



Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS PISA 2000 Y 2003 EN MÉXICO

HABILIDADES PARA LA VIDA
EN ESTUDIANTES DE 15 AÑOS



Rafael Vidal
María Antonieta Díaz

CON LA COLABORACIÓN DE:
HUGO JARQUIN, MARGARITA CARPIO,
FRANCISCO MARTÍNEZ ESPARZA Y FELIPE MARTÍNEZ RIZO

Diciembre, 2004

RESUMEN EJECUTIVO



Participar en un proyecto internacional de evaluación como PISA 2003 es, a la vez, interesante, complejo y desafiante:

- Interesante porque permite a los países participantes tener información valiosa, que no podrían obtener de otra manera, sobre la calidad de sus sistemas educativos gracias a la comparación con un buen número de los países más desarrollados.
- Complejo porque implica la realización de tareas de alta dificultad técnica, que debe realizarse con estricto apego a estándares de calidad rigurosos, bajo la supervisión de un consorcio internacional formado por algunas de las más prestigiadas instituciones del mundo en el campo de la medición y la evaluación educativa.
- Desafiante, en especial para los países en menor desarrollo relativo que, de antemano, saben que los resultados de sus alumnos serán inferiores a los de la mayoría de los demás participantes, lo que da fácilmente lugar a interpretaciones superficiales que pueden ser incómodas para las autoridades educativas.

Desde la primera aplicación del proyecto PISA, en 2000, México decidió participar en él, con la convicción de que los beneficios potenciales del ejercicio bien valen la pena enfrentar el riesgo de los posibles efectos de lecturas simplistas negativas, que pueden llevar a la decisión de no participar en estas evaluaciones, para evitar críticas.

Tal decisión sería un grave error: es preferible saber que el nivel educativo no es el deseable, y no cerrar los ojos ante la realidad. También es importante entender las causas de la situación, para que la evaluación sirva para la mejora y la reacción no se reduzca a lamentaciones estériles o descalificaciones injustas que ignoren el contexto.

La muestra mexicana para aplicar las pruebas PISA 2003 incluyó casi 30 mil alumnos de 1,124 escuelas de todo el país. Esta muestra fue la más grande de todos los países participantes, y se diseñó de manera que permita analizar los resultados no sólo a nivel nacional, sino también por entidad federativa y por modalidad educativa.

Con un gran esfuerzo, el INEE está en condiciones de presentar el informe nacional de los resultados de México en PISA 2003 al mismo tiempo que la OCDE difunde el primer informe con resultados de los países participantes.

El texto que presentamos retoma datos del informe de la OCDE sobre los resultados de México en el contexto internacional, y añade los análisis de resultados de las entidades federativas mexicanas y de las modalidades educativas de secundaria y educación media superior. Para complementar lo anterior con elementos del contexto nacional y de las entidades y modalidades, se retoman elementos del informe de evaluaciones nacionales 2004, difundido por el INEE el 23 de noviembre. De esta manera, las evaluaciones nacionales y las internacionales se enriquecen mutuamente y ofrecen una visión más completa de la calidad del sistema educativo mexicano.



Al presentar a la sociedad mexicana este informe, el INEE reafirma su compromiso de hacer evaluaciones que reflejen objetivamente la situación educativa; difundir resultados de manera amplia y oportuna, en forma independiente; y hacer lo anterior de manera que la evaluación sirva al propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad educativa. Este nuevo producto se suma a los anteriores en cumplimiento de esa misión.

Felipe Martínez Rizo

Director General del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

México, D. F., diciembre 7, 2004.



El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (Programme for International Student Assessment, PISA), es un esfuerzo de colaboración internacional de los países de la OCDE para monitorear regularmente los resultados de los sistemas educativos, en términos del aprendizaje de los alumnos. Al dar información relevante sobre los resultados educativos y los contextos en que ocurren, PISA se propone ayudar a reflexionar a los países participantes sobre la política y las metas educativas y, asimismo, ofrecer datos para el establecimiento de estándares educativos y ayudar a una mejor comprensión de las causas y consecuencias de las deficiencias que se observen.

PISA hace énfasis en la evaluación de las habilidades que los estudiantes necesitarán en su vida diaria. Su grupo objetivo es la población de 15 años que se encuentra en el momento de ingresar a la educación postsecundaria o a punto de incorporarse a la vida laboral. El estudio se enfoca a evaluar si los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos en la escuela, en lugar del contenido aprendido de los planes de estudio o del currículo de la escuela. PISA se basa en un modelo dinámico de aprendizaje permanente, en el que los nuevos conocimientos y aptitudes necesarias para adaptarse con éxito a un mundo cambiante se obtienen durante toda la vida.

PISA se concentra en los temas que los jóvenes de 15 años necesitarán en el futuro, y busca evaluar lo que pueden hacer con lo que han aprendido. La evaluación utiliza información, aunque sin limitarse a ella, sobre el común denominador de los planes de estudio. También evalúa la capacidad para reflexionar sobre el conocimiento y la experiencia, y para aplicar dicho conocimiento y experiencia a casos en el mundo real.

PISA se ha establecido como un programa trianual que en cada ejercicio hace énfasis en áreas de evaluación diferentes. En el 2000 el énfasis fue en lectura; en el 2003 fue en matemáticas; para el 2006 el área predominante será ciencias.

Se utilizan muestras representativas que oscilan entre 4,500 y 10,000 estudiantes de un mínimo de 150 escuelas de cada país, de manera que es posible realizar inferencias para el país en su conjunto, no así para regiones o estados. Los estudiantes son seleccionados de un conjunto de escuelas por país. Es permitido que algún país solicite una sobremuestra con el propósito de disponer de una mayor representatividad con respecto a ciertos estratos de la población.

PISA es uno de los estudios internacionales más rigurosos para evaluar el desempeño de los estudiantes. Las decisiones acerca del estudio PISA y la información que debe ser recabada están a cargo de expertos de reconocido prestigio internacional. Asimismo, existe un mecanismo estricto de control de calidad para la traducción de las pruebas, el muestreo y la aplicación, calificación y procesamiento de datos. Todos los pasos son monitoreados regularmente por agentes externos a las instancias responsables de operar el estudio. Por lo anterior los resultados tienen un alto grado de validez y confiabilidad y pueden ayudar a mejorar significativamente la comprensión de los resultados de la educación en los países que participan en el proyecto.



