

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGIA EN MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA



PROBLEMÁTICAS DE LA VARIACIÓN PROPORCIONAL EN EL SISTEMA ESCOLAR

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

Seminaristas: Carolina Stefanía Cancino Barrueto
Leslia Lisette Cancino Barrueto
Natalia Carrasco Cuevas

Profesor guía: M.Ed. Mauricio Alexis Gamboa Inostroza

Concepción, 2016

RESUMEN

“No hay rama de la matemática, por abstracta que sea, que no pueda aplicarse algún día a los fenómenos del mundo real” (Nikolai Ivanovich Lobachevski)

Al aprender matemática, siempre suelen haber problemas debido a los conceptos involucrados puesto que resultan difíciles de entender porque se alejan de la realidad. Con las variaciones proporcionales suelen ocurrir muy a menudo porque deben manejar conceptos como variación, razón, proporción, constante de proporcionalidad, los que se expresan como fracción la mayoría del tiempo y se les atribuye esa analogía trabajándose con las mismas propiedades.

Esta tesis ha desarrollado una investigación sobre cómo los estudiantes desarrollan ciertos problemas matemáticos sin, por lo menos, saber que conceptos son los que están en juego, y en base a esas respuestas hacer una propuesta didáctica para el aprendizaje de las variaciones proporcionales. Se presentará dicho análisis para conseguir tal sugerencia.

Se hizo una descomposición a cada pregunta para entender cómo pudieron resolverlas. Así, se diseñó un problema para utilizar nuevas secuencias e inducir en los alumnos un correcto aprendizaje. Esta investigación resuelve parte del tema de variaciones proporcionales (proporcionalidad directa) por lo que queda tema para otra futura investigación