lives. Education also has powerful synergistic effects on other development objectives, including protection of the environment, better health and good governance. It is also one of the most effective preventive weapons against HIV/AIDS (Sen 1999).

2.6 A key question for consideration is this: do the positive externalities associated with primary schooling occur just because the child is in school, or does it matter what kind of school the child is in? Some have suggested that quality should not be a primary focus of educational development efforts since schools produce a “credentialing” effect rather than a “learning” effect. Working primarily in Nepal and Venezuela, Levine and others (2001) argue that, in fact, quality does matter.

Looking at maternal literacy, his studies found schooling to be of benefit throughout adulthood, and good quality schooling was of greater benefit than lower quality schooling. Levine and others (2001) developed and tested a theoretical model to show how women's schooling contributes to social and demographic change. Their research proposes that schooling leads to social change by imparting skills and fostering other individual changes that alter women's patterns of social participation. They maintain that girls learn an "academic register" that is the official language of all bureaucracies. The evidence supports the hypothesis that the literacy and language skills that women acquire in school provide the tools that can access better health care. The research also shows that lower infant mortality and maternal mortality are associated with the content of schooling, and interaction patterns in the classroom. Indeed there are many linkages between education and health. Better education also improves returns to investment in health. Gaining access to health services and programs often is dependent on basic levels of literacy. In addition, training health professionals requires substantial investment in education. In particular, improved education for girls is vital to improving health outcomes for future generations (Glewwe 1999).

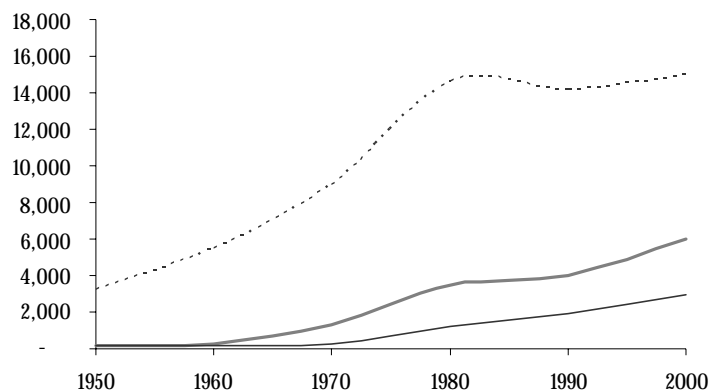
Education in Mexico

2.7 In the last decades, Mexico has made substantial progress in expanding access to primary and secondary education, especially in rural areas and for the poor. The lower secondary school completion rate, for example, has increased from 55 percent in 1994 to 67 percent in 2002. In rural areas, the net enrollment rate has increased from just 25 percent to 48 percent during the same period of time. Primary education completion rates are very high in all areas and practically universal overall. At the tertiary level, the proportion of the population aged 15 and over with some university education has increased from only 6 percent in 1980 to 11 percent in 2000. Based on this evidence it is clear that Mexico has made significant progress in terms of access to education (Figure 2.3).

2.8 Despite Mexico's notable achievements in expanding education coverage, many challenges remain (see, for example, INEE 2004a). While coverage at the primary level is almost universal, investments in secondary education are lower than expected given Mexico's income level as compared with other Latin American countries (de Ferranti and others 2003). In contrast with high enrollments for primary education,

net enrollment in secondary education is only 62 percent. This is particularly low when compared with economies of similar size and with other Latin American countries such as Argentina and Chile, with net enrollment rates of 79 and 75 percent. Significant inequalities persist, mainly in remote or disadvantaged areas and in schools serving vulnerable groups (Lopez-Acevedo nd). This is in fact the first challenge outlined in Mexico's National Education Program (SEP 2001).

FIGURE 2.3
ABSOLUTE ENROLLMENT BY LEVEL AND YEAR ('000S)



SOURCE: SEP.

2.9 Another challenge is to raise the quality of education. School quality has not kept pace with enrollment increases and increasingly more children, especially poor children and those living in rural areas, are being educated in low quality schools. The consequences of low quality schooling include grade repetition and low achievement. At the secondary and tertiary education levels, a key challenge is to increase enrollment rates and improve quality in an equitable and sustainable manner.

2.10 Measuring relevant learning results, defined as basic competencies in communication, solution of mathematical problems related to daily life and preservation of individual and collective health, Schmelkes (1997) reached the conclusion that primary education is not imparting functional literacy to its graduates.

2.11 Indeed, the quality of education is low as measured by international achievement tests. In 1997, Mexico participated in UNESCO's Latin American

Laboratory for Educational Quality Assessment (*Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación*) (OREALC 1998). The survey compared indicators of educational achievement of 11 Latin American and Caribbean countries in third and fourth grade of primary school for mathematics and reading. Assessment of Latin American primary school students' learning achievement (third grade) shows that Mexico is not lagging significantly behind other Latin American countries, with the exception of Cuba. Mexico also participated in the Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) in 1995, but the results were not made public and were not disseminated until very recently. Mexico re-administered the test in 2000 and found improvements in the results (SEP 2001). However, available data show that student achievement in Latin American countries participating in TIMSS 1995 lags far behind Indonesia, not to mention Korea, Hong Kong and Singapore.

2.12 These poor results are further confirmed by Mexico's participation in the OECD's first Programme for International Student Assessment (PISA) in 2000. PISA provides a measure of reading, mathematics and science achievement for a nationally representative sample, comparable across countries. PISA's assessment focuses on young people's ability to apply their knowledge and skills to real-life problems and situations, rather than on how much curriculum-based knowledge they possess. Students from Mexico and other Latin American countries were among the worst performers. Overall, Mexican students, on average, perform as well as students from other Latin American (LAC) countries that participate in PISA. However, much improvement is needed to reach the performance level of the other OECD participating countries. Furthermore, there has not been much improvement since the first PISA test in 2000. The results of PISA 2003 confirm these poor results. Mexico's performance in all three subjects declined, though this may be associated with the fact that enrollments increased during the same period of time by about 5 percentage points.

2.13 In comparison to other participating countries, Mexico outperformed only three countries: Indonesia, FYR Macedonia and Albania. Although students in high-income countries generally perform better than low and middle-income countries, wide variation remains. Mexico's overall performance in PISA 2000 was as follows:

- Reading: 36th out of 43 countries and 1st among 5 LAC countries (followed by Argentina, Chile, Brazil and Peru)

- Math: 37th out of 41 and 2nd in LAC (preceded by Argentina and followed by Chile, Brazil and Peru)
- Science: 36th out of 41 and 1st in LAC (followed by Chile, Argentina, Brazil and Peru)

2.14 In PISA 2003, overall, scores on all three subjects fell significantly. From Latin America, only Mexico and Brazil repeated the test, with the addition of Uruguay. In comparison to other participating countries, Mexico outperformed only Indonesia, Tunisia and Brazil in mathematics; Indonesia and Tunisia in reading; and Indonesia, Brazil and Tunisia in science. Mexico's overall performance was as follows:

- Reading: 38th of 40 and 3rd in LAC (preceded by Uruguay and Brazil) (Figure 2.4)
- Math: 37th of 40 and 2nd in LAC (preceded by Uruguay and followed by Brazil) (Figure 2.5)
- Science: 37th of 40 and 2nd in LAC (preceded by Uruguay and followed by Brazil) (Figure 2.6)

However, more students participated in PISA 2003: 30,000, as compared to 4,600 in 2000.

FIGURE 2.4 PERFORMANCE IN READING, PISA 2003

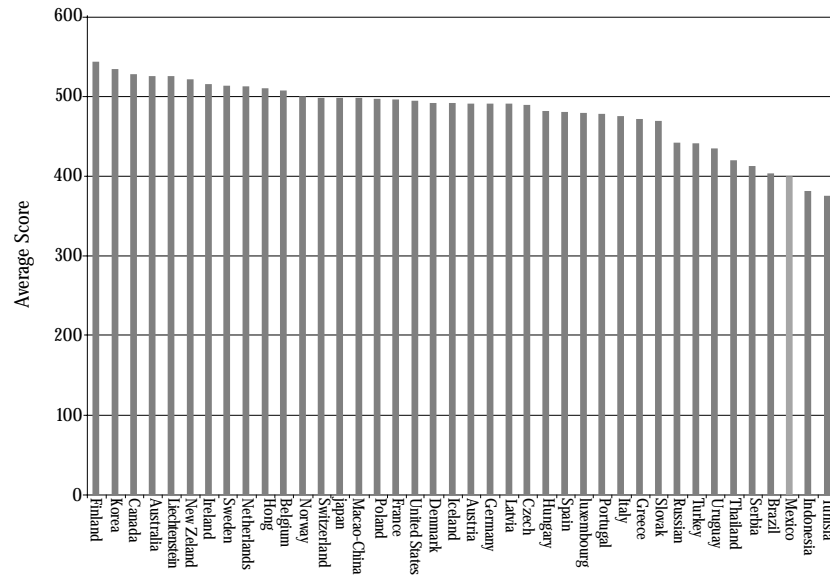


FIGURE 2.5 PERFORMANCE IN MATHEMATICS, PISA 2003

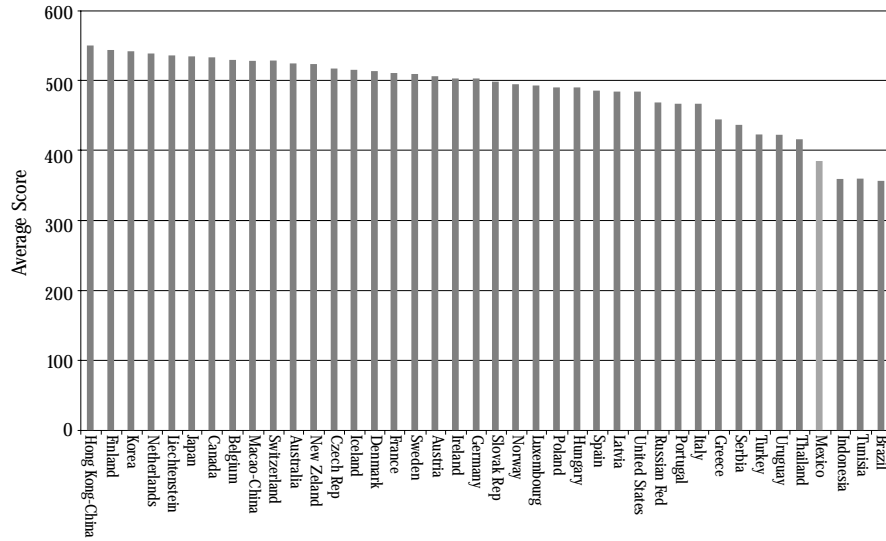
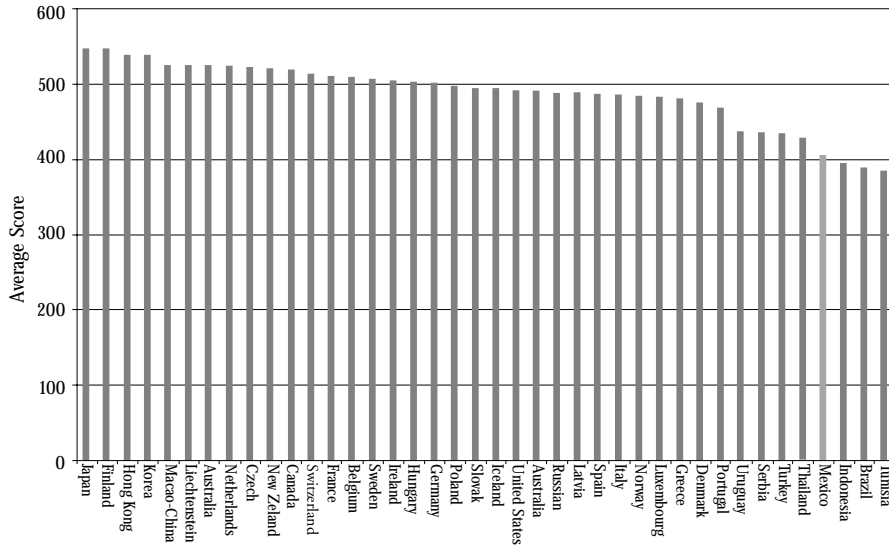


FIGURE 2.6 PERFORMANCE IN SCIENCE, PISA 2003



SOURCE: PISA, 2003.

2.15 Also, Mexico increased enrollments among 15-year-olds, from 51.6 percent to 56.1 percent in 2003. Therefore, a 4.5 percentage point increase in enrollment was associated with a 5 percent decrease in reading scores; a 0.5 percent decrease in math scores; and a 4 percent decrease in science scores.

2.16 In reading, 25 percent of Mexican students are below level 1 (see Annex Table 1 for definitions), a result that is significantly worse than the OECD average of only 7 percent. Students at level 1, according to OECD, may be able to read but have not acquired the skills to use reading for learning. Less than 1 percent of students in Mexico are at level 5, a level at which they are able to evaluate information, build hypotheses, draw on specialized knowledge and accommodate concepts contrary to expectations (Table 2.1, Figures 2.7, 2.8 and 2.9). In contrast, on average, 8 percent of OECD students are at level 5. While 58 percent of students in OECD countries are either at or above Level 3 proficiency, only 20 percent of Mexican students are at or above Level 3. By comparison, Italy and Korea, among the top performers, have 51 percent and 77 percent at or above level 3. Similarly, poor results are achieved in math (Table 2.1).

2.17 In addition to testing the equality of mean scores among the four socioeconomic levels in each country, Annex Table 2 shows more tests of equality. The equality of variation in scores among the four levels is a sign of a high level of equity in scores for that country. In other words, a high equity country will have no significant difference in the amount of variance among individuals, regardless of socioeconomic background. The less the difference in means and variation in scores, the higher the level of equity for that country. If there is a difference, then at least the amount of variance should be similar among individuals, regardless of socioeconomic background. As in almost all other countries, there is a significant difference in mean scores between each pair of the four socioeconomic groups. For Mexico there is no significant difference in the variance of scores between the four socioeconomic groups. This is also the case in Portugal and similar to Spain and Italy (there are no significant differences among the middle groups). In Brazil, on the other hand, there are significant differences between means and variances between each pair of the socioeconomic groups, and this is also the case for the United States. One country among the top achievers with high equity is Korea, with a difference in means between the lowest socioeconomic group and the rest, and no significant difference in variation (Table 2.1a and 2.1b).

TABLE 2.1A
STUDENTS BY LEVEL OF MATH, SELECTED COUNTRIES (PERCENT), PISA 2003

COUNTRY	BELOW LEVEL 1	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4	LEVEL 5	LEVEL 6
Brazil	53.3	21.9	14.1	6.8	2.7	0.9	0.3
Canada	2.4	7.7	18.3	26.2	25.1	14.8	5.5
Italy	13.2	18.7	24.7	22.9	13.4	5.5	1.5
Korea	2.5	7.1	16.6	24.1	25	16.7	8.1
Mexico	38.1	27.9	20.8	10.1	2.7	0.4	0.0
Spain	8.1	14.9	24.7	26.7	17.7	6.5	1.4
United States	10.2	15.5	23.9	23.8	16.6	8	2
Uruguay	26.3	21.8	24.2	16.8	8.2	2.3	0.5
OECD average	8.2	13.2	21.1	23.7	19.1	10.6	4

TABLE 2.1B
STUDENTS BY LEVEL OF READING, SELECTED COUNTRIES (PERCENT), PISA 2003

COUNTRY	BELOW LEVEL 1	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4	LEVEL 5
Brazil	26.9	23.1	25.2	16.5	6.3	1.9
Canada	2.3	7.3	18.3	31	28.6	12.6
Italy	9.1	14.8	24.9	28.3	17.8	5.2
Korea	1.4	5.4	16.8	33.5	30.8	12.2
Mexico	24.9	27.1	27.5	15.6	4.3	0.5
Spain	7.4	13.7	26.1	29.6	18.2	5
United States	6.5	12.9	22.7	27.8	20.8	9.3
Uruguay	20.2	19.6	23.9	19.8	11.2	5.3
OECD average	6.7	12.4	22.8	28.7	21.3	8.3

FIGURE 2.7 READING AND MATH PERFORMANCE OF MEXICO BY LEVEL, PISA

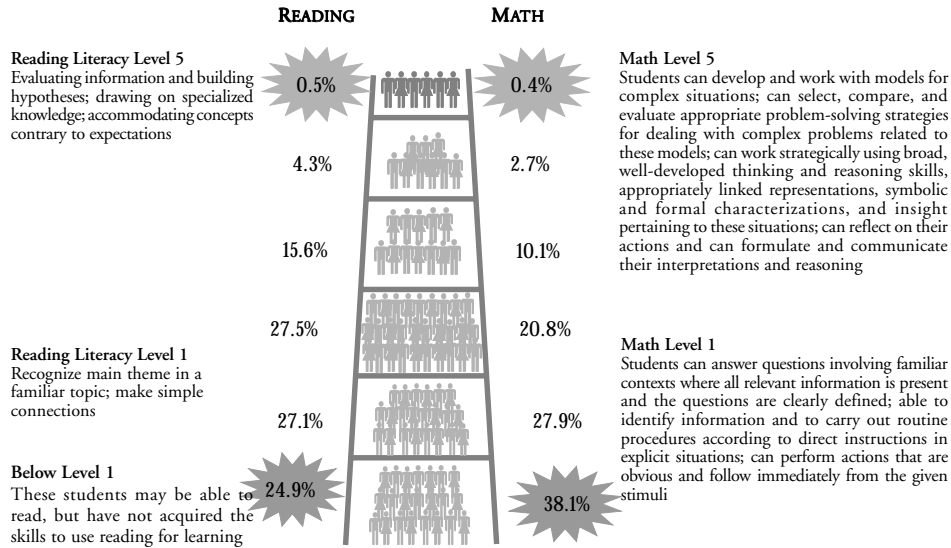


FIGURE 2.8 PERCENTAGE OF STUDENTS AT EACH LEVEL OF PERFORMANCE IN READING BY COUNTRY, PISA 2003

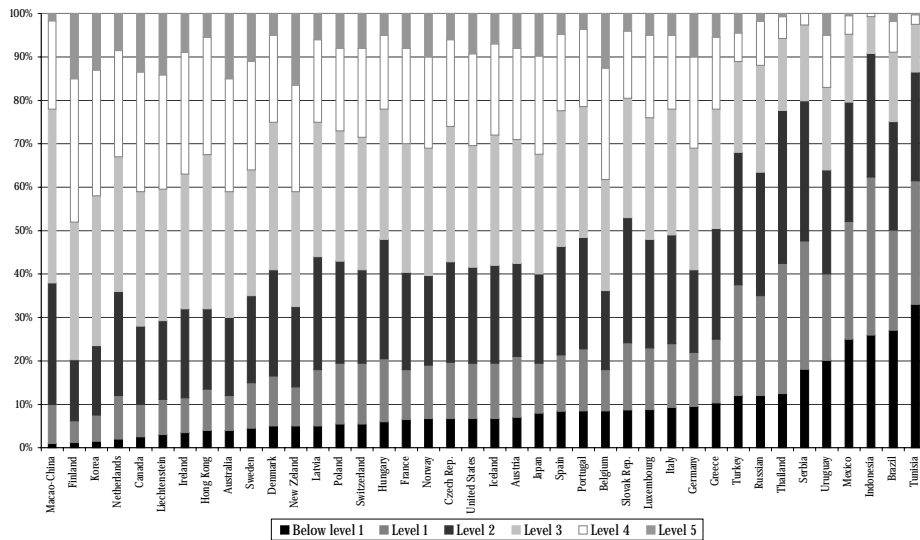
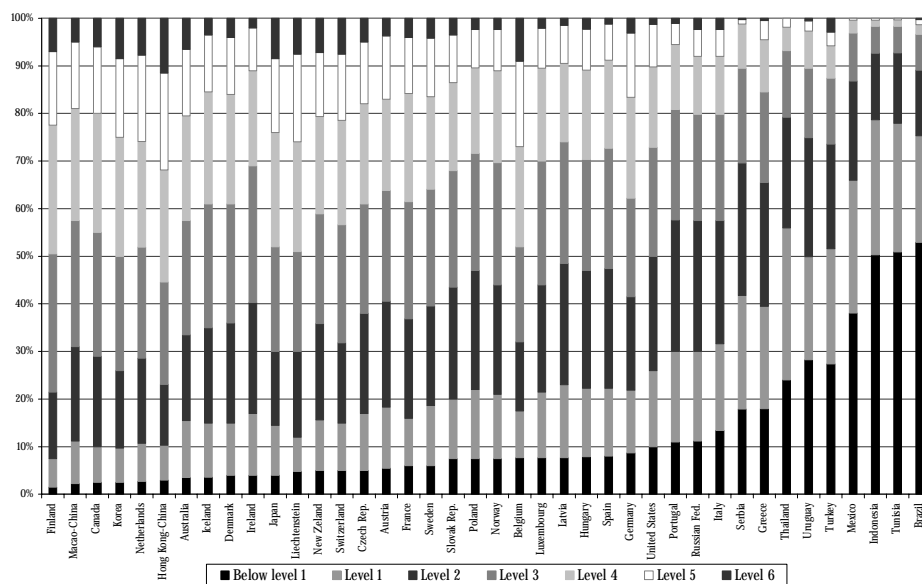


