

## El estudio de la constitución del saber matemático: el devenir de un modelo teórico

Lianggi Espinoza Ramírez

lianggi.espinoza@uv.cl

23 de julio de 2024

### Resumen

¿Qué es la matemática? ¿Cómo el saber matemático llega a ser lo que es? En este coloquio explicaré el devenir de un problema del ámbito de la epistemología de la matemática: el estudio de la constitución del saber matemático. El recorrido comenzará con las investigaciones realizadas por Carlos Ima y Ricardo Cantoral en CINVESTAV-México. Se continuará con diversas investigaciones, tanto históricas como etnográficas, realizadas en el marco de la Teoría Socioepistemología de la Matemática Educativa. Después, se expondrá un modelo teórico para el estudio de la constitución del saber matemático. Para terminar, se mostrarán diversas aplicaciones actuales del modelo en el estudio de la toma de decisiones en contextos de incertidumbre, el desarrollo de la teoría electromagnética, el estudio de la resolubilidad de las ecuaciones, el devenir de la teoría musical y el análisis del uso de la geometría en problemas de la arquitectura y la astronomía de los griegos.

### Referencias

- Espinoza, L. y Vergara-Gómez, A. (2023). Enseñanza interdisciplinaria Música-Matemática: la guitarra y su rol protagónico en el desarrollo histórico de la música occidental. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 26(1):13-46.
- Cantoral, R., Espinoza, L. y Gaete-Peralta, C. (2023) Exponential behaviour and variational practices in Chilean newscasts: a socioepistemological view. *ZDM-Mathematics Education* 55(1):147-161.
- Espinoza, L., Vergara, A. y Valenzuela, D. (2020) Contextualización en matemáticas: uso del teorema del ángulo inscrito en la geometrización de la percepción visual. *Enseñanza de las ciencias* 38(1):5-26.
- Espinoza, L., Vergara, A. y Valenzuela, D. (2018). Geometría en la práctica cotidiana: la medición de distancias inaccesibles en una obra del siglo XVI. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* (2018) 21 (3): 247-274.