



CAPÍTULO III

TALLERES

Perspectiva socio-cultural en el desarrollo de la competencia multiplicativa

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REPUBLICANA	RODOLFO VERGEL C.
I.E.D. CHUNZA - BOGOTÁ	LUZ MARINA CASALLAS (Estudiantes Maestría en Docencia de la Matemática U.P.N)

El taller emana de las discusiones, reflexiones y avances conceptuales generados al interior del grupo de investigación que indaga por los “Modelos y Prácticas Evaluativas de las Matemáticas en la Educación Básica: El caso del Campo Multiplicativo”, proyecto financiado por Colciencias y la Universidad Pedagógica Nacional (Código 1108-11-11328).

El espacio está dirigido a profesores de matemáticas de la educación básica primaria y pretende, fundamentalmente, generar la reflexión en torno a la complejidad conceptual de los conceptos de multiplicación y división, complejidad que se manifiesta, por un lado, cuando estas operaciones se examinan no desde la perspectiva del cómputo sino desde cómo ellas pueden modelar situaciones (Greer, 1992; Freudenthal, citado por Puig, 2000). En este sentido, se reconoce que si bien la multiplicación, en tanto relación cuaternaria (Vergnaud, 2000), pertenece al dominio de la experiencia del niño en situaciones de compra, en contextos aritméticos, este dominio se complejiza cuando el contexto, además de abordar distintos tipos de números, incorpora otros dominios como la geometría, medición, probabilidad, estadística, biología, química, física, ingeniería, entre otros. Por otro lado, la complejidad también se evidencia cuando el análisis del concepto de multiplicación pone de manifiesto las relaciones lógicas entre éste y conceptos como división, razón, proporción, proporcionalidad, función lineal,...

Los resultados de investigación cognitiva de alguna manera cuestionan la forma como se presentan en el currículo los conceptos matemáticos (como conceptos atomizados), además que aportan para rupturar la idea que la adquisición de conceptos puede continuar siendo considerada lineal y que es asunto de presentarlos como listado de temas. Es en esta dirección que se plantearán distintas actividades sobre situaciones ligadas a distintos contextos que son modeladas por la multiplicación y que serán objeto de trabajo con los maestros de la básica primaria con el ánimo de mostrar cómo Vergnaud (1993) con su teoría de los Campos Conceptuales¹ logra superar la tradicional atomización que de los conceptos matemáticos se hace en el currículo.

Referencias bibliográficas

BROUSSEAU, G. (1986). *Fundamentos y métodos de la Didáctica de las Matemáticas*. En: Recherches en Didactique des Mathématiques, Vol 7, No. 2, pp. 33-115.

GREER, B. (1992). *La Multiplicación y la División como Modelos de Situaciones*. En D. GROUWS (Eds). *Handbook of research on mathematics teaching and learning* Macmillan: N. Y. Pg vii-xxviii.

PUIG, L. (2000). *Análisis fenomenológico*. En: RICO, L. (Coord.). *La Educación Matemática en la Educación Secundaria*. 2º edición. Barcelona: Horsori.

VERGNAUD, G. (1993). *La Teoría de los Campos Conceptuales*. En: *Lecturas en Didáctica de las Matemáticas Escuela Francesa*. Sección de Matemática Educativa del CINVESTAV- IPN. México. Pg. 88-117.

¹ La teoría de los Campos Conceptuales, al decir de García (2003), emerge como categoría epistémica rica que incluye tanto la componente situacional, como los elementos actitudinales y discursivos. La noción debilita los objetivos inmediatistas, por cuanto de entrada señala, que el proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias aditivas o multiplicativas, es un proceso largo, y en este, las competencias se toman cada vez más complejas. Este desarrollo de competencias, por ejemplo multiplicativas, están reguladas por el contrato didáctico (Brousseau, 1996), más específicamente, las cláusulas del contrato didáctico están estrechamente ligadas a las características específicas de la organización de los contenidos matemáticos y organizan las relaciones que alumnos y enseñantes mantienen con el saber.