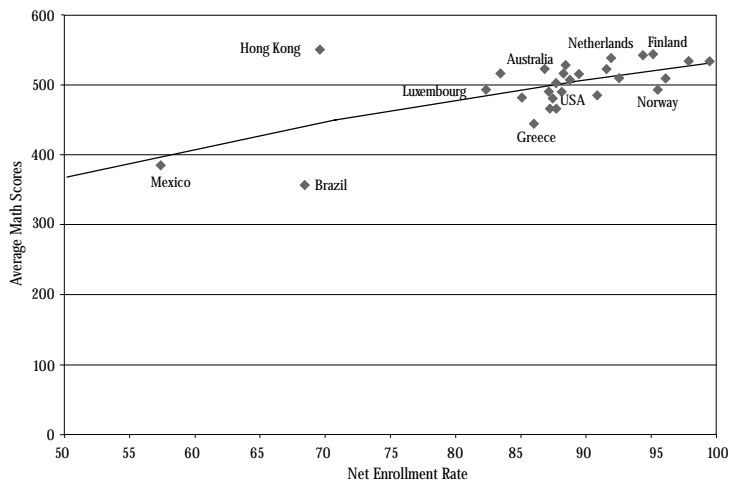
FIGURE 2.9 PERCENTAGE OF STUDENTS AT EACH LEVEL OF PERFORMANCE IN MATHEMATICS BY COUNTRY, PISA 2003



Comparisons Based on National Income, Enrollment and Expenditures on Education

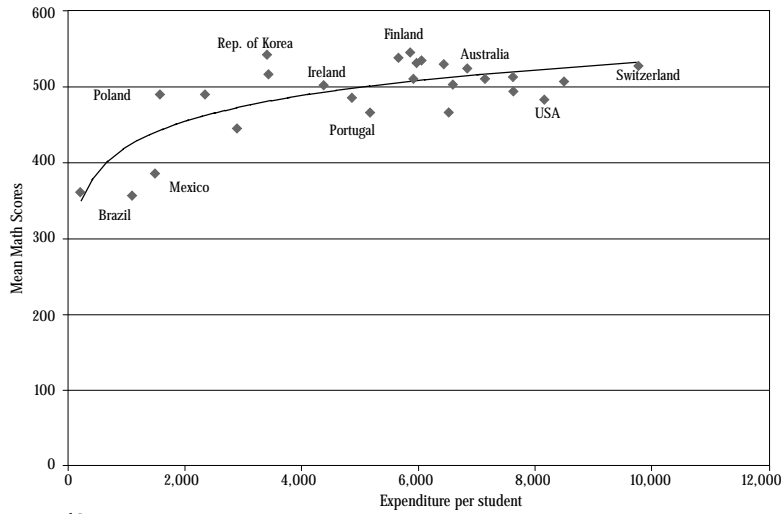
2.18 In PISA 2000, Mexico was above the trend-line in math, reading and science performance when controlling for net enrollment in secondary education. However, Mexico has one of the lowest secondary school enrollment rates. In all non-OECD countries for which data are available (except Bulgaria, Israel and Latvia), less than 80 per cent of the 15-year-olds are enrolled in school. Within the OECD, this is true only for Ireland and Mexico. Net enrollment rates of 15-year-olds below 75 percent are observed in Albania, Brazil, Chile, Hong Kong-China, Indonesia, Mexico, Peru and Thailand. On other measures, Mexico under-performs in comparison to countries outside of Latin America when controlling for GDP per capita as a proxy for wealth, or public expenditure on education per student (Figures 2.10 through 2.12). Countries such as Thailand, Russia, Latvia and Bulgaria, with GDP per capita lower than Mexico's, performed significantly better. In 2003, when other countries with similar or lower performance dropped out, Mexico came below the trend line but close to it.

FIGURE 2.10
MATH PERFORMANCE AND NET ENROLLMENT RATE IN SECONDARY, PISA 2003



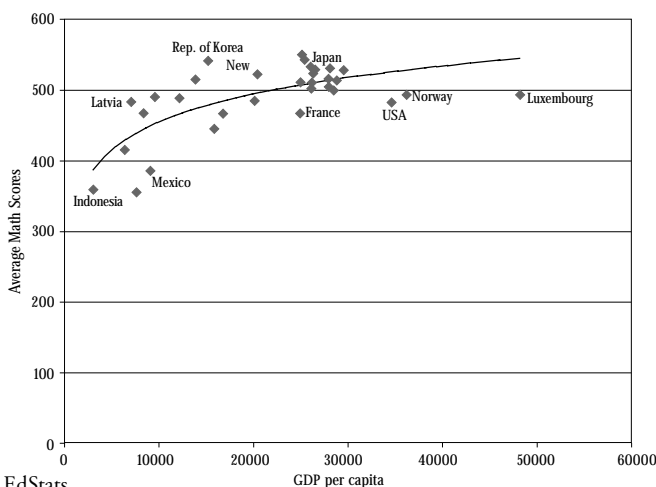
SOURCE: PISA; EdStats

FIGURE 2.11
MATH PERFORMANCE AND EXPENDITURE PER STUDENT, PISA 2003



SOURCE: PISA; EdStats

FIGURE 2.12 PERFORMANCE IN MATHEMATICS AND GDP PER CAPITA, PISA 2003



SOURCE: PISA; EdStats

State-level Outcomes

2.19 Colima outperforms all Mexican states in math, reading and science, with the Federal District and Aguascalientes trailing not far behind. These three states score roughly 150 to 200 points higher than the three lowest scoring states (Guerrero, Tabasco and Oaxaca). While Mexico as a whole scores well below the OECD average, its higher performing states, such as Colima and the Federal District, actually fall close to the OECD average. For example, Colima's mean science score is close to those of Portugal and Denmark, and well above those of Turkey and Brazil. In reading, Colima and the Federal District outperform Russia, Turkey, Brazil and Indonesia, with scores similar to those of the Slovak Republic, Italy and Greece. Colima's math scores are on par with those for Greece and Serbia, while it ranks higher than Thailand, Brazil, Uruguay and Turkey. Additionally, dispersion is low across all Mexican states for all three subjects.

Indigenous Peoples' Education and Outcomes

2.20 In 2002, an individual that lived in a municipality where 10 to 40 percent of the population is indigenous had an average income equivalent to 46 percent of the income of a person in a non-indigenous municipality (Ramirez 2005). Similarly, an individual in a predominantly indigenous municipality (above 40 percent indigenous) had an income equivalent to only 26 percent of the income of a person in a non-indigenous

municipality. Even with similar education levels, indigenous peoples have a much higher probability of being poor than do non-indigenous people. The indigenous population with no education is more than twice as likely to be extremely poor than the non-indigenous population without education. Rather than narrowing with increased education, the poverty gap grows as higher educational levels are attained. For individuals with incomplete secondary schooling, the probability of being extremely poor is five times larger if you are indigenous compared to non-indigenous, and almost ten times higher if they have completed secondary education (Ramirez 2005).

2.21 Despite significant improvements in education over the past several decades, considerable educational differences persist between the indigenous and non-indigenous populations. Illiteracy rates and dropout rates continue to be substantially higher among the indigenous population. Average years of schooling, on the other hand, are much lower for indigenous peoples. Educational gaps, however, are closing rapidly among the younger generations. The average non-indigenous person born before 1939 has 120 percent more years of schooling than an indigenous person of the same age group. A non-indigenous person born between 1979 and 1985, by contrast, has 26 percent more years of schooling than an indigenous person born in the same period. And among 7-14 year-old children the indigenous/non-indigenous educational gap is 8 percent (Ramirez 2005).

2.22 Indigenous peoples' returns to education are lower than for non-indigenous people. In addition, indigenous peoples' returns across the earnings distribution are relatively flat (García and Patrinos 2005), unlike the situation for non-indigenous people, which favors the less able. Therefore, despite advances in indigenous peoples' schooling attainment over the last several decades, indigenous peoples will continue to lag behind the non-indigenous because their schooling will result in lower labor market earnings. Part of the reason for the lower returns that indigenous peoples experience is the quality of schooling that they receive. Indigenous schools consistently obtain lower reading and mathematics scores than all other types of schools, regardless of area of residence. As evidenced by the scores, not only do indigenous schools obtain significantly lower scores than urban public and private schools, they also exhibit poorer test performance than rural public schools and CONAFE community schools. In 2002, a sixth grader from an indigenous school had 15 percent lower reading scores and 8 percent lower mathematics scores than the average sixth grader nationwide. When compared with students from urban public schools, sixth graders in indigenous

schools had test results that were 16 percent lower in reading and 9 percent lower in mathematics. Even when compared with students from public rural schools, indigenous students performed poorly. The average sixth grader in an indigenous school had 10 percent lower reading test results and 6 percent lower results in mathematics than the average sixth grader in a public rural school (Ramirez 2005). Furthermore, indigenous students are about ten percentage points more likely to work than non-indigenous students. The indigenous/non-indigenous gap in reading and math scores is about 0.7 standard deviations in both exams. About three-fourths of learning inequality between indigenous and non-indigenous students can be explained by different levels of observed factors (parents' education and teachers' experience) and the language barrier.

2.23 A recent and on-going qualitative and quantitative study of intercultural bilingual education (IBE) in Mexico showed that the degree of implementation of IBE policies is low, even in indigenous schools, and varies widely from one type of school to another (Yonker, 2004). For example, only 1 to 6 percent of indigenous schools use indigenous language texts. Further, while the majority of teachers in all schools feel that it is important to teach indigenous languages, only about 1 percent of non-indigenous schools teach an indigenous language, and 7 to 41 percent of the indigenous schools teach an indigenous language. It has also been found that most teachers have no knowledge of IBE policies. In non-indigenous schools, only 3 percent of the teachers are aware of IBE policies. In indigenous schools, only between 45 to 59 percent of the teachers have some type of knowledge of IBE policies. Implementation of IBE policies is most common in Mayan-language schools, which also exhibit the worst results on the 6th grade national exams.

Conclusion

2.24 One can conclude from the discussion above that while Mexico has made significant progress in expanding access to education, much remains to be done to improve the quality of education and to bring Mexican students to a comparable level with other OECD and PISA participating countries. However, there is reason to remain optimistic that the situation in Mexico can improve. For more than a decade, the education system has been experiencing a dynamic process of change. Recent initiatives at all levels of government have been undertaken to address the challenge of education equity and quality (Box 2.1). Changes in legislation during the current administration aim at contributing to the construction of a more egalitarian society, improving and increasing education opportunities for indigenous peoples, and ensuring the continuity of educational policies.

BOX 2.1

BASIC EDUCATION REFORMS AND IMPROVEMENT IN THE 1990S

The current reforms in basic education began in 1992 with the decentralization of educational services from the federal to the state level. With decentralization came a number of reforms and initiatives at the central and state levels, with each state experimenting with ways to improve its educational systems. Reform measures included:

- A far-reaching curricular reform that wholly reorganized the content and materials for primary education.
- A rigorous federal government effort to provide excellent and diversified teaching and learning materials to primary school teachers and students. The efforts resulted in many initiatives, including free textbooks in each subject area with special texts for teachers, large classroom libraries in most schools, and textbooks in indigenous students' native language.
- Introduction of information and communication technology in both primary and secondary schools through the use of satellite systems, technology-based teacher-in service training and new computers in schools.
- Development and establishment of innovative supply- and demand-side interventions to promote rural education. For example, the Secretariat of Social Development (SEDESOL) created *Oportunidades*, formerly known as PROGRESA, a major conditional cash transfer program in Mexico aimed at developing the human capital of poor households. The program provides monetary transfers to families contingent upon their children's regular school attendance. In recent years, the creation of the Quality Schools Program (*Programa de Escuelas de Calidad*, PEC) allows the government to focus on disadvantaged urban and rural schools through an innovative school-based management initiative.

2.25 However, as Mexico moves forward with education reform, there is a need to explore the strengths and weaknesses of the current system. National and international assessments could be used to inform the secondary school reform process currently in progress. Additionally, the fact that over half of Mexican students barely attained minimal levels of math and reading lends itself to support for stronger accountability mechanisms. Furthermore, given the variance in performance between states, as well as between indigenous and non-indigenous students, it is probable that there are many unobserved factors that contribute to achievement levels. Increased autonomy at the school and community level would allow schools to determine the policies customized to the local context.

CHAPTER 3

MEXICO'S PERFORMANCE IN NATIONAL AND INTERNATIONAL ASSESSMENTS

Analysis Using the National Assessments

3.1 With the exception of Chile, Mexico has the longest history of system-run, nationwide student assessment in Latin America. The history of assessment in Mexico goes back to the beginning of the 1970s. Since then, but mainly during the last decade, significant amounts of data have been collected and the technical capacity for measuring learning achievement has been developed (Box 3.1).

BOX 3.1

NATIONAL EVALUATION SYSTEM FOR EDUCATION

The national evaluation system for education is composed of several institutions: the General Directorate for Evaluation (DGE); the State Offices for the Evaluation of Education; the National Institute for the Evaluation of Education (INEE); and NGOs and academic institutions. DGE and INEE are especially important divisions because they are supported by the federal government and these divisions assume responsibility for collecting, and analyzing, and disseminating information about the education system.

The DGE is a division of the Secretariat of Public Education (SEP), which was formerly in charge of the evaluation system. With the creation of INEE, DGE has been primarily devoted to evaluation of SEP programs, collecting information for other system participants and informing the State Offices about their performance according to the evaluation results. Specific DGE responsibilities include: evaluation of the professional training and learning outcomes as result of The Teacher Career Program (*Carreera Magisterial*); testing for admission into lower secondary and teaching schools; children's knowledge contests; preschool and initial education assessment; compensatory program evaluation; evaluating eligibility for applying tests for hiring or promoting teachers; and Evaluation-Diagnostic Census for all children at the beginning of the school cycle.

INEE was founded in August 2002 with the aim of providing adequate, rigorous and more transparent evaluations of the basic and secondary education system. A main objective of INEE is to consolidate the national evaluation system with the objective of increasing the quality of Mexican education. Other objectives include: (1) coordinating international evaluations, such as PISA; (2) developing an indicator system based on the information collected by SEP; and (3) developing models for the evaluation of schools as an organizational unit. In 2003 and 2004, INEE released two reports on the quality of education in Mexico and has recently published an analysis of the PISA 2003 evaluations.

3.2 This section presents an empirical analysis of Mexico's National Assessment exam (*Estándares Nacionales*) in order to ascertain the determinants of students' academic achievement in basic education (Velez and Lopez-Acevedo 2002). These data were collected by SEP through the DGE. SEP conducted national assessments annually between 1998 and 2002, to different grade levels. There are five types of primary schools that are considered in the test: (1) urban public schools; (2) rural public schools; (3) indigenous schools; (4) community schools operated by CONAFE; and (5) urban private schools. Background questionnaires were obtained for students taking the exam, from a random sample of fifth grade teachers in the selected sample schools –not necessarily instructors of the students who took the exam– and from principals of the sample schools.

3.3 In addition to measuring educational outcomes in reading and math, the available data includes indicators on teaching practices, school environment, students' socioeconomic characteristics and education experience and community level variables. The analysis estimates the relationship between school outcomes (achievement) and education inputs (teacher characteristics, teaching methods, educational materials, physical facilities) controlling for student characteristics (socioeconomic background, gender, education experience) and state level characteristics. In order to analyze the factors determining the levels of achievement among children studying basic education, the DGE randomly selected a sample of 14,714 fifth grade students; 51 percent of this sample was female and only 6 percent of the students had access to the Early Childhood Education (ECD) modality supported by the Government. However, about 88 percent had some preschool experience. About 17 percent reported grade repetition in primary education. About 12 percent of boys reported some labor (not at home) activity, in addition to school-work. In contrast, only 4 percent of girls report working. The fact that girls help more often with household chores may underestimate the true average for labor among girls. On the other hand, for family background, almost every child reported that his or her family supported them in their studies and the average reported mothers' year of education was about 7.5 years. In the same context, dwelling services index averages are 0.14 for girls and 0.24 for boys. Finally, for school characteristics level, a high percentage of boys and girls reported positive pedagogical practices in their classroom. From this sample, almost 90 per cent of children were studying in public schools and 12 per cent at indigenous schools.

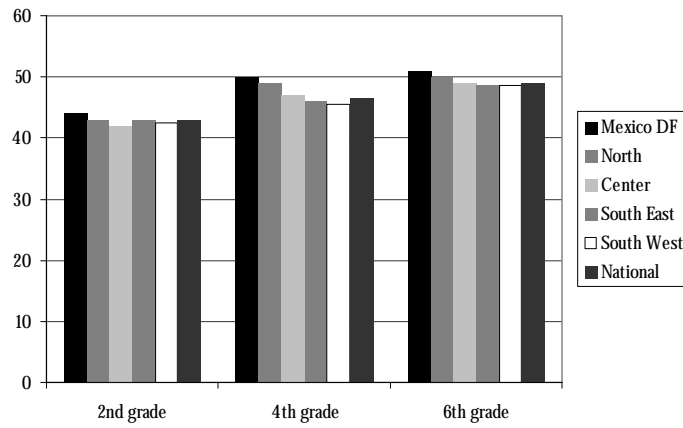
The regional distribution (that splits the sample in four regions: North, Center, South and Mexico City) shows that the sample distribution for both girls and boys throughout the country is quite similar. A more detailed description of the sample characteristics is presented in Annex Table 3.

3.4 The analysis reveals that while educational investment in Mexico has been successful in achieving many quantitative objectives, the anticipated quality performance levels have yet to be achieved. Although there are excellent schools in Mexico and many students learn enough to progress successfully up the educational ladder, evidence shows that a significant proportion of students do not achieve minimum levels. This is especially the case among students in the southern states, in particular among indigenous students (Figures 3.1 and 3.2).

3.5 Among the student's characteristics, it is important to note that while preschool experience is positively related with outcomes, this is not the case for having experience with the Early Childhood Development Center (*Centros de Desarrollo Infantil*, CENDI) model, an initial education program for children from 1 month to 6 years of age. The effect of repetition on academic performance, as elsewhere in Latin America, is negative. Not surprisingly, work experience and health problems are also negatively associated with academic performance. Indeed, over half of Mexican fifth grade students work in (58 percent) or outside (11 percent) the home. Both types of work are associated with worse exam performance and working outside the home is associated with a decrease in exam performance by about 0.4 standard deviations. Annex Table 4 presents the results of the multivariate analysis, controlling for the many factors that could be measured and that theoretically may have a simultaneous affect on academic performance.

3.6 Several family characteristics that are associated with academic performance in the literature have been reconfirmed in the results of the analysis. A mothers' education is important for both reading and mathematics, especially for girls. Indeed, having a house with services such as electricity and water, a measure of family welfare, is a strong predictor of academic performance. Having books and computers at home is significantly associated with achievement, and it is more important for girls than for boys. A family's expectation of further studies for the student is a strong predictor of academic performance.

