

# Evaluación de las evaluaciones nacionales

Héctor G. Riveros  
Instituto de Física, UNAM

**Recibido:** 22 de diciembre de 2008

**Aceptado:** 09 de febrero de 2009

## Introducción

La evaluación es una herramienta necesaria para mejorar a las instituciones, permite cotejar los resultados obtenidos con los objetivos propuestos. En un mundo globalizado las evaluaciones proliferan y la evaluación educativa es motivo de preocupación en todos los países. En México la comparación con los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) mediante la prueba PISA (*Programme for International Student Assessment*) nos coloca en los últimos lugares. Para poder mejorar, necesitamos saber lo que está mal. Se han desarrollado varias pruebas de evaluación nacionales: los Estándares Nacionales aplicados por el INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación), los Exani-I del CENEVAL (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior) y la prueba Enlace que aplica la SEP (Secretaría de Educación Pública). La primera y la tercera se aplican en primaria y secundaria y la segunda se aplica como examen de admisión al bachillerato; pero ha sido usado para evaluar las escuelas secundarias. En este trabajo se hace un análisis de los resultados de las pruebas aplicadas por el INEE, el CENEVAL y la SEP.

Se concluye que las buenas escuelas públicas son tan buenas como las privadas, que la enseñanza memorística es obsoleta en un mundo ligado por Internet y que la prueba PISA contiene muy buenos ejemplos de reactivos que requieren entender y razonar para poder contestarlos correctamente. Podemos definir operacionalmente a los programas de estudio por medio de bancos de preguntas que induzcan al razonamiento, lo que fomenta la evolución de los métodos de enseñanza.

## La evaluación del INEE

La página web del INEE [1] tiene una gran cantidad de información, incluyendo los resultados de las

pruebas realizadas con estudiantes de primaria y secundaria. En este trabajo solamente tomamos en cuenta los resultados obtenidos con estudiantes de 3° de secundaria. Además de los resultados de los exámenes se tiene información sobre el contexto social dónde han crecido los estudiantes, como la escolaridad de los padres y el ingreso familiar entre otras variables.

El INEE publica ejemplos de los reactivos que aplica, lo que en cierta manera unifica los programas de las secundarias del país pues los docentes quieren que sus estudiantes aprueben los exámenes de evaluación de sus alumnos.

Los siguientes resultados se refieren a los datos obtenidos en 2003 y 2004 con 35 estudiantes por plantel (3er año) escogidos al azar. El análisis se hizo para 1199 escuelas secundarias de todo el país. La prueba consiste de reactivos con 4 opciones de respuesta posibles. Los temas son sobre comprensión de lectura y habilidades matemáticas. Se analizaron 62 reactivos de lectura y 48 de matemáticas de 2003 y 45 reactivos de lectura y 44 de matemáticas de 2004. Las escuelas secundarias se clasificaron en Generales, Privadas, Técnicas y Tele Secundarias. Numeraron las escuelas y a sus estudiantes, en lugar de usar sus nombres, para garantizar su anonimato. La tabla I muestra el promedio nacional de la cantidad de aciertos que obtuvieron los estudiantes de los diversos tipos de secundarias, en 2003 y 2004. La calificación global es la suma de lectura y matemáticas. También se tabuló la desviación normal del promedio. DNG, DNL y DNM se refieren a las desviaciones normales promedio para la calificación global, lectura y matemáticas. El número máximo posible de aciertos globales es de: 110 en 2003 y 89 en 2004.

Podemos observar que en la prueba del 2003 todos los tipos de escuela secundaria se traslapan considerando las desviaciones normales del promedio. De acuerdo a estos datos la enseñanza privada es ligera-

mente mejor que la pública, ya sean escuelas generales o técnicas.

Tabla 1. Promedio nacional de respuestas acertadas por tipo de escuela secundaria para 2003 y 2004 y la correspondiente desviación normal, para la suma Global, Lectura y Matemáticas.