2. LAS PRIMERAS RONDAS DE PISA

El primer ejercicio de PISA se realizó en el 2000. Participaron 32 países: 28 miembros de la OECD y 4 no miembros. En el 2002, un grupo adicional de 11 países no miembros se incorporó a la ampliación del estudio mediante una segunda aplicación de las pruebas, en lo que se conoce como PISA Plus. En ambas aplicaciones participó un total de 43 países.

En 2003 se realizó el segundo ciclo de evaluación de PISA. El número de países participantes se incrementó a 40 (29 miembros de la OCDE y 11 no miembros)

Cabe aclarar que la muestra del Reino Unido no cubrió la tasa de respuesta de participación establecida por PISA, por lo que sus resultados no pueden compararse con los de otros países.

Se evaluaron más de 250,000 estudiantes, que representaron aproximadamente 23 millones de jóvenes de 15 años inscritos en las escuelas de los 41 países participantes.

TABLA I. PAÍSES PARTICIPANTES EN PISA 2003

Países miembros de la OCDE		Países no miembros de la OCDE	
1. Alemania	16. Islandia	1. Brasil	
2. Australia	17. Italia	2. Federación Rusa	
3. Austria	18. Japón	3. Hong Kong-China	
4. Bélgica	19. Luxemburgo	4. Indonesia	
5. Canadá	20. México	5. Latvia (República de Letonia)	
6. Corea	21. Noruega	6. Liechtenstein	
7. Dinamarca	22. Nueva Zelanda	7. Macao-China	
8. España	23. Polonia	8. Serbia y Montenegro	
9. Estados Unidos	24. Portugal	9. Tailandia	
10. Finlandia	25. República Checa	10. Túnez	
11. Francia	26. República de Eslovaquia	11. Uruguay	
12. Grecia	27. Suecia		
13. Holanda	28. Suiza		
14. Hungría	29. Turquía		
15. Irlanda			

En este ciclo, las áreas de evaluación fueron cuatro: la central fue matemáticas; con menos amplitud se evaluaron lectura y ciencias y comenzó a explorarse una nueva área, de solución de problemas.



3. LA EDUCACIÓN EN MÉXICO E INDICADORES INTERNACIONALES

Los datos comparativos del rendimiento estudiantil evaluado por PISA son útiles para que los países participantes tengan información sobre la calidad relativa de sus respectivos sistemas educativos en una perspectiva internacional. Es innegable, por otra parte, que el sistema educativo de cada país tiene características propias, que han de conocerse y reconocerse para dar contexto a los resultados provenientes de las evaluaciones de PISA.

En este capítulo se presenta un panorama resumido de México en relación con algunos datos demográficos, socioeconómicos y del sistema educativo. Además, se incluyen indicadores internacionales de los países que participaron en PISA 2003.

Se presentan inicialmente datos básicos del sistema educativo mexicano, en especial relativos al número de alumnos y escuelas de secundaria y enseñanza media superior, que constituyen el universo a estudiar. Se ofrecen luego datos sobre la población de cada entidad federativa, así como sobre algunos indicadores de cada una, como el PIB per capita, el Índice de Desarrollo Humano y el Índice de Marginación, así como la proporción de población rural e indígena y la de madres de familia con escolaridad básica.

Estos datos permiten dimensionar las enormes brechas que separan a las entidades de la República Mexicana, que pueden también compararse con diversos países del mundo. Es posible apreciar así que incluso los estados menos poblados de México tienen dimensiones comparables a las de algunos países pequeños, a la vez que los estados más grandes son comparables a naciones importantes.

Se destaca una consecuencia de la diferencia del contexto demográfico y socioeconómico que tiene especial relevancia para el análisis de los resultados de PISA, sobre todo para un país como México: la que se refiere al total de personas de 15 años que había en cada país al momento de la evaluación, así como al número de ellas que se encontraban en los niveles educativos considerados.

La edad de 15 años fue escogida para las pruebas de PISA porque en los países participantes la escolaridad obligatoria llega al menos a los 15 años. En muchos de ellos, además, a los 15 años está todavía en la escuela la gran mayoría de los y las jóvenes, y se encuentran todos al menos en secundaria.

En México, la enseñanza secundaria es obligatoria, y la edad normativa para comenzar la primaria se sitúa a los seis años de edad. Por ello, a los 15 años todos los jóvenes deberían estar comenzando la educación media superior o, al menos, terminando la secundaria. La realidad es diferente: de quienes todavía están en la escuela a los 15 años la mayor parte, en efecto, está comenzando la enseñanza media superior; hay, sin embargo, una proporción importante en secundaria y, sobre todo, muchos jóvenes que ya dejaron la escuela, y algunos que todavía están en primaria.

Sólo ocho de los 41 países que participaron en PISA 2003 tienen proporciones de jóvenes de 15 años al menos en secundaria menores a 90%. México tiene sólo 58.1% del grupo de 15 años de edad inscrito al menos en secundaria; sólo Turquía tiene una proporción menor en esa situación: 53.6%.

Así pues, más del 40% de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad no fueron incluidos en el universo a ser evaluado; se trata mayoritariamente, sin duda, de alumnos cuyo rendimiento sería bajo, ya que por ello han abandonado ya la escuela o se encuentran todavía en primaria. Puede concluirse, por lo tanto, que si México tuviera una proporción cercana al 100% de jóvenes de 15 años de edad inscritos al menos en secundaria, los resultados de PISA 2003 serían seguramente inferiores a los obtenidos realmente.

Otro dato importante para interpretar los resultados es la medida en que la proporción de jóvenes de 15 años inscritos al menos en secundaria se modificó entre 2000 y 2003, ya que si la proporción aumenta los resultados se ven presionados a la baja.

