

# La evaluación del área de matemáticas en las pruebas externas: énfasis actuales

**Myriam Acevedo Caicedo**

Profesora Asociada Departamento de Matemáticas  
Universidad Nacional De Colombia

La educación matemática tiene una dimensión social que, va mas allá de "fines de carácter utilitario" abarca la práctica social de la disciplina, los contextos matemáticos y los hábitos y prácticas usuales en el empleo de las matemáticas. Está relacionada con todas aquellas situaciones del mundo laboral y social en las que el dominio de herramientas matemáticas es necesario para un desempeño y desarrollo eficientes. Tiene que ver además, con las necesidades básicas de cada ciudadano, con el conocimiento matemático requerido para desenvolverse en sociedad, para comunicarse y recibir información general, para interpretar y tomar decisiones consecuentes con su interpretación. (Luis Rico R)

La evaluación es parte integral de los procesos de enseñanza y aprendizaje, eje fundamental del currículo y de la práctica diaria

Nos permite determinar como organizan nuestros estudiantes la información, qué saben, cómo lo saben y como pueden utilizar el conocimiento para resolver problemas diversos y emprender nuevos aprendizajes.

Tanto la evaluación al interior del aula, como la evaluación externa deben involucrar tanto la comprensión de los conceptos, como el uso con significado de procesos y herramientas; deben explorar la comprensión profunda de las distintas facetas del conocimiento matemático escolar. Reflexiones como las anteriores han ido madurando en el ámbito de la educación matemática en los últimos años y han llevado a la comunidad a adoptar un nuevo objeto de evaluación: La competencia matemática.

La noción de competencia está estrechamente ligada al hacer y al comprender, en tanto ambos elementos ponen en juego las facetas procedimental y conceptual del conocimiento matemático, facetas que están estrechamente relacionados, *...ser matemáticamente competente* significa tener: dominio de procedimientos matemáticos, conocer cuando y cómo usarlos de manera flexible y eficaz; dominio y fluidez de recursos del lenguaje matemático, este supone la utilización de diferentes sistemas de notación simbólica que tendrá significación siempre y cuando este acompañado de la comprensión de las propiedades y relaciones que se representan, esto es, de la capacidad comunicativa. Y significa tener comprensión conceptual: capacidad que relaciona conceptos y que

proporciona argumentos y justificaciones del porqué pueden usarse en la solución de situaciones y problemas”(Gloria García O y Gilberto Obando Z )

La noción de competencia está relacionada según el SERCE con la capacidad de utilizar procedimientos matemáticos para comprender e interpretar el mundo real. Esto es que el alumno tenga la posibilidad de matematizar el mundo real lo que implicará: interpretar datos, establecer relaciones y conexiones, poner en juego conceptos matemáticos, analizar regularidades, establecer patrones de cambio, encontrar modelos, argumentar, justificar, comunicar procedimientos y resultados

La competencia matemática está relacionada con la capacidad de un individuo para identificar y entender el rol que juegan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundamentados y utilizar las matemáticas en formas que le permitan satisfacer sus necesidades como ciudadano constructivo comprometido y reflexivo. Es la capacidad de plantear, formular, resolver e interpretar la matemática dentro de una variedad de contextos que van desde los puramente matemáticos hasta aquellos que no presentan estructura matemática aparente, contextos que van de lo cotidiano a lo inusual y de lo simple a lo complejo.” (PISA)

Desde las perspectivas anteriores en las pruebas del ICFES (Estado y Saber) se ha venido repensando el objeto de evaluación: la competencia matemática, se considera hoy, relacionada con el uso flexible y comprensivo del conocimiento matemático escolar en diversidad de contextos: de la vida diaria, de la matemática misma y de otras ciencias. El uso puede ser evidenciado a través de las pruebas, en la capacidad que manifiestan los estudiantes para analizar, razonar, y comunicar ideas efectivamente y para formular, resolver e interpretar problemas.

En este sentido para construir un marco referencial y estructurar las pruebas se seleccionaron algunas competencias específicas, relacionadas con los procesos transversales : razonamiento y argumentación, comunicación y representación y modelación y planteamiento y resolución de problemas. Estas competencias se consideran transversales a los componentes retomados como es natural de los 5 pensamientos propuestos en los documentos de Estándares Básicos y Lineamientos: Geométrico – Métrico, Numérico – Variacional y Aleatorio

En las mencionadas competencias específicas quedan inmersas desde luego la elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos.

En el cursillo además de analizar con detenimiento los referentes teóricos esbozados anteriormente se propondrán ilustraciones de diversos ítems de las pruebas de Estado y de la prueba Saber acompañadas de los respectivos análisis que se han elaborado en el marco de la Colegiatura de Matemáticas identificando y caracterizando competencias, componentes y describiendo explícitamente su relación con los documentos curriculares.

## Referencias Bibliográficas

Acevedo, M, Garcia, G . *La evaluación de las competencias en matemáticas y el curriculum : un problema de coherencia y consistencia. En : Hacía una cultura de la evaluación para el siglo XXI. Universidad Nacional de Colombia. 1999.*

Acevedo, M, Garcia, G. *Orientaciones Curriculares para la educación Media.. Secretaría de Educación -Alcaldía Mayor Bogotá. 2000*

Giménez Rodríguez Joaquín. *Evaluación en Matemáticas. Una integración de Perspectivas. Editorial Síntesis. Madrid 1997.*

Ministerio de Educación Nacional. *Matemáticas: Lineamientos Curriculares. 1998*

Ministerio de Educación Nacional. *Matemáticas: Estándares de Calidad. 2002.*

National Council of Teachers of Mathematics. *Profesional Standars for Teaching Mathematics. 1991*