

TENSIONES Y APUESTAS EN EL CURRÍCULO MEDIADO POR LA MODELACIÓN MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MARÍA CAMILA OCAMPO-ARENAS

Colegio Pinares y Universidad de Antioquia, Medellín: Colombia.

camila.ocampo@udea.edu.co

ORCID: 0000-0002-2056-6840

JHONY ALEXANDER VILLA-OCHOA

Universidad de Antioquia, Medellín: Colombia.

jhony.villa@udea.edu.co

ORCID: 0000-0003-2950-1362

MÓNICA MARCELA PARRA-ZAPATA

Tutora Programa Todos a Aprender-MEN y Universidad de Antioquia, Medellín: Colombia.

monica.parra@udea.edu.co

ORCID: 0000-0002-8844-0013

COMUNICACIÓN BREVE

Resumen

El currículo es una construcción social e institucional que además de involucrar apuestas conceptuales, teorías y procesos, tensiona las relaciones entre el contexto cercano institucional y las disposiciones gubernamentales. En Colombia, se recomienda la integración de la modelación en la escuela desde 1998, sin embargo, se requieren estudios para integrarla en el currículo y gestionarla en el aula, en especial, en educación primaria. En esta propuesta, se presentan los resultados de una investigación que tuvo como objetivo reconocer características y formas de integrar la modelación matemática en la clase, con estudiantes de quinto grado a partir de una situación de la granja escolar. Se obtuvieron como datos los discursos de los estudiantes, escritos y entrevistas en profundidad, analizados por medio del análisis temático. Como resultados se reportan: i) Las condiciones y dinámicas institucionales que condicionan el desarrollo de la modelación. Se identificó una preocupación mayor por los contenidos que por los procesos. ii) El diálogo entre el diseño del ambiente de modelación y las condiciones institucionales. iii) El vínculo con docentes o expertos en otras áreas para implementar estos proyectos. Los resultados evidencian cómo la modelación puede desarrollarse teniendo en cuenta las condiciones propias de las instituciones educativas.

Palabras clave: currículo, educación primaria, modelación matemática, procesos.

Abstract

The curriculum is a social and institutional construction that, in addition to involving conceptual stakes, theories and processes, strains the relations between the close institutional context and governmental dispositions. In Colombia, the integration of modeling in schools has been recommended since 1998; however, studies are needed to integrate it into the curriculum and manage it in the classroom, especially in primary education. In this proposal, we present the results of a research aimed at recognizing characteristics and ways of integrating mathematical modeling in the classroom with fifth grade students based on a situation in the school farm. Data were obtained from students' speeches, writings and in-depth interviews, analyzed by means of thematic analysis. The following results are reported: i) Institutional conditions and dynamics that condition the development of modeling. A greater concern for content than for processes was identified. ii) The dialogue between the design of the modeling environment and institutional conditions. iii) The link with teachers or

experts in other areas to implement these projects. The results show how modeling can be developed taking into account the conditions of the educational institutions.

Keywords: curriculum, primary education, mathematical modeling, processes.

Referencias bibliográficas

- Carmona-Mesa, J. A., Cardona Zapata, M. E., & Castrillón-Yepes, A. (2020). Estudio de fenómenos físicos en la formación inicial de profesores de Matemáticas. Una experiencia con enfoque STEM. *Uni-Pluriversidad*, 20(1), e2020101. <https://doi.org/10.17533/udea.unipluri.20.1.02>.
- English, L. (2015). Learning through modelling in the primary years. En *Mathematical Modelling* (Vol. 8, pp. 99-124). USA: Mathematics Education.
- Ocampo-Arenas, M. (2020). Caracterización de la actividad matemática de los estudiantes de educación primaria en un ambiente de modelación matemática [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia]. Archivo digital. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/16373>.
- Parra-Zapata, M. (2015). Participación de estudiantes de quinto grado en ambientes de modelación matemática : reflexiones a partir de la perspectiva socio-crítica de la modelación matemática [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia]. Archivo digital. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/6579>.
- Villa-Ochoa, J. (2010). *La modelación matemática en el currículo. Elementos para la discusión*. En García, Gloria (Ed.), *memorias 11º Encuentro colombiano de Matemática Educativa* (pp. 167-171). Bogotá: Asocolme.
- Villa-Ochoa, J. y Ruiz, H. (2009). Modelación en educación matemática: una mirada desde los lineamientos y estándares curriculares colombianos. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, (27), 1-21.
- Villa-Ochoa, J.; Castrillón-Yepes, A. y Sánchez-Cardona, J. (2017). *Tipos de tareas de modelación para la clase de matemáticas*. *Espaço Plural*, 18(36), pp. 219-251 .