En el trienio no hubo cambios importantes en la mayoría de los países que participaron en las dos primeras aplicaciones de PISA. Los cambios más importantes en sentido positivo se presentaron en Corea, Brasil, México, Tailandia e Indonesia, y en sentido negativo en Es-



3. LA EDUCACIÓN EN MÉXICO E INDICADORES INTERNACIONALES

paña y Portugal. En México la proporción de jóvenes de 15 años de edad inscritos al menos en secundaria pasó de 51.6% en 2000 a 58.1% en 2003, según cifras de la OCDE; con los datos nacionales la cifra de 2003 llega a 58.6%.

El incremento de 6.5 puntos en el porcentaje de jóvenes inscritos es positivo, y puede explicar en parte la tendencia a la baja de los resultados. En términos absolutos, el aumento representa casi 175,000 jóvenes de 15 años atendidos adicionalmente por el sistema educativo nacional en media superior o secundaria. Hay que añadir, sin embargo, que el incremento fue aún mayor en Brasil, lo que no impidió que se registraran mejoras importantes en el promedio de resultados de ese país. Las excepcionales cifras de Corea se suman a otros desempeños sobresalientes del país asiático.



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

En este capítulo se presentan los resultados de los alumnos mexicanos en PISA. Se da información sobre la aplicación de 2000, pero la atención se concentra en la de 2003 que, además de ser la más reciente y la primera a cargo del INEE, permite análisis por entidad y modalidad educativa, que serán de mayor interés y utilidad para la toma de decisiones.

México participó desde la aplicación de 2000, con una muestra de 5,276 estudiantes de 15 años, de 183 escuelas. Para el 2003 se decidió aumentar la muestra de estudiantes mexicanos, buscando disponer de información representativa por entidad federativa. La muestra ascendió a 29,983 estudiantes de 1,124 escuelas del país.

La muestra real de escuelas representó el 97% de la planeada y la de alumnos el 84%, en ambos casos por encima del mínimo requerido por PISA, que es de 85% y 80% respectivamente. Participaron efectivamente 31 entidades, ya que en Michoacán no pudo realizarse la aplicación. En las entidades restantes la muestra osciló entre un mínimo de 27 escuelas y un máximo de 43, y entre 760 y 1,101 alumnos.

El 77.8% de los evaluados cursaba la educación media, en bachillerato general (41.4%) y técnico (28.9%), con un 5.7% adicional en planteles de profesional técnico y 1.8% en escuelas de capacitación para el trabajo. El 22.1% restante de los alumnos de la muestra estaba todavía en secundaria: 11.6 en secundarias generales, 8.6% en secundarias técnicas, 1.7% en telesecundarias y 0.4% en secundarias para trabajadores.

Con estas muestras pueden hacerse análisis nacionales muy confiables, tanto de tipo general como por modalidad educativa. Pueden hacerse análisis por entidad, sin distinguir modalidades, con intervalos de confianza mayores que los que obtienen los países en PISA. La muestra no permite hacer análisis por entidad y modalidad.

El capítulo presenta luego, para cada escala y subescala de PISA (matemáticas, con cuatro subescalas, lectura, ciencias y solución de problemas) los resultados de 2000 a nivel internacional y los de 2003 tanto a nivel nacional como por entidad federativa. Se incluyen tablas y gráficas con los puntajes obtenidos en promedio por los alumnos y con los porcentajes de sustentantes que se ubican en los niveles de competencia que permiten definir las pruebas. Se ofrece luego un análisis de los resultados de los alumnos de las modalidades educativas comprendidas en la muestra mexicana.

Las conclusiones del capítulo mencionan que la situación educativa de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad, como se desprende de los resultados de las pruebas PISA de la OCDE, puede analizarse de varias maneras. En una perspectiva internacional:

- ◆ Es posible comparar los resultados de México con los de otros participantes en las evaluaciones; este es el análisis más llamativo, pero también el más simple.
- ◆ Importa más analizar los resultados en términos de la proporción de los alumnos que se sitúa en los niveles de competencia que permiten definir las pruebas PISA.
- ◆ Pueden también analizarse los cambios observados entre 2000 y 2003.

Los estudios internacionales ofrecen una perspectiva comparativa interesante, pero es necesario complementarlos con análisis que exploren la situación nacional. La gran muestra utilizada para las aplicaciones de PISA 2003 en nuestro país permite añadir algunos análisis importantes, desde la perspectiva nacional:

- ◆ Comparaciones de resultados por entidad federativa.
- ◆ Comparación de resultados por modalidad educativa.



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

La posición de México entre los países participantes en PISA 2003

En forma consistente, los puntajes promedio alcanzados por los jóvenes mexicanos de 15 años de edad evaluados por PISA 2003 sitúan a México detrás de todos los países de la OCDE, y delante sólo de Túnez e Indonesia en todas las escalas, así como de Brasil en Matemáticas, Ciencias y Solución de Problemas, pero no en Lectura.

En el informe puede verse cómo la diferencia que separa los puntajes de dos países no siempre es significativa estadísticamente; en el caso de México, la diferencia que lo separa del resto de países de la OCDE es significativa en todos los casos. En relación con países de un nivel de desarrollo cercano al de México, como Tailandia, Turquía, Uruguay, Grecia o Portugal, la diferencia no es tan grande, pero es significativa.

Hay una relación clara, aunque no perfecta, entre el nivel de desarrollo general y el desempeño promedio de los alumnos de cada país. Análisis más detallados, como los del informe internacional y los que podrán hacerse en el futuro tanto a nivel nacional como internacional, permitirán explorar mejor el sentido de esa relación, así como el peso que pueden tener en los resultados los factores del entorno y los de la escuela.

Los niveles de competencia de los alumnos mexicanos

Más allá de la comparación de nuestro país con otros, importa más saber, en términos absolutos, si nuestros jóvenes alcanzan o no el nivel de conocimientos y habilidades que requerirán para desenvolverse adecuadamente en la sociedad del mañana. Estos son los resultados de PISA más importantes, y la conclusión general es que la mayoría de nuestros jóvenes alcanza sólo los niveles más bajos de competencia que definen las escalas de las pruebas PISA. Muy pocos alcanzan los niveles altos.

