



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



Diagnostico de razonamiento geométrico, inductivo, lógico,  
matemático y espacial en estudiantes de tercer año medio

---

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

---

*Seminarista*

*Srta. Luz Mariana Cea Novoa*

*Profesora guía*

*Irma Lagos Herrera*

**Los Ángeles, Chile, 2017**

## Resumen

La presente investigación es cuantitativa no experimental y correlacional, la cual pretende diagnosticar el desarrollo de los razonamientos geométrico, inductivo, lógico, matemático y espacial, sus relaciones y el rendimiento en matemática en una muestra estratificada de 62 estudiantes de nivel socioeconómico medio-alto, medio y bajo de tercer año medio de educación científico-humanista de tres colegios urbanos de la comuna de Los Ángeles, provincia de Bío-Bío, Chile; a quienes se les aplicó los respectivos test el segundo semestre del año 2016, se registraron las notas obtenidas en la asignatura de Matemática.

El análisis estadístico permite concluir que los y las estudiantes de nivel socioeconómico medio alto como los estudiantes de nivel socioeconómico medio logran significativamente mejor desarrollo en los razonamientos evaluados que los estudiantes de nivel socioeconómico bajo; sin embargo en el razonamiento geométrico, la mayoría de los y las estudiantes de los tres niveles sociales se ubican en el menor nivel de razonamiento, en el razonamiento lógico y en el razonamiento matemático, los resultados de todos los estudiantes fueron bajos; logran mejor puntaje en razonamiento espacial. Hay correlación entre los razonamientos. Las notas de matemática no siempre corresponden a los niveles de desarrollo de los razonamientos evaluados, pues cada colegio tiene diferente exigencia para aprobar.

El nivel socioeconómico influye en el desarrollo de los razonamientos. La pobreza está asociada a menor desarrollo humano, situación que tiene implicancias didácticas a nivel del desarrollo cognitivo de los alumnos no solo en la asignatura de matemática, sino de todo el currículo desde la infancia temprana.

**Palabras claves:** Razonamiento Geométrico, Razonamiento Inductivo, Razonamiento Lógico, Razonamiento Matemático, Razonamiento Espacial, Nivel socioeconómico.