2004	Global	Lectura	Mate	DNG	DNL	DNM
General	45	24	21	14	8	7
Privada	59	32	27	14	8	8
Técnica	44	24	21	14	8	7
TV	39	21	19	13	7	7
2003	Global	Lectura	Mate	DNG	DNL	DNM
General	56	37	19	14	10	5
Privada	66	44	22	15	10	6
Técnica	55	37	19	14	10	5
TV	51	33	18	12	9	4

Pero usar el promedio reduce a un solo número los datos de 35 estudiantes, con los datos de algunas escuelas del Distrito Federal se puede construir la curva de la calificación global de cada estudiante ordenada de manera creciente. Las figuras 1 y 2 muestran las curvas obtenidas para los datos de los años 2003 y 2004, donde GR, TE y PR se refieren a escuelas Secundarias Generales, Técnicas y Privadas respectivamente. El número es el asignado por el INEE a las escuelas correspondientes.

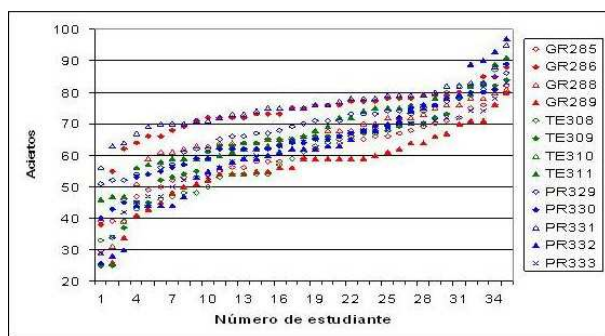


Figura 1. Curva de aciertos obtenidos por los estudiantes de las escuelas secundarias numeradas por el INEE en el año 2003.

En las figuras 1 y 2 se observa que las escuelas presentan curvaturas en ambos extremos, indicando que las escuelas tienen pocos estudiantes de bajo rendimiento, la parte media tiene casi la misma pendiente, y también son pocos los estudiantes excelentes. Se destaca que las buenas escuelas públicas son tan buenas como las privadas, aunque algunas escuelas públicas ocupan la parte baja de la figura.

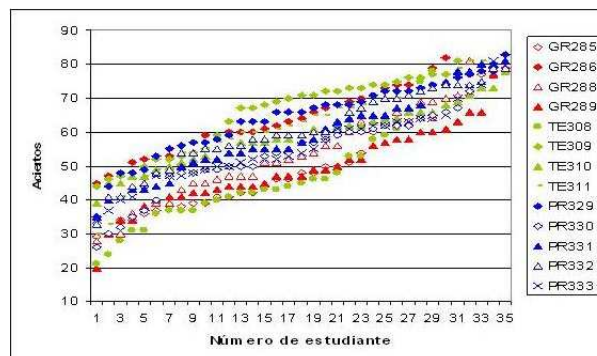


Figura 2. Curva de aciertos obtenidos por los estudiantes en las mismas escuelas de la figura 1, en el año 2004. Nótese la reducción en el número de aciertos comparado con 2003, los reactivos calificados bajaron de 110 a 89.

Podemos observar que todas las escuelas ocupan una banda de un ancho cercano a 2 desviaciones normales ( $\pm 1$  desviación normal), lo que nos indica que las diferencias no son demasiado significativas. La repetibilidad de los datos empleando ambos análisis se aprecia mejor en la tabla 2.

Lo grande de las desviaciones normales comparadas con su valor promedio hace que se traslapen los intervalos de incertidumbre, reduciendo la relevancia de las diferencias. Calificar a una escuela requiere los datos de varios años. Se omitieron los datos de las tele secundarias porque el sistema de enseñanza es bastante diferente. La casi constancia del cociente del promedio de 2003 al de 2004 y su cercanía al valor ( $110/89=1.23$ ) nos indica la confiabilidad de la prueba y dada su variación anual, confirmando que se requieren varios años para estabilizarse y calificar con datos más sólidos a las escuelas.

