

MODELACIÓN DE LAS REPRESENTACIONES MATEMÁTICAS GENERADAS POR LA INTERACCIÓN EN PEQUEÑOS GRUPOS

Patricia E. Balderas Cañas

Resumen

La interacción en pequeños grupos es un componente importante del aprendizaje escolar de conceptos matemáticos, en este estudio se analizan las representaciones matemáticas de alumnos, de un primer curso de cálculo diferencial, en bachillerato, quiénes resolvieron en pequeños grupos, actividades diseñadas para el aprendizaje de conceptos relacionados con la derivada de funciones elementales. Con un enfoque sistémico, se analizó la interacción mediante modelos estructurales llamados digráficas. Este método permitió constatar la solidez de los sistemas de representación logrados por los estudiantes, a partir de la densidad de las digráficas. Se encontraron estructuras de representación del conocimiento débil, mediana y fuertemente conectadas. Las respuestas de los estudiantes dependieron, en su mayoría, de la representación numérica para lograr las representaciones algebraicas.

Descriptores: análisis sistémico, cognición, digráficas, interacción, calculadoras avanzadas, cálculo diferencial, modelos estructurales, representaciones matemáticas.