

RELATO DE EXPERIÊNCIA - FORMAÇÃO DE PROFESSORES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

MODELIZAÇÃO MATEMÁTICA EM CONTEXTOS REAIS: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO SECUNDÁRIA

Marco Saenz Trejos (marco.saenz.trejos@una.cr)

Leicer Rodríguez Rodríguez (leicer.rodriguez.rodriguez@est.una.ac.cr)

Este trabajo presenta una experiencia didáctica basada en la modelización matemática implementada con estudiantes de cuarto año de educación secundaria en Costa Rica (15 – 16 años). La propuesta se enmarca en la resolución de un problema contextualizado, en el cual los estudiantes analizan la relación entre el peso aplicado y el estiramiento de resortes, con el fin de determinar la constante de elasticidad y el límite de deformación. Desde un enfoque cualitativo, se analizan las producciones estudiantiles y las observaciones del proceso de aula, considerando como marco teórico las fases de la modelización matemática propuestas por Borromeo Ferri. Los resultados evidencian la manifestación de distintas fases del proceso de modelización matemática, tales como la comprensión, matematización e interpretación, así como dificultades en la fase de validación del modelo. Se concluye que la modelización matemática constituye una estrategia didáctica pertinente para promover el aprendizaje significativo, el desarrollo del razonamiento matemático y la articulación entre el conocimiento matemático y el contexto en educación secundaria.

Palavras-chave: modelización matemática; educación secundaria; razonamiento matemático; relaciones funcionales.