

REPORTE DE MEMORIA DE TÍTULO PARA PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA. UNA INVESTIGACIÓN EN BIOMATEMÁTICA.

Fernando Córdova-Lepe*, Pedro Córdova-Fernández P.**

Resumen

Este artículo informa de resultados obtenidos en una memoria de título de un par de estudiantes de pedagogía en matemática de enseñanza media del sistema educacional chileno. Consideramos que dicho trabajo tiene el mérito de ser una experiencia exitosa y poco usual en Chile, en cuanto a significar desafíos dirigidos de profundización y de investigación en problemáticas abiertas y de carácter interdisciplinario en líneas emergentes, como lo es la Bio-economía Matemática. Esto es, el intentar describir, comprender y predecir (vía la construcción de modelos matemáticos de la dinámica) fenómenos relativos al manejo de recursos naturales que necesitan la concurrencia de elementos conceptuales de la biología, la economía y por supuesto la matemática, para su estudio. Esta memoria de título, pasa a ser un buen ejemplo del potencial de trabajo investigativo de los estudiantes, cuando estos han incorporado suficientes herramientas teóricas básicas, en nuestro caso, algunos elementos conceptuales básicos de la teoría de ecuaciones diferenciales ordinarias y de las sucesiones por recurrencia. Un trabajo que pone a dos nuevos profesores secundarios, aportando ante la principal característica que debe tener el conocimiento científico, esto es, el desarrollo de nuevo conocimiento.

Palabras Claves: Memoria de título, modelamiento matemático, conocimiento interdisciplinario, cosecha, manejo de recursos naturales.

Abstract

This article reports the graduate thesis of a couple of students of a program to form mathematics teachers for the secondary level of the Chilean education system. We believe that such work has the merit of being an unusual and successful experience in Chile. On the meaning of it represents new challenges towards deepening the research in yet open problems of interdisciplinary emerging lines, as the Bio-economy Mathematics. That is, attempting to describe, understand and predict (via the construction of mathematical models of the dynamics) phenomena relating to natural resource management, which need the concurrence of conceptual elements of biology, economics and mathematics for study. This memory title becomes a good example of the potential of research work of students, when they have built enough basic theoretical tools, in our case, some basic conceptual elements of the theory of ordinary differential equations and succession by recurrence. A work that puts two new secondary teachers doing contributions to the main feature that must have scientific knowledge, namely the development of new knowledge.

Key Words: Graduate thesis, mathematical modelling, interdisciplinary knowledge, harvest, natural resource management.