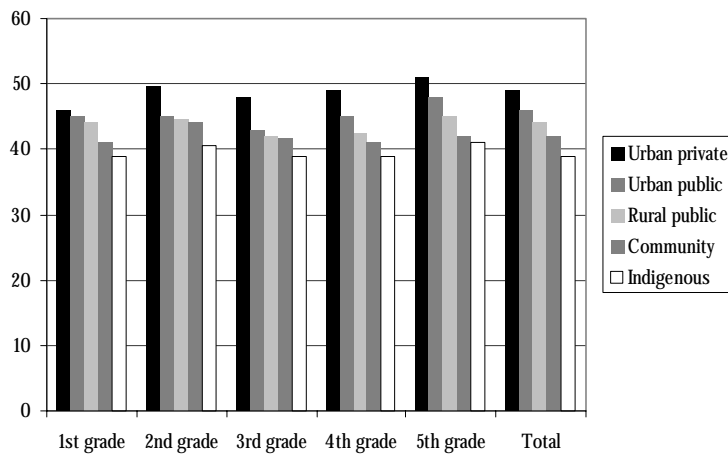
FIGURE 3.1 MEAN STANDARDIZED TEST SCORES BY REGION



SOURCE: Velez and Lopez-Acevedo, 2002

NOTE: Test score is an average calculated by SEP for math, reading and text comprehension

FIGURE 3.2 MEAN STANDARDIZED TEST SCORES BY REGION



SOURCE: Velez and Lopez-Acevedo, 2002

NOTE: Test score is an average calculated by SEP for math, reading and text comprehension.

3.7 Finally, when considering some characteristics of the school, it is clear that: (i) rural school students, especially boys, perform unambiguously worse than students in urban locations; (ii) indigenous schools also have lower quality achievement; and (iii) although there are good and bad schools both in the private and public spheres, the students in the former obtain significantly higher educational achievement. Regions do not appear to have a strong capacity to predict student achievement, especially in the case of boys; however, boys perform better in the Federal District than in any other region. Girls perform better in the North than in any other region.

3.8 A key finding of the analysis that the index of pedagogical practices has a significant effect on students' achievement in math and reading. Curricula that seek the introduction of activity-based, student-centered learning with a clear emphasis on student research and discovery methodologies and that encourage creativity, independent thinking and a questioning attitude, seem to be more effective in increasing student learning in Mexico. This analysis confirms that in order for the quality of the Mexican basic education system to improve, teachers will need to be trained in active pedagogic techniques that expose students to certain teaching methods such as problem solving and critical thinking.

Returns to Quality

3.9 The strong and positive link between years of schooling and earnings of students once they enter the labor market is by far one of the best established facts in labor economics. Recently, researchers have examined if the substantial observed returns to additional years of schooling depend on the level of funding that schools receive. Put differently, would an increase in resources per pupil make as attractive an investment as requiring students to attend one additional year of schooling? In the United States, school quality – measured by, among other factors, the student-teacher ratio – has a positive but small effect on the rate of return to education. A decrease in the student-teacher ratio from 30 to 25, for example, is associated with a 0.4 percentage point increase in the rate of return to education (Card and Krueger 1992).

3.10 In Mexico, preliminary findings show that those educated in states with higher quality schools, as measured, for instance, by student-teacher ratios, teachers' schooling and test scores have an impact on earnings. Controlling for indigenous and community schools shows a negative impact on earnings for these populations (Garcia, Knaul and Patrinos 2005). More specifically, a decrease in the student-

teacher ratio from 40 to 30, for example, is associated with a 0.1 percentage point increase in the rate of return to education. There is also a small variation in the rate of return to education across individuals born in different states and different times, and this variation is associated with differences in the quality of schooling (Card and Krueger 1992). Test scores are shown to have less impact, but an increase in 1 point on the average score increases earnings by 0.04 percent. Teachers' schooling has a positive impact on earnings: if average teacher schooling were to increase by one whole year, then earnings would increase by 9 percent. The percentage of teachers that have only basic education has a negative impact on earnings, implying a 1 percent decrease in earnings. Thus, there is some evidence that the quality of education increases the returns to education in Mexico, although the impact is lower than that found in the United States (Garcia, Knaul and Patrinos 2005).

Summary of National Assessments Results

3.11 Several family and school factors that are associated with academic performance in the literature have been reconfirmed. Family factors continue to be strong predictors of academic achievement. However, the findings discussed above also demonstrate that schools in poor regions are capable of improving learning outcomes through interventions to improve quality. The analyses demonstrate that factors that are associated with significant improvements in reading and math scores include having students with educated parents, having students that attended preschool, having a house with basic infrastructure services (for example, electricity), having books and computers at home and having parental involvement. The findings also confirm what many other researchers have found concerning active pedagogic instruction. Most notable, active pedagogic instruction is an effective way of increasing student achievement and points to the need for teachers to be trained in active pedagogic techniques that expose students to certain teaching behaviors such as problem solving and critical thinking for basic education quality to improve.

Analysis Using International Assessments

3.12 The results of PISA (<http://www.pisa.oecd.org>) 2000 and 2003 (Abdul-Hamid 2005) are used to understand how well-prepared Mexican students are in math, science and reading. The research is based on the analysis of the results for 15-year-olds in all three disciplines. PISA provides a measure of reading, mathematics and

science achievement for a nationally representative sample, comparable across countries. PISA's assessment focuses on young people's ability to apply their knowledge and skills to real-life problems and situations, rather than on how much curriculum-based knowledge they possess.

3.13 A mixed-method approach is used to analyze the determinants of school achievement of Mexico (Annex Table 5 contains the variables and descriptors). The approach includes a distributional analysis of performance, factors affecting achievement using generalized least squares and conditional relationships among subgroups using quantile regressions. In the distributional analysis, we use descriptive measures of achievement, such as analysis of means and variances, within Mexico and with comparisons across countries. We also look at measures of dispersion between top and low achievers. The statistical significance of these measures is assessed and confirmed. Overall performance of Mexican students is compared using standardized scores against international averages. Performance of schools at different geographic locations was also assessed and compared.

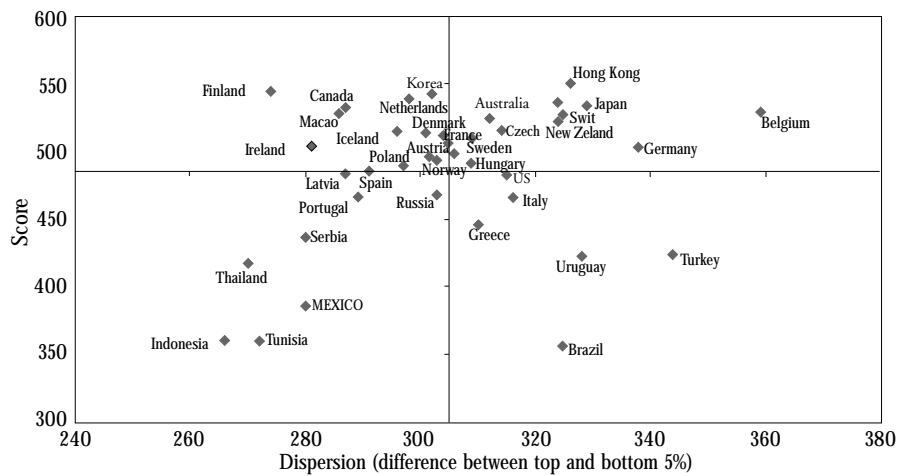
Performance and Equity

3.14 The analysis shows that overall variation in performance among Mexican students is small compared to the other participating countries. The gap between the top 5 percent and the bottom 5 percent of performers in Mexico is similar to that of top achievers, such as Canada and Finland. When comparing countries on performance while controlling for level of dispersion, Mexico's results are different from other LAC countries. While it is grouped with the under-performing countries in terms of test scores, it ranks high on equity: Mexico is in the same quadrant as Portugal, Serbia and Thailand (Figure 3.3). However it is important to note that secondary education enrollment is substantially lower than that of the other countries in the same quadrant. The same pattern was seen in PISA 2000, with Mexico in the opposite quadrant from Argentina, Chile, Peru and Brazil and in the same quadrant as Finland and Korea.

3.15 The equitable performance of secondary school students in Mexico can be viewed in a different light. For example, socioeconomic background has less of an impact on academic achievement in Mexico than in Germany (McGaw 2004). Thus, Mexico, in terms of academic achievement, displays high equity and low quality, putting it in a category with Spain, Italy, Poland and Greece. The high equity, high

quality countries continue to be Korea and Finland, among others. Examples of high quality, low equity countries are the United Kingdom and the United States. Low quality, low equity countries include Germany, the Czech Republic and Hungary, among OECD countries (McGaw 2004; OECD 2001, 2004a). Among non-OECD countries, the high equity, low quality countries include Thailand and Indonesia. All other LAC participants in PISA 2000 and 2003 are low quality and low equity.

FIGURE 3.3
MATH SCORES AND DISPERSION ACROSS COUNTRIES, PISA 2003



3.16 Secondary school enrollment in Mexico, however, is comparatively very low. The key question is what would happen to Mexico's performance if the enrollment rate were higher? There are two ways to answer this question. The first is provided in the recently released PISA 2003. Mexico was one of only three LAC countries to participate in the second PISA test. Mexico did increase enrollment at the secondary level between 2000 and 2003, by almost 5 percentage points. Average achievement did decrease by less than by 4 to 5 percentage points in reading and science, and by much less in mathematics. Dispersion increased but Mexico remains in the quadrant occupied by countries with relatively low test score inequality and is not significantly different than Portugal and Spain.

3.17 The impact of increased enrollments on average scores and dispersion was also simulated by merging the 2000 household survey (ENIGH) with the PISA data base. Household wealth and ownership of assets were used to merge the two data sets. From the household survey information on 15-year-olds, such as enrollment status, household characteristics and family wealth, each child was assigned a “score” based on the family/household characteristics in each dataset. Then the enrollment status for those not currently enrolled was randomly assigned. The simulation began by randomly adding an additional 5 percent at a time and look at average score and dispersion. This approach has a few limitations: (1) there are few comparable contextual variables in common between the two datasets; (2) since PISA performance, where most of the calculations were conducted based on internationally standardized scores, is being used, one should expect that the imputed performance score for the randomized enrollment scenarios will be within the range of the observed scores; and (3) the household survey is not representative for the 15-year-old age group; the enrollment rate was 65 percent instead of the 51.6 percent estimated in PISA 2000. Nevertheless, based on the simulations, scores and dispersion in mathematics are not going to change dramatically by increasing enrollment. Increasing enrollment by 1 percent will decrease scores by 7 percent of a standard deviation. Table 3.1 shows the actual and simulated values for 2000 and 2003. The simulations accurately predict changes in math scores, but underestimate the increase in dispersion. It could be that PISA 2003, given that 30,000 students were tested, many more than in 2000, more accurately reflects the true performance of students. Still, average math scores did not decrease very much, and dispersion is still within the favorable quadrant of high equity.

TABLE 3.1 AVERAGE SCORES AND DISPERSION

	ENROLLEMENT	AVERAGE MATH SCORES	DISPERSION
PISA 2000 (actual)	51.6	387	273
	+5%	-0.01%	1.01%
<i>Simulated</i>	+10%	-0.11%	0.4%
<i>decrease/increase</i>	+15%	-0.26%	0.3%
	+20%	-0.04%	0.4%
	+25%	-0.12%	0.6%
	+30%	-0.24%	0.3%
	+35%	-0.30%	0.2%
PISA 2003 (actual)	55.1	385	280

3.18 What accounts for high equity in Mexico? International experience might provide some evidence. In the case of Korea, a high performer with very low dispersion in text scores, this could be the result of the secondary school equalization policy, which aims and achieves high performance and low inequality (Box 3.2). While Mexico does not have such an equalization policy at the secondary level, there is evidence of specific policy interventions that tend to increase equity at the basic education level. SEP's compensatory education interventions target schools in disadvantaged rural areas and increase resource allocations for those schools to give students more equal opportunities. Compensatory education programs tend to decrease dispersion in scores. Perhaps the cumulative impact of compensatory education from basic education is carried over to lower secondary schools, and explains in part the high equity observed in PISA results.

BOX 3.2 KOREA'S EQUALIZATION POLICY

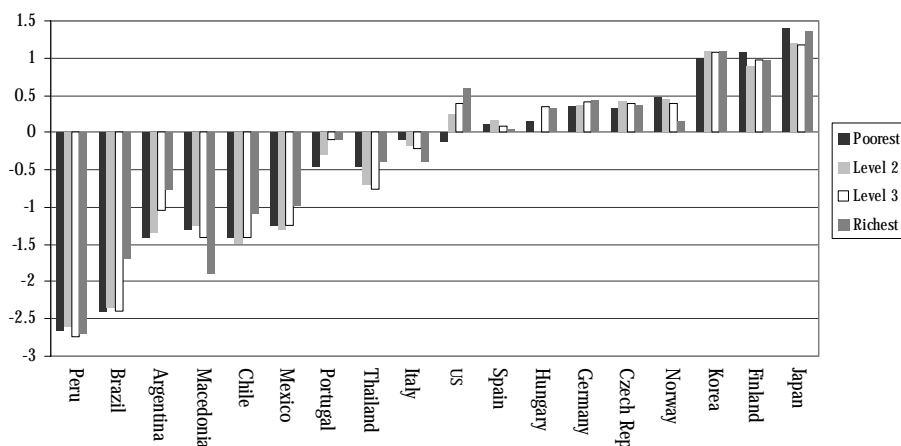
South Korea adopted an equalization policy in response to growing demand for better schools and rampant private tutoring. Under this policy, the competitive entrance exams were substituted with random assignment of students for all secondary schools (both private and public). In addition, the government subsidized private schools so that their students' tuitions and teachers' salaries are now equal to those in public schools. Under the equalization policy, all schools, public or private, had to give up their rights to select new students and are required to take all students assigned by the Ministry of Education through district-wide lottery. Meanwhile, the government guaranteed any deficit in operating cost, but not in capital cost, of all private schools. Accordingly, private schools became almost public in terms of the accessibility to the students, contents of the learning, and the quality of teachers. The only meaningful difference between private and public school remained in the governance structure.

While the policy has contributed to the remarkable expansion of secondary school enrollments, competition for better colleges and private tutoring has not decreased. The policy has raised both equity and average achievement level of Korean 15-year-olds. Meanwhile, the lack of competition and diversity among secondary schools created little incentives for schools to respond to the need of students and parents.

3.19 Comparing performance of each socioeconomic group (SES) in Mexico to a similar group in other countries provides another level of analysis (Figure 3.4). When comparing Mexico's standardized scores at the socioeconomic categorization to other countries for each socioeconomic group, the following is observed:

- Students from all four SES groups scored below the international average in their group;
- Students who come from the lower SES group in Mexico performed better than their peers from LAC countries but were worse than peers in most other countries; students in other SES groups also did the same, but performed relatively worse than Argentina among the LAC countries;
- Relative to their SES groups, all groups (except the richest), on average, had comparable performance; and
- Students from the richest families performed relatively better than students from other SES groups, and the other three SES groups had a comparable performance, on average.

FIGURE 3.4 PERFORMANCE BY SOCIOECONOMIC LEVEL USING STANDARDIZED SCORES BY LEVEL, PISA 2000



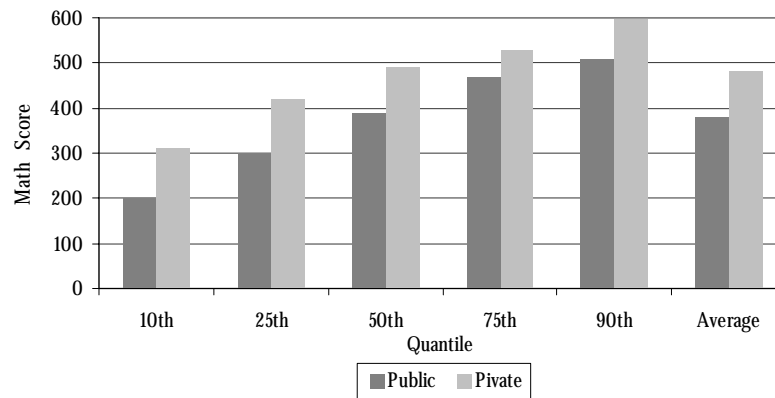
SOURCE: Abdul-Hamid 2000

NOTE: 2000 was used in order to have meaningful Latin American country comparisons because PISA 2000 included more Latin American countries.

Schools Comparison

3.20 In most PISA countries a considerable proportion of the variation in student performance lies between schools. In Mexico, there is a significant difference in performance between private and public schools (Figure 3.5). Type and location of schools affect performance. On average, private schools achieve better scores and have lower dispersion than public schools; at the same time, some public schools' performance is similar to, and sometimes better than, some private schools. There is a significant difference in school average scores and school dispersion based on location of the school; schools in large cities had higher average scores than the rest; schools in villages and small towns had higher dispersion than schools in cities; and top achieving schools were from large and medium-sized cities. The significance of school type and location has also been confirmed by multivariate and generalized least squares methods for the disciplines (Annex Table 6). In addition to the location, type, size, educational materials and system, compelling evidence shows that performance is significantly associated with the school climate and enthusiasm of teachers.

FIGURE 3.5 PERFORMANCE OF PUBLIC AND PRIVATE SCHOOLS IN MATH, PISA 2003, ACROSS PERFORMANCE DISTRIBUTION



3.21 There is also variation in scores between the different types of secondary schools in Mexico. Overall, general and technical high schools perform better than other types of schools in mathematics, reading and science. Technical secondary schools and *telesecundarias* score much lower than other types of schools. This is particularly

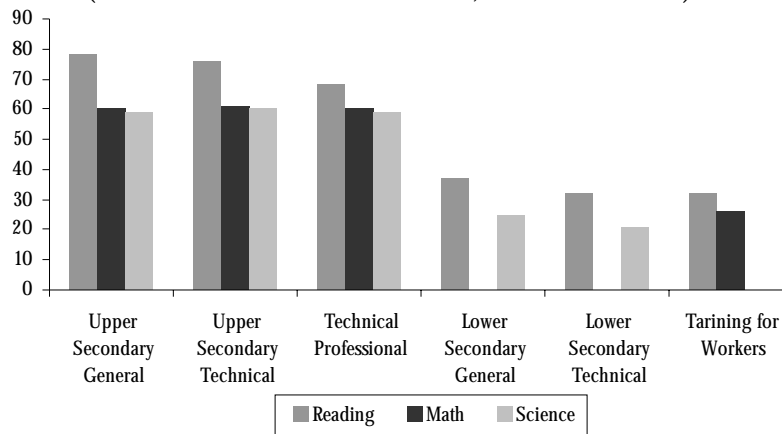
troubling considering the *telesecundarias* are the fastest growing sector in Mexico's education system. Math scores for students in *telesecundarias* are, on average, 100 points less than those of students in general high schools, almost 150 points less in reading, and about 100 points less in science. Since PISA 2003 is representative at the level of school type, one is able to see that *telesecundarias* produce the lowest raw scores. But the question is: what would happen if one controlled for other factors and compared them to other school types? Using a GLS model that controls for sex, mother's education and work, home educational resources, city and state residence, private school attendance and school size, among other factors, it is documented that all other types of schools have a significant learning advantage over *telesecundaria* students (Figure 3.6). In math, the advantage is only statistically significant for upper secondary technical and general high schools, technical professional schools and training for workers programs (*bachillerato técnico*, *bachillerato general*, *profesional técnico* and *capacitación para el trabajo*). That is, there is no significant difference between types of lower secondary school (*secundaria general* and *técnica*, and *secundaria para trabajadores*) once you control for other factors. But for science and reading, *telesecundarias* have a significant disadvantage relative to all other types (except training for workers). This analysis does not control for costs. Analysis of the PISA results undertaken by INEE also showed that *telesecundarias* performed worse than other types of schools: 89.3 percent of *telesecundaria* students were not competent in mathematics, compared to 71 percent of students in general secondary schools (INEE 2005).

