

SEMINARIO DE ESTUDIANTES DE POSGRADO
ESCUELA DE MATEMÁTICAS
FACULTAD DE CIENCIAS



Acercamientos al Teorema Fundamental del Cálculo
en el marco de la Educación Matemática Realista
con el uso de tecnologías digitales



INGRID JANETH JÁCOME ANAYA^{a b}

24/10/2018 - Sala Lezama; 1:00 p.m

^aÁreas de interés: Didáctica del Cálculo, y Relacionados

^bE-mail address: jacomeaij@hotmail.com

Resumen:

La comprensión de los objetos matemáticos asociados a las ideas de variación y acumulación son complejos, y lo es más la articulación entre éstos, la cual se establece a través del Teorema Fundamental del Cálculo (Robles, Tellechea y Font, 2014). En cuanto a la enseñanza y el aprendizaje de dichos objetos, Muñoz (2000) menciona que una de las problemáticas principales es la separación entre lo algorítmico y lo conceptual, y para propiciar el enlace, este autor identifica una condición necesaria que se refiere a la existencia de situaciones problema. Freudenthal (1991) las define como contextos y situaciones problemáticas realistas, en el sentido de representables, razonables e imaginables para los estudiantes y que son las generadoras de su actividad matematizadora, concibiendo dicha actividad como el proceso que conlleva a la organización de la realidad con medios matemáticos, incluida la matemática misma. Esta actividad es un proceso discontinuo que pasa por distintos niveles, los cuales son: Situacional, Referencial, General y Formal.

En esta oportunidad se presentan avances de nuestra investigación que tiene por ob-

jetivo, caracterizar los niveles de matematización que alcanzan los estudiantes de un curso de cálculo integral en la comprensión del Teorema Fundamental de Cálculo con el uso de tecnologías digitales.

Bibliografía

- [1] Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education: China Lectures*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publisher.
- [2] Muñoz, G. (2000). Elementos de enlace entre lo conceptual y lo algorítmico en el Cálculo Integral. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 3 (2), 131-170.
- [3] Robles, M., Tellechea, E. y Font, V. (2014). Una propuesta de acercamiento alternativo al teorema fundamental del cálculo. *Educación Matemática*, 26 (2), 69-109.