

Prácticas y procesos didácticos de gestión en el aula. El caso del número relativo

Triviño, Johana – Alvarado, Jennyffer

mjohanat@gmail.com – ezeberth@gmail.com

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)

Resumen

En este artículo se presentan algunos referentes teóricos que sustentan el objetivo de la investigación, teniendo en cuenta el caso de los estudiantes de grado sexto. Aborda la posibilidad de analizar las tensiones que se suscitan entre los actores de la comunidad educativa en un proceso de estudio en cuanto al número relativo, analizando las perspectivas del enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemática, dimensiones, categorías e indicadores de la gestión, identificada y evaluada; que están apoyados en los datos proporcionados por profesores y estudiantes de grado sexto.

Palabras clave: Gestión del profesor, procesos didácticos, número relativo, secuencia de actividades.

1. Introducción

En los procesos de estudio, los docentes enfrentamos diferentes retos, uno de ellos es generar el interés de los estudiantes en la adquisición y desarrollo de los diferentes conceptos matemáticos, el caso de análisis es la ruptura del número natural al número entero, pues en los primeros años de escolaridad se presenta el error de ignorar los dos sentidos de la recta numérica. No se contempla una operación de tal forma que resulte negativa, se dice que el

inicio de la secuencia numérica es el vacío y se desconoce el cero como punto neutro.

Los aspectos analizados en la temática de esta investigación, tienen que ver con la educación matemática y las acciones que los profesores gestionan en el aula particularmente en cuanto al número relativo; se desarrollará con estudiantes de grado sexto y el profesor de matemáticas del Colegio Parroquial Santa Isabel de Hungría de Bogotá, Colombia.

2. Marco de referencia

La teoría que enmarca la investigación en cuanto al análisis de las acciones del docente en los procesos de estudio en el aula tiene su fundamento en el Tetraedro Didáctico y las descripciones propuestas por Lurduy (2012). En este sentido, esta teoría se toma como medio de análisis didáctico, ya que se definen los polos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula como lo cognitivo, lo didáctico, lo epistémico y lo ecológico del aula.

Haciendo esta interpretación, la complejidad de las relaciones diádicas (simples, entre dos polos) y tríadicas (complejas, entre tres polos) que posibilitan la emergencia de relaciones que determinan los planos de observación y análisis; para el caso de esta investigación se priorizará la relación entre los polos didáctico y cognitivo (profesor – estudiante) y en segundo lugar las intervenciones de los polos cognoscitivo (saber) y ecológico (entorno).

Teniendo en cuenta que las acciones o prácticas realizadas por el profesor están enmarcadas en el polo didáctico del tetraedro, se define que los objetos y procesos que determinan el actuar del profesor en el aula son de tipo didáctico; de acuerdo a lo planteado por Lurduy (2012 - 2013):

“ los objetos – procesos didácticos, son el ente didáctico señalado, indicado, nombrado, caracterizado, conceptualizado, representado, simbolizado, significado cuando se construye, se enseña o se aprende matemáticas (práctica matemática escolar).” (p. 57).

Dentro de la perspectiva semiótica, el objeto emergente de los sistemas de prácticas, es necesaria una reflexión didáctica dentro de una tipología de

objetos didácticos definida en términos de diseño, gestión y evaluación como plantea Lurduy (2012).

- **Diseño.** Inicialmente se tiene en cuenta la teoría de las situaciones didácticas como elemento para la planificación de la secuencia de actividades propuesta en el aula (Brousseau, 1986). (Lurduy, 2005, p. 85).
- **Gestión.** La secuencia didáctica puesta en juego y el material didáctico usado en la misma, permiten determinar la forma en que se analizarán cada una de las relaciones didácticas que se presentan en este sistema didáctico, que son las relaciones profesor-estudiante, profesor-saber, estudiante-saber, con referencia a un entorno específico (Lurduy, 2005; 2009).
- **Evaluación.** Se determina como la correspondencia que se establece entre la función del material didáctico, la orientación del profesor y la devolución del estudiante frente a la situación problema que enfrenta, en donde se vinculan los dos ítems anteriores como parte de las interacciones que se establecen en el aula (Giménez, 2000; 2005; 2009). (Lurduy, 2005, p. 85).

