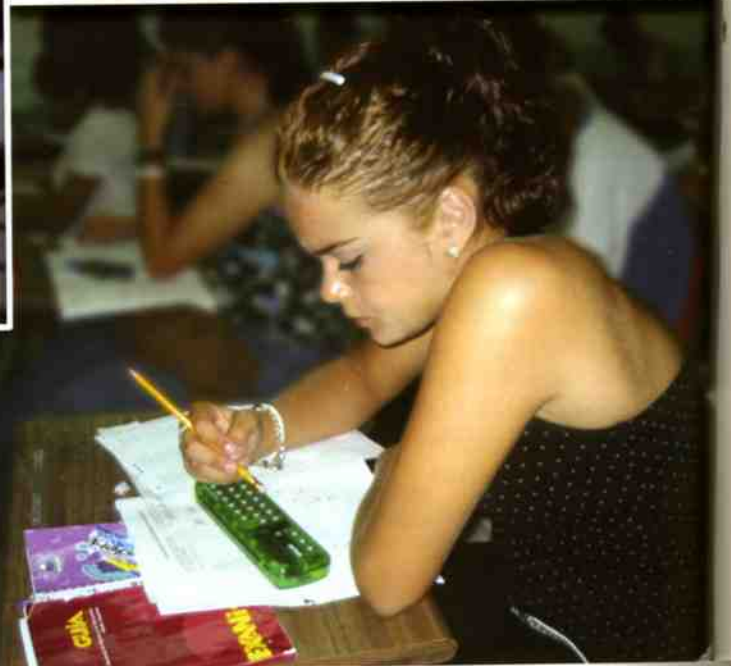
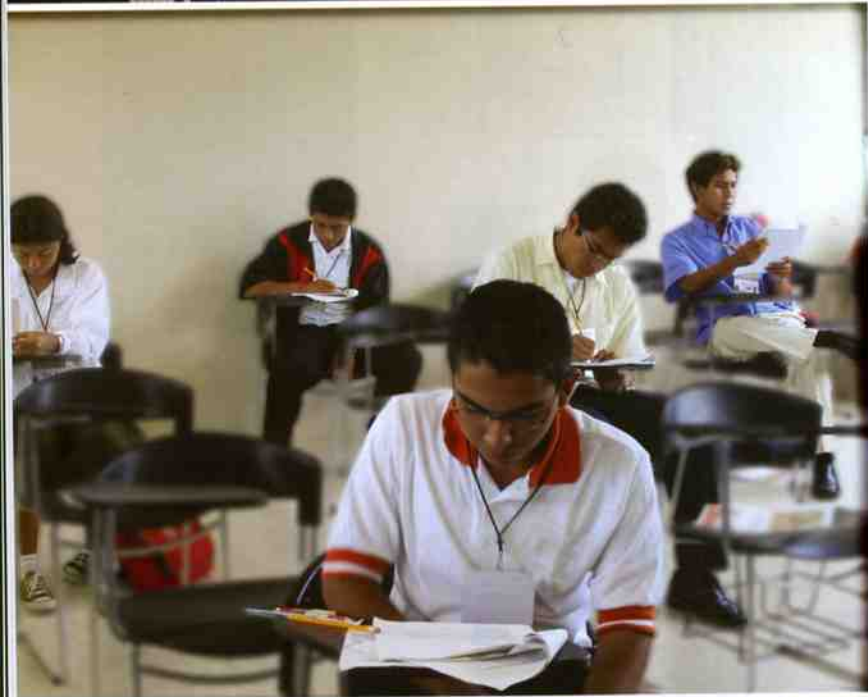
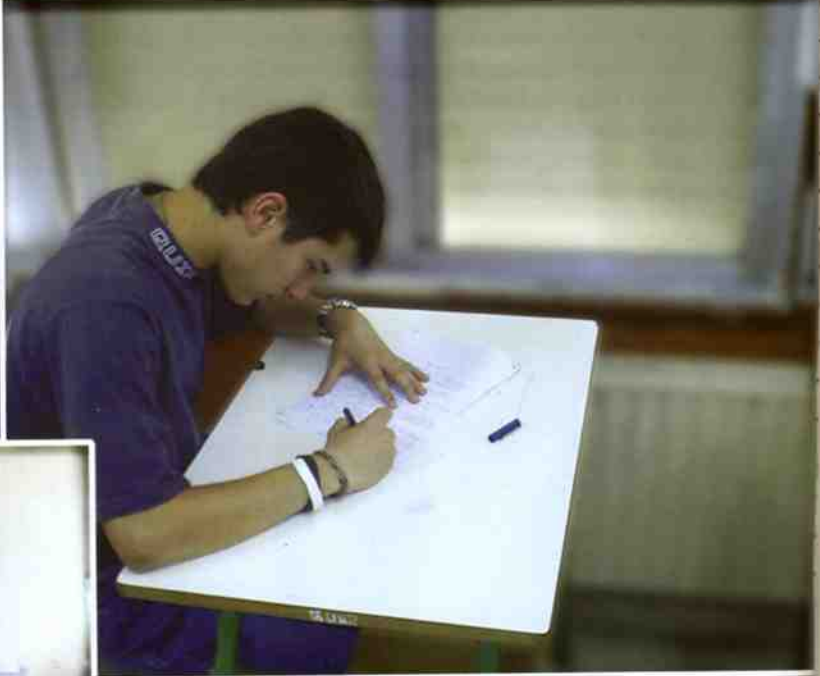




