



Universidad de Concepción
Campus Los Ángeles
Escuela de Educación
Departamento de Ciencias Básicas

PROGRESO EN LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE AL ESTUDIAR TRANSFORMACIONES ISOMÉTRICAS CON GEOGEBRA

Seminario para optar al Título Profesional de Profesor de Matemática y Educación
Tecnológica y al grado de Licenciado en Educación

Seminarista
DANIELA CANDIA RIVERA

Profesor Guía
Dr. Cristian Gamaliel Pérez Toledo

Los Ángeles – Chile
Marzo de 2014

RESUMEN

Investigación cuantitativa de tipo correlacional y explicativa, con diseño cuasi-experimental en la que se propone la metodología del aprendizaje por descubrimiento mediante el uso de las TIC's, en una muestra intencionada de dos cursos de primer año medio de un establecimiento particular subvencionado con modalidad científico humanista de la ciudad de Los Ángeles, con el fin de determinar cómo incide en las variables motivación, ansiedad, actitud hacia las matemáticas y aprendizaje del contenido de los estudiantes, comparándola con la metodología tradicional de enseñanza. También se estudió la relación entre dichas variables en el curso sometido a la metodología propuesta.

La metodología del aprendizaje por descubrimiento mediante el uso de las TIC's, es una conjunción entre el aprendizaje por descubrimiento propuesto por Bruner y el uso del software matemático GeoGebra, en la que el docente es un guía del aprendizaje del estudiante, siendo éste último quien experimenta y descubre el contenido matemático que en esta investigación, es el de las transformaciones isométricas.

En base al análisis de los resultados, se concluye que la metodología propuesta es efectiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que hubo un progreso positivo en las variables consideradas, en el curso en que se utilizó la metodología propuesta, como también comparando ésta con la metodología tradicional.

Palabras claves: *Aprendizaje por descubrimiento, TIC's, aprendizaje, motivación, ansiedad hacia las matemáticas, actitud hacia las matemáticas, competencia en el uso de las TIC's por medio de GeoGebra.*