Recordemos que las escalas de las pruebas PISA permiten clasificar a los alumnos en cierto número de niveles de competencia: seis en matemáticas, cinco en lectura y tres en ciencias y solución de problemas. En todos los casos el nivel más elevado indica un manejo pleno de competencias de muy alto grado de dificultad, que sólo una minoría de alumnos alcanza, incluso en los países con mejores resultados.

El nivel uno, por otra parte, representa un manejo mínimo de competencias básicas; como proporciones considerables de jóvenes no alcanzan siquiera este nivel, los análisis de PISA incluyen la proporción de personas por debajo del nivel uno, que en algunos casos se designan como en el nivel cero. Aunque estas personas puedan leer textos simples, o realizar operaciones aritméticas elementales, en los términos de PISA carecen de las competencias mínimas para una vida plena y productiva en el mundo de la sociedad global del conocimiento. Las tablas siguientes sintetizan la situación por lo que se refiere a México. Para facilitar el análisis, en este apartado y los siguientes los niveles de competencia se agrupan para reducirlos en todos los casos a tres, que se etiquetan como competencia elevada, intermedia e insuficiente.

Por lo que se refiere a matemáticas, la tabla 2 permite apreciar que en los países de mejor desempeño, más del 20% de los alumnos se situaron en los niveles más altos de competencia; en Hong Kong la cifra supera incluso el 30%. La media de la OCDE es de 14.7%. En el extremo inferior de la distribución, en los países de mejores resultados sólo de siete a diez jóvenes tienen un nivel de competencia insuficiente, y en el conjunto de la OCDE la proporción es de 21.4%.

En México la proporción de jóvenes de competencia elevada es sólo de 0.4% en tanto que la de competencia insuficiente es de 65.9%. Esta última proporción es de poco menos de 50% a 54% en Uruguay, Turquía y Tailandia, y alcanza 75.2% en Brasil y 78% en Túnez e Indonesia.



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

TABLA 2. MEDIA Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ALUMNOS SEGÚN SU NIVEL DE COMPETENCIA EN LA ESCALA GLOBAL DE MATEMÁTICAS, EN VARIOS PAÍSES, 2003.

	Media	Competencia insuficiente (Nivel 1 o menos)	Competencia intermedia (Niveles 2, 3 y 4)	Competencia elevada (Niveles 5 y 6)
Hong Kong-China	550	10,4	58,9	30,7
Finlandia	544	6,8	69,9	23,4
Corea	542	9,5	65,7	24,8
Media OCDE	500	21,4	63,9	14,7
España	485	23,0	69,1	7,9
Estados Unidos	483	25,7	64,2	10,1
Turquía	423	52,2	42,3	5,5
Uruguay	422	48,1	49,1	2,8
Tailandia	417	54,0	44,4	1,6
México	385	65,9	33,7	0,4
Indonesia	360	78,1	21,6	0,2
Túnez	359	78,0	21,8	0,2
Brasil	356	75,2	23,6	1,2

En lectura pueda observarse una situación similar a la de matemáticas: sólo 4.8% de los jóvenes mexicanos se ubica en niveles que denotan una competencia elevada, mientras que 52% se sitúa en los niveles de competencia insuficiente. En el país de mejores resultados las proporciones son al contrario: 48.1% de competencia elevada y sólo 5.7% de competencia insuficiente.

Las proporciones respectivas para el conjunto de la OCDE y países cercanos a México son parecidas a las de la tabla anterior, aunque un poco mejores. El rendimiento en matemáticas, tal como lo miden las pruebas PISA, tendió a ser inferior al de lectura.

Por lo que se refiere a solución de problemas, el área que la OCDE comenzó a explorar en 2003, los resultados siguen el mismo patrón, con proporciones inferiores a las que se presentan en lectura, e incluso a las de matemáticas. Un 88% de los jóvenes mexicanos, un 90% de los brasileños, y 96% o 97% en Indonesia y Túnez se ubican en los niveles de competencia insuficiente en esta área de las pruebas.

Los cambios de 2000 a 2003

Las pruebas PISA de 2003 permiten una primera comparación en el tiempo, con los resultados del año 2000, en la escala de lectura, la de ciencias, y dos subescalas de matemáticas.

Con la reserva que subraya el informe internacional, ya que dos mediciones son insuficientes para establecer una tendencia definida, puede apreciarse que la media de los países participantes no cambió significativamente entre 2000 y 2003 en la subescala de matemáticas llamada espacio y forma, ni tampoco en las escalas de lectura y ciencias. En la subescala de matemáticas de cambio y relaciones hubo un ligero aumento de 2000 a 2003 (alrededor de 10 puntos).

Algunos países, sin embargo, tuvieron incrementos o decrementos en el lapso de tiempo considerado. En sentido ascendente sobresalen Bélgica, la República Checa, Polonia,



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

Letonia y Brasil. Islandia y México destacan por mostrar descensos. Nuestro país tuvo resultados inferiores en 2003 en la subescala de espacio y forma, así como en lectura y en ciencias. En la subescala de cambio y relaciones no hubo diferencia significativa en los resultados mexicanos de 2000 y 2003.

Un elemento importante para analizar estos resultados, es la proporción de la población de 15 años que se encuentra inscrita al menos en secundaria, que es la población evaluada por PISA. Como se ha dicho ya, entre 2000 y 2003 esa proporción aumentó en México un 6.5%, pasando de 51.6 a 58.1%. Esto es positivo, y puede explicar en parte la tendencia a la baja de los resultados aunque, como se ha apuntado ya, Brasil tuvo un incremento aún mayor de su población atendida al tiempo que mejoró sus resultados.

Los resultados de las entidades federativas mexicanas

Por lo que se refiere a las entidades federativas, los resultados coinciden en detectar que tres entidades obtienen de manera consistente resultados significativamente superiores a la media nacional: Colima, el Distrito Federal y Aguascalientes. Los resultados de Oaxaca y Tabasco son, también consistentemente, inferiores a la media nacional.