Paideia

Sobre el cuestionario ENLACE¹ de la SEP

Carlos Imaz Jahnke*
Luz Manuel Santos Trigo*



* Doctores en ciencias, investigadores del Departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional. D.e.: cimaz@cinvestav.mx / msantos@cinvestav.mx

El lenguaje y las matemáticas, las ciencias naturales y las ciencias sociales, la tecnología y las artes son conocimientos y habilidades que han evolucionado gradualmente y representan las formas más avanzadas de pensar y explorar la naturaleza y el desarrollo del ser humano.



En esta sociedad con avances notables en la ciencia y en la tecnología resulta importante que sus miembros no solo se informen de los desarrollos de la ciencia sino también tengan oportunidad de adquirir una cultura científica que les permita explicar y entender eventos a partir del empleo del conocimiento de las disciplinas.

¿Cuáles son los fundamentos y estrategias disciplinarias que todo individuo debe comprender y utilizar en sus actividades cotidianas? ¿Proveen las instituciones o escuelas las condiciones adecuadas para que los alumnos construyan esos conocimientos? ¿Cómo evaluar el aprovechamiento de los alumnos en esas disciplinas? Las respuestas y discusión de estas preguntas involucran temas relacionados con el currículum, las formas de aprender y los caminos de evaluar las competencias de los estudiantes. La discusión puede aportar un contexto para iniciar una reflexión profunda acerca de las reformas y los resultados de las evaluaciones de conocimiento de los alumnos.

PISA (2006) centra la atención en evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes de 15 años en áreas relacionadas con las ciencias, las matemáticas y la lectura. Interesa en particular, documentar las formas de aplicar los conocimientos y experiencias en la solución de problemas que aparecen en el mundo cotidiano. Es decir, las competencias disciplinares de los estudiantes se evalúan en términos de la capacidad para aplicar los conocimientos en la resolución de problemas y situaciones que representan contextos reales.

Recientemente, por los medios nos hemos enterado que la Secretaría de Educación Pública (SEP) está elaborando cuestionarios, de momento en las materias de español y matemáticas, para ser aplicados (de hecho algunos ya lo han sido) en todo el país y en los diversos niveles educativos, con el objetivo de realizar lo que han denominado: una Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE).