3.22 However, a 15-year-old, the subject of PISA tests, should be in the first year of upper secondary. Those students who are in the first year of upper secondary perform significantly better than students still in the lower secondary (basic) education level. Students may be in lower secondary despite their age because of late entry or grade repetition, both associated with low performance. The large intake of disadvantaged students in recent years, partly due to the expansion of *Oportunidades*, may have exposed these new students to poor quality schooling. Thus, there is a need to couple efforts of expansion with programs to improve the quality of schooling, especially at the lower secondary level, and rapidly expanding modalities such as *telesecundaria*.

3.23 The problem, however, is that more and more children are entering this type of school, thus lowering overall scores, and their achievement levels are so low. A 15-year-old who is in the first year of upper secondary does relatively well in PISA. Students who are still in lower secondary have very low scores. Low learning levels limit their

chances for success at higher levels of schooling or later on in the labor market. However, since PISA was not designed as an evaluation of secondary school types, and the fact that only one point in time is examined, it is recommended that Mexico undertake a rigorous assessment of the impact of treatment by type of secondary school, with particular focus on *telesecundarias*. More generally, the issue of increased enrollment into low quality schools must be a priority for further analysis.

FIGURE 3.6 PERFORMANCE ADVANTAGE OF SCHOOL TYPE VS. TELESECUNDARIA
(CONTROLLING FOR OTHER FACTORS, SIGNIFICANT ONLY)

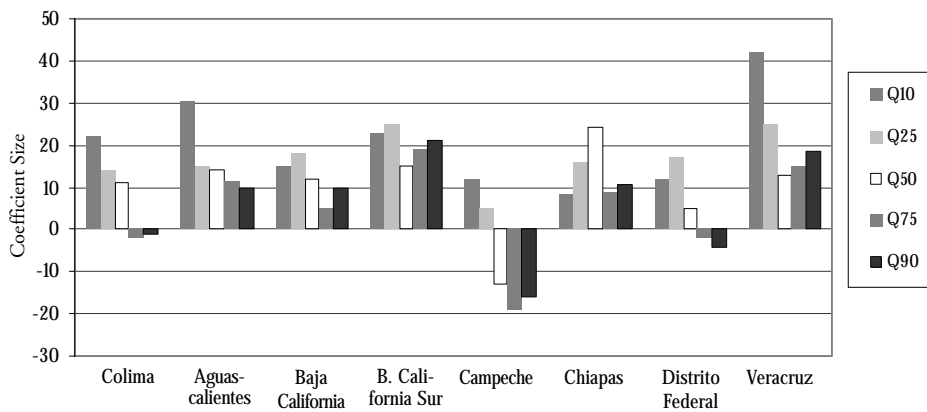


3.24 The above analysis, aggregate levels of performance for Mexico. However, given the wealth of information contained in the PISA 2003 data, it is possible, and appropriate, to examine state-level data as well (see also INEE 2004b). Analysis of state-level data shows that there are actually wide variations in different indicators between states. For example, a closer look at four different states, plus the Federal District, found that there are differences in how various types of secondary schools perform in each state. While professional technical schools have higher scores than general secondary schools, in the state of Durango the opposite is true. On average, scores for technical and general high schools are equal. However, in Colima, scores for the technical high schools in all three subjects are about 75 points less than those for general high schools. The Federal District seems to show the least amount of variation in scores between all types of secondary schools. In Veracruz, the professional technical schools outperform all

other types of schools. In Veracruz and the state of Mexico, which both report *telesecundaria* scores, *telesecundarias* still perform worse than any other type of school.

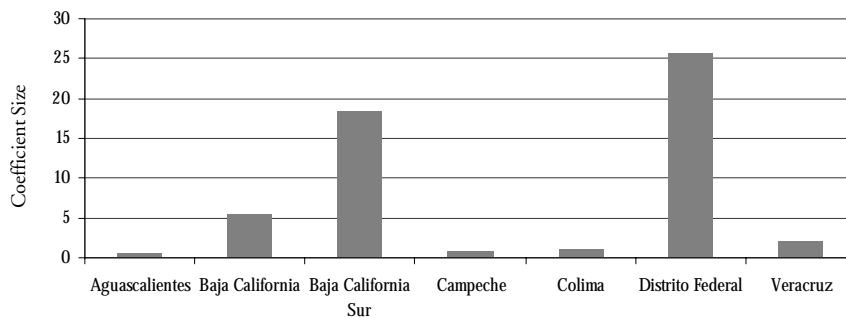
3.25 Additionally, while girls in Mexico outperform boys in reading, the same trend does not hold true for all states. For example, controlling for all other variables, in Campeche there is substantial gender inequality across all levels of performance, while girls in Veracruz and Aguascalientes far outpace boys (Figure 3.7). Variables explaining differences in reading scores also vary between states. For example, controlling for other variables, the effects of teacher morale at school on the scores of low achievers are similar in Colima, a high performing state, and Veracruz, a low performing state (Figure 3.8).

FIGURE 3.7 EFFECTS OF BEING FEMALE ON READING SCORES BY ACHIEVEMENT LEVEL



NOTE: Q10 is lowest achievement group, while Q90 is highest

FIGURE 3.8 EFFECT OF TEACHER MORALE AT SCHOOL AMONG LOW ACHIEVERS (READING)

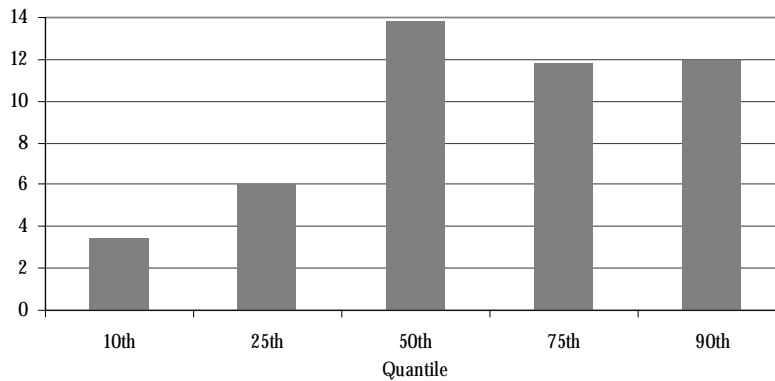


School Resources

3.26 Overall, the marginal effect of an increase in the quality of educational resources tends to be highest in countries where deficiencies reported by principals are particularly pronounced. This negative relationship may suggest diminishing returns to investment in educational resources. However, the value of coefficients varies widely across countries. In Mexico, Argentina and Peru, and also in Germany, a one unit change of the index is associated with differences in scores of 25 points or more, corresponding to an improvement of more than a third of a proficiency level on the combined reading literacy scale.

3.27 School educational resources are carefully explored and the analysis finds that only those that have a direct connection to the curriculum are important. In science, only laboratory equipment is found to be significantly associated with performance and the value increased by level of performance as shown by the quantile regression estimates (Figure 3.9, Annex Tables 7a-7c).

FIGURE 3.9 EFFECT OF EQUIPMENT AND LABS
ON SCIENCE SCORES, PISA 2003, ACROSS ACHIEVEMENT LEVELS

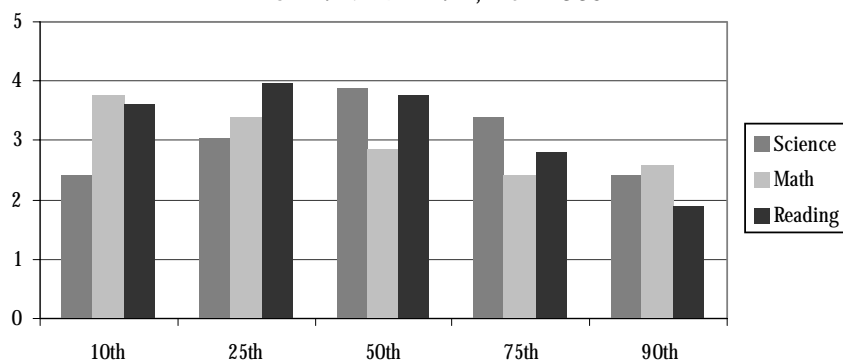


Quality of Teachers

3.28 Although PISA is probably not the best instrument for analyzing teacher performance – since it is a one point in time analysis – there are some characteristics of teachers that are at least associated with higher performance. These characteristics include teacher morale, behavior, attitude, and qualifications. High teacher morale, as perceived

by the school principal, is associated with better performance. The results confirm the substantial evidence that teacher quality is highly correlated with student test scores (Rockoff 2004; Murnane 1975; Armor and others 1976). For schools where teachers work with enthusiasm, math and reading scores seem to be higher. When teachers take pride, it is observed that students in that school perform better. When teachers value academic achievement, students significantly perform better in math and reading. Moreover, teacher morale is more important for low and middle achievers in reading and math, and for middle achievers in science (Figure 3.10).

FIGURE 3.10 EFFECT OF TEACHER MORALE ON PERFORMANCE BY ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2003



3.29 Teacher behavior and teacher-related factors affecting school climate are associated with performance. In schools where teachers have high expectations, students are observed to perform better. When principals feel that there is a strong relationship between students and teachers, students perform better. Moreover, students attending schools with high levels of teacher absenteeism, and lack of encouragement to achieve their full potential, perform worse, especially in mathematics and reading.

Technology: Quality, not Quantity

3.30 International experience on the impact of computers and technology on academic performance, based on randomized evaluations or natural experiments, shows mixed results (Krueger and Rouse 2004; Angrist and Lavy 2002; Booser, Krueger and

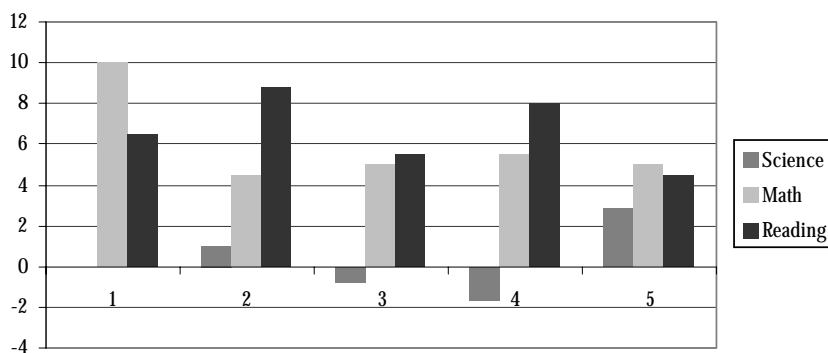
Wolkon 1992; Goolsbee and Guryan 2002; Kirkpatrick and Cuban 1998; Wenglisky 1998). The research of Krueger and Rouse (2004) in the United States suggests that while the use of computer programs may improve some aspects of students' language skills, it does not appear that these gains translate into a broader measure of language acquisition or into actual readings skills. In the Netherlands, Leuven and others (2003) show that extra funding for computers and for language materials does not improve test scores in reading, arithmetic or information processing. All point estimates are negative. There is more evidence of negative effects of the computer subsidy, especially in math.

3.31 Angrist and Lavy (2002) examined the effect of computer funding on performance in Israeli schools. The study examined the installation of computers in many elementary and middle schools and provides an opportunity for estimating the impact of computerization on both the instructional use of computers and pupil achievement. Results from a survey of Israeli teachers show that the influx of new computers increased teachers' use of computer-aided instruction (CAI) in the 4th grade, with a smaller effect on CAI in 8th grade. Although many of the estimates are imprecise, on balance, CAI does not appear to have had educational benefits that translated into higher test scores. OLS estimates show no evidence of a relationship between CAI and test scores, except for a negative effect on 8th grade math scores in models with town effects. Estimates for 4th graders show lower math scores in the group that was awarded computers, with smaller (insignificant) negative effects on reading scores.

3.32 In an analysis of 31 countries using PISA 2000 data, including Mexico and Brazil but no other developing country, Fuchs and Woessmann (2004b) find that students who use computers extensively at school have worse mathematics and reading performance. Those using computers several times a week performed "sizably, statistically and significantly worse" than those who used them less often, according to an analysis using PISA 2000 for 31 countries. Once controlling for home and school resources, they find no impact of computers on performance. That is, for students from homes and schools with more resources in general, computer availability was not related to student performance. Computer use at home, particularly internet access, email and educational software, is associated with better test performance. However students who hardly ever used computers did a little worse than those who used them between a few times a year and several times a month.

3.33 Although not a random experiment, analysis using PISA data for both 2000 and 2003 for Mexico, shows that there are mixed results regarding computer use. In general, the existence of computers and the computer-to-student ratio at the school does not make a difference on performance. This was tested using the computer-to-student ratio and the number of computers available to students only or to teachers only, as reported by the school principal. However, in Mexican schools where the use of computers is significant, student outcomes were much higher than other students in reading, math and science (while controlling for other factors). Moreover, this is confirmed using quantile regression analysis. The analysis highlights two major findings for Mexico. First, although using computers at school is associated with positive achievement, it is observed that in mathematics, using calculators at school, as reported by students, also played an important factor. Hence, use of low threshold technology can also be beneficial. When controlling for achievement levels as revealed by the estimates from the quantile regressions, it is observed that calculators show a higher contribution to achievement than computers among low achieving students. However, for high achievers, computers have this positive effect (Figure 3.11). Second, providing an opportunity for students to use computers at school has contributed mostly to achievement in reading rather than to science and mathematics. It can be hypothesized that this may be due to availability of software and learning modules in reading and lack of such for science and mathematics.

FIGURE 3.11 EFFECT OF STUDENT USE OF COMPUTERS AT SCHOOL BY ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2003



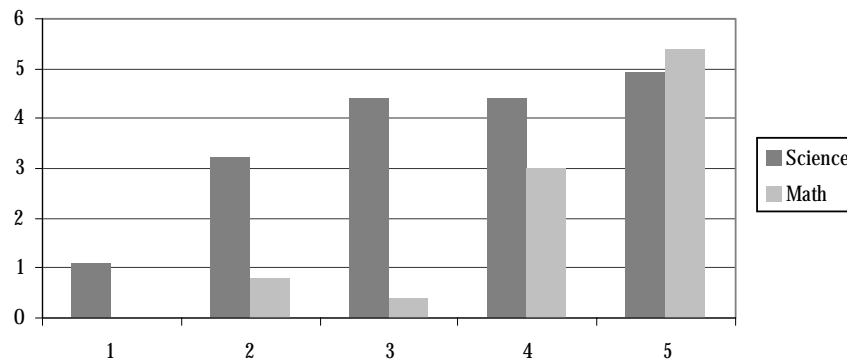
NOTE: 1 refers to lowest achievement group, while 5 refers to highest

3.34 The issue of cost-efficiency is raised in light of these findings. While the use of computers and calculators are found to be significantly associated with performance in Mexico, using PISA 2000, especially in math, calculators are more cost-effective than computers. The price of a computer is many times higher than that of a calculator (10,947 Mexican *pesos*, or \$952, using an exchange rate of 11.5 *pesos* to the dollar, compared to 10.2 Mexican *pesos*, less than \$1, for a calculator).

Student Related Factors

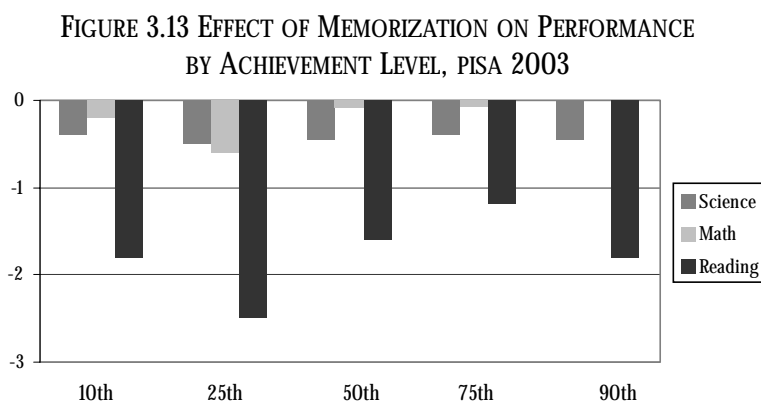
3.35 Instrumental motivation, as measured by students' perception and understanding of education as a means to improve job opportunities and ensure a financially secure future, is seen to be significant in explaining outcomes in science and mathematics. Students tend to achieve better results in these areas when they are aware of the importance of studying mathematics and science for the labor market and their future careers. The level of association also varies between the different achievement quantiles. This is more significant for higher achieving students in science and is only significant for the top two achieving quantiles (75th and 90th) in mathematics (Figure 3.12).

FIGURE 3.12 EFFECT OF MOTIVATING STUDENTS ON VALUE OF SUBJECT IN MARKET BY ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2003



NOTE: 1 refers to lowest achievement group, while 5 refers to highest

3.36 Memorization as a method of studying negatively affects student performance in all three disciplines while controlling for other variables in the generalized least squares models. The same significant negative effect is observed among all different achievement groups (Figure 3.13).



NOTE: 10th refers to lowest achievement group, while 90th refers to highest

3.37 The awareness and enjoyment levels of the subject matter are important in reading performance and among the different achievement groups (Figure 3.14). In addition, allocating time to work on class assignments and homework is associated with better performance. The noticeable importance of this factor is observed among low achievers in mathematics and top achievers in science (Figure 3.15).

FIGURE 3.14 EFFECT OF ENJOYING READING BY ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2000

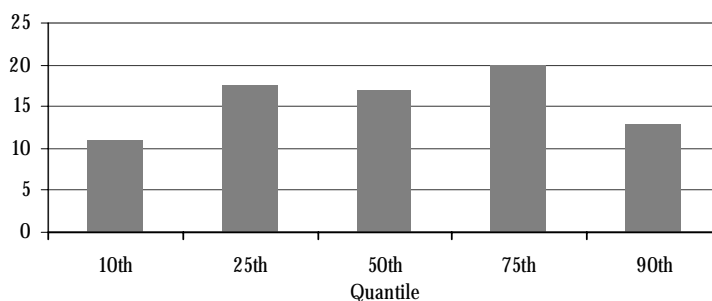
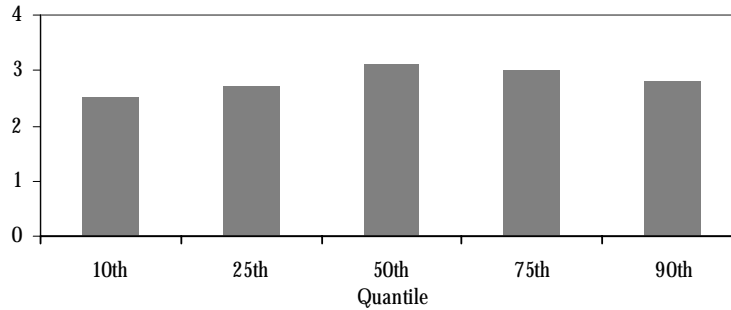


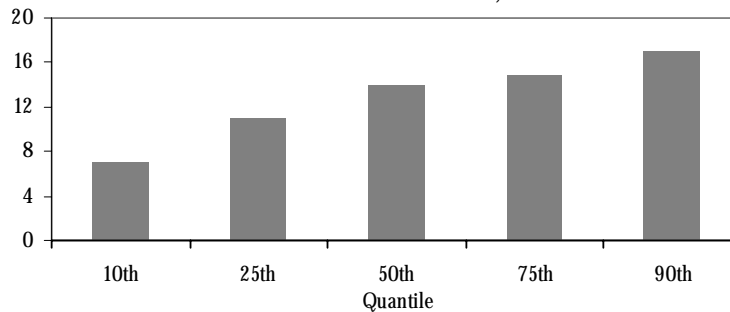
FIGURE 3.15 EFFECT OF HOMEWORK BY MATH ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2003



Family Factors

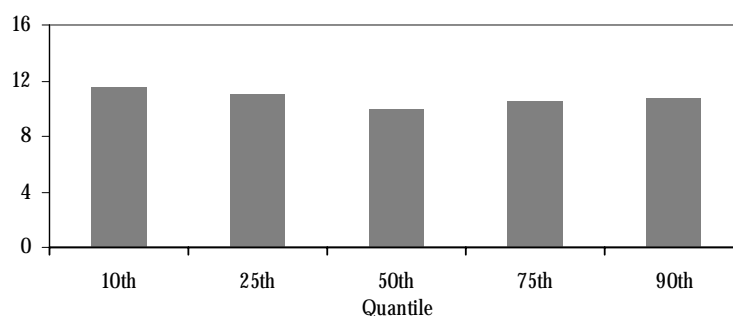
3.38 The most important family factors contributing to student achievement are mother's education level and the availability of educational resources in the home of the child. A mother's education level has the most significant effect in science, especially among the top achievers. Mother's work negatively affects performance only in mathematics (Figure 3.16).