Los resultados de algunas entidades más se sitúan con menor claridad algo arriba del promedio nacional: Jalisco, Querétaro, Chihuahua, Tamaulipas, Nuevo León y Sinaloa. Otras se sitúan ligeramente bajo la media: Guerrero, Chiapas, Veracruz, Tlaxcala y Durango. Los resultados de las entidades restantes no difieren de la media nacional.

TABLA 3. MEDIA Y DISTRIBUCIÓN % DE LOS ALUMNOS SEGÚN SU NIVEL DE COMPETENCIA EN LA ESCALA GLOBAL DE MATEMÁTICAS, EN PAÍSES Y ENTIDADES FEDERATIVAS DE MÉXICO, 2003.

	Media	Competencia insuficiente (Nivel 1 o menos)	Competencia intermedia (Niveles 2, 3 y 4)	Competencia elevada (Niveles 5 y 6)
Media OCDE	500	21,4	63,9	14,7
España	485	23,0	69,1	7,9
Estados Unidos	483	25,7	64,2	10,1
Colima	443	36,1	63,7	0,2
Distrito Federal	435	41,7	57,0	1,3
Aguascalientes	429	45,1	53,8	1,0
Turquía	423	52,2	42,3	5,5
Uruguay	422	48,1	49,1	2,8
Tailandia	417	54,0	44,4	1,6
México	385	65,9	33,7	0,4
Indonesia	360	78,1	21,6	0,2
Túnez	359	78,0	21,8	0,2
Brasil	356	75,2	23,6	1,2
Guerrero	351	78,7	21,2	0,2
Tabasco	335	86,4	13,4	0,1
Oaxaca	329	85,2	14,7	0,2



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

Como puede apreciarse, en las entidades federativas que se sitúan por encima de la media nacional la proporción de alumnos con resultados que los sitúan en los niveles de competencia elevada llegan a 1% o poco más, mientras que la parte de los que tienen una competencia insuficiente va de 36% a 45%. Estas cifras son comparables a las de Turquía, Uruguay y Tailandia. En el otro extremo, las cifras de las entidades mexicanas con resultados más bajos son inferiores aún a las de Indonesia, Túnez y Brasil.

La tabla 4 muestra una situación similar en cuanto a los resultados de los alumnos evaluados en la escala de lectura. Nuevamente las tres entidades de mejores resultados se comparan con Turquía, Uruguay y Tailandia. Incluso la entidad mexicana de mejores resultados no está demasiado lejos de España. Oaxaca, Tabasco y Guerrero, en cambio, están por debajo de los países de menor rendimiento en esta escala en las pruebas PISA 2003, en las que Brasil se sitúa por encima de México, aunque con una diferencia no significativa estadísticamente.

TABLA 4. MEDIA Y DISTRIBUCIÓN % DE LOS ALUMNOS SEGÚN SU NIVEL DE COMPETENCIA EN LA ESCALA DE LECTURA, EN PAÍSES Y ENTIDADES FEDERATIVAS, 2003.

	Media	Competencia insuficiente (Nivel 1 o menos)	Competencia intermedia (Niveles 2 y 3)	Competencia elevada (Niveles 4 y 5)
Media OCDE	494	19,0	51,4	29,5
España	481	21,1	55,7	23,2
Colima	461	24,6	63,6	11,8
Distrito Federal	455	28,5	58,7	12,7
Turquía	441	36,8	51,8	11,5
Aguascalientes	441	34,1	56,2	9,7
Uruguay	434	39,8	43,7	16,5
Tailandia	420	44,0	51,4	4,6
Brasil	403	50,0	41,8	8,2
México	400	52,0	43,2	4,8
Indonesia	382	63,3	35,5	1,2
Túnez	375	62,7	34,6	2,7
Guerrero	362	66,5	32,1	1,4
Tabasco	346	75,5	23,1	1,4
Oaxaca	343	75,5	22,2	2,3

Los resultados nacionales por modalidad educativa

Los análisis de este capítulo han mostrado que las diferencias entre los resultados de los alumnos de las modalidades educativas incluidas en la evaluación de PISA 2003 en México presentan diferencias considerables, mayores a las que hay entre las entidades de resultados más altos y más bajos.

Una diferencia clara distingue los resultados de los alumnos que, a los 15 años de edad, cursan ya educación media superior, de los que obtienen quienes a la misma edad todavía se encuentran en secundaria.



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

Las cuatro modalidades de educación media superior --bachilleratos generales y técnicos, planteles de educación profesional técnica y de capacitación para el trabajo-- obtienen resultados superiores a los de cualquiera de las cuatro modalidades de secundaria: generales, técnicas, para trabajadores y telesecundarias. Los mejores resultados no alcanzan, sin embargo, el nivel de las entidades mejor ubicadas.

Los resultados de las modalidades de niveles más bajos --las secundarias para trabajadores y, sobre todo, las telesecundarias-- son claramente inferiores a los de las entidades federativas de menor desempeño.

Las tablas 5 y 6 comparan los resultados de las modalidades educativas de México con los de algunos países de la OCDE y con las entidades federativas mexicanas ubicadas en las posiciones extremas, siempre en términos de la proporción de alumnos que se sitúan en los niveles agrupados de competencia elevada, intermedia o insuficiente.

TABLA 5. MEDIA Y DISTRIBUCIÓN % DE LOS ALUMNOS SEGÚN SU NIVEL DE COMPETENCIA EN MATEMÁTICAS, EN PAÍSES, ENTIDADES FEDERATIVAS Y MODALIDADES EDUCATIVAS, 2003.

