

Es conocido el desinterés mostrado por nuestros estudiantes hacia el estudio de las matemáticas y nosotros como docentes buscamos diferentes estrategias metodológicas para despertar su interés hacia el área. Consideramos que por medio de las actividades con matemática recreativa se logra la motivación en el estudiante y su mejoramiento académico e intelectual. Una de las dificultades de la aplicación del proyecto es el desconocimiento por parte de los docentes de las diversas actividades que desarrolla la matemática recreativa. Por tanto vemos la necesidad de impulsar el estudio y utilización de la matemática recreativa en el aula de clase. Dentro de las actividades que se realizan en el proyecto de calendarios matemáticos en el aula de clase están:

- ¿Qué es matemática recreativa?
- Cuadrados Mágicos.
- Teoría de grafos.

- Problemas históricos de la matemática.
- Lógica recreativa.
- Alfaméticas

Este es un punto de partida para que los docentes de diferentes regiones del país apliquen con mayor frecuencia situaciones didácticas que llamen la atención del estudiantado y por consiguiente su motivación, dándole a los docentes herramientas para su quehacer diario.

Referencias bibliográficas

ZULUAGA, C. y Otros (2000-2003). *Calendarios Matemáticos*. Material multicopiado. Bogotá: Laboratorio de Matemáticas “Colombia Aprendiendo”.

ENZO CASAMENTO (1998). *Juegos para desarrollar la inteligencia*.

DENIS GUEJ (1999). *El imperio de las cifras y los números*.

RAUDSEPP, E.(1997) *Juegos Creativos*

Estándares Básicos: Aportes para el análisis

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

PEDRO JAVIER ROJAS G.

Hacia mediados del año 2002, el Ministerio de Educación Nacional presentó el documento de estudio “Estándares para la excelencia en Educación”, para las áreas de matemáticas, lengua castellana y ciencias naturales -en cada uno de los grados, desde preescolar hasta grado once-; documento que fue acogido por algunos secretarios de educación y muchos rectores de colegio como definitivo, quienes en muchos casos, sin que mediara reflexión o análisis sobre su pertinencia, y sin evaluar los avances y logros alcanzados en la construcción de la estructura curricular de las instituciones, plantearon la necesidad de reorientar el diseño y desarrollo curricular para ajustarlo a la propuesta de estándares.

Al interior de la comunidad académica, se generó una discusión no sólo respecto a la propuesta específica de estándares sino también sobre sus implicaciones para el desarrollo de los Proyectos

Educativos Institucionales (PEI), sustentados en la autonomía escolar. Mientras para algunos se constituía en una forma de garantizar la equidad, en tanto definía criterios claros y públicos sobre lo esperado en cuanto calidad de la educación, especificando explícitamente el conocimiento que deberían lograr los estudiantes en cada uno de los grados de la educación preescolar, básica y media; para otros constituía un intento de definir un currículo nacional único, desconociendo la pluridad cultural, las condiciones sociales y los intereses educativos propios de las diversas regiones, reflejados en los PEI.

El reto está en construir, en forma consensuada con la comunidad académica, referentes básicos que orienten las propuestas curriculares y los cambios requeridos para garantizar igualdad de oportunidades a los estudiantes, respeto a la diversidad cultural y reconocimiento de las necesidades específicas, pero que a su vez posibiliten el desarrollo de las competencias requeridas en una sociedad cambiante, cada vez más exigente respecto de conocimientos y habilidades para un adecuado desempeño. Otro aspecto que debe tenerse en cuenta es la gran movilidad estudiantil, generada por desplazamientos, no siempre voluntarios, de muchas familias en búsqueda de nuevas oportunidades.

