

# La comprensión intuitiva del concepto de límite en un grupo estudiantes de grado 11

---

JUAN FERNANDO ESCOBAR JIMÉNEZ

juanfergreek@hotmail.com  
Universidad de Antioquia (Estudiante)

JOAN GONZALO ZAPATA AGUDELO

joan.gonzalo17@hotmail.com  
Universidad de Antioquia (Estudiante)

DARLINTON YEFREY BERNAL RODRÍGUEZ

yefry2839@hotmail.com  
Universidad de Antioquia (Estudiante)

**Resumen.** El presente trabajo de investigación se enfoca en identificar la comprensión del concepto intuitivo de límite, en estudiantes de grado 11 de una institución educativa de carácter oficial del municipio de Medellín, ligado a la práctica docente como principal herramienta de transmisión del conocimiento. Nuestro marco teórico utilizado es la Teoría de Pirie y Kieren, el cual está fundamentado en un modelo por niveles que explica la manera como crece la comprensión de un concepto matemático. Nuestro paradigma investigativo es el cualitativo, acompañado de un estudio de casos, cuyos instrumentos de recolección de información serán entrevistas semiestructuradas, observaciones y análisis de material escrito producido por los estudiantes durante el trabajo de campo.

**Palabras clave:** Comprensión, límite, cualitativo.

## 1. Problema

En este sentido el problema que se aborda está directamente relacionado con las falsas percepciones del concepto de límite por parte de los estudiantes, concibiéndolo como un valor que no es alcanzable y no como un proceso infinito de control de errores. En algunos casos dichas percepciones son ocasionadas por las concepciones docentes que se ven reflejadas en la práctica docente.

## 2. Marco teórico

Para tratar de entender la problemática abordada se apoya la investigación en la teoría de comprensión matemática de Pirie y Kieren, la cual está enfocada hacia la comprensión utilizada inicialmente en aritmética, esta teoría basa su postulado específicamente en que el: *“Proceso de crecimiento interminable, complejo, dinámico y estratificado pero no lineal. Proceso dinámico de organización y reorganización”* (Piere y Kieren, 1991).

## 3. Metodología

La metodología implementada, se realizará a partir de un estudio de casos, en donde se implemente un paradigma cualitativo, en donde los estudiantes puedan dar a conocer diversos aspectos clave para identificar el nivel de comprensión (en relación al marco teórico), en el cual se encuentran, para luego identificar aspectos favorables o débiles que ayuden a generar una estrategia para superar dichas falencias.

## 4. Análisis de información

Los instrumentos de recolección de información serán entrevistas semiestructuradas, observaciones y análisis de material escrito producido por los estudiantes durante el trabajo de campo.

## Referencias bibliográficas

- AGUIRRE, M., & CAMACHO, A. (2001). *“Situación didáctica del concepto de límite infinito. Análisis preliminar”*. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 237-265.
- ESPINOZA, L., AZCARATE, C. (2000). *“Organizaciones matemáticas y didácticas en torno al objeto de «límite de función»: una propuesta metodológica para el análisis”*. España: Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 355-368.
- BLÁZQUEZ, S. (1999). *“Sobre la noción del límite en las matemáticas aplicadas a las ciencias sociales”*. Actas del III SEIEM, (págs. 167-184).
- BLÁZQUEZ, S, & ORTEGA, T. (2001). *“Los sistemas de representación en la enseñanza del límite”*. España: Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 219-236.
- BLÁZQUEZ, S., & RINCÓN, T. (1998). *“Rupturas en la comprensión del concepto de límite en alumnos de bachillerato”*. Salamanca: Aula, 119-135.
- SÁNCHEZ, M., & CORIAT, M. (2007). *“Fenómenos que organizan el límite”*. PNA. I, 125-137.
- CORICA, A., & OTERO, M. (2009). *“Análisis de una praxeología matemática universitaria en torno al límite de funciones y la producción de los estudiantes en el momento de la evaluación”*. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 305-331.
- MARTÍNEZ, P., 2006. *“El método de estudio de casos: Estrategia metodológica de la investigación científica”*. Revista pensamiento y gestión N° 20 Mayo de 2006, 174