FIGURE 3.16 EFFECT OF MOTHER WITH SECONDARY EDUCATION BY MATH ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2003



3.39 The availability of educational resources at home affects reading performance the most and the effect increases by achievement level. Its effect on the performance of top achievers was twice as much as that for low achievers. Educational resources include books and a computer in the home (Figure 3.17).

FIGURE 3.17 EFFECT OF HOME EDUCATIONAL RESOURCES BY MATH ACHIEVEMENT LEVEL, PISA 2003



3.40 Results are summarized in Table 3.2 in terms of school factors, teacher-related factors, student factors and general characteristics.

TABLE 3.2
SUMMARY OF DETERMINANTS OF LEARNING IN MEXICO, PISA 2003

SCHOOL FACTORS

Positive Factors

- Private school over public in all subjects
- More girls in school is associated with better performance
- Location of school (cities specially large ones) has positive influence (villages and smatowns disadvantaged)

Mixed Effects

- School educational resources:
- Students who used computers (effectively) at school achieved better in all subjects
- Total number of computers available to teachers does not have significant positive impact
- computer-Student ratio at school does not have a clear impact
- Availability of science equipments and laboratories

Negative Factors

- High student-teacher ratio associated with low score

TEACHER-RELATED FACTORS

Positive Factors

- High level of relationship between teachers and students (perceived by school principal)
- High teacher morale associated with higher scores (perceived by principal)
- Teacher behavior and related factors affecting school climate associated with high scores

STUDENT AND LEARNING FACTORS

Positive Factors

- Time on homework associated with better performance
- Interest in subject has positive effect
- Student perception of relationship with teacher (get along, interest in student, listen, extra help, treat fairly)
- Instrumental motivation has positive effect on student performance in math and science; understanding that science and math are associated with better job opportunities and future financial security

Negative factors

- Memorization as a way of studying (in all subjects) is not effective

GENERAL CHARACTERISTICS

Positive Factors

- Boys achieved better than girls in math and science but girls perform better (but big difference) in reading
- Mother's education (above secondary) associated with better performance
- Home educational resources associated with high performance in math and reading

Negative factors

- Mother's employment associated with low performance
- Number of siblings

Conclusions

3.41 The analyses presented above reaffirm what is known about the impacts of socioeconomic status on learning and the limited role of physical investments. They also shed new light on the importance of school climate, expectations, participation, pedagogic methods, autonomy, accountability and the need to use assessments to inform policy decisions.

3.42 A few key findings emerge from a comparison of the results of Mexico's National Assessments and PISA. Both find that increased maternal education and having educational resources at home positively impact student achievement levels. Results from both exams also underscore the importance of institutional factors in determining educational achievement: students from urban and private schools often perform better than students from rural and public schools and school climate and teaching practices matter. In schools where students and teachers have strong relationships and engage in participatory learning practices, students achieve higher test scores. Analysis also shows that schools in larger cities and high teacher morale are associated with better learning outcomes. Suggested implications are presented in Table 3.3.

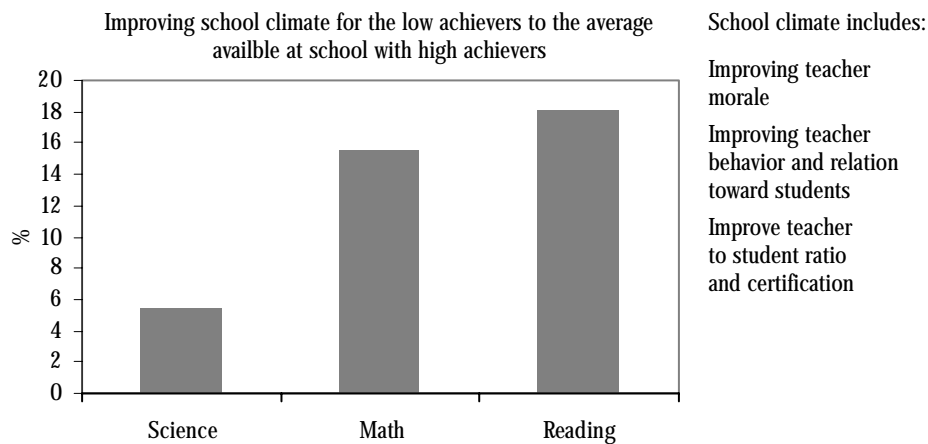
TABLE 3.3
IMPLICATIONS FOR SCHOOL QUALITY BASED ON ANALYSIS OF PISA

(1) SCHOOL FACTORS	
WHAT IS WORKING	<ul style="list-style-type: none"> • Private education, schools in cities • High teacher morale and level of relationship between students and teachers
<i>Implications</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Learn from best practices at private schools and apply them in public schools 2. Provide scholarships to needy groups 3. More alternative schools in rural areas and small cities 4. Rotate teachers from different types of schools to public schools 5. Build environment with high level of satisfaction and interest in teaching
WHAT IS NOT CLEAR	<ul style="list-style-type: none"> • Existence of computers and calculators, science laboratories
<i>Implications</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avoid focus on computer-student ratio of number of computers or Internet 2. Think of cost-efficient resources 3. Build curriculum to accommodate usage of computers 4. Train teachers and students to use computers effectively in course work 5. Make sure that science students carry out experiments and use laboratories
(2) STUDENTS FACTORS	
WHAT IS WORKING	<ul style="list-style-type: none"> • Homework; interest in subject matter, understanding the value of subject
<i>Implications</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encouraging and supporting students to spend time on homework 2. Provide incentives to faculty to work more with students 3. Encourage group assignments so that students can help and motivate each other <ul style="list-style-type: none"> • Understand future benefit of learning subject matter <ol style="list-style-type: none"> 1. Train faculty to make students aware of value of subject matter in labor force 2. Encourage teachers to relate theory to real life applications 3. Enhance curriculum to include case studies and applications
WHAT IS NOT WORKING	<ul style="list-style-type: none"> • Memorization as a way of studying
<i>Implications</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memorization as a way of studying should be discouraged 2. Schools could implement activities on how to be a highly effective learner

3.43 One can also conclude from the above analysis that Mexican students perform as well as their peers in other Latin American countries. However, there remains much to be done to bring them to a comparable level with other OECD and PISA participating countries. Issues that emerge are mostly related to instructional practices and whether students are oriented to be effective learners. Teachers cannot be rigid and too strict with students and should be able to encourage students to achieve their full potential. More important than physical resources, Mexico may need to focus on improving the learning environment and school climate. These factors were robust and confirmed by the quantile regressions for all three subjects.

3.44 School climate has been found to be of measurable importance for the different achievement groups. In other words, the climate factors played a significant role in the performance of low and high achievers indiscriminately. For example, when controlling for all other variables, we find that between 9 to 15 math and reading points were associated with a unit increase in the index of teacher morale and a 10 point increase for one unit of student sense of belonging at school (Table 3.4). Changes and improvements in the school climate (relations between students and teachers for example, belief in students' ability to learn and support for that to happen) and current schooling practices are simulated to increase the overall score of the bottom achievers by about 20 percent.

TABLE 3.4 SIMULATING IMPROVEMENTS, PISA 2000



3.45 While it would be difficult for a central authority to regulate family and student factors, school climate and other determinants of learning, such as time spent on homework and the use of technology in schools, policies at the school and community level stand a far greater chance of affecting positive changes in learning outcomes. Increased autonomy, improved accountability, and use of assessments may be needed in order for schools to determine locally-appropriate policies. For example, the analyses above show that teacher morale, teacher-student relations, teacher behavior, school climate, teacher expectations of student performance, student's awareness of value of school for future earnings and active learning/teaching styles are all associated with better learning outcomes. Increased autonomy may give schools the flexibility they need to empower teachers, thus improving the school climate as well as the relationship between students and teachers. The analyses also showed that parental involvement with schools and attitudes about their children's schooling have an impact on educational achievement. Strengthened accountability mechanisms could create space for parents to actively participate in the education system and, if successful, raise aspirations for greater educational attainment levels for their children. Finally, the results from an important international assessment such as PISA offer substantial material to be considered in the development of policies and strategies to improve learning outcomes. The next chapter provides a preliminary agenda for action that Mexico may consider for improving learning outcomes.

CHAPTER 4

AN AGENDA FOR ACTION

4.1 The first three chapters of this report provided an international review of the factors that impact learning outcomes, a description of the state of the quality of education in Mexico, and analyses of new data on learning outcomes, using innovative techniques and applications. The findings of the analysis of the national assessments and PISA both build on the recommendations of previous World Bank reports and extend their implications. The findings in this report are also confirmed by international research and have clear implications for improving the quality of education in Mexico. Household factors, as well as institutional, school and teaching characteristics, are associated with better performance. In the national assessments, the poor performance of indigenous students – very low levels of learning outcomes and lower returns to schooling – are documented.

4.2 In general more Autonomy, Accountability and Assessment – the three A's – will help improve the quality of education in Mexico, through improvements in learning outcomes (see also Schmelkes 2001, who calls for decision-making within the school, but with support from the center in matters of evaluation and specific assistance for weaker schools). This will also allow other policy actions to be more effective. That is, more autonomous schools can implement appropriate language policy, thus fulfilling national guidelines for indigenous students. A more accountable system will in turn encourage more active participation by parents and others, which is key to improving learning outcomes. Finally, a system that is based on constant assessment and participation in international benchmarking exercises will improve cost-effectiveness. Box 4.1 summarizes the recommendations that follow.

Increase School Autonomy at Public Schools

4.3 *To improve quality, Mexico needs to continue efforts to move decision-making to the school level, thus increasing school autonomy.* Results from the analysis of the National Assessments and PISA 2003 show that teacher morale, teacher-student relations, teacher behavior, school climate, teacher expectations of student performance, student's awareness of value of school for future earnings and active learning/teaching styles are

all associated with better learning outcomes. Increased autonomy from the state level education secretariats to the local level may give schools the flexibility they need to empower teachers and parents, thus improving the relationships between students and teachers. The results of PISA 2003 suggest that both students and schools perform best in “a climate characterized by high expectations that are supported through strong teacher-student relations, students who are ready to invest effort and who show interest and lower levels of anxiety with mathematics, and a positive disciplinary climate” (OECD 2004b). In most of the countries that performed well, local authorities and schools also have substantial responsibility for educational content and/or the use of resources, and many set out to teach heterogeneous groups of learners.

BOX 4.1 AN AGENDA FOR ACTION

The agenda for action proposed in this study is based on three main principles: (i) increased autonomy from the state-level education secretariats to local schools; (ii) implementation of accountability mechanisms between the federal and state education authorities, local schools; and communities, parents and students; (iii) constant assessment of student performance to inform education policy decisions.

- *Autonomy*
 - To improve quality, Mexico needs to continue efforts to move decision-making from the state level secretariats to the school level, thus increasing autonomy
 - Increasing school autonomy can compensate disadvantaged schools
 - Autonomy can help raise the schooling outcomes of indigenous peoples
 - Schools need the autonomy to develop locally appropriate education policies
 - School autonomy reinforces the role that attention given to homework, instruction of effective learning styles and student’s perception of the future value of education play in raising student achievement levels
 - With more autonomy, schools could determine the appropriate mix of resources and technology for their students
- *Accountability*
 - Accountability mechanisms could improve learning outcomes, by involving parents and communities in setting clear goals and visions for the school system

- Accountability mechanisms that put people at the center of service provision can go a long way in making services work and improving outcomes
- Flexible and wide-ranging accountability mechanisms could encompass various types of services
- Continue to increase incentives for school enrollment, while improving accountability
- *Assessment*
 - Assessment testing can be used to inform policy decisions—at the local, state and national levels
 - Analysis of assessments can foster public and civil society involvement in education reform
 - State governments should be proactive in encouraging public debate using assessment results
 - Mexico has made remarkable efforts to improve assessment of the education system and is encouraged to continue participating in international achievement tests and expand coverage of national assessments

4.4 Increasing school autonomy can compensate disadvantaged schools. Two current government programs designed to increase school autonomy are improving school climate and showing signs of positive impacts on learning outcomes. A compensatory education program implemented by CONAFE builds an environment in which a high level of satisfaction and learning at schools exists and the PISA results provide some evidence that the compensatory program has improved equity in outcomes. Evaluations of the program show that the program reduced learning gaps between similarly disadvantaged groups. The Quality Schools Program (*Programa Escuelas de Calidad*, PEC) also aims to increase parental participation and the empowerment of the school community (school directors, teachers, parents, students). The most effective elements of the compensatory education program –parental management, on which PEC was based and expanded – could be mainstreamed into the education system. Moreover, a graduation system, in which improved schools are phased out of the compensatory program, could be designed, preferably in coordination with PEC expansion. Compensatory programs are also needed to ensure access to secondary education. The findings from on-going evaluations of these two programs should shed light on the effectiveness of the programs as well as the impact of increased autonomy on learning outcomes.

4.5 Autonomy can help raise the schooling outcomes of indigenous peoples.

Indigenous peoples exhibit poor education outcomes and low returns to schooling. Therefore, it may be necessary to go beyond just compensatory programs for indigenous communities. A model worth considering is *Escuela Nueva* (Box 4.2). The *Escuela Nueva* model represents a highly innovative reform movement that integrates an active pedagogy, reflective teaching, democratic decision-making, student leadership, cooperative learning and empowerment of teachers and the local community. The model may be particularly relevant for indigenous schools because it gives schools a high degree of autonomy in order to adapt the program for local needs. Multigrade students advance through flexible, but not automatic, promotion. Individual student work, emphasized in traditional schools, is combined with work in small groups, a feature that could reinforce the collective nature of most indigenous communities. This model can help address the needs of indigenous children, given its positive record in rural areas of Colombia and expansion to other countries.

4.6 Schools need the autonomy to develop locally appropriate education policies.

The analysis shows that there was wide variation of results by state, socioeconomic status, indigenous groups and types of schools, highlighting the need to move decision making to the school level. For example, although there is some variation, overall private schools perform much better than public schools. This may be partly attributed to the high level of autonomy over school resources and educational content that private schools enjoy. In addition, there is a differentiated effect of technology and school inputs. For example, while computers have a positive effect on math scores among high achievers, calculators have a larger effect on math scores among low achievers than do computers. These examples illustrate that there are many unobserved factors that contribute to learning outcomes and it is difficult for a centralized authority to determine appropriate school interventions. Increasing autonomy would allow schools to determine locally appropriate policies, particularly in the case of schools that serve indigenous students and other disadvantaged schools.

BOX 4.2

ESCUELA NUEVA

The *Escuela Nueva* program was introduced in rural schools in Colombia in 1975 to address the challenge of providing a complete primary education cycle in rural schools. At the time, half of Colombia's rural schools did not offer a complete primary education cycle and more than half of rural children between the ages of 7 and 9 had never attended school. The program has expanded to include over 27,000 schools.

The *Escuela Nueva* system represents a highly innovative reform movement that integrates an active pedagogy, reflective teaching, democratic decision-making, student leadership, cooperative learning and empowerment of teachers and the local community. These principles are reflected in the daily activities of typical *Escuela Nueva* schools. For example, multigrade students advance through flexible, but not automatic, promotion. Individual student work, emphasized in traditional schools, is combined with work in small groups. Student work is oriented by self-instructional learning guides in mathematics, reading, science and social studies. Units in text books include learning objectives, guided activities to be completed and free activities, which require application of the knowledge gained. Some involve creative exploration and application of region specific knowledge. In addition, in-service teacher training is divided into three one-week courses conducted throughout the first school year, designed to provide teachers with the pedagogical skills needed to implement the multi-grade classroom.

Analysis shows the cost per student is higher in *Escuela Nueva* schools. However, evaluation results indicate that repetition and dropout rates in *Escuela Nueva* schools are lower than those in the traditional rural schools. Additionally, student academic achievement in *Escuela Nueva* is higher compared to traditional schools, although this positive difference diminishes in 5th grade. This could be due to the better retention rates in *Escuela Nueva* (which retains the low achievers) or because this kind of education declines in the upper grades.

Escuela Nueva's success has been attributed to many characteristics—development over time, a structured yet flexible and multi-faceted program adapted to the local context and opportunities for meaningful involvement of students, teachers and community members. The *Escuela Nueva* reform provides a lesson and model on how policy makers and teachers can better educate their most challenging and poorest communities through innovation, cooperation and a deep understanding of the local context.

Sources: McEwan and Benveniste 2001; Psacharopoulos, Rojas and Velez 1993

4.7 School autonomy reinforces the role of homework, learning styles and future value of education. Other important findings concern the role of homework and academic learning styles. There is a strong relationship between the use of homework, as well as interest in the subject matter, and academic performance. In addition, an increased understanding of the value of the subject matter in determining future access to jobs and earnings attainment will improve academic performance. Memorization as a way of learning is not effective. Students need to be shown better and more effective alternatives to study and learn. Schools could be empowered to implement activities on how to be a highly effective learner as well as highlight the importance of education for future employment.

4.8 With more autonomy, schools could determine the appropriate mix of resources and technology for their students. What is not clear is the impact of technology on academic outcomes. There is a need to rethink how resources are used and not focus on computer to student ratios or the number of computers or internet access at school as indicators of improved learning outcomes. Technology is useful when it is integrated in the learning process and when it is used to improve the pedagogical approach. For example, technology can facilitate the pedagogical processes that will improve outcomes by making, for example, learning by doing and the use of computer simulation technology, feasible learning strategies (Box 4.3). Schools could be given information about how technology can be used to improve the learning process and be given the freedom to adapt available technology to their own circumstances. Mexico's new technology program, *Enciclomedia* (www.encyclomedia.edu.mx), provides an excellent opportunity to evaluate the impact of technology on academic outcomes, especially if it is linked to the learning process and takes advantage of programs that empower schools through increased school autonomy and introduce flexibility in the school, such as PEC. Technology, in the form of e-learning, may also be a way to close learning gaps for groups typically not served by the education system, such as migrant workers, or for whom access to education is difficult, such as disabled students (Santillan 2004).

BOX 4.3

EDUCATION TECHNOLOGY

Education technology has evolved from using film projectors in schools to courses offered on-line. The rapid and continuous development of computer technology offers the field of education the possibility of expanding the boundaries of the classroom as well as revolutionizing current pedagogical methods. According to Roger Shank, “it has been understood for a very long time that people learn by doing and that other kinds of learning don’t really work all that well.” Learning by doing is hard to find in the current education system because it is difficult to implement. But recent research on the brain and learning supports the idea that technology can be used in better ways to help people learn. More specifically, computers and on-line courses have the potential to put experiential learning back at the center of education.

The role of technology in experiential education is that of simulation. Academic and computer experts would develop the curriculum and create a computer program that simulates a real world situation and provides feedback to students about the ramifications of the decisions that they make while engaged with the program. In this sense, students would learn what works and what does not work through their own actions instead of reading a chapter out of a book. For example, a business student can either read a case study about a business that failed, or they can run a business through a simulation and learn how their decisions cause a business to fail or to thrive. The potential uses for this type of technology in education reaches far and wide and can be practically implemented. In fact, computer simulated programs are used every day to train pilots how to fly different types of aircraft.

SOURCES: Schank 2001, 2004; OECD 2002

Improve Accountability

4.9 *Accountability mechanisms could improve learning outcomes.* The poor overall results in Mexico highlight the need to assign responsibility for improving learning outcomes. In order to improve learning outcomes it is necessary that school empowerment be accompanied by a strengthened accountability framework that enhances social and parental participation in schools. Accountability can strengthen school quality by involving parents and the community more, and by setting clear goals and visions for the school system. This is particularly true for indigenous schools,

for which decisions regarding curriculum are made at the federal level with little accountability. If accountability were delegated to the school level with focus on community and parental participation, learning outcomes would probably improve.

