

LA MODELACIÓN Y LOS CONTEXTOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS.

Paula Andrea Rendón Mesa⁴²

Resumen

El contexto en términos de la modelación matemática tiene gran relevancia, puesto que permite vincular el carácter de *realismo* al proceso de enseñanza (Alsina, 2007) y por tanto articular las prácticas que se dan en la escuela y fuera de ella (Masingila, Davidenko, & Prus-Wisniowska, 1996) y se usen conocimientos para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana (Ben-Chaim, Ilany, & Keret, 2008). En este taller, se pretende discutir un conjunto de situaciones para reconocer las particularidades del contexto y su impacto para la modelación matemática. Además, presentar algunos aspectos que se requieren integrar a los ambientes de aprendizaje de tal manera que la formación matemática escolar se relacione con contextos/situaciones/problemas que circunda las prácticas de los estudiantes. Para alcanzar dicha pretensión se llevarán a cabo dos momentos:

- Primer momento: Análisis de situaciones.

El propósito de este momento es confrontar a los profesores con diversas situaciones, discutir sus características a la luz de la modelación matemática.

- Segundo momento: Diseño de una caja.

A partir de la construcción de una caja con doblado de papel, se discutirá el papel del contexto en la modelación matemática. Además, se reconocerán elementos necesarios para que la formación matemática escolar se asuma como *contextualizada*.

Pensar las posibilidades que ofrece el contexto para la formación matemática escolar, en particular para la modelación matemática, conlleva a que el profesor atienda por lo menos dos acciones sugeridas. La primera, se relaciona con la identificación de situaciones, fenómenos, acciones o problemas en los que se vincule al estudiante para analizar y atender condiciones; las cuales una vez identificadas permiten analizar el rol de las matemáticas en el dicho estudio y tomar decisiones referente a su uso, es decir, desarrollar un sentido de realidad (Villa-Ochoa & Jaramillo, 2011). La segunda acción tiene que ver con el hecho de reconocer en la situación, fenómeno, acción o problema circunstancias con las cuales se puedan soportar las situaciones.

Tales acciones posibilitan determinar elementos teóricos y metodológicos para concebir un ambiente de aula diferenciado y que atienda necesidades de formación.

⁴² Profesora. Doctora en Educación. Licenciada en Matemáticas y Física. Universidad de Antioquia. Medellín.
paula.rendon@udea.edu.co

Bibliografía

- Alsina, C. (2007). Si Enrique VIII tuvo 6 esposas. Cuántas tuvo Enrique IV? *Revista Iberoamericana de Educación*, (43), 85–101.
- Ben-Chaim, D., Ilany, B.-S., & Keret, Y. (2008). “Atividades Investigativas Autênticas” para o Ensino de Razão e Proporção na Formação de Professores de Matemática para os Níveis Elementar e Médio. *Boletim de Educação Matemática*, 21(31), 129–159.
- Masingila, J. O., Davidenko, S., & Prus-Wisniowska, E. (1996). Mathematics learning and practice in and out of school: A framework for connecting these experiences. *Educational Studies in Mathematics*, 31(1–2), 175–200. <http://doi.org/10.1007/BF00143931>
- Villa-Ochoa, J. A., & Jaramillo, C. (2011). Sense of Reality through Mathematical Modelling. En G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo Ferri, & G. Stillman (Eds.), *Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modelling: ICTMA14* (pp. 701–711). Dordrecht: Springer Netherlands. Recuperado a partir de http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-0910-2_67