

# ANÁLISIS CONCEPTUAL DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE FRACCIONES ALGEBRAICAS CON ESTUDIANTES DE SEGUNDO MEDIO

Carolina Orellana Palma, Cecilia Rojas Pardo  
Universidad Alberto Hurtado

Multiplicación y división de fracciones algebraicas, errores en la operatoria de FA, conceptualización, esquema

*El presente trabajo da cuenta de una investigación que se realizará a un grupo de estudiantes de segundo medio, donde nos proponemos analizar el campo conceptual en torno al tópico de Fracciones Algebraicas (FA) desde la perspectiva de la Teoría de Campos Conceptuales (TCC). El objetivo del estudio, apunta al reconocimiento de las causas que llevan a los estudiantes a cometer errores en la operatoria de multiplicación y división de fracciones algebraicas, las cuales se pretenden identificar a través del análisis y caracterización de los esquemas y conceptualizaciones que están en juego, al enfrentar situaciones que involucren dichas operaciones.*

## ANTECEDENTES, PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Diversos estudios como los de Socas (1997), Caballero y Juárez (2016), entre otros, muestran en sus investigaciones las dificultades que presentan los y las estudiantes al aprender el álgebra, como también los obstáculos y errores que se evidencian al trabajar con situaciones que involucren operatorias aritmético-algebraicas. De este modo, nuestro problema de investigación apunta a explicar las posibles causas que generan los constantes errores que cometen los estudiantes, al trabajar, específicamente, situaciones que involucren operaciones de multiplicación y división de FA, postulando - en relación al objetivo general - a que dichas causas serán identificadas a través de las conceptualizaciones y esquemas que estén presentes.

## MARCO DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA

Este estudio es de tipo exploratorio y se posiciona en un paradigma cualitativo descriptivo, cuyo marco teórico es la TCC de Vergnaud (1990). Este estudio contempla la creación de un cuestionario con situaciones que involucren actividades de multiplicación y división de FA, además de una entrevista semiestructurada con preguntas abiertas, identificando de este modo las conceptualizaciones y esquemas que estén presentes en dichas situaciones.

## Referencias

- Caballero, E. y Juárez, J. (2016). Análisis y clasificación de errores en la adición de fracciones algebraicas con estudiantes que ingresan a la universidad. *Revista Números, Didáctica de las Matemáticas*, 91(2), 33-56.
- Socas, M. (1997). Dificultades, Obstáculos y errores en el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria. En L. Rico (coord), *La educación Matemática en la Enseñanza Secundaria*. (125-154) España: Universitat de Barcelona.
- Vergnaud, G. (1990). Teoría de Campos Conceptuales. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10(2)(3), 133-170.