Si se presentaran los resultados en forma de histograma con cuatro niveles, como se hace en la prueba Enlace, donde se tabula: suficiente, elemental, bueno y excelente; los estudiantes excelentes suelen ser pocos comparados con el número de estudiantes buenos. Desviaciones de este comportamiento, sugieren mantener los datos en reserva, hasta que los años siguientes confirmen el nivel real de la escuela.

Las figuras 1 y 2 muestran que las buenas escuelas públicas son tan buenas como las buenas escuelas privadas, ya que ocupan la parte superior de la banda; en la parte inferior predominan las públicas pero están dentro de una desviación normal del promedio de las escuelas. Esto puede deberse a que las

Tabla 2. Promedio de la calificación global obtenida por los estudiantes de las escuelas de las figuras 1 y 2, y sus desviaciones normales en dos años consecutivos. Se incluye el cociente  $< 2003 > / < 2004 >$  para comparar con el cociente del número de reactivos (1.23).

2004	G285	G286	G288	G289	T308	T309	T310	T311	P329	P330	P331	P332	P333
Promedio 3o	51	63	52	49	45	65	59	61	64	53	59	61	55
Desv. Normal	14	10	13	12	14	11	9	13	11	11	13	12	11
2003													
Promedio 3o	61	73	65	56	61	63	67	67	68	65	75	62	61
Desv. Normal	10	9	12	12	15	14	11	11	9	11	7	17	12
$< 2003 > / < 2004 >$	1.20	1.17	1.24	1.15	1.36	0.97	1.14	1.11	1.06	1.24	1.27	1.03	1.10

escuelas con mayor demanda escogen a los mejores estudiantes. Por ejemplo, si el número de aciertos que exige la UNAM para acceder a su bachillerato es muy alto, escoge a los mejores estudiantes, así sus estudiantes rechazados ingresan a las escuelas de menor demanda y parecería que estas preparan con deficiencia a sus estudiantes siendo que reciben a alumnos menos capacitados. No hay datos sobre el promedio de ingreso a la secundaria o el grado de rechazo en la admisión que permitan compensar este efecto.

La evaluación del INEE presenta diversas ventajas y desventajas, no cubre a todas las secundarias, ni pregunta sobre todas las materias de los programas en sus evaluaciones. Esto debe considerarse al utilizar dichos resultados en las evaluaciones de las escuelas.

Si bien el INEE publica ejemplos de sus reactivos, lo hace uno por uno; lo que dificulta la consulta por parte de los profesores interesados. En su mayoría los reactivos son memorísticos, favoreciendo una enseñanza no conceptual ya que los profesores tratan de entrenar a sus estudiantes empleando las preguntas como ejemplos en clase. Por otra parte, destacan importantes ventajas como la unificación de los programas de las secundarias del país, ya que si los docentes conocen el tipo de preguntas que se van a aplicar procuran cubrir sus contenidos. El INEE desde 2004 comenzó el desarrollo de las pruebas llamadas Excale, que viene aplicando desde 2005, que incluyen preguntas de respuesta construida o abierta que permiten una exploración más amplia; pero decidieron no dar resultados por escuela.

### La evaluación CENEVAL

El CENEVAL publicó sus resultados del 2003 sobre las escuelas que tienen estudiantes que obtuvieron las mejores calificaciones, dentro del 1% de los mejores exámenes [2]. Esta publicación indica que en

la República de las 26 mejores escuelas 25 son privadas. Destaca que en estas escuelas 45% de sus estudiantes son excelentes (están dentro del 1%) y 8 de ellas están en Aguascalientes. En la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) las mejores escuelas son: la Secundaria anexa a la Normal y Fundación Azteca. La primera tiene 23% de estudiantes excelentes y la segunda 21%. Estas escuelas escogieron los mejores estudiantes de una población mucho mayor que la de Aguascalientes. Las pruebas en años siguientes, no refrendan estos resultados, lo que indica que son fluctuaciones estadísticas o errores en la aplicación de las mismas.