Nos pareció, posiblemente debido a los énfasis y contextualizaciones de las primeras notas informativas, que esto pretendería ser una especie de respuesta a las evaluaciones internacionales, como las de PISA, que tan "mal" nos han tratado. Sin embargo, hemos salido rápidamente de nuestro error de apreciación al haber consultado la página de Internet que al respecto la SEP ha puesto a disposición del público (<http://enlace.sep.gob.mx/default.asp?seccion=855>), así como leer notas subsecuentes aparecidas en aquellos medios.

La aplicación de estos cuestionarios se pretende hacer de manera exhaustiva en el universo de escolares del país y el registro de los resultados se tendrá de manera persona-

lizada con todos los detalles de ubicación y desmenuzada por preguntas, asunto bien simple con los actuales sistemas de procesamiento de datos.

La existencia, pero sobre todo la posibilidad generalizada de acceso a semejantes bancos de datos, le parece algo positivo a la SEP ya que, según argumentan, les permitirá a los padres de familia saber donde se ubican las fallas de sus hijos y prestarles el auxilio necesario de manera muy específica. A los directores de escuela les permitirá "evaluar" a los maestros de acuerdo al *rendimiento* de sus alumnos, etcétera. Es más, la SEP ha declarado que los resultados de estos cuestionarios también podrán evaluar el nivel de eficiencia del sistema educativo en su conjunto. Imaz, et al. (2003) señalan la importancia de analizar las limitaciones de utilizar solamente cuestionarios para caracterizar y evaluar las competencias matemáticas de los estudiantes.

Conviene reflexionar acerca de la pertinencia de los cuestionarios desde la perspectiva de la intención inicial de las preguntas, la información que genere su aplicación, así como los alcances y limitaciones acerca del uso de esa información. Proponemos iniciar la discusión alrededor de las siguientes preguntas:

- (i) ¿Cómo se formularon o cuál fue el proceso de selección de las preguntas incluidas en el cuestionario? En particular, ¿qué criterios se utilizaron en la selección y cómo se evaluó el potencial de cada pregunta?
- (ii) ¿Qué tipo de competencias matemáticas o del lenguaje se está realmente evaluando en los estudiantes? Son estas las más importantes de las disciplinas?
- (iii) ¿A qué nivel el formato y contenido de las preguntas representan los temas y aspectos relevantes de la disciplina en esos niveles escolares?
- (iv) ¿Qué ideas y estrategias utilizan los estudiantes al responder preguntas de opción múltiples? ¿Cómo dar cuenta de las formas de pensar del estudiante que los llevan al responder preguntas de opción múltiple?

Según informa la SEP la selección de los reactivos (preguntas) que se lleva a cabo para conformar los cuestionarios es por un procedimiento de *jueceo* entre profesores y hemos de suponer, a falta de una definición (formalmente adoptada y aceptada) de ese término, que se trata de un proceso similar al usado por jueces para llegar a determinaciones.

Dada la naturaleza de los fines que debieran perseguir tales cuestionarios, así como la "experiencia" judicial mexicana, dudamos mucho de la eficiencia de tal método. Solo como muestra analizaremos algunos reactivos de cuestionarios que ya fueron usados en el año 2006, mismos que

son aparentemente de dominio público. Los reactivos son de opción múltiple, con cuatro opciones.

En la pregunta 105 correspondiente al cuarto año de primaria, se informa que un caracol recorrió 15,000 mm., una hormiga 1,500 cm., una tortuga 15 m. y una catarina 150 cm. Se inquiriere quien recorrió una menor distancia. El resultado (casi nacional) es que la mayoría se inclinan (64 por ciento) hacia la tortuga ó el caracol resultado, pensamos, de que todos saben que los animales más lentos son estos dos. Es evidente que los estudiantes utilizan la información que poseen acerca del comportamiento de esos animales para responder la pregunta sin considerar los datos del problema. ¿Por qué la mayoría de los alumnos no intentan convertir a una misma unidad las distancias recorridas y compararlas u ordenarlas? ¿Qué competencias sobre el uso del pensamiento numérico han desarrollado los alumnos en este nivel? Qué responde el estudiante a preguntas como: ¿qué animal recorrió mas distancia la tortuga o la catarina? Ordena las distancias recorridas por los animales (de mayor a menor).

