

Curso Corto: “El infinito: vivo en el aula de matemática y fuera de ella”

Patricia Lestón

patricialeston@yahoo.com.ar

ISP “Dr. Joaquín V. González”. (Argentina)

CICATA – IPN. (México)

Resumen

El tema alrededor del cual se desarrollará el trabajo en este curso es el infinito. Diariamente nos encontramos con este término y no sólo dentro de las aulas. Existe un infinito que vive fuera de la matemática, a nivel cotidiano, construido socialmente en función de lo que culturalmente se comparte. Ese infinito cotidiano entra a la escuela en las ideas de los alumnos y se proyecta sobre el infinito matemático que la escuela intenta utilizar como concepto central de muchos contenidos matemáticos. La clase de matemática hace uso del infinito en distintas situaciones: desde el infinito geométrico, con rectas que se extienden infinitamente hasta la idea de infinitésimo, este concepto aparece en diversas situaciones. Sin embargo, en ningún momento se define formalmente. Simplemente usamos las ideas que los alumnos traen, pero que en realidad se desconocen. El objetivo del curso es entonces discutir estas cuestiones que aparecen en las aulas y que obstaculizan la construcción del conocimiento matemático.

Con ese objetivo, se desarrollarán tres actividades distintas: una presentación general del tema a tratar, un estudio epistemológico del infinito matemático y a modo de cierre del curso, una puesta en común con los participantes en la cual se buscará obtener alguna propuesta para introducir el infinito en la escuela media, teniendo en cuenta las ideas intuitivas y la epistemología del concepto.

Referencias bibliográficas

- Cordero, F. (2003). La noción de infinito a través de la historia. En J. Delgado Rubí (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. 16(1), pp.73-78. Santiago de Chile: Lorena Editores.
- Crespo Crespo, C. (2001). Acerca de la comprensión del concepto de continuidad. En *Boletín de SOAREM* n° 11 (pp.7-14). Buenos Aires, Argentina: SOAREM.
- Crespo Crespo, C. (2002). La noción de infinito a través de la historia. En C. Crespo Crespo (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. 15 (I), pp.529-534. México.
- Crespo Crespo, C. (2007). *Las argumentaciones matemáticas desde la visión de la socioepistemología*. Tesis de doctorado no publicada. CICATA-IPN, México.
- Jahnke, H. N. (2001). Cantor's Cardinal And Ordinal Infinities: An Epistemological And Didactic View. *Educational Studies in Mathematics*. 48 (pp 175-197).
- Lestón, P. (2008). *Ideas previas a la construcción del infinito en escenarios no escolares*. Tesis de maestría no publicada. CICATA-IPN, México.
- Lezama, J. (2005). Una Mirada Socioepistemológica al Fenómeno de la Reproducibilidad. *Relime* 3 (8), 339-362.