Las mejores escuelas de la ZMVM tienen cerca del 20% de estudiantes dentro del 1% de los mejores exámenes, lo que puede deberse a que su demanda es tan alta que pueden rechazar a 4 de cada 5 aspirantes. Es posible que dada su fama, solamente soliciten ingresar estudiantes con promedios altos, digamos promedios dentro del 60% superior, en cuyo caso basta con rechazar 2 de cada 3 solicitantes para tener el 20% de los mejores estudiantes. Hacen falta estudios más detallados para confirmar que las mejores escuelas tienen mejores maestros que incrementen los porcentajes de estudiantes buenos, por encima de la ventaja inicial de poder escoger a los mejores estudiantes por su alta demanda.

Los resultados para el 2004 son muy semejantes, excepto que Aguascalientes tiene una sola escuela entre las mejores 25, esta escuela pasó de tener el 43% al 23% de sus estudiantes dentro del 1% de los mejores en el país. La Secundaria anexa a la Normal y la de Fundación Azteca mejoraron un poco sus lugares. Sólo hay una escuela pública entre las que tienen estudiantes en el 1% del mejor examen, lo que califica a las escuelas por sus mejores estudiantes. Las escuelas deberían de calificarse por la curva de calificaciones de todos sus estudiantes, éstas no difieren demasiado comparado con la desviación

normal de los datos.

Las mejores escuelas secundarias en el Distrito Federal son la secundaria anexa a la Normal y la de Fundación Azteca. Cabe señalar que la secundaria privada de Fundación Azteca sólo recibe a alumnos destacados de escuelas públicas y bajos recursos, lo que muestra que hacer una buena selección y ofrecer educación de calidad lleva a magníficos resultados. La secundaria pública anexa a la Normal, con mucho menos recursos, tiene resultados casi iguales. El asistir a una escuela privada no garantiza el éxito, como el asistir a una escuela pública no sentencia al fracaso.

En la referencia [3] el CENEVAL publica por orden de promedios a las escuelas que tienen estudiantes en el 1% de los mejores resultados por cuatro años consecutivos. La lista es de 55 escuelas secundarias de las cuales sólo una es privada. La tabla III muestra el % de estudiantes que tienen con resultados dentro del 1% mejores, para 4 años consecutivos (2000 -2003); o sea, las 22 mejores escuelas según este criterio de calificación.

Tabla 3. % de estudiantes de cada escuela, con resultados dentro del 1% de los mejores exámenes, para cuatro años consecutivos.

Año	2003	2002	2001	2000
Fundación Azteca	25.2	24.1	19.2	9.1
Anexa a la Normal	26.5	29.2	21.7	21.9
Ofic130 Nezahualcoyotl	11.1	5.2	4.8	5.0
Esc. Sec. Técnica 99	6.2	6.5	8.4	8.1
Gabriela Mistral	11.8	14.9	9.5	9.3
Esc. Sec. Técnica 29	4.0	4.0	5.4	4.0
República de Bolivia	7.9	9.7	9.3	3.8
República de Francia	6.6	4.6	2.3	4.5
Cuauhtémoc	5.4	4.4	4.2	3.8
Esc. Sec. Técnica 104	3.8	4.1	2.9	2.7
Esc. Sec. Técnica 32	4.0	1.7	2.6	5.1
Esc. Sec. Técnica 36	3.1	2.9	2.4	5.9
Esc. Sec. Técnica 66	2.7	3.1	1.8	2.9
Niños Heroes	2.8	1.9	1.8	2.0
Esc. Sec. Técnica 43	3.2	4.6	3.7	5.1
Rene Cassin	6.6	8.4	4.8	5.7
Esc. Sec. Técnica 97	2.1	1.5	1.8	2.8
Esc. Sec. Técnica 27	2.8	3.9	3.0	2.3
Vicente Guerrero	4.8	7.6	4.7	4.1
INEA del DF	0.3	0.4	0.3	0.5
Leopoldo Ayala	6.7	11.2	9.3	4.8
Esc. Sec. Técnica 35	3.5	1.6	2.8	2.2