La pregunta 70 correspondiente al tercer año de secundaria es: ¿Cuál es la solución de la ecuación $s^2 + 18s + 81 = 0$? Se ofrecen las opciones a) 9, b) 99, c) -9 y d) -99. La pregunta está mal fraseada pues los alumnos saben que las cuadráticas suelen tener dos soluciones. Pero además se señala que el objetivo de la pregunta es averiguar si el cuestionado sabe encontrar las soluciones, cosa que no puede evaluarse ya que se le proporcionó el dato y puede obtener la solución por sustitución de los valores en la ecuación. Otras formas pueden ser el reconocer que la ecuación es equivalente a la relación $(s + 9)^2 = 0$ o bien utilizar la fórmula general. Los tres métodos difieren conceptualmente y la forma de presentar la pregunta no le da importancia a la manera en que los alumnos podrían responderla.

La pregunta 122, también de tercero de secundaria, va como sigue: Si se lanzan dos dados, uno rojo y otro azul, y se suman los puntos que aparezcan, ¿de cuántas formas diferentes pueden aparecer los puntos de los dados? Las opciones que se ofrecen son: a) 6. b) 12, c) 18 y d) 36. Nosotros nos preguntamos sobre el papel que pueda jugar la realización de la suma de los puntos que aparecen, como no sea confundir a propios y extraños.

Creemos que es casi imposible diseñar instrumentos universales y válidos de evaluación académica para aplicarse a quienes (como los menores de edad) viven todavía mucho en el contexto de sus inmediates (su familia, sus amigos, su escuela, etc.), algo parecido sucede con los que habitan en comunidades rurales aisladas, sin importar sus edades. La falta de validez se verá incrementada si los reactivos no son exageradamente precisos. Los ejemplos que hemos presentado son solo una muestra, pero prueban sin lugar a dudas que esos cuestionarios del programa ENLACE están muy lejos de ser precisos, por decir lo menos.

La SEP y las instituciones educativas deben reconocer que la promoción y evaluación del conocimiento disciplinar de los estudiantes requiere de acciones conjuntas donde participen grupos multidisciplinarios que aborden no sólo

aspectos relacionados con los contenidos y estrategias relevantes a desarrollar, sino también formas de cómo el alumno construye o aprende ese conocimiento. Aquí es importante que se reconozca y atienda la complejidad de lo que significa que los estudiantes construyan y desarrollen formas de pensar compatibles con las que caracterizan el quehacer de las disciplinas. Por ejemplo, un aspecto totalmente ignorado en los cuestionarios, incluyendo las encuestas internacionales, es que los estudiantes tengan oportunidad de participar en el proceso de formular y responder sus propias preguntas. Además el uso de distintos artefactos como calculadoras, computadoras, o internet también necesita tomarse en consideración en las formas de promover el aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, existe la posibilidad de que instrumentos como ENLACE sean considerados por los maestros como la única meta a lograr por sus estudiantes y como respuesta se dediquen a prepararlos para pasar esa evaluación; esta posibilidad traería graves consecuencias para la educación de los estudiantes ya que incluso al pasar esos exámenes no necesariamente implica que han desarrollado los recursos y estrategias que les permitan comprender de manera profunda los conocimientos disciplinarios.

REFERENCIAS

- Imaz C., Santos M. & Vargas C. (2003). Sobre la Enseñanza de las Matemáticas. En Bertussi, C.T. (Coordinadora), *Anuario Educativo Mexicano: Visión retrospectiva*. Editado por la Universidad Pedagógica Nacional con el capítulo: La Jornada Ediciones.
- PISA (Programme for International Student Assessment) (2006). *Assessing scientific, reading and mathematical literacy. A framework for PISA 2006*. Organization for Economic Co-operation and Development, OECD.

¹ ENLACE es el programa conocido como "Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares" que la Secretaría de Educación Pública esta utilizando para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes en educación básica.

SEP



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA