

curar que el alumno progresivamente avance de la transferencia cercana a la lejana hasta comprender el concepto reintegral, y no dedicar demasiado tiempo a la mecánica de encontrar antiderivadas ni quedarnos en problemas donde se busca la aplicación inmediata del concepto.

Referencias bibliográficas

- APOSTOL, T. (1973). *Calculus vol I*. Reverté
- PERKINS, D. y SOLOMON, G. *Transfer of learning*. International encyclopedia of education. Second edition. Pergamon pres.

- PURCELL, Edwin y otros. (2001). *Cálculo*. Ed. Prentice Hall.
- SCHNEIDER-GILOT, M. (1988). *Des objets mentaux "aire" el "volume" au calcul des primitives*. (Tesis doctoral). Université Catholique de Louvain.
- TUREGANO, P. (1991). *Propuesta didáctica para la integral definida*. IV Jornada de enseñanza de las matemáticas. Castellón.
- _____ (1995). *El currículo y las dificultades de aprendizaje del cálculo integral*. Ensayos, 10. Universidad de Castilla-La Mancha.
- _____ (1997). *El aprendizaje del concepto de integral*. En: Suma, nº 20.
- _____ (1998). *Del área a la integral. Un estudio en el contexto educativo*. En: Enseñanza de las ciencias 16 (2).

Formación de profesores en la transición aritmética al álgebra: el caso de la variable y los universos numéricos

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FERNANDO GUERRERO R.

Objetivos:

1. Describir, analizar y reflexionar didácticamente en torno a una experiencia de aula en torno a la construcción del objeto matemático número racional en estudiantes para profesor.
2. Analizar teóricamente los resultados de la experiencia desde el marco de la Transición Aritmética al álgebra.

Referentes teóricos

La construcción del significado de la noción de variable esta vinculado a los obstáculos cognitivos, epistemológicos y didácticos en marcados en el periodo de escolarización comprendido entre el grado cero y el de inicio al álgebra escolar de los niños de las instituciones publicas y privadas del Distrito Capital.

Siguiendo a Pretexito (1996) los problemas didácticos vinculados con la noción de variable tienen relación con distintos ámbitos (interpretación de la letra, sistemas posicionales de numeración, marco aritmético de referencia, universos numéricos, entre otros), así como el análisis de las labores escolares y de los errores y procedimientos que efectúan los niños.

En el presente contexto se indaga en la experiencia como se manifiesta esta problemática en la for-

mación inicial de profesores de matemáticas, en particular la construcción del significado del número racional a partir de la idea de fracción en estudiantes de tercer semestre de la Licenciatura en educación básica con énfasis en Matemáticas, así mismo se analiza el papel de los sistemas semióticos de representación al introducir tal idea en la reflexión didáctica.

Resultados esperados

A nivel del conocimiento profesional del profesor de matemáticas se espera que los participantes reflexionen sobre las implicaciones didáctico cognitivas en la construcción del significado de número racional y sus posibilidades de trabajo en el aula.

A nivel de la investigación en el aula, la incorporación en la reflexión didáctica del uso de instrumentos y la generación de nuevos aprendizajes en torno a la relación entre los universos numéricos y la idea de variable a partir de la fracción como mecanismo constructivo.

Participantes: Estudiantes para profesor, profesores en ejercicio de la Educación básica y media, formadores de profesores

Referencias bibliográficas

- LURDUY, Orlando y ROMERO, Jaime (1999). *Estructuras multiplicativas y formación de profesores*. En: GRUPO MESCUD (1999). *Enseñanza de la Aritmética y formación de profesores*. Bogotá: ASOCOLME-Gaia.
- LLINARES, Salvador y SÁNCHEZ, María. (1986). *Fracciones: la relación parte-todo*. Madrid: Síntesis.
- ROJAS, Pedro y otros (1999). *Las fracciones y los niños*. En: GRUPO MESCUD (1999). *Enseñanza de la Aritmética y formación de profesores*. Bogotá: Universidad Distrital. Ed. Gaia.
- _____ (1996). *Transición aritmética al álgebra*. Bogotá: Universidad Distrital Ed. Gaia.