	Media	Competencia insuficiente (Nivel 1 o menos)	Competencia intermedia (Niveles 2, 3 y 4)	Competencia elevada (Niveles 5 y 6)
Media OCDE	500	21,4	63,9	14,7
España	485	23,0	69,1	7,9
Estados Unidos	483	25,7	64,2	10,1
Colima	443	36,1	63,7	0,2
Bach. Técnico	425,2	47,5	52,0	0,5
Turquía	423	52,2	42,3	5,5
Uruguay	422	48,1	49,1	2,8
Bach. General	422	49,1	50,1	0,7
Tailandia	417	54,0	44,4	1,6
CONALEP	410,9	56,2	43,8	0,0
Capacit. Trabajo	398	62,8	37,1	0,0
México	385	65,9	33,7	0,4
Sec. General	378,1	71,0	28,6	0,4
Indonesia	360	78,1	21,6	0,2
Túnez	359	78,0	21,8	0,2
Brasil	356	75,2	23,6	1,2
Sec. Técnica	355,1	82,7	17,3	0,0
Oaxaca	329	85,2	14,7	0,2
Sec. para trabajadores	327,8	94,3	5,7	0,0
TV Secundaria	304,1	94,4	5,4	0,0

Las modalidades educativas mexicanas de mejor desempeño en matemáticas, los bachilleratos técnicos y generales, obtienen resultados algo inferiores a los de las entidades mexicanas ubicadas arriba de la media nacional, pero también ligeramente superiores a Turquía, Uruguay y Tailandia.

Los planteles del CONALEP también presentan resultados superiores a la media nacional, como ocurre incluso con los centros de capacitación para el trabajo, aunque en este caso la diferencia no es significativa estadísticamente.



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

Las secundarias generales se ubican ligeramente debajo de la media nacional, con una diferencia no significativa, pero arriba de Indonesia, Túnez y Brasil. La secundaria técnica está casi exactamente en el nivel de este último país, que ocupa el último lugar en el ordenamiento de los participantes en PISA 2003. Los resultados de los alumnos de las secundarias para trabajadores se ubican 27 puntos atrás de las técnicas en la escala de matemáticas, y las telesecundarias 23 puntos más abajo.

En términos de proporciones en los niveles de competencia, esto quiere decir que más del 94% de los alumnos de las dos modalidades educativas de resultados más bajos presentan niveles de competencia netamente insuficientes, veinte puntos porcentuales más que en Brasil y diez puntos más que en Oaxaca.

TABLA 6. MEDIA Y DISTRIBUCIÓN % DE LOS ALUMNOS SEGÚN SU NIVEL DE COMPETENCIA EN LECTURA, EN PAÍSES, ENTIDADES FEDERATIVAS Y MODALIDADES EDUCATIVAS, 2003.

	Media	Competencia insuficiente (Nivel 1 o menos)	Competencia intermedia (Niveles 2 y 3)	Competencia elevada (Niveles 4 y 5)
Media OCDE	494	19,0	51,4	29,5
España	481	21,1	55,7	23,2
Colima	461	24,6	63,6	11,8
Bach. General	443	31,4	60,9	7,7
Turquía	441	36,8	51,8	11,5
Bach. Técnico	437,9	33,4	60,0	6,6
Uruguay	434	39,8	43,7	16,5
CONALEP	431,3	36,4	58,9	4,7
Tailandia	420	44,0	51,4	4,6
Brasil	403	50,0	41,8	8,2
Capacit. Trabajo	402,6	55,2	40,1	4,6
México	400	52,0	43,2	4,8
Sec. General	392	58,0	36,3	5,7
Indonesia	382	63,3	35,5	1,2
Túnez	375	62,7	34,6	2,7
Sec. Técnica	370,8	65,7	33,1	1,2
Oaxaca	343	75,5	22,2	2,3
Sec. para trabajadores	335,3	82,2	17,7	0,0
TV Secundaria	306,1	89,4	10,5	0,0

La ubicación de las modalidades educativas mexicanas consideradas en la escala de lectura es idéntica a la observada en matemáticas. En este caso, la proporción de los alumnos de telesecundaria que presentan un nivel insuficiente alcanza casi 90%.

Por lo que se refiere a los resultados de planteles públicos y privados, la muestra de escuelas en que se aplicaron las pruebas PISA incluyó unos y otros, en una medida que permite analizar los resultados en el nivel nacional, pero no por entidad. El 86.7% de los alumnos de la muestra PISA se encontraban inscritos en escuelas públicas, y el 13.3% restante en instituciones privadas, cifras que corresponden a la proporción de ambos tipos de planteles en todo el país.



4. LOS RESULTADOS DE MÉXICO EN PISA

En matemáticas las escuelas privadas obtuvieron un resultado promedio, a nivel nacional, de 430 puntos, que se comparan favorablemente con los 375 puntos de las públicas.

La cifra de las escuelas privadas es superior a la media nacional, aunque no alcanza el puntaje de las entidades con resultados más altos (Colima, 443 y Distrito Federal, 435). El promedio de las escuelas públicas es ligeramente inferior a la media nacional, como podía esperarse dado el alto porcentaje de planteles de este tipo de control.

En lectura los resultados promedio fueron de 454 puntos para las escuelas privadas y de 388 para las públicas. La comparación con las cifras nacionales y de las entidades es similar a la que se ha explicado para matemáticas.

Debe señalarse que el Índice Socioeconómico Internacional de Estatus Ocupacional (ISEI) presenta también cifras superiores en las escuelas privadas, en relación con las públicas : 51.99 contra 37.71. Este dato confirma la correlación que hay entre resultados educativos y contexto socioeconómico.



Las pruebas PISA de la OCDE ofrecen elementos que pueden complementar la visión de la educación mexicana que se deriva de las evaluaciones nacionales. Las conclusiones de las evaluaciones 2004 del INEE destacan puntos relativos a la cobertura, la eficiencia terminal, la reprobación, la deserción y el rezago por extraedad, así como a algunos recursos del sistema educativo.

En lo relativo a los niveles de aprendizaje alcanzados por los alumnos, las evaluaciones nacionales permiten hacer comparaciones entre entidades y modalidades del servicio, pero resultan todavía insuficientes para hacer juicios sobre la evolución de dichos niveles en el tiempo, así como sobre la proporción de alumnos que alcanza niveles aceptables de logro. Las evaluaciones internacionales aportan elementos valiosos en ambos sentidos.

Las pruebas PISA se aplican a alumnos de 15 años, inscritos en educación secundaria o media superior. A esa edad la mayoría de los jóvenes de nuestro país cursa el primer grado de educación media superior, y el segundo grupo más numeroso está inscrito en el último grado de secundaria. Un número pequeño se encuentra en los dos primeros grados de secundaria; unos cuantos alumnos están ya en 2° de bachillerato, y unos cuantos más todavía están en primaria. Otro grupo muy grande ya no asiste a la escuela.

Teniendo en cuenta lo anterior, puede apreciarse que los resultados de las pruebas PISA son particularmente útiles para valorar el nivel de conocimientos y habilidades que alcanzan los alumnos al final de la secundaria, que es a la vez el final de la escolaridad obligatoria, que todos los jóvenes mexicanos deberían terminar cuando llegan a los 15 años de edad. Los resultados de la aplicación 2003 de PISA, que se han analizado en las páginas de esta obra, llevan a las siguientes conclusiones:

1. El nivel de conocimientos y habilidades de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad en matemáticas, lectura, ciencias y solución de problemas, es significativamente inferior al que tienen los alumnos de esa edad en países más desarrollados. México se ubica detrás de todos los de la OCDE, y delante sólo de Túnez e Indonesia, así como de Brasil excepto en la escala de lectura.

La situación de México debe considerarse todavía más seria si se tiene en cuenta que en los países más desarrollados la proporción de jóvenes de 15 años que asiste a la escuela y fue evaluada es cercana al 100%, mientras que en nuestro país es sólo algo superior al 58%.

2. Pocos alumnos mexicanos alcanzan los niveles más altos de competencia que definen las escalas de las pruebas PISA, y una gran cantidad se ubica en el nivel más bajo o por debajo de él. Esto significa que la mayoría de los jóvenes de 15 años de nuestro país carecen de las competencias mínimas para una vida plena y productiva en la sociedad del conocimiento.

Mientras que en los países de mejor desempeño, más del 20% de los alumnos se ubica en los niveles altos de competencia de la escala de matemáticas, en México solamente lo consigue el 0.4%. En cambio el 65.9% de los jóvenes mexicanos se sitúa en los niveles más bajos, frente a menos de diez en los países de más altos resultados. En las otras áreas evaluadas por PISA ocurre algo similar.

3. En 2003, el nivel promedio de los alumnos mexicanos en la subescala de matemáticas denominada espacio y forma es inferior al obtenido en 2000; lo mismo ocurre en las escalas de lectura y ciencias. En la subescala de matemáticas de relación y cambio no hay diferencia significativa entre los puntajes mexicanos en 2000 y 2003.

El descenso de los resultados puede deberse en parte a que la proporción de jóvenes mexicanos de 15 años que cursaba secundaria o media superior aumentó 6.5 puntos entre 2000 y 2003, pasando de 51.6% a 58.1%. En la misma dirección apunta el dato de que la baja en el promedio de los alumnos mexicanos se debe a una disminución de los puntajes obtenidos por los alumnos del grupo de menor rendimiento; los resulta-



dos de los alumnos de mayor rendimiento en 2003 no muestran diferencias significativas respecto a los obtenidos por ese mismo grupo en 2000.

El aumento de jóvenes de 15 años atendidos por el sistema educativo es, sin duda, positivo, y puede explicar en parte la tendencia a la baja de los resultados. Pero hay que señalar que Brasil tuvo un incremento aún mayor de su población atendida al tiempo que mejoró sus resultados.

4. México es uno de los países en que la diferencia entre los alumnos con puntajes más altos y más bajos es menor. Esta conclusión debe matizarse recordando el dato de la baja proporción de mexicanos de 15 años que todavía están en la escuela a esa edad: 58.1%. En la medida en que esta proporción aumente la dispersión de los resultados aumentará también.

5. Colima, el Distrito Federal y Aguascalientes obtienen de manera consistente resultados significativamente superiores a la media nacional. Oaxaca y Tabasco se sitúan por debajo de dicho promedio. Jalisco, Querétaro, Chihuahua, Tamaulipas, Nuevo León y Sinaloa se ubican ligeramente por arriba de la media, y ligeramente debajo de ella Guerrero, Chiapas, Veracruz, Tlaxcala y Durango. Las demás entidades no difieren de la media.

Las entidades con mejores resultados se sitúan en el nivel de los países que están arriba de México en el conjunto de los que participaron en PISA 2003, pero no alcanzan la media de la OCDE. Las entidades de resultados más bajos se ubican en el nivel de los últimos países participantes.

En las entidades mejor ubicadas la proporción de alumnos con niveles de competencia elevada llega a 1%, mientras que los que tienen competencia insuficiente van de 36% a 45%. Estas cifras son comparables a las de Turquía, Uruguay y Tailandia. Las cifras de las entidades mexicanas con resultados más bajos son inferiores a las de Indonesia, Túnez y Brasil.

6. Los resultados de los alumnos de educación media superior son muy superiores a los de secundaria. Aún las modalidades de media superior que obtienen resultados más bajos superan a las de secundaria de mejores puntajes. Los resultados de los alumnos de telesecundarias se sitúan muy por debajo de todas las otras modalidades y de cualquiera de los países participantes en PISA 2003.

Los resultados de las modalidades mejor situadas no alcanzan, sin embargo, los de las entidades de mejores resultados, aunque son comparables a las de los países que se ubican arriba de México en el ordenamiento de participantes en PISA. Los puntajes de las secundarias para trabajadores y, sobre todo, de las telesecundarias, son claramente inferiores a los de las entidades de menor desempeño, y se sitúan muy por debajo de los últimos países en el ordenamiento de PISA.

7. Los resultados de las escuelas privadas son superiores a los de las escuelas públicas, pero también lo es el Índice de Estatus Ocupacional de los padres de los alumnos respectivos.

Este informe no agota los análisis que pueden hacerse con PISA 2003. Como ocurre con el informe internacional de la OCDE, este documento contiene sólo una aproximación al tema. El INEE deberá continuar el análisis de los resultados 2003, profundizando temas como los que se apuntan en las conclusiones anteriores. Con elementos del informe internacional es posible, sin embargo, ampliar las conclusiones con algunos puntos más.

8. Las diferencias de resultados de varones y mujeres en matemáticas a nivel nacional favorecen a los primeros, en un grado similar al que se presenta en otros países de la OCDE. Hay entidades federativas en que las diferencias son grandes. Los resultados nacionales e internacionales muestran que las diferencias no pueden atribuirse simplemente a factores biológicos, sino que hay influencia de factores culturales y pedagógicos poco explorados.



9. En 2003 los alumnos manifiestan menos interés por matemáticas que el reportado en 2000 por lectura; sin embargo la mayoría considera que un buen nivel en matemáticas es importante para su vida adulta. Una minoría de los alumnos considera inútil asistir a la escuela. En algunos países, entre los que se encuentra México, más del 40% de los alumnos opina que la escuela no lo prepara bien para la vida.
10. Los alumnos con buenos resultados en matemáticas también tienen menos ansiedad en relación con esa materia. Hay cierta relación entre buenos resultados y autoconcepto o autoestima positivos con situaciones que llaman la atención: en unos países con altos resultados, como Japón, Corea y Hong Kong, se encuentran los niveles más bajos de autoestima, mientras que los más altos se encuentran en los Estados Unidos, cuyos alumnos tienen un desempeño por debajo de la media.
11. En palabras del informe de la OCDE, estos resultados sugieren que los sistemas educativos deben buscar formas de trabajo con los estudiantes que atiendan aspectos actitudinales y conductuales; tal vez es necesario que los objetivos que se refieren a estos aspectos alcancen un lugar tan importante en la misión de las instituciones educativas como los aspectos cognitivos. Lo anterior puede tener implicaciones muy fuertes para la formación inicial de los docentes y para su actualización permanente.
12. En México las diferencias de resultados entre alumnos de una misma escuela son mayores que las que hay entre distintas escuelas. Esto quiere decir que las escuelas mexicanas son relativamente más homogéneas que en el promedio de países de la OCDE. Esta conclusión, sin embargo, debe matizarse recordando nuevamente que más del 40% de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad están fuera de la escuela.
13. De igual manera debe matizarse la conclusión de la OCDE en el sentido de que el entorno socioeconómico de los alumnos tiene una influencia media sobre su desempeño. El peso de esos factores aumentará seguramente en la medida en que permanezca en la escuela una proporción creciente de los jóvenes de 15 años.
14. Por lo que se refiere a factores de la escuela, los alumnos mexicanos reportan recibir bastante apoyo por parte de sus maestros de matemáticas; según los directores, nuestro país presenta una situación intermedia en cuanto a clima disciplinario.
15. En el plano internacional PISA 2003 confirma la conclusión de 2000 en el sentido de que los países que tienen un sistema educativo que separa tempranamente a los alumnos según el rendimiento que hay manifestado en los cursos anteriores tienden a tener menos equidad y no más calidad. El sistema educativo mexicano no tiene formalmente esa característica, pero la selección que representa el abandono temprano de la escuela por cantidades importantes de jóvenes puede tener un efecto similar, que deberá explorarse.

Consideraciones finales

Los resultados presentados coinciden con las evaluaciones nacionales en llamar la atención sobre aspectos preocupantes del sistema educativo nacional, en especial en cuanto al nivel de secundaria, al que se refieren principalmente las evaluaciones de PISA, que se aplican a alumnos de 15 años de edad.

El esfuerzo que representan las evaluaciones de la OCDE, y las críticas que pueden provocar sus resultados, no deben llevar a la conclusión de que sería mejor no participar en ellas: si cerramos los ojos ante la realidad tendremos menos posibilidades de emprender acciones de mejora.

Por otra parte, como señalaba ya el informe de la primera aplicación de PISA, debe recordarse que los resultados obtenidos por los alumnos en las pruebas no se deben solamente a la escuela, sino también al medio en que viven:



Si los puntajes PISA de un país son más altos que los de otro, no se puede concluir automáticamente que las escuelas del primero son más efectivas, ya que el aprendizaje comienza mucho antes que la escuela y tiene lugar en una amplia gama de entornos institucionales y extra escolares. Lo que sí podemos concluir si los resultados PISA de un país son más altos es que el impacto acumulado de las experiencias de aprendizaje en ese país, desde la primera infancia hasta los 15 años, dentro y fuera de la escuela, han producido resultados mejores en las áreas que evalúa PISA. (OCDE, 2001: 26)

Autoridades educativas y maestros tienen, sin duda, una responsabilidad clave para enfrentar el reto de mejorar el rendimiento de los jóvenes, consiguiendo a la vez que la proporción atendida por el sistema educativo se aproxime al total, y que las brechas entre entidades federativas y modalidades educativas se reduzcan: nivel de aprendizaje, cobertura y equidad son tres grandes facetas de la calidad educativa que habrá que atender simultáneamente.

La sociedad, por su parte, no debe olvidar que el nivel educativo es el resultado conjunto de la escuela y el entorno; por ello, además de exigir a las autoridades y los maestros que desempeñen sus funciones de manera eficaz, la sociedad debe también buscar la manera de apoyar mejor a sus hijos y a sus escuelas.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, a su vez, deberá redoblar los esfuerzos para ofrecer a la sociedad, a las escuelas y maestros, y a las autoridades, evaluaciones cada vez más completas y precisas, que permitan sustentar mejor sus decisiones y acciones de apoyo a la calidad.

Además de aplicar en 2005 pruebas que permitan comparar resultados en el tiempo y definir niveles de competencia alineados con el currículo nacional, el INEE realizará estudios en profundidad de los resultados nacionales de 2004 y de las pruebas PISA 2003, y ofrecerá sus bases de datos a la comunidad académica, para que se realice el mayor número posible de estudios que aprovechen la rica información obtenida.

De esta manera el Instituto cumple su misión de hacer evaluaciones confiables y difundir amplia y oportunamente sus resultados, buscando siempre aportar elementos para apoyar la mejora de la calidad educativa.