La reflexión del profesor en el aula atiende a cada una de las acciones que determinan los diferentes tipos de objetos – procesos didácticos en el momento de institucionalizar la solución de un problema desde la problematización, definición, argumentación, particularización, generalización, etc. Según Lurduy (2012 - 2013) dichas prácticas están definidas como

“una práctica didáctica se refiere a toda expresión, actuación y regulación que efectúa un profesor para resolver problemas didácticos, comunicar a otros su solución, validarla o generalizarla a otros contextos, problemas o interacciones didácticas.”(p, 85).

Sistema de prácticas operativas, discursivas y normativas

Para definir el sistema de prácticas se tomará a Godino (2008) que determina como práctica matemática a toda actuación o expresión (verbal, gráfica, etc.) realizada por alguien para resolver problemas matemáticos, comunicar a otros la solución obtenida, validarla o generalizarla a otros contextos y

problemas (Godino y Batanero, 1994, p. 334); y desde allí definen los sistemas de prácticas como (operativas y discursivas) las acciones que realiza una persona para dar solución a un problema matemático.

3. Aspectos metodológicos

El enfoque de la propuesta se encuentra en la investigación cualitativa que se considera como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable dentro del campo de estudio: (Pérez, 1994) se usarán los siguientes instrumentos:

- Protocolos de clase.
- Secuencia de Actividades.
- Portafolios.
- Grabación del uso de los recursos didácticos.
- Encuesta y entrevista.

Todos estos instrumentos se desarrollaran en el marco de la investigación descriptiva, “como un proceso preparatorio de una evaluación o de una investigación, cuando el sistema es de una complejidad tal que resulta necesario comenzar por describirlo del modo más riguroso posible” (De Ketele, 1995, p.115). ; En particular se trabajará el estudio de caso único que trata de tomar al individuo sujeto único o unidad social como universo de investigación y observación (Pérez, 1994, p. 87).

4. Desarrollo de la propuesta

A partir del análisis profundo, se plantearán conclusiones que atiendan a los aspectos generales de las acciones del profesor y que intentan dar solución al problema de investigación.

Teniendo en cuenta que la pretensión de este trabajo es analizar las acciones del docente en un proceso de estudio en el aula sobre la noción de número relativo, se realizará la investigación sobre las prácticas didácticas del

profesor del área de matemáticas del grado sexto, en grupos de aproximadamente 45 estudiantes, cuyas edades oscilan entre los 10 y 12 años. Para lograr el objetivo propuesto se gestionará la propuesta de investigación en la población de la institución educativa Colegio Parroquial Santa Isabel de Hungría para así obtener los resultados esperados.

5. Conclusiones

Se espera mostrar la importancia de ejercer prácticas y procesos didácticos adecuados en el aula de clases por parte del profesor y que el uso de situaciones fundamentales con modelos concretos puede ser una gran herramienta de ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje de los números relativos.

Referencias bibliográficas

- De Ketele, J. M., & Roegiers, X. (1995). *Metodología para la recogida de información*. Madrid: La muralla.
- Godino, J. D., & Batanero, C. (23 de Julio de 2015). *un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática*. Obtenido de Teoría y Metodología de Investigación : <http://www.ugr.es/~jgodino/>
- Lurduy, J. O. (2012). El sistema didáctico y el tetraedro didáctico. Elementos para un análisis didáctico de los procesos de estudio de las matemáticas. En J. O. Lurduy Ortegon, *El sistema didáctico y el tetraedro didáctico* (p. 85). Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. I métodos*. Madrid: La muralla.



Regresar al índice general