Ante el debate suscitado, el MEN acogió parte de las críticas y sugerencias aportadas por grupos de maestros, investigadores y asociaciones, que para el área de matemáticas fueron canalizadas por la Asociación Colombiana de Matemática Educativa, ASOCOLME, y convocó a la comunidad académica, a través de las facultades de educación, para participar en la elaboración de una nueva propuesta de estándares. Esta propuesta fue presentada a mediados del año 2003, y constituye un avance significativo respecto al documento inicial de estudio, en tanto formula estándares básicos por grupos de grados, reconociendo no sólo la diversidad en propuestas curriculares, sino también el hecho que los procesos de aprendizaje de niños y jóvenes no son homogéneos y se dan en tiempos y espacios diferenciados; en tal sentido, en esta nueva propuesta no sólo se da importancia a los conocimientos específicos, sino también a los procesos involucrados en su desarrollo y a la necesidad de trabajar en diversos contextos que permitan asignarles significado y darles sentido.

En la formulación de los estándares del área de matemáticas, se toma en cuenta algunos resultados de investigación para establecer exigencias diferenciadas en cuanto a la complejidad de los conceptos y procesos asociados, a medida que se avanza a través de los diferentes grupos de grados; además, en la propuesta para cada grupo de grados se propicia el establecimiento de conexiones entre los diversos pensamientos (numérico, métrico, espacial, variacional y aleatorio), reconociendo, como se ha planteado anteriormente, la necesidad de relacionar conocimientos, procesos y contextos, que posibiliten un trabajo comprensivo de las matemáticas y de su utilidad. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que esta propuesta aún requiere de una validación por parte de la comunidad de educadores matemáticos, para establecer su pertinencia en relación con las necesidades y exigencias sociales.

Sólo después de un análisis de las experiencias de aula, de la investigación educativa, de posibilidades de desarrollo de los PEI y de los resultados de diversas evaluaciones (incluidas las pruebas de calidad y de estado), realizadas con base en esta

propuesta de estándares y de los referentes teóricos que la sustentan -los cuales aún no han sido divulgados-, tendría sentido proponer ajustes o modificaciones a estos estándares, con el propósito de contar con mejores posibilidades para asumir el reto propuesto.

Ahora bien, garantizar la igualdad de oportunidades y la posibilidad de una educación de calidad, no depende únicamente de la formulación de unos estándares pues, si se tiene en cuenta recomendaciones como las de la PREAL (Programa Regional de Educación para América Latina), se requiere además el aumento de la inversión por alumno en la educación básica, el apoyo y acompañamiento a las instituciones, y el fortalecimiento de la formación inicial y continuada de docentes.

Para contextualizar en parte la reflexión presentada y aportar elementos para el análisis de la propuesta de estándares básicos, en esta comunicación se presenta un análisis de algunas dificultades que encuentran los niños y jóvenes con respecto al pensamiento métrico, reportadas en estudios realizados a nivel nacional e internacional, y se relacionan algunos resultados de investigación en este campo con el grupo de estándares propuestos por el MEN para los grados primero a tercero, con el propósito de orientar propuestas de trabajo en el aula.

Referencias bibliográficas

ROJAS, P. (comp.) (2002). *Estándares Curriculares-Área Matemáticas: Aportes para el análisis*. Bogotá: ASOCOLME.

CHAMORRO, C. y BELMONTE, J. (1994). *El problema de la medida: Didáctica de las magnitudes lineales*. Colección Matemáticas: Cultura y Aprendizaje, No. 17. Madrid: Síntesis.

DEL OLMO et al. (1993). *Superficie y volumen: ¿Algo más que el trabajo con fórmulas?*. Colección Matemáticas: Cultura y Aprendizaje, No. 19. Madrid: Síntesis.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2002). *Estándares para la excelencia en la educación*. Documento de estudio, 1ª edición. Bogotá: MEN.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (1998). *Matemáticas: Lineamientos Curriculares. Áreas Obligatorias y Fundamentales*. Bogotá: Magisterio.

AUTORES VARIOS (Comp.) (2002). *Estándares educativos: Evaluación y calidad de la educación*. Bogotá: Magisterio.