La tabla 3 muestra las escuelas que mantienen más estudiantes dentro del 1%. El Instituto Nacional pa-

ra la Educación de Adultos INEA presentó 4 470 sustentantes de los que solamente 12 quedaron dentro del 1% de mejores estudiantes, lo que hace que su % sea casi cero. La figura 3 muestra estos mismos resultados en forma gráfica.

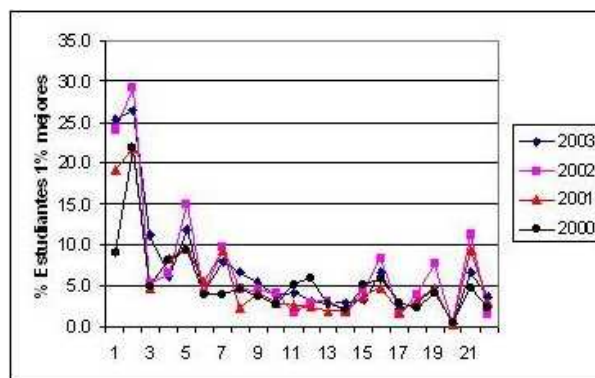


Figura 3. % de estudiantes dentro del 1% de los mejores exámenes para las 22 escuelas de la tabla 3. La mayoría de las escuelas mantienen constante su porcentaje de buenos estudiantes.

El resultado que se observa en la figura 3, no es muy conocido. Pone de manifiesto que la educación pública puede ser excelente. Algunas escuelas privadas lograron tener hasta el 45% de sus estudiantes en el 1% de los mejores exámenes en el año 2003; resultado que no refrendaron en los exámenes de otros años. Este resultado sugiere que los datos de las escuelas deben publicarse solamente después de un seguimiento de varios años, y que se debe incluir el porcentaje de estudiantes que presentaron la prueba para evitar que la tomen solamente los mejores alumnos de alguna escuela.

Para poder evaluar al sistema privado sería necesario conocer el porcentaje de rechazo de las solicitudes de ingreso y el porcentaje de alumnos que presentan el examen. Con esta información se podrían comparar los sistemas públicos y privados. Es posible que las diferencias observadas se deban, más al porcentaje de rechazo de las escuelas que a diferencias socioeconómicas en los estudiantes.

Los datos del Ceneval para la ZMVM permiten calificar a todas las escuelas públicas y la mayor parte de las privadas del Valle de México, aunque es necesario revisar los datos de unas cuantas escuelas que presentan desviaciones del comportamiento promedio. Sería deseable que los padres de familia tuvieran acceso a los resultados del examen de Ceneval para la ZMVM para que pudiesen elegir la escuela

la que más les conviene, ya sea por motivos académicos, religiosos, de idiomas o cualquier otra consideración. Esta información permitiría cubrir dos objetivos: que los padres de familia escojan con mayor conocimiento y para ayudar a las escuelas que aparezcan con bajo rendimiento. Hay estudios sobre los efectos del contexto en que se desenvuelven los estudiantes, pero no encontramos datos que incluyan el promedio de primaria o el grado de rechazo de la secundaria, factores que posiblemente expliquen la diferencia en las curvas de conocimientos de los egresados. La eficiencia de una escuela se mide por la diferencia entre los conocimientos de salida comparados con los de entrada, tal y como se viene realizando no es posible distinguir en que nivel los alumnos poseían los conocimientos por los que se les está evaluando.

El Ceneval publica Guías para la preparación de sus exámenes que contribuyen a la unificación de los programas de secundaria, sería deseable que contuvieran más reactivos conceptuales para fomentar el razonamiento sobre la memorización de los conocimientos.

### La prueba Enlace de la SEP

En la página WEB de la SEP se encuentran los resultados de las pruebas aplicadas en 2006 y 2007, en las escuelas primarias y secundarias de todo el país. En particular revisamos los datos de las escuelas secundarias en el Distrito Federal, públicas y privadas. En el lado positivo podemos decir que se publican la totalidad de los reactivos utilizados para explorar los conocimientos de español y matemáticas de los participantes. A pesar de las precauciones tomadas encontramos entre 2 y tres preguntas sin ninguna respuesta correcta y preguntas con problemas en la redacción de los reactivos. Es necesario que también se publiquen las respuestas calificadas como buenas, ya que puede haber errores al elegir la respuesta correcta.

La calificación proporciona diferente peso a los reactivos según su grado de dificultad, e incluye una calificación global para español y para matemáticas. Los resultados se distribuyen en cuatro grupos: insuficientes, elemental, buenos y excelentes; dando los porcentajes de estudiantes de cada escuela en cada nivel. Si se tuviera la calificación de número de respuestas buenas para cada estudiante podríamos comparar con los resultados del INEE. Generalmente los estudiantes excelentes son de una fracción pequeña de los estudiantes buenos.

La tabla 4 compara globalmente los resultados obtenidos en dos años consecutivos por las escuelas públicas y privadas del Distrito Federal. Se mencionan las escuelas secundarias Anexa a la Normal y la de Fundación Azteca por que son las que han obtenido los mejores resultados en las pruebas del Ceneval.

Las figuras 4 y 5 comparan los porcentajes de los estudiantes que en cada escuela obtuvieron resultados excelentes en las pruebas de Español y Matemáticas en las escuelas secundarias del Distrito Federal [4]. La figura 4 se refiere a las secundarias públicas y la figura 5 a las secundarias privadas. Se nota que hay muchas escuelas privadas con porcentajes altos de estudiantes excelentes. Resultados semejantes han encontrado en las pruebas del Ceneval, pero los resultados de varios años son los que realmente califican a las escuelas.

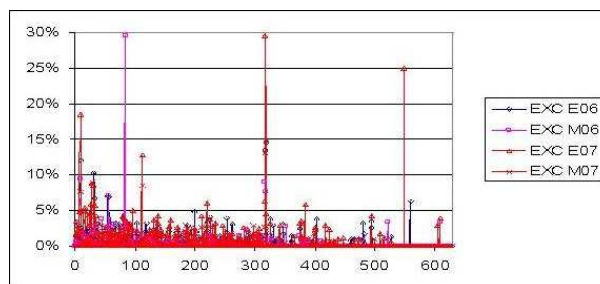


Figura 4. % de estudiantes en el nivel de Excelente (EXC) en las secundarias públicas del Distrito Federal para Español (E) y Matemáticas (M) en los años 2006 y 2007. El eje horizontal marca el número de la escuela. Nótese que hay pocas escuelas con más del 5%.

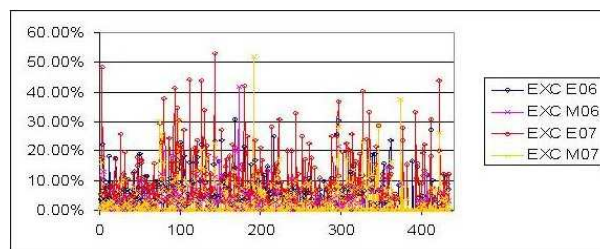


Figura 5. % de estudiantes en el nivel de Excelente en las secundarias privadas del Distrito Federal para Español (E) y Matemáticas (M) en los años 2006 y 2007. Nótese que hay muchas escuelas con más del 10%.

Las escuelas privadas tienen intereses en que sus estudiantes obtengan calificaciones altas en este tipo de pruebas. El periódico Reforma en su edición

Tabla 4. Comparación entre los sistemas público y privado según los resultados de la prueba Enlace.

