

3.12. Cursillo: Sobre la geometría y su didáctica

OSWALDO DEDE MEJÍA

Universidad del Atlántico Barranquilla, Colombia

dedemejia@gmail.com

RESUMEN

La geometría es parte del acervo cultural de la humanidad desde edades muy remotas y, al parecer, tiene su origen en las observaciones simples que provienen de la habilidad humana para reconocer las formas y para comparar formas y tamaños. También suele atribuírsele origen ritual en la construcción de altares y origen práctico en la medición de la tierra, de donde proviene su nombre. En nuestro país, siguiendo una tendencia iniciada en los años cincuenta y sesenta, se minimizó el estudio de la geometría hasta el punto en que solo unos cuantos temas aislados y relegados al final de los programas o textos quedaron como piezas de museo en un currículo "moderno" que privilegiaba el razonamiento algebraico ante los métodos constructivos y sintéticos propios de la geometría. Así las cosas, pese a los intentos emprendidos por diversos colectivos para mejorar la enseñanza de la geometría y rescatarla del olvido a que fue sometida, poco es lo que se ha logrado y, en la división tradicional de la matemática enseñada en la escuela: aritmética y geometría, domina la aritmética en tanto que la geometría solo se vislumbra muy vagamente.

Pero, ¿qué es lo que tienen en común la actividad aritmética y la geométrica para que ambas ramas "se alojen en el dominio de la matemática?", ¿qué es la geometría?, o más precisamente, ¿qué es la geometría cuando se trata de un objeto que hay que enseñar en la escuela primaria?

Muchas son las dimensiones desde las cuales puede proyectarse el conocimiento geométrico:

Como una ciencia sobre el espacio y la forma.

Un método para representar visualmente conceptos y procesos de otras áreas de las matemáticas o de otras ciencias y aún de la técnica.

Una forma de modelación de teorías.

Un método para enseñar razonamiento deductivo.

En lo escolar, todos parecen estar de acuerdo que la geometría "trata" del estudio de las propiedades de las figuras y de los cuerpos, lo que es sumamente amplio y abarca todas las dimensiones anteriores.

Cualquiera que sea la visión que se tenga de la geometría, ella es algo dinámico y cambiante por lo que no es posible identificarla con los resultados esquemáticos de los libros de texto ni con el esquema axiomático deductivo de carácter formal basada en definiciones, axiomas y teoremas. Por el contrario, el problema que se debe plantear en la escuela es el de llevar a cabo discusiones acerca de las principales estructuras geométricas de tal forma que se estimule el desarrollo de la imaginación espacial del alumno y que aprenda a pensar en términos y de tal manera que le permitan comprender y realizar sus futuras actividades matemáticas, teniendo en cuenta que la geometría escolar puede ser diferente de la geometría como ciencia. Por tal motivo, lo que debe privilegiarse es la construcción de un conocimiento geométrico sistemático y no la mera acumulación de información desordenada, aislada y caprichosa tanto en contenido como en secuencia.

REFERENCIAS

- [1] ALSINA C. et al. (1988): Materiales para construir la Geometria, Síntesis, Madrid.
- [2] BROUSSEAU G. (1998): Fundamentos de Didáctica de la Matemáticas, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- [3] CHEVALLARD, Y, JOHSUA, M.A. (1991): "La transposition didactique", La Pensée Savage, Grenoble.
- [4] CASTELNUOVO E. (1973): Didáctica de la matemática moderna, Trillas, Méjico.
- [5] CHAMORRO, M. C. et al. (2005): Didáctica de lãs Matemáticas para Primaria, Pearson , Madrid.
- [6] PIAGET, J. et al. (1978): La enseñanza de lãs matemáticas modernas, Alianza

Editorial, Madrid.

[7] VAN HIELE, P. M. (1980): Levels of thinking, how to meet them, how to avoid them, NCTM Meeting, Seattle.