



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



---

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE ERRORES FRECUENTES EN POTENCIAS Y RAÍCES EN  
ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO MEDIO DE LOS ÁNGELES

---

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

**Seminaristas:** César Alejandro Tapia Gatica  
Lindsay Geraldinne Ulsen Barra

**Profesor Guía:** Dr. Cristian Gamaliel Pérez Toledo

Los Ángeles, Marzo 2017

## Resumen

La presente investigación tiene como propósito identificar y analizar los errores más frecuentes en el contenido de potencias y raíces, que cometen los estudiantes de segundo año medio de colegios municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. Para esto, se considera una muestra compuesta por 168 estudiantes de dos colegios con distinta modalidad escolar, un colegio con modalidad científico – humanista y un colegio con modalidad técnico – profesional.

Durante el segundo semestre del año 2016, a la muestra se le aplica un instrumento para la recolección de datos, diseñado por los autores de esta investigación, donde se hace una recopilación de ejercicios obtenidos de la PSU de Matemática de años anteriores y validado por un docente experto de la Universidad de Concepción. Tras el análisis estadístico de los resultados, se puede observar que existe una gran cantidad de errores en el contenido de potencias como también en el contenido de raíces. Al mismo tiempo, tomando en cuenta las modalidades de los colegios se puede inferir que, si bien se cometen aproximadamente la misma cantidad de errores en los dos establecimientos, el colegio científico– humanista presenta más respuestas correctas, en comparación con el colegio técnico– profesional que tiene más respuestas omitidas.

Después del análisis, se aprecia la gran cantidad de errores que cometen los estudiantes en el contenido de potencias y raíces, y que se deben a la carencia de conocimientos previos que han trasladado a este contenido.

**Palabras Claves:** Errores en Matemática, Potencias, Raíces, Obstáculos, Dificultades, Modalidad, Investigación Educativa.