4.10 The PISA results show that time spent on homework and student interest in the subject matter are positively associated with learning outcomes, whereas memorization as a way of learning negatively impacts achievement test scores. The effects of computers and lab equipment have mixed effects, with computers benefiting mostly high achievers as well as overall only improving reading scores and lab equipment only improving science scores. While these factors are not necessarily amenable to changes in policy at the federal level, they would likely be influenced by stronger accountability mechanisms at the school and community level. If schools (teachers and administrators) and their communities (parents and students) were held responsible for results, they would be more likely to make sure that students are responsible for doing their homework, that teachers are more enthusiastic about subject matters and use active pedagogic methods, and that administrators are acquiring the appropriate mix of technology and equipment for their schools. It is important to note that holding schools and communities accountable for improved results necessitates devolution of decision-making to the school level so that they can initiate and carry-out school/community appropriate policies.

4.11 *Accountability mechanisms that put people at the center of service provision can go a long way in making services work and improving outcomes.* More specifically, focusing on people enables them to monitor and discipline service providers and amplifies their voice in policymaking, and strengthens the incentives for providers to serve them. There are three key relationships in the service delivery chain that can be used to strengthen accountability: (1) between beneficiaries and providers; (2) between beneficiaries and policymakers; and (3) between policymakers and providers. There may be a need to look for strategies to strengthen the short route to accountability, the direct influence of beneficiaries on service providers. This could include enhancing client power or the leveraging of parents through choice or voice directly at the school level. Increased parental participation, choice of provider and demand-side financing are all examples of mechanisms that may increase the short route to accountability. Interventions that include choice (funding follows student) increase competition in the market and may improve quality as perceived by parents. Also, when parents control or manage the payments that go to providers, then their

likelihood to play a monitoring role could increase; that is, voice would be expected to lead to better quality (through enhanced involvement).

4.12 Flexible and wide-ranging accountability mechanisms could encompass various types of services. For example, some services – such as schooling (measured as enrollment) – could be contracted out. The PISA results show that, in general, private schools achieve higher learning outcomes and this could be due, in part, to their self-management and greater accountability to their clients, via incentives in the form of tuition payments. Contracting models, whereby poor students at the secondary level are given places in successful private schools, as in the case of targeted scholarships in Colombia and Côte d'Ivoire (Angrist and others 2002; Sakellariou and Patrinos 2004), can be used in the short term to increase school enrollment cost-effectively, while maintaining school quality as long as the schools selected to take in students perform well in standardized assessments. These options have the potential to both improve quality and increase access, especially at the post-compulsory secondary school level. Public finance of private providers is used by many OECD countries, including Holland and Denmark (OECD 1994; Patrinos 2002), as well as Korea, where it is combined with their secondary school equalization policy. Such models require adequate information flows to policymakers, providers and parents, and in the case of Mexico could require extending the sample-based assessment system to cover more schools. However, generalized school choice models are controversial and difficult to implement (Gauri and Vawda 2004; Hsieh and Urquiola 2003; Ladd 2002; McEwan 2000). The suggestions made here are merely short-term, targeted scholarship options.

4.13 Continue to increase incentives for school enrollment, while improving accountability. Other enrollment incentive programs could also benefit from strengthened accountability mechanisms. Mexico has had tremendous success in enrolling and retaining children in primary school through its conditional cash transfer program, *Oportunidades*. Rigorous impact evaluations of the program indicate that it has significantly increased the enrollment of children, particularly girls, especially at the secondary school level. The results imply that children will have an average of 0.7 years of extra schooling because of *Oportunidades*, although this effect may increase if children are more likely to go on to upper secondary school as a result of the program. Using panel data for Mexico for 1997 to 1999 (Behrman and others 2001; Skoufias and Parker 2001; Schultz 2004) it is shown that *Oportunidades* resulted in

higher school attainment among indigenous children, and a significant reduction in the gap between indigenous and non-indigenous children (Bando and others 2005). Results show a significant reduction in the probability that indigenous children work after participation in the program. Similarly, indigenous children had lower school attainment compared to children that either only speak Spanish or are bilingual. The program has been expanded to urban areas and is supposed to expand to the secondary level, an action that could be encouraged in order to help increase enrollment rates. Implementation of the Youth with Opportunities (*Jóvenes con Oportunidades*) initiative, which provides additional resources to poor youth attending and completing upper secondary education, could also motivate youth to stay in school. Similar programs in the United States have been shown to be highly cost-effective (Greenwood and others 1998).

4.14 However, many of the new students entering the system are not prepared and are entering poorly performing schools. Rapid expansion may be showing up in poor results at the lower secondary school level, especially *telesecundaria*. *Oportunidades* has contributed to great gains in expansion of school enrollment. Nevertheless, *telesecundaria* students are not performing satisfactorily in academic achievement tests, especially in writing and mathematics. This points to the need to address quality issues while expanding access through scholarships. Expansion of these programs to higher levels of schooling and to urban areas needs to be accompanied by greater accountability to ensure quality schooling for new students.

Continue Learning from Assessments

4.15 If increased autonomy and improved accountability are to lead to policies for achieving higher learning outcomes, then national and international learning assessments can help operationalize accountability and autonomy. In order to improve learning outcomes, countries must first have the capacity to measure levels of achievement.

4.16 *Assessment testing can be used to inform policy decisions.* Mexico is congratulated for its continuing participation in international student assessments, especially for the expanded and representative sample at the state level. It is important for Mexico to continue to participate in international assessments such as TIMSS and *Laboratorio* – but especially PISA – and use the results to benchmark its performance against other countries. As other OECD countries have shown, PISA results can be

used to justify education reform initiatives. PISA provides an excellent opportunity for countries to evaluate their education systems, establish benchmarks for future tracking and inform policy responses, as recognized by Mexico in its own analysis of PISA results (INEE 2004b). This has been the case in Singapore and Jordan, where the results are continuously used to reform curriculum, train teachers and conduct research on the determinants of learning. In both cases, the use of the TIMSS results has provided significant returns (Box 4.4). The cost of participation in international assessments is relatively low and the benefits significant.

BOX 4.4 USING INTERNATIONAL ASSESSMENT TO REFORM AND IMPROVE EDUCATION: THE CASE OF JORDAN

Jordan has benchmarked its education system against other countries in the areas of education indicators and international achievement tests. This provides Jordan with comparable information by which to analyze systemic progress towards educational advancement and quality. Jordan is also one of the World Education Indicator Countries, which benchmark their systems to OECD countries.

In 1990, Jordan became the first Arab country to participate in the International Assessment of Educational Progress (IAEP II). The IAEP II study was launched simultaneously with Jordan's effort to undertake a thorough review of its education system that could be used to design a comprehensive reform program. The IAEP process not only provided crucial data on Jordan's educational performance (at the 8th-grade level), but also allowed national educational specialists the opportunity to learn the techniques that such an exercise involves –including sample selection, administration of tests, and implementation monitoring. The IAEP II study was to be instrumental in building national capacity for independently conducting national surveys of education achievement in the future. Jordan's students ranked near the bottom in IAEP II.

Then Jordan participated in TIMSS in 1999. The results of the study came as a shock. About 75 percent of students in mathematics and about 67 percent of students in science scored lower than the international average. Jordan stood third from the bottom in both subjects among the 20 participating countries.

An expert committee was subsequently established to investigate the causes of this poor performance. After an item-by-item examination of the test and school curricula, as well as

(continues)

administration of practice tests, Jordan re-administered the entire TIMSS examination. The results were almost identical to those obtained during the first round of testing. However, the results served to inform efforts to reform educational quality. More specifically, it served to: (a) establish benchmarks of 13-year-olds' achievement relative to 19 countries; (b) identify the areas of strength and weakness in each subject; (c) compare the performance of students in schools run by different authorities, regions and areas; (d) identify cognitive processes and respond with a view to informing teacher training; (e) analyze family and home characteristics associated with student achievement; and (f) target negative and positive influences of classroom practices, out-of school activities, and attitudes.

Jordan's example indicates the importance of government commitment to use the results of international assessments for evaluating education systems, establishing benchmarks for future tracking and informing policy responses. Most importantly, the efforts paid off. In 2003, Jordan again participated in TIMSS. The results were impressive. Jordan improved its scores in both math and sciences. In science, Jordan's performance was above average.

4.17 Analysis of assessments can foster public and civil society involvement in education reform. A review of the published media in PISA participating countries suggests that the assessment results had an impact on educational policy making. Media coverage was extensive, especially in countries where the public was not happy with the results, but also in countries where the results were much better (Koda 2004). The media in many countries widely covered PISA, focusing on: the overall rankings, disparity between the 5th and 95th percentile scores, the effect of socioeconomic background on student performance and gender differences. Countries that did not perform well in PISA used the results to launch education reforms. In the case of Germany, which was dismayed by its poor results, media coverage was extensive and the public sector initiated a major review of its education system (OECD 2004a). Every stakeholder became aware of the PISA results and the reports that were put out by the government calling for a national effort to improve the education system. The report initiated fundamental changes in education policy, transforming the process from input to outcome driven reform. Among the many recommendations, the report emphasized decision-making at the school level. Denmark was also dismayed with the PISA results and asked for a review by the OECD.

4.18 *However, governments must be proactive in encouraging public debate using assessment results.* Interestingly, there are some countries that continue to participate in international assessments with limited public outcry and little debate among policymakers of the poor results over time in PISA, TIMSS and other international achievement tests. One may conclude that without proper use of the results – media coverage, public debate, sector review and policy reform – it is unlikely that outcomes will improve over time. But countries that acknowledge the results, engage in public debate, conduct serious analysis of the results and launch programs to improve outcomes, will see improvements over time (for example, Jordan). This finding includes perennial top achievers such as Japan, which analyzed tests results and found that students were relatively stronger in computational skills, over analysis and applications. In Japan, this led to a change in the curriculum to reduce the emphasis on computational skills.

4.19 *Mexico has made remarkable efforts to improve assessment of the education system.* Mexico is encouraged to continue participating in international achievement tests, as well as improve and expand the national system (*Estándares Nacionales*). The assessment results need to be analyzed continuously and the results used to inform policy decisions. Assessment will also strengthen accountability measures. More information flowing to policy makers, the general public, communities, parents and schools will contribute to improving overall quality and learning outcomes. It is recommended that INEE undertake constant analysis of PISA and other assessments in order to inform policymakers and guide reforms.

4.20 *Mexico could expand coverage of the National Assessments.* To ensure that information is widely available, it may be necessary to expand the reach of the national assessments so that more schools are covered. This would make it possible to implement innovative initiatives such as those outlined above, as well as to ensure that more information flows to parents, especially if some form of public dissemination of results is envisioned. The expanded PISA 2003 sample in Mexico, which is representative at the state level and by school type, is an excellent tool for analyzing differences by region and school type. Thus, deeper analysis of such information can help decision makers design appropriate policies. States, too, can conduct state-specific analysis for future tailoring of local education policies.

4.21 National and international assessments could be used to inform the secondary school reform process currently in progress. The Mexican Government is adequately focused on access to basic education, and has much to show for its efforts over the last ten years. Upper secondary education, in contrast, needs to become a key policy challenge for the coming years because Mexico's net secondary enrollment rate ranks among the lowest of upper-middle income Latin American countries and falls below the average for Latin America (62 percent compared to 65 percent). The government needs to address the challenge of improving access to upper secondary, while improving its quality and relevance. Mexico is currently undertaking a process of secondary education reform (Box 4.5). Expansion of coverage will help improve quality – or the yield – as more people complete their education in an improving system. Specific actions to improve access, enrollment, attendance and completion are needed. Secondary education, however, presents specific structural problems that point to the need for profound reforms of the curriculum and organization of secondary education, and assessments can be used to identify strengths and weaknesses of the current system. Moreover, given the poor results of certain modalities of secondary education – particularly *telesecundarias*, but also all types of lower secondary, especially for 15-year-olds – there is a need to investigate the reasons for poor performance. According to SEP, Mexico will not be able to improve their results in PISA without secondary school reform. In a speech given at the OECD Forum on “Mexico: Policies to Promote Growth and Economic Development,” held in 2004, the Secretary of Public Education emphasized that the current “study plan and pedagogical structure that we have at the secondary school level is not adequate.”

BOX 4.5 SECONDARY SCHOOL REFORM

In 1993, secondary school attendance became mandatory. But by the end of the decade, it was clear that, while progress was made in terms of coverage and completion, there were still significant gaps. For example, in 2000, 20 percent of the students of secondary school age were not enrolled in school and 20 percent of students enrolled in secondary school repeated a grade. In fact, according to Dr. Reyes Tamez Guerra, Mexico's Secretary of Public Education, at least 98 percent of the students who repeat a grade never finish secondary school. The secondary education curriculum has been characterized as follows:

(a) it contributes to repetition because of the breadth of its subject matter relative to available time; (b) its content is encyclopedic and tends to include highly specialized material; (c) it is fragmented (12 subject areas at the same time); and (d) it is not designed with the adolescent in mind.

To address the problems with the secondary education system, SEP's 2001-2006 Education Program proposed the design and implementation of secondary education reforms. The Integral Secondary Education Reforms aim to guarantee the right to a quality education for all Mexicans. Among the objectives of the reforms are: (a) achieve universal secondary school enrollment rate; (b) reduce drop-out and failure rates to reasonable levels; (c) improve schooling achievement outcomes; (d) facilitate sharing of lessons learned in pedagogical methods and strategies for implementing policy; and (e) design curriculum modules that meet needs of students of different backgrounds.

It is in this last area that major changes have been proposed. Students currently study 11 to 12 different courses every year, placing incredible strain on both teachers and students. The reforms propose to replace the curriculum with one that offers eight courses each year. Up to three-quarters of the time would be spent in courses emphasizing four main areas: reading and writing, mathematics, sciences and technology, and history/geography/civics. The remaining class time would be spent on second language acquisition, physical education, fine and performing arts and various regional, state, or local requirements. This reduced course load has clear benefits. It takes pressure off teachers to be prepared for so many subjects, and enables them to concentrate on what is most important and spend more time with students. Students benefit from having more contact with fewer teachers, creating an environment of stability in which to learn.

SOURCE: www.sep.gob.mx

Additional Actions for Improving School Quality in Mexico

4.22 Stronger efforts to increase capacity in Mexico to analyze learning outcomes data and evaluated programs are needed. Not only should the National Institute for Education Evaluation (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE) continue its important task of disseminating and reporting outcome data, but more rigorous analysis of the relationships and determinants could be undertaken. Mexico's Secretariat for Public Education (SEP) is managing many important programs. These need to be evaluated on a continuous basis. To do this, it is recommended that

permanent capacity within SEP be built for analytical work, including impact evaluations on a periodic basis.

Areas for Further Research

4.23 As Mexico continues to use incentives for school enrollment – through *Oportunidades* – rigorous evaluation of the impact on learning is needed. In addition, since many *Oportunidades* beneficiaries are students in schools received compensatory education support, then the interaction between demand-side financing programs (*Oportunidades*) and supply-side quality improvement programs (SEP’s compensatory education program implemented by CONAFE) may also be evaluated. In addition, the main program that attempts to empower schools through enhanced autonomy and parental participation – Quality Schools Program (*Programa Escuelas de Calidad*, PEC), could be evaluated, including an assessment of how to improving accountability measures in this and the compensatory program. In addition, further research is needed on:

- **Impact of health and nutrition programs, especially initial, pre-school and early childhood development (ECD) programs on learning outcomes.** Mexico is undertaking an expansion of compulsory pre-school education. At the same time, there are a number of ECD programs already in operation. It would be worthwhile to evaluate the impact of such programs, as well as health and nutrition interventions that are part of *Oportunidades*’ early interventions, and their likely effect on basic education outcomes.
- **Low learning achievements associated with telesecundarias and the impact of using technology in the classroom.** Many of the new students entering the system are enrolled in *telesecundarias*. These students are often ill-prepared for secondary education and the schools they enter are producing poor learning outcomes. It is important to establish the reasons for such poor performance and take appropriate actions to improve outcomes. Also, technology in the classroom, combined with effective teaching practices, has the potential to improve learning outcomes. However, the international literature does not find a strong effect of technology on learning outcomes. Mexico’s new programs offer the potential to evaluate the impact of new technologies on learning outcomes.

- **Impact of increased enrollments on learning outcomes.** In general, given the need to increase enrollments, more work is needed on the impact of new students on learning outcomes. This is important because there may be a need to differentiate the type of schooling and support (for example, compensatory) that such students may need.
- **Intersectoral links and education quality.** While this report highlighted the main labor market outcomes of education, and estimated the returns to quality, more work is needed on the relevance of education in urban and rural areas. Also, the importance of education for the private sector could also be investigated, and the links between school quality and labor market productivity and international competitiveness could be researched.
- **Barriers to reform.** Among the top priorities are institutional factors that prevent further improvements in learning and system reform, including the role of teacher unions and teacher training practices.
- **Identifying best practices.** This is especially related to understanding how and why some schools have better learning environments than others, and how to use educational and instructional material effectively at schools.

REFERENCES

- Abdul-Hamid, H. 2005. "Mexico's Performance in PISA." Background report prepared for the Mexico Quality of Education Study. World Bank (processed).
- Abdul-Hamid, H. 2003. "What Jordan needs to do to prepare for the knowledge economy: Lessons learned from TIMSS-R." University of Maryland (processed).
- Anderson, J.B. 2002. "The Effectiveness of Special Interventions in Latin American Public Primary Schools." The Dante B. Fascell North-South Center Working Paper Series, No. 5. University of Miami.
- Anderson, J.B. 2000. "Factors Affecting Learning of Mexican Primary Schools Children." *Estudios Económicos* 29(1):117-152.
- Angrist, J., E. Bettinger, E. Bloom, E. King and M. Kremer. 2002. "Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment." *American Economic Review* 92(5): 1535-1558.
- Angrist, J. and V. Lavy. 2002. "New Evidence on Classroom Computers and Pupil Learning." *Economic Journal* 112(482): 735-765.
- Armor, D., P. Conry-Osequera, M. Cox, N. King, L. McDonnell, A. Pascal, E. Pauly and G. Zellman. 1976. "Analysis of the School Preferred Reading Program in Selected Los Angeles Minority Schools." Rand Corporation Report No.R-2007-LAUDS, Santa Monica, CA.
- Bando, R., L.F. Lopez-Calva and H.A. Patrinos. 2005. "Child Labor, School Attendance, and Indigenous Households: Evidence from Mexico." World Bank Policy Research Working Paper No. 3487, Washington, D.C.
- Barro, R.J. 2001. "Human Capital and Growth." *American Economic Review, Papers and Proceedings* 91(2):12-17.
- Behrman, J., P. Sengupta and S. Parker. 2005. "Progressing through PROGRESA: An Impact Assessment of a School Subsidy Experiment in Mexico." *Economic Development and Cultural Change* (forthcoming).
- Boozer, M.A., A.B. Krueger and S. Wolkon. 1992. "Race and School Quality since Brown v. Board of Education." NBER Working Paper No. 4109, Cambridge, MA.
- Buchinsky, M. 1998. "The Dynamic of Changes in the Female Wage Distribution in the U.S.: A Quantile Regression Approach." *Journal of Applied Econometrics* 13(1):1-30.
- Card, D. and A. Krueger. 1992. "Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States." *Journal of Political Economy* 100(1): 1-40.

- Coleman, J. 1966. *Equality of Educational Opportunity*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education.
- Fernandez, T. 2003. “*Determinantes sociales y organizacionales del aprendizaje en la educación primaria de México en Tres estudios sobre determinantes del rendimiento escolar.*” Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México.
- de Ferranti, D., G.E. Perry, I. Gill, J.L. Guasch, W. Maloney, C. Sánchez-Páramo and N. Schady. 2003. *Closing the Gap in Education and Technology*. The World Bank, Washington, D.C.
- Fertig, M. 2003. “Who’s to Blame? The Determinants of German Students’ Achievement in the PISA 2000 Study.” IZA Discussion No. 739, Bonn.
- Fertig, M. and C.M. Schmidt. 2002. “The Role of Background Factors for Reading Literacy: Straight National Scores in the PISA 2000 Study.” IZA Discussion No. 545, Bonn.
- Fuchs, T. and L. Woessmann. 2004a. “What Accounts for the International Differences in Student Performance? A Re-examination Using PISA Data.” CESifo Working Paper No. 1235, Center for Economic Studies and Ifo Institute for Economic Research, Munich.
- Fuchs, T. and L. Woessmann. 2004b. “Computers and Student Learning: Bivariate and Multivariate Evidence on the Availability and Use of Computers at Home and at School.” CESifo Working Paper No. 1321, Institute for Economic Research, Munich.
- García, V., F. Knaul and H.A. Patrinos. 2005. “Returns to Education and Quality of Education in Mexico.” World Bank (processed).
- García, V. and H.A. Patrinos. 2005. “Returns to Schooling across the Earnings Distribution: Indigenous and non-Indigenous People in Mexico.” World Bank (processed).
- Gauri, V. and A. Vawda. 2004. “Vouchers for Basic Education in Developing Economies: An Accountability Perspective.” *World Bank Research Observer* 19(2): 259-280.
- Glewwe, P. 2002. “Schools and Skills in Developing Countries.” *Journal of Economic Literature* (40) 2: 436-482.
- Glewwe, P. 1999. “Why Does Mother’s Schooling Raise Child Health in Developing Countries? Evidence from Morocco.” *Journal of Human Resources* 34(1): 124-159.
- Goolsbee, A. and J. Guryan. 2002. “The Impact of Internet Subsidies in Public Schools.” NBER Working Paper Series No. 9090, National Bureau of Economic Research.
- Greenberg, E. 2004. “Climates for Learning.” Paper presented at the American Educational Research Association 2004 Annual Meeting, April 12–16, San Diego, CA.

- Greenwood, P.W., K.E. Model, C.P. Rydell and J.R. Chiesa. 1998. *Diverting Children from a Life of Crime: Measuring Costs and Benefits*. Santa Monica: RAND.
- Hanushek, E.A. 2004a. "United States Lessons About School Accountability." *Journal for Institutional Comparisons*. Center for Economic Studies and the Ifo Institute for Economic Research, Munich.
- Hanushek, E.A. 2004b. "What if There Are No Best Practices?" *Scottish Journal of Political Economy* 51(2): 156-172.
- Hanushek, E.A. 1986. "The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools." *Journal of Economic Literature* 24(3): 1141-78.
- Hanushek, E.A. and J.A. Luque. 2003. "Efficiency and Equity in Schools around the World." *Economics of Education Review* 22(5): 481-502.
- Hanushek, E.A. and D.D. Kimko. 2000. "Schooling, Labor Force Quality, and the Growth of Nations." *American Economic Review* 90(5):1184-1208.
- Heneveld, W. and H. Craig. 1996. *Schools Count*. World Bank Technical Paper Number 303, Africa Technical Department Series, Washington, D.C.
- Hsieh, C.-T. and M. Urquiola. 2003. "When Schools Compete, How Do They Compete? An Assessment of Chile's Nationwide School Voucher Program." NBER Working Paper 10008, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. 2004a. *Panorama Educativo de México: 2003 Indicadores del Sistema Educativo Nacional*. Mexico: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. 2004b. *Resultados de las Pruebas pisa 2000 y 2003 en México: Habilidades para la Vida en Estudiantes de 15 Años*. Mexico: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. 2005. *La Telesecundaria Mexicana: Desarrollo y Problemática Actual*. Mexico: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Kirkpatrick, H. and L. Cuban. 1998. "Should we be worried? What the Research says about Gender Differences in Access, Use, Attitudes, and Achievement with Computers." *Educational Technology* 38(4): 56-61.
- Koda, Y. 2004. "The Media Coverage on the Programme for International Student Assessment (PISA)." World Bank (processed.)
- Krueger, A.B. and C.E. Rouse. 2004. "Putting Computerized Instruction to the Test: A

- Randomized Evaluation of a Scientifically Based Reading Program” NBER Working Paper No. w10315.
- Ladd, H.F. 2002. “School Vouchers: A Critical View.” *Journal of Economic Perspectives* 16(4): 3-24.
- Lee, J.-W. and R.J. Barro. 2001. “Schooling Quality in a Cross-Section of Countries.” *Economica* 68(272): 465-88.
- Leuven, E., M. Lindahl, H. Oosterbeek and D. Webbink. 2003. “The Effect of Extra Funding for Disadvantaged Students on Achievement.” SCHOLAR working paper 39/03.
- LeVine, R.A., S.E. LeVine and B. Schnell. 2001. “Improve the Women: Mass Schooling, Female Literacy, and Worldwide Social Change.” *Harvard Educational Review* (Spring): 1-50.
- Lockheed, M. and A. Verspoor. 1991. *Improving Primary Education in Developing Countries*. New York: Oxford University Press.
- Lopez-Acevedo, G. 2001. “Evolution of Earnings and Rates of Returns to Education in Mexico.” World Bank Policy Research Working Paper No. 2691. Washington, DC.
- Lopez-Acevedo, G. nd1. “Public Expenditure on Education, Marginal Willingness to Pay for Education and the Determinants of Enrollment in Mexico.” World Bank (processed).
- McEwan, P.J. 2000. “The Potential Impact of Large-scale Voucher Programs.” *Review of Educational Research* 70(2): 103-149.
- McEwan, P.J. and L. Benveniste. 2001. “The politics of rural school reform: *Escuela Nueva* in Colombia.” *Journal of Education Policy* 16(6): 547-559.
- McEwan, P. and L. Santibañez. 2004. “Teacher and Principal Incentives in Mexico” (Processed). The World Bank, Washington, D.C.
- McGaw, B. 2004. “Education Strategies to Give Students Knowledge and Skills for Labour Market and Further Education.” Presentation at the International Seminar on Education and Competitiveness, November 4-5, 2004, Mexico City, Mexico.
- Murnane, R.J. 1975. *Impact of School Resources on the Learning of Inner City Children*. Cambridge, MA: Ballinger.
- Mwabu, G. and T.P. Schultz. 1996. “Education Returns across Quantiles of the Wage Function: Alternative Explanations for Returns to Education by Race in South Africa.” *American Economic Review* 86(2): 335-39.
- OECD. 2004a. *What makes School Systems Perform? Seeing School Systems Through the Prism of pisa*. Paris: OECD.
- OECD. 2004b. “Top-performer Finland Improves Further in PISA Survey as Gap between Countries Widens.” Paris: OECD.

- OECD. 2002. *Understanding the Brain: Towards A New Learning Science*. Paris: OECD.
- OECD. 2001a. *Knowledge and Skills for Life: First Results from the oecd Programme for International Student Assessment*. Paris: OECD.
- OECD. 1994. *School: A Matter of Choice*. Paris: OECD.
- Ontiveros, M. 1998. "Eficiencia del Gasto Educativo. Una Evaluación utilizando la función de producción Educativa." *El Trimestre Económico* 64(4) 535- 555.
- OREALC. 1998. "Primer Estudio Internacional Comparativo sobre lenguaje, matemáticas y factores asociados en tercero y cuarto grado." Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Santiago: OREALC.
- Paqueo, V. and G. Lopez-Acevedo. 2003. "Supply-side School Improvement and the Learning Achievement of the Poorest Children in Indigenous and Rural Schools: the Case of PARE." World Bank Policy Research Working Paper No. 3172. Washington, DC.
- Patrinos, H.A. 2002. "Private Education Provision and Public Finance: The Netherlands as a Possible Model." Occasional Paper No. 59, National Center for the Study of Privatization in Education, Teachers College, Columbia University.
- Patrinos, H.A. and S. Metzger. 2004. "Returns to Education in Mexico: An Update." World Bank/Universidad de las Américas, Mexico (processed).
- Patrinos H.A. and G. Psacharopoulos. 1995. "Educational Performance and Child Labor in Paraguay." *International Journal of Educational Development* 15(1): 47-60.
- Patrinos, H.A. and C.N. Sakellariou. 2004. "Schooling and Labor Market Impacts of a Natural Policy Experiment." World Bank Policy Research Working Paper No. 3460.
- Psacharopoulos, G. and H.A. Patrinos. 2004. "Returns to investment in education: a further update." *Education Economics* 12(2): 111-134.
- Psacharopoulos, G., C. Rojas and E. Velez. 1993. "Achievement evaluation of Colombia's Escuela Nueva: Is multigrade the answer?" *Comparative Education Review* 37(3): 263-276.
- Ramirez, A. 2005. "Mexico," in G. Hall and H.A. Patrinos, eds., *Indigenous People, Poverty and Human Development in Latin America: 1994-2004*. World Bank, forthcoming.
- Raymond, M. and E. Sadoulet. 2003. "Educational Grants Closing the Gap in Schooling Attainment between Poor and Non-Poor." CUDARE Working Papers, No. 986. Department of Agricultural and Resource Economics, University of California, Berkeley.
- Rockoff, J.E. 2004. "The Impact of Individual Teachers on Student Achievement: Evidence from Panel Data." *American Economic Review* 94(2): 247-252.

- Sakellariou, C.N. and H.A. Patrinos. 2004. "Incidence Analysis of Public Support to the Private Education Sector in Côte d'Ivoire." World Bank Policy Research Working Paper No. 3231, Washington, D.C.
- Santillan, M. 2004. "Communities at Disadvantage: Reinventing ICT Based Learning Opportunities," in *Promoting Equity Through ICT in Education: Projects, Problems, Prospects*, in A. Karpati, (ed.), Budapest: OECD.
- Schank, R.C. 2001. "Educational Technology: The Promise and the Myth." Carnegie Mellon University. (processed).
- Schank, R.C. 2004. "El Papel de la Tecnología en la Educación." Presentation at the Primera Reunión Nacional Plenaria Ordinaria del Consejo Nacional de Autoridades Educativas, June 24, 2004, Aguascalientes, Mexico.
- Schmelkes, S. 2001. "School Autonomy and Assessment in Mexico." *Prospects* 31(4):575-586.
- Schmelkes, S. 2000. "Education and Indian Peoples in Mexico: An Example of Policy Failure," In *Unequal School, Unequal Chances. The Challenges to Equal Opportunity in the Americas*. F. Reimers (ed.). Boston: Harvard University Press.
- Schmelkes, S. 1997. *La Calidad de la Educación Primaria. Un Estudio de Caso*. México: SEP/FCE.
- Schultz, T.P. 2004. "School subsidies for the poor: evaluating the Mexican Progresa poverty program." *Journal of Development Economics* 74(1): 199-250.
- Secretaría de Educación Pública. 2001. Informe de Labores: 1999-2000. Mexico: SEP.
- Sen, A. 1999. *Development as Freedom*. New York: Alfred Knopf.
- Shapiro, J. and J. Moreno Trevino. 2004. "Compensatory Education for Disadvantaged Mexican Students: An Impact Evaluation Using Propensity Score Matching." World Bank Policy Research Working Paper No. 3334, Washington, D.C.
- Skoufias, E. and S. Parker. 2001. "Conditional Cash Transfers and their Impact on Child Work and School Enrollment: Evidence from the PROGRESA Program in Mexico." *Economía* 2(1): 45-96.
- Torres, R. and E. Tenti. 2000. *Políticas Educativas y Equidad en México: La Experiencia de la Educación Comunitaria, la Telesecundaria y los Programas Compensatorios*. Buenos Aires: UNESCO.
- Valijarvi, J., P. Linnakyla, P. Kupari, P. Reinikainen and I. Arffman. 2002. *The Finish Success in pisa – and Some Reasons behind It*. Jyvaskyla: Institute for Educational Research.

- Velez, E. and G. Lopez-Acevedo. 2002. "Quality of Basic Education in Mexico." World Bank (processed).
- Walker, I. and Y. Zhu. 2003. "Education, Earnings and Productivity—Recent UK Evidence." *Labour Market Trends* (March).
- Wenglisky, H. 1998. *Does it Compute: The Relationship Between Educational Technology and Student Achievement in Mathematics*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Woessmann, L. 2004. "The Effect Heterogeneity of Central Exams: Evidence from TIMSS, TIMSS-Repeat and PISA." CESIFO Working Paper No. 1330. Center for Economic Studies and IFO Institute for Economic Research, Munich.
- Woessmann, L. 2003. "Schooling Resources, Educational Institutions, and Student Performance: The International Evidence." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 65(2): 117-170.
- Wolfe, B. and R. Haveman. 2001. "Accounting for the Social and Non-market Benefits of Education," in *The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being*, J. Helliwell (ed.), OECD/Human Resources Development Canada. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Wolff, E.N. and M. Gittleman. 1993. "The role of education in productivity convergence: does higher education matter?" in A. Szirmai, B. van Ark and D. Pilat (eds.), *Explaining Economic Growth*. Amsterdam: North-Holland.
- World Bank. 2004. *World Development Report: Making Services for Poor People*. The World Bank, Washington, D.C.
- World Bank. 2003. *Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries*. The World Bank, Washington, D.C.
- World Bank. 2000a. *Mexico: Transforming School into Effective and Efficient Learning Centers* (Report No. 20593-ME), Latin America and the Caribbean, Human Development. The World Bank, Washington, D.C.
- Yonker, M.M. 2004. "Acercamiento al Impacto de la Política de Educación Intercultural Bilingüe en México." Banco Mundial y Coordinación General de Educación Intercultural Bilingüe, SEP.
- Zamudio, A. 2001. "Educación y la distribución condicional del ingreso: una aplicación de regresión cuantil." *El Trimestre Económico* 68(269): 39-70.

ANNEX TABLE IA
LEVELS OF READING COMPETENCIES

RETRIEVING INFORMATION	INTERPRETING TEXT	REFLECTION AND EVALUATION
<i>Level 5</i>		
Locate and possibly sequence or combine multiple pieces of deeply embedded information, some of which may be outside the main body of the text. Infer which information in the text is relevant to the task. Deal with highly plausible and/or extensive competing information.	Either construe the meaning of nuanced language or demonstrate a full and detailed understanding of a text.	Critically evaluate or hypothesize, drawing on specialized knowledge. Deal with concepts that are contrary to expectations and draw on a deep understanding of long or complex texts.
<i>Level 4</i>		
Locate and possibly sequence or combine multiple pieces of embedded information, each of which may need to meet multiple criteria, in a the text with unfamiliar context or form. Infer which information in the text is relevant to the task.	Use a high level of text-based inference to understand and apply categories in an unfamiliar context, and to construe the meaning of a section of text by taking into account the text as a whole. Deal with ambiguities, ideas that are contrary to expectation and ideas that are negatively worded.	Critically evaluate or hypothesize, drawing on specialized knowledge. Deal with concepts that are contrary to expectations and draw on a deep understanding of long or complex texts.
<i>Level 3</i>		
Locate and in some cases recognize, the relationship between pieces of information, each of which may need to meet multiple criteria. Deal with prominent competing information.	Integrate several parts of a text in order to identify a main idea, understand a relationship or construe the meaning of a word or phrase. Compare, contrast or categorize taking many criteria into account. Deal with competing information.	Make connections or comparisons, give explanations, or evaluate a feature of text. Demonstrate a detailed understanding of the text in relation to familiar, everyday knowledge, or draw on less common knowledge.
<i>Level 2</i>		
Locate one or more pieces of information, each of which be required to meet multiple criteria. Deal with competing information.	Identify the main idea in a text, understand relationships, form or apply simple categories, or construe meaning within a limited part of the text when the information is not prominent and low-level inferences are required.	Make a comparison or connections between the text and outside knowledge, or explain a feature of the text by drawing on personal experience and attitudes.
<i>Level 1</i>		
Take account of a single criterion to locate one or more independent pieces of explicitly stated information.	Recognize the main theme or author's purpose in a text about a familiar topic, when the required information in the text is prominent.	Make a simple connection between information in the text and common, everyday knowledge.
<i>Below level 1</i>		
May be able to read, but have not acquired the skills to use reading for learning		

ANNEX TABLE 1B
LEVELS OF MATH COMPETENCIES

- LEVEL 6** Students can conceptualize, generalize, and utilize information based on their investigations and modeling of complex problem situations. They can link different information sources and representations and flexibly translate among them. Students at this level are capable of advanced mathematical thinking and reasoning. These students can apply this insight and understanding, along with a mastery of symbolic and formal mathematical operations and relationships, to develop new approaches and strategies for attacking novel situations. Students at this level can formulate and precisely communicate their actions and reflections regarding their findings, interpretations, arguments, and the appropriateness of these to the original situations.
- LEVEL 5** Students can develop and work with models for complex situations, identifying constraints and specifying assumptions. They can select, compare, and evaluate appropriate problem-solving strategies for dealing with complex problems related to these models. Students at this level can work strategically using broad, well-developed thinking and reasoning skills, appropriately linked representations, symbolic and formal characterizations, and insight pertaining to these situations. They can reflect on their actions and can formulate and communicate their interpretations and reasoning.
- LEVEL 4** Students can work effectively with explicit models for complex concrete situations that may involve constraints or call for making assumptions. They can select and integrate different representations, including symbolic ones, linking them directly to aspects of real world situations. Students at this level can utilize well-developed skills and reason flexibly, with some insight, in these contexts. They can construct and communicate explanations and arguments based on their interpretations, arguments and actions.
- LEVEL 3** Students can execute clearly described procedures, including those that require sequential decisions. They can select and apply simple problem-solving strategies. Students at this level can interpret and use representations based on different information sources and reason directly from them. They can develop short communications reporting their interpretations, results and reasoning.
- LEVEL 2** Students can interpret and recognize situations in contexts that require no more than direct inference. They can extract relevant information from a single source and make use of a single representational mode. Students at this level can employ basic algorithms, formulae, procedures or conventions. They are capable of direct reasoning and making literal interpretations of the results.
- LEVEL 1** Students can answer questions involving familiar contexts where all relevant information is present and the questions are clearly defined. They are able to identify information and to carry out routine procedures according to direct instructions in explicit situations. They can perform actions that are obvious and follow immediately from the given stimuli.
-

ANNEX TABLE 2
ANALYSIS OF MEANS AND VARIANCES IN MATH PERFORMANCE AMONG COUNTRIES

COUNTRY	F-VALUE FOR MEANS	DIFFERENCE IN MEANS (BETWEEN SES GROUPS)	F-VALUE FOR VARIANCE
Mexico	108.6 ^a	Between all groups	1.1
Argentina	99.0 ^a	Between all groups	1.5
Peru	58.0 ^a	Not between 2&3	22.7 ^a
Chile	116.0 ^a	Not between 2&1	0.5
Brazil	214.1 ^a	Between all groups	23.6 ^a
Italy	17.7 ^a	Not between 2&3, 3&4	1.4
Korea	32.2 ^a	Only between 1&others	3.0 ^b
Spain	33.7 ^a	Not between 2&3	2.3
U.S.A	108.1 ^a	Between all groups	4.8 ^a
Portugal	95.3 ^a	Between all groups	1.5

SOURCE: PISA 2000

^a Statistically significant at the 0.001 level.^b Statistically significant at the 0.05 level.

ANNEX TABLE 3
VARIABLES USED IN THE ANALYSIS, BASIC STATISTICS

VARIABLE	GIRLS (N=7552)		BOYS (N=7162)	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
<i>Student Experience</i>				
Measure of skill in reading	493.48	82.15	482.55	83.64
Measure of skill on mathematics	483.74	64.29	489.04	65.78
Health Problems Index	-0.17	1.14	-0.09	1.20
CENDI pre-school education	0.05	0.21	0.06	0.25
Pre-school education	0.88	0.32	0.88	0.32
Change of school on last year	0.30	0.46	0.34	0.47
Student has repeated at least one primary grade	0.14	0.35	0.19	0.40

(continues)

ANNEX TABLE 3 (CONTINUATION)

VARIABLE	GIRLS (N=7552)		BOYS (N=7162)	
	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
Student like reading	0.95	0.22	0.90	0.30
Student has books in her or his home	0.68	0.47	0.66	0.47
Student has computer in his or her home	0.23	0.42	0.26	0.44
Student works	0.04	0.20	0.12	0.33
<i>Family Background</i>				
Mother's scholar years of education	7.61	3.57	7.75	3.63
House has potable water	0.97	0.16	0.98	0.15
House has sewerage	0.71	0.45	0.73	0.45
House has electricity	0.94	0.23	0.94	0.23
House has gas fire	0.87	0.34	0.86	0.35
House has refrigerator	0.68	0.47	0.71	0.45
House has washing machine	0.68	0.47	0.71	0.45
House has telephone	0.51	0.50	0.54	0.50
Dwellings services factor index	0.14	1.74	0.24	1.75
Family support to continue studding	0.98	0.10	0.98	0.09
<i>School Characteristics</i>				
Teacher works at the classroom	0.95	0.23	0.93	0.26
Teacher helps when student does not understand	0.97	0.17	0.95	0.21
Teacher was concern about student learning	0.98	0.13	0.97	0.17
Teacher check homework and correct mistakes	0.94	0.23	0.92	0.27
Homework was interesting for the student	0.96	0.19	0.94	0.23
Additional auxiliary texts	0.74	0.44	0.75	0.43
Factor index of pedagogical practices of teacher	0.19	1.21	0.05	1.39
School security index	2.33	0.70	2.37	0.69
Rural School	0.40	0.49	0.39	0.49
Private School	0.09	0.28	0.10	0.30
Indigenous School	0.12	0.32	0.12	0.33
North Region	0.33	0.47	0.32	0.47
Center Region	0.41	0.49	0.41	0.49
South Region	0.23	0.42	0.24	0.42
Mexico City School	0.02	0.15	0.03	0.18

SOURCE: Standardized Achievement Test Scores, SEP.

ANNEX TABLE 4
EXPLAINING EDUCATIONAL ACHIEVEMENT (STANDARD REGRESSION COEFFICIENTS)

VARIABLES	GIRLS		BOYS	
	<i>Reading</i>	<i>Mathematics</i>	<i>Reading</i>	<i>Mathematics</i>
<i>Student Experience</i>				
Repetition	-0.104*	-0.119*	-0.109*	-0.119*
Health problems	-0.134*	-0.110*	-0.160*	-0.014*
CENDI	-0.069*	-0.073	-0.079*	-0.083*
Preschool	0.065*	0.053*	0.071*	0.059*
Work	-0.065*	-0.053	-0.073*	-0.072*
<i>Family Background</i>				
Mother Education	0.097*	0.089*	0.077*	0.071*
Services at home	0.086*	0.074*	0.047*	0.042*
Parental support	0.025*	0.021*	0.029*	0.041*
Books in home	0.030*	0.030*	0.010	0.020*
Computer at home	0.069*	0.058*	0.047*	0.028*
<i>School Characteristics</i>				
Pedagogy in classroom	0.033*	0.036*	0.055*	0.042*
School security	0.079*	0.075*	0.089*	0.087*
Rural school	-0.033*	-0.007	-0.070*	-0.040*
Private school	0.128*	0.071*	0.131*	0.083*
Indigenous school	-0.089*	-0.098*	-0.082*	-0.109
Northern Region	0.038*	0.045*	-0.040**	-0.018
Central Region	0.035	0.051**	-0.040**	0.006
Southern Region	0.031	0.032	-0.020	-0.007
Sample size	13,665	13,665	13,142	13,142
R-Square	0.24	0.18	0.24	0.19
R-Square adjusted	0.25	0.18	0.24	0.19

SOURCE: Academic Achievement Survey, 5o Grade, 2001. SEP.

NOTE: * Coefficient significant at the .5 level; ** coefficient significant at the .10 level.

ANNEX TABLE 5
VARIABLES USED IN THE ANALYSES AND DESCRIPTIVE STATISTICS

LABEL	MEAN	MIN.	MAX.
Mother's education above Secondary	30%	0.00	1.00
Mother is working	37%	0.00	1.00
Home educational resources (index), based on availability in home of dictionary, quiet place to study, desk for study, books, calculators	-0.88	-4.3	0.7
School is in a large city	21%	0.00	1.00
School is in a medium city	17%	0.00	1.00
Number of students in the school	765	33	6378
Percentage of girls at the school	51%	0.00	1.00
Time spent on homework (index), derived from amount student devotes to homework per week	5.85	0	30
Sense of belonging (index), derived from students' reports on their level of agreement with following statements: I feel like an outsider (or left out of things); I make friends easily; I feel like I belong; I feel awkward and out of place; other students seem to like me; I feel lonely	0.08	-3.40	2.2
Memorization (index), derived from frequency with which students used the following strategies when studying: I try to memorize everything that might be covered; I memorize as much as possible; I memorize all new material so that I can recite it; I practice by saying the material to myself over and over	0.56	-3.5	3.3
Teacher behaviors (index), derived from principals' reports on extent to which learning by 15-year-olds was hindered by: low expectations of teachers; poor student-teacher relations; teachers not meeting individual students' needs; teacher absenteeism; staff resisting change; teachers being too strict with students; students not being encouraged to achieve their full potential	0.67	-2.41	3.58
Teacher morale (index), derived from the extent to which school principals agreed with the following statements: the morale of the teachers in this school is high; teachers work with enthusiasm; teachers take pride in this school; teachers value academic achievement	-0.02	-2.8	1.7
Student uses computers at school (dummy that measures whether a student uses computer at school several times a week or several times a month)	30%	0.00	1.00

LABEL	MEAN	MIN.	MAX.
Student uses the Internet at school (dummy that measures whether a student uses the Internet several time a week or several times a month)	22%	0.00	1.00
Instrumental motivation (index), derived from the frequency with which students study for the following reasons: to increase my job opportunities; to insure that my future will be financially secure; to get a good job	0.07	-2.44	1.48
School educational material	-0.4	-3.2	2.2

SOURCE: PISA 2003

ANNEX TABLE 6
EDUCATION PRODUCTION FUNCTION (BASED ON GLS WITH SCHOOL FIXED EFFECTS)

	MATH	SCIENCE	READING
Student is female	-21.4 (16.3)	9.3 (6.7)	-22.0 (16.5)
Mother education above secondary	1.7 (2.2)	2.1 (2.4)	8.1 (5.4)
Mother is working	2.0 (1.4)	1.2 (0.9)	1.3 (0.9)
Home educational resources	6.8 (11.1)	7.2 (11.5)	6.2 (9.9)
School is Private	28.1 (5.6)	27.1 (5.2)	23.2 (5.0)
Percentage of girls at school	38.8 (2.4)	32.9 (2.0)	25.0 (1.7)
School in medium city	17.9 (4.7)	20.9 (5.3)	12.9 (3.7)
School in large city	22.8 (4.9)	24.2 (5.0)	16.8 (4.0)
School size	0.01 (6.5)	0.01 (6.6)	0.01 (6.9)

(continues)

ANNEX TABLE 6 (CONTINUATION)

	MATH	SCIENCE	READING
School educational material	0.5 (0.4)	1.0 (2.7)	1.5 (1.1)
Time on homework	2.1 (17.6)	2.2 (16.9)	2.4 (18.7)
Instrumental motivation (index)	2.8 (3.2)	-3.5 (4.0)	3.7 (4.0)
Memorization (index)	0.5 (0.7)	-1.6 (2.0)	-0.1 (0.1)
Teacher morale (index)	4.2 (3.0)	3.9 (2.7)	2.4 (2.3)
Student uses computer often at school	-5.7 (3.5)	2.9 (1.8)	-6.6 (4.2)
Student uses Internet often at school	-5.7 (4.1)	-3.5 (2.4)	-5.6 (4.0)
Student self-belonging (index)	1.4 (2.0)	5.1 (7.4)	1.2 (1.6)
Constant	375.6 (43.9)	380.0 (43.0)	398.7 (50.4)
N	13,565	13,565	13,565

SOURCE: PISA 2003.

NOTE: all are significant at the 0.05 level except these in bold.

ANNEX TABLE 7A
QUANTILE ANALYSIS MODEL (SCIENCE)

SCIENCE	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
Student is female	-16.14 (7.34)	-17.95 (11.30)	-21.71 (16.19)	-25.34 (16.27)	-26.31 (14.97)
Mother education above secondary	13.59 (6.42)	14.22 (8.20)	17.14 (12.28)	20.15 (13.47)	23.24 (13.12)
Mother is working	2.64 (1.35)	-0.39 (0.26)	1.63 (1.17)	0.76 (0.47)	0.98 (0.42)
Home educational resources	8.90 (12.74)	8.71 (14.81)	9.14 (16.95)	8.85 (14.56)	9.16 (10.98)
School is Private	13.69 (4.12)	18.99 (8.38)	20.22 (8.97)	18.60 (6.66)	20.60 (7.62)
Percentage of girls at school	32.11 (2.80)	16.12 (1.94)	23.02 (2.66)	34.93 (4.07)	28.04 (2.88)
School in medium city	13.38 (6.18)	12.93 (6.45)	13.65 (8.09)	13.71 (7.75)	11.18 (5.44)
School in large city	12.67 (5.07)	13.47 (6.39)	14.22 (6.97)	16.75 (7.48)	18.98 (7.36)
School size	0.01 (7.25)	0.01 (7.49)	0.01 (8.97)	0.01 (9.78)	0.01 (8.44)
School educational material (labs)	1.51 (1.23)	0.13 (0.17)	-0.38 (0.52)	0.82 (0.92)	1.63 (1.83)
Time on homework	2.32 (14.16)	2.98 (25.30)	3.08 (28.47)	3.30 (26.58)	3.12 (18.32)
Instrumental motivation (index)	1.10 (0.79)	3.24 (2.91)	4.35 (4.50)	4.36 (4.00)	4.86 (4.28)
Memorization (index)	0.43 (0.39)	-0.50 (0.56)	-0.45 (0.63)	-0.32 (0.36)	-0.45 (0.44)
Teacher behavior (index)	0.71 (0.56)	1.88 (2.12)	2.33 (3.02)	1.49 (1.67)	0.70 (0.72)
Teacher morale (index)	1.64 (1.30)	1.15 (1.39)	1.56 (1.96)	1.87 (2.06)	1.60 (1.81)

(continues)

ANNEX TABLE 7A (CONTINUATION)

SCIENCE	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
Student uses computer often at school	2.06 (0.95)	2.81 (1.88)	0.60 (0.39)	-1.68 (1.01)	-1.56 (0.82)
Student uses Internet often at school	-2.06 (0.63)	-1.58 (0.85)	-1.30 (0.79)	0.11 (0.06)	4.23 (1.93)
Student self-belonging (index)	2.39 (2.32)	1.57 (2.16)	1.87 (2.75)	1.11 (1.39)	-0.66 (0.80)
Constant	319.08 (43.10)	362.63 (71.07)	399.00 (71.27)	433.72 (83.55)	469.98 (78.02)
Pseudo R-Square	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12

SOURCE: PISA 2003.

ANNEX TABLE 7B
QUANTILE ANALYSIS MODEL (MATH)

MATH	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
Student is female	-16.27 (8.64)	-17.63 (10.46)	-21.55 (15.79)	-26.43 (17.67)	-28.93 (14.11)
Mother education above secondary	7.08 (3.34)	10.84 (6.06)	13.32 (9.76)	15.51 (8.88)	16.73 (6.78)
Mother is working	2.52 (1.45)	2.14 (1.23)	2.09 (1.35)	2.29 (1.45)	0.10 (0.04)
Home educational resources	10.67 (13.77)	10.47 (16.25)	9.52 (17.86)	9.89 (15.78)	10.29 (11.42)
School is Private	25.17 (9.59)	21.32 (8.98)	21.01 (11.59)	23.22 (9.77)	25.01 (7.93)
Percentage of girls at school	39.58 (4.29)	26.57 (4.02)	31.56 (4.24)	48.36 (5.93)	51.74 (4.95)
School in large city	1.59 (0.72)	5.61 (2.80)	8.90 (4.66)	11.68 (5.67)	12.58 (4.30)

Mexico: Determinants of Learning Policy Note

MATH	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
School educational material	-0.45 (0.37)	0.01 (0.01)	0.80 (1.21)	0.74 (0.94)	0.86 (0.80)
School size	0.01 (9.05)	0.01 (12.54)	0.01 (11.98)	0.01 (12.30)	0.01 (9.62)
Time on homework	2.57 (16.95)	2.67 (20.66)	3.03 (21.40)	2.97 (21.34)	2.88 (13.80)
Instrumental motivation (index)	-1.13 (1.01)	0.76 (0.70)	0.36 (0.37)	3.00 (2.92)	5.39 (3.82)
Memorization (index)	-0.23 (0.21)	-0.69 (0.72)	-0.05 (0.06)	-0.03 (0.03)	0.42 (0.29)
Teacher behavior (index)	3.24 (2.64)	1.33 (1.63)	0.34 (0.48)	0.59 (0.68)	-0.29 (0.25)
Teacher morale(index)	0.52 (0.52)	2.10 (2.69)	2.50 (3.65)	1.74 (2.58)	2.94 (2.92)
Student self-belonging (index)	3.49 (3.57)	3.25 (4.10)	2.49 (3.61)	2.15 (3.23)	0.45 (0.44)
Student uses computer often at school	4.73 (2.12)	3.93 (2.13)	2.77 (2.02)	1.92 (1.37)	1.25 (0.57)
Student uses Internet often at school	5.31 (2.03)	0.46 (0.20)	2.25 (1.21)	3.37 (1.74)	3.70 (1.33)
Constant	296.43 (48.24)	341.55 (77.39)	378.89 (80.10)	411.97 (86.76)	450.94 (73.23)

Source: PISA 2003.

ANNEX TABLE 7C
QUANTILE ANALYSIS MODEL (READING)

READING	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
Student is female	15.70 (7.12)	15.18 (9.73)	10.16 (7.47)	6.50 (4.89)	2.62 (1.52)
Mother education above secondary	10.20 (4.58)	10.65 (6.72)	11.53 (7.67)	12.06 (7.47)	12.16 (5.72)
Mother is working	0.42 (0.18)	-0.41 (0.25)	0.00 (0.00)	1.03 (0.79)	3.64 (2.09)
Home educational resources	11.35 (12.08)	10.73 (16.62)	10.94 (16.74)	10.40 (17.55)	10.09 (13.36)
School is Private	24.68 (5.79)	23.00 (9.46)	23.33 (10.19)	19.52 (9.46)	17.01 (6.34)
Percentage of girls at school	37.03 (3.32)	32.29 (3.95)	28.75 (3.66)	38.81 (5.54)	47.82 (5.02)
School in medium city	17.72 (6.92)	18.76 (11.32)	15.91 (10.70)	16.07 (10.33)	14.38 (6.66)
School in large city	9.72 (2.28)	13.68 (5.95)	15.91 (7.31)	20.89 (8.76)	18.37 (6.46)
School size	0.01 (8.13)	0.01 (9.06)	0.01 (13.48)	0.01 (9.12)	0.01 (7.38)
School educational material (labs)	1.23 (1.04)	0.38 (0.49)	0.89 (1.35)	1.69 (2.04)	2.10 (2.46)
Time on homework	2.66 (16.99)	2.69 (21.18)	2.71 (23.19)	2.84 (20.44)	2.77 (19.58)
Instrumental motivation (index)	-5.70 (3.77)	-5.26 (5.12)	-3.97 (3.97)	-3.68 (3.77)	-3.41 (2.36)
Memorization (index)	-1.79 (1.59)	-2.49 (3.26)	-1.50 (1.95)	-1.20 (1.77)	-1.83 (2.01)
Teacher behavior (index)	1.28 (0.97)	2.59 (2.89)	1.09 (1.59)	0.21 (0.31)	0.09 (0.09)
Teacher morale (index)	2.37 (1.74)	1.39 (1.62)	2.70 (3.80)	2.62 (3.35)	1.79 (1.86)

READING	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
Student uses computer often at school	3.30 (1.26)	4.21 (2.53)	2.64 (1.83)	2.23 (1.52)	-0.90 (0.49)
Student uses Internet often at school	3.24 (1.13)	4.56 (2.21)	2.73 (1.75)	5.77 (3.67)	5.56 (2.09)
Student self-belonging (index)	5.85 (4.86)	5.86 (7.05)	5.44 (7.66)	4.13 (6.21)	2.71 (2.95)
Constant	295.79 (41.60)	338.62 (74.07)	387.33 (88.22)	421.12 (103.80)	457.04 (75.82)
Pseudo R-Square	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12

SOURCE: PISA 2003

APPENDIX 1A INTERNATIONAL REVIEW OF STUDIES OF THE DETERMINANTS OF LEARNING

STUDY	DATA	METHOD	RESULTS	ADVANCES
Abdul-Hamid 2003	TIMSS1999 for Jordan	GLS	Family and school related factors (including teaching methodology) play a role in achievement of students	
Fertig 2003	PISA 2000 for Germany	OLS and quantile regressions	Negative factors include: poor school conditions, non-native students, shortage of teachers, schools without regular exams	Associations across achievement scores
Fertig and Schmidt 2002	PISA 2000 for Germany	Quantile regressions	Family background and school characteristics (including teacher provision) play a role in student achievement	
Fuchs and Woessman 2004a	PISA 2000 cross-country	WLS	School autonomy improves student achievement in schools that have central exit exams; institutional factors explain one-quarter of variation	
Greenberg 2004	NAEP* 2000 math	Principal component analysis	Students in schools with highest student behavior values had higher mean math scores than students in schools in middle or bottom of student behavior distribution	

(continues)

APPENDIX 1A (CONTINUATION)

STUDY	DATA	METHOD	RESULTS	ADVANCES
Hanushek 2004a	US NAEP math 1992-1996; 1996-2000; reading 1994-1998; 1998-2002	OLS; linear growth model	Accountability systems introduced in the 1990s have clear positive impact on student achievement, but need to be tied to incentives	
Hanushek 2004b	US NAEP	Log linear model	Relationship between school resources and improved educational outcomes inconclusive	Simulations with unobserved teacher variables
Hanushek and Luque 2003	TIMSS 1995 cross-country	OLS	Family background closely related to schooling outcomes regardless of income level of country	
Lee and Barro 2001	IEA and IAEP data 1964-1998 for 64 countries	Cross-country regressions	Family and school resources closely related to school outcomes	
Woessman 2003	TIMSS 1995 cross-country	WLS	Centralized examinations, school autonomy in personnel and process decisions, competition from private schools have positive student outcomes in 39 countries; negative factors include influence of teacher unions	
Woessman 2004	TIMSS 1995, 1999; PISA 2000	WLS; quantile regressions	Positive role of central exams and school autonomy over teacher salaries and course content on student performance	

*NAEP: National Assessment of Educational Progress

APPENDIX 1B
REVIEW OF PREVIOUS STUDIES OF DETERMINANTS OF LEARNING IN MEXICO

STUDY	DATA	METHOD	RESULTS	ADVANCES
Anderson 2000	4 schools in Leon, Guanajuato	OLS and Logit	Increased teaching hours, increased student-teacher interactions, improved facilities improve student reading scores; direct evidence of parental participation impact on lower repetition rates	
Fernandez 2003	Estandares Nacionales 2000	HLM	Family and school characteristics have impact on student achievement	
McEwan and Santibanez 2004	Carrera Magisterial 2002		Teacher incentives have no impact on student achievement	Regression discontinuities to counterfactual
Ontiveros 1998	PARE	OLS	Improved school facilities and textbooks have positive impact on student achievement; increasing teacher salaries has no impact	Quasi-experimental design with control group
Paqueo and Lopez-Acevedo 2002	PARE	Experimental Design	Supply-side intervention has positive impact on learning achievement of rural and indigenous schools	Quasi-experimental design with control group
Shapiro and Moreno 2004	Estandares Nacionales	Propensity score matching	Compensatory program improved student achievement	Propensity score matching to create control group

*Mejora de la calidad educativa en México:
posiciones y propuestas*
se terminó de imprimir en febrero de 2007
en Composición y Negativos Don José
Ganaderos 251, colonia Valle del Sur, CP 09819, México, DF
La edición consta de XXXX ejemplares más sobrantes para reposición.