



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

UNIVERSIDAD ACREDITADA 6 AÑOS
DESDE NOV 2010 | HASTA NOV 2016
DOCENCIA PREGRADO - DOCENCIA POSTGRADO
INVESTIGACION - VINCULACION CON EL MEDIO
GESTION INSTITUCIONAL

**INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO MATEMÁTICO
Y EN ALGUNOS FACTORES SOCIO-AFECTIVOS QUE
PRODUCE LA IMPLEMENTACION DEL APRENDIZAJE
COOPERATIVO MEDIANTE LA MODELIZACIÓN MATEMÁTICA**
en alumnos de primer año medio de un colegio particular subvencionado en el
contenido de funciones

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

Seminaristas:

Srta. Cinthia Alejandra Álvarez Paredes.
Sr. Héctor Alfonso Sepúlveda Osses.

Profesor Guía:

Sr. Sixto Martínez Hernández, Magíster en Estadística, Universidad de
Concepción.

Comisión:

Sr. Cristian Pérez Toledo, Dr. En Ciencias Aplicadas con mención en
Ing. en Matemática, Universidad de Concepción.

Sr. Ricardo Alzugaray Henríquez, Magíster en matemática, Universidad
Técnica del Estado.

RESUMEN

El objetivo fundamental de esta investigación fue la implementación de la metodología de aprendizaje cooperativo en un grupo de alumnos de primer año medio de un colegio particular subvencionado perteneciente a la ciudad de Los Ángeles, en la unidad de Álgebra, específicamente en el contenido de funciones, durante un periodo de 28 horas pedagógicas, con el fin de aumentar en los estudiantes la motivación hacia la matemática, su rendimiento académico y disminuir la ansiedad matemática, variables que se estudian en esta investigación. Para esto se trabajó la mayor parte de las clases de manera grupal, con el propósito de que el aprendizaje se produzca en un contexto de compartir, responder y comunicarse con sus pares en un ámbito de cooperación.

Esta metodología se aplicó a un grupo experimental, el cual fue posteriormente comparado con un grupo control, al que se le aplicó la metodología tradicional. Es importante mencionar que ambos grupos trabajaron con un mismo profesor, y vieron los mismos contenidos matemáticos, para evitar la influencia de otros factores.

Como esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, se evaluó a ambos grupos con test psicopedagógicos, que midieron la motivación y la ansiedad de los estudiantes antes y después de aplicada la metodología, para ver si hubo cambio y hacer las comparaciones respectivas entre ambos. Además se aplicó un pre test y un post test de conocimientos para determinar el cambio en la variable rendimiento académico. A la vez, se estudió la relación entre las variables antes mencionadas.

Después del análisis de datos, las variables con resultados favorables para esta investigación fueron la motivación hacia la matemática y el rendimiento académico por parte de los estudiantes. Al contrario de la ansiedad matemática, la cual no presentó un cambio significativo durante la intervención.