	3o Secundaria				Anexa a la Normal			
	Esp 2006	Esp 2007	Mate 2006	Mate 2007	Esp 2006	Esp 2007	Mate 2006	Mate 2007
Públicas	37 %	32 %	62 %	59 %	1 %	0 %	4 %	1 %
Insuficiente	48 %	48 %	34 %	37 %	17 %	7 %	47 %	32 %
Bueno	15 %	19 %	4 %	4 %	69 %	63 %	40 %	55 %
Excelente	1 %	1 %	0 %	0 %	14 %	30 %	9 %	13 %
	Esp 2006	Esp 2007	Mate 2006	Mate 2007	Fundación Azteca			
Privadas	14 %	8 %	29 %	24 %		0 %		0 %
Insuficiente	40 %	33 %	54 %	53 %		0 %		18 %
Bueno	41 %	51 %	15 %	20 %		56 %		56 %
Excelente	5 %	8 %	2 %	3 %		44 %		26 %

del domingo 21 de enero de 2007 publicó que de las 100 mejores escuelas solamente 14 eran públicas, cuando la página WEB de la SEP decía que de las 120 mejores secundarias solamente 14 eran privadas. En los datos de Enlace, unas cuantas escuelas particulares tienen muchos estudiantes excelentes, tantos como buenos, y están vacíos el primero y segundo niveles. Esto no se observa ni siquiera en las escuelas con la máxima demanda que les permite escoger a los mejores alumnos de la ciudad. Esto indica interferencia positiva durante la aplicación del examen, lo que hace necesario esperar los datos de varios años para realmente calificar a las escuelas. La evaluación debe ser herramienta de progreso, y en este caso parece estar al servicio de intereses mercantiles.

Resulta curioso que las pruebas del Ceneval para elegir a los estudiantes con mejores probabilidades de terminar sus estudios contengan preguntas de todas las materias de la secundaria, siendo que todo indica que son los resultados en Español y Matemáticas los que tienen más peso para esta predicción. En contraposición, las pruebas del INEE y de Enlace que pretenden calificar a las escuelas solamente toman en cuenta al Español y a las Matemáticas para calificar a las escuelas, siendo que deberían evaluar todas las materias para poder detectar las áreas que necesitan apoyo.

### La Prueba PISA de la OCDE

La prueba PISA se aplica a estudiantes de 15 años de los países miembros de la OCDE, con resultados relativamente malos para los estudiantes mexicanos. La prueba PISA no pretende calificar a las escuelas, sino a los sistemas educativos de los países miembros. Consultando en Internet algunos ejemplos de las preguntas utilizadas se entiende por qué sali-

mos mal. Las preguntas de PISA requieren entender y razonar, y a nuestros estudiantes los entrenamos para memorizar. Aunque los temas de estudio para esas edades son prácticamente los mismos en todo el planeta, la diferencia está en cómo se enseña y evalúa. Todos los maestros enseñan lo mismo, pero todos recordamos a unos cuantos grandes maestros que dan una clase diferente. Nos inducen a razonar, con el ejemplo y con los exámenes. La mayoría de los exámenes mexicanos son básicamente memorísticos, pero en estos tiempos de Internet, cualquiera puede obtener una gran cantidad de información en poco tiempo, pero pocos saben interpretarla. Hay mucha información falsa o tendenciosa que necesitamos descartar. Por esto es necesario inducir el razonamiento como parte de la cultura y la enseñanza de las Ciencias se presta para este aprendizaje. Además de lo que se enseña, es crucial cómo se enseña. Podemos motivar el aprendizaje aprovechando la utilidad en la vida diaria de los conocimientos y/o el placer que causa entender como herramientas didácticas.

