

T 07**TALLER SOBRE ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA: CONSTRUCCIÓN DE PARALELOGRAMOS**

Lidia Ibarra, Blanca Formeliano, Ivone Patagua, Silvia Baspineiro, Florencia Alurralde, Mirta Velásques, Graciela Méndez

Universidad Nacional de Salta- Facultad de Ciencias Exactas – CIUNSa

Ibarra@unsa.edu.ar, blafor@hotmail.com, florencialurralde@hotmail.com, ivonepatagua@gmail.com, smbaspi@hotmail.com, mirtvela@unsa.edu.ar, nildagramendez@yahoo.com.ar.

RESUMEN

La enseñanza de la geometría ha sido postergada durante años en nuestro sistema educativo, más aún en las construcciones con regla y compás de objetos geométricos.

En este sentido, el grupo de investigación ha realizado diversos trabajos en esta temática enfocada en la Construcción de Triángulos. A partir de los resultados obtenidos como la falta de resignificación y profundización en el estudio de las propiedades de figuras, se prosigue analizando la “*Construcción de Cuadriláteros: paralelogramos*”, en pos de una articulación de contenidos en la escolaridad obligatoria tanto primaria como secundaria.

Este taller tiene como objetivo estudiar los libros de textos de 6° y 7° de Primaria y 1° y 2° Año de Secundaria para poder realizar aportes a la enseñanza de la construcción de cuadriláteros y elaborar secuencias planificadas que promuevan al razonamiento geométrico. (La provincia de Salta tiene definido el Sistema de Educación 7 años de Educación Primaria y 5 años de Educación Secundaria).

MARCO TEORICO

Uno de los objetivos esenciales de la enseñanza de la Matemática es que los conocimientos enseñados estén cargados de significado para el alumno, por lo que es necesario abordar actividades que permitan construir el sentido de los contenidos a enseñar (Iztcovich, 2005).

En este sentido, el trabajo del docente, será el de realizar una adecuada transposición didáctica garantizando que el saber erudito se transforme en saber escolarizado, a partir una secuencia de problemas, para un determinado conocimiento matemático, permitiendo reales aprendizajes en los estudiantes. (Chevallard, 1997), donde los libros de texto son uno de los dispositivos didácticos, que inciden sobre la estructuración y el desarrollo del proceso de estudio de las matemáticas.

Sin embargo, es la Teoría de Situaciones Didácticas de G. Brousseau, la que nos propone un modelo para pensar la enseñanza como un proceso centrado en la producción de los conocimientos matemáticos en el ámbito escolar (Sadovsky, pp. 17, 2005). Aquí, la validación cobra un rol importante a partir del intercambio de las soluciones justificadas desde los conocimientos previos, aportando al quehacer matemático, específicamente la actividad geométrica motivo del desarrollo del presente taller.

OBJETIVOS

- Analizar y comparar las producciones realizadas por los autores de los libros de textos, focalizando en la construcción de paralelogramos.
- Analizar las posibles construcciones de paralelogramos, dados ciertos datos y utilizando diferentes recursos, indicando las restricciones que surgen a partir ellos.
- Resolver problemas en dónde se descubran las propiedades de los paralelogramos y las condiciones de los datos para su construcción.
- Reflexionar acerca del funcionamiento de la tríada didáctica sobre las propuestas desarrolladas en el curso.

CONTENIDOS

Contenidos de didáctica: Aspectos didácticos de la Enseñanza de la Geometría. Conceptos teóricos de Didáctica de la Matemática. La formación de un sistