



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
CAMPUS LOS ÁNGELES  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS



**UNIVERSIDAD ACREDITADA**  
**6 AÑOS | HASTA NOVIEMBRE 2016**  
DOCENCIA PREGRADO - DOCENCIA POSTGRADO  
INVESTIGACIÓN - VINCULACIÓN CON EL MEDIO  
GESTIÓN INSTITUCIONAL

# **Incidencia del método de fracciones equivalentes para adición de fracciones algebraicas en el aprendizaje y los factores socio-afectivos en segundo año de Enseñanza Media en un Liceo de la comuna de La Laja.**

---

**Seminario para optar al grado académico de Licenciado en Educación y al título profesional de Profesor de Matemática y Educación Tecnológica.**

---

**Seminaristas:** Sergio Alexis Poblete Villegas  
Katherine Anyel Rebolledo Riquelme

**Profesor Guía:** Sixto Martínez Hernández  
Magister en Estadística e Ingeniero Matemático

Los Ángeles, Chile

2014

## RESUMEN

La presente investigación se realizó con el fin de determinar los efectos del método de fracciones equivalentes (MFE) en sumas de fracciones algebraicas, en relación al aprendizaje, la actitud, ansiedad, atribuciones causales y estrategias metacognitivas, en estudiantes de segundo año medio de un liceo municipal de la comuna de La Laja, de los cuales el 60% está catalogado, por el sistema educacional, como vulnerable y de bajo rendimiento.

Para determinar dichos efectos, se trabajó con dos cursos de segundo año medio la unidad “Expresiones Algebraicas Fraccionarias”, implementando en cada uno de ellos una metodología de enseñanza distinta, la metodología tradicional (MT) y MFE.

Para la recolección de datos se aplicaron test válidos y confiables antes y después de la intervención: test de actitud hacia las matemáticas, test ansiedad hacia las matemáticas, un inventario de Estrategias Metacognitivas, un cuestionario de atribuciones causales al rendimiento matemático y una prueba de sumas de fracciones algebraicas.

Los resultados indican que hay diferencias significativas en ansiedad, atribuciones causales y estrategias metacognitivas, sólo hay diferencias significativas en actitudes hacia las matemáticas.