Nuestros estudiantes estudian para pasar el examen, muy pocos lo hacen por el placer de entender. Necesitamos creatividad en el diseño de las preguntas, como lo demuestran los ejemplos publicados de la prueba PISA. Las preguntas utilizadas por los maestros en la primaria y secundaria, las pruebas del INEE, las del CENEVAL y las de Enlace son básicamente memorísticas. Nuestros estudiantes están entrenados en este tipo de reactivos, no es sorprendente que no sepan qué hacer cuando se les cambia la jugada. No es que no sepan las cosas, lo que pasa es que no saben que saben. Es necesario entrenarlos en este tipo de preguntas. Necesitamos cambiar el espíritu de las evaluaciones en el país. Debe-

mos proporcionar a los profesores ejemplos de preguntas conceptuales en todos los temas de los programas de estudio.

Debemos aprender de la prueba PISA, dar a conocer ejemplos de la misma a los estudiantes participantes, así como sus respuestas. Esto constituye material de apoyo para los maestros en funciones, quienes deben de enseñar de manera tal que sus estudiantes puedan contestar este tipo de exámenes. En contraste la prueba Enlace publicó en Internet unos cuantos reactivos de la prueba de secundaria, dado que se les comentó que había errores en algunas preguntas, en lugar de corregirlos y revisar preguntas y respuestas, los retiraron de la página de Internet.

Conozco varios intentos de reformas al proceso educativo, todas con objetivos ideales de enseñar a razonar, pero alejadas de los profesores en acción. Si no se les proporciona herramientas, si no se les enseña cómo lograrlo, no es posible esperar que se lleven a cabo. Todas estas reformas requieren preguntas de evaluación diferentes. Ninguna reforma ha tocado los procesos de evaluación. Se dan computadoras en primaria, cuando no se tienen en todas las secundarias, ni se entrena a los profesores en sus aplicaciones a la clase.

La buena noticia es que el portal del INEE ([www.inee.edu.mx](http://www.inee.edu.mx)) tiene tres pruebas PISA que pueden consultar profesores y estudiantes. Si los profesores quieren que sus estudiantes salgan bien, necesitan cambiar sus métodos de enseñanza para que sus estudiantes puedan contestar ese tipo de preguntas. Los estudiantes entenderán que es necesario relacionar los conocimientos que tienen en la memoria, en el proceso que llamamos razonar. Ojala todas las evaluaciones que se aplican en México siguieran este ejemplo de usar preguntas que impliquen razonamientos, y que se den a conocer las respuestas correspondientes. Esto cambiará a la larga, las maneras particulares de enseñar.

No creo en las revoluciones, creo en la evolución continua de los procesos. Si se logra definir un conjunto de preguntas conceptuales, que abarquen los temas de los diferentes programas de estudio, le estamos definiendo tanto a profesores como estudiantes, lo que esperamos de ellos; esto es un primer paso para cambiar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el país.

El siglo pasado fue testigo de los cambios más radicales en el conocimiento y nivel de vida de la humanidad. Todo indica que este siglo será todavía más rico en resultados, y tenemos que ser parte de los cambios. Nuestros hijos y conciudadanos tienen derecho a la mejor educación posible para sus hijos, necesitan conocer los resultados de las escuelas en la población en que viven. Es posible que encuentren una escuela de calidad en las cercanías de su domicilio, reduciendo los problemas de tránsito e incrementando el tiempo útil diario para las actividades de sus hijos.

#### Referencias

1. Bases de datos de Estándares Nacionales 2003 y 2004, en el sitio [www.inee.edu.mx](http://www.inee.edu.mx)
2. Termómetro. Secundarias con alumnos dentro del 1% superior en el EXANI-I (2002-2003), Boletín CENEVAL, 14, junio de 2005.
3. Este País, Ordenamiento de escuelas secundarias con base en los resultados de sus alumnos en el examen de ingreso a la educación media superior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, julio 2002- junio 2003, CENEVAL
4. Pagina WEB de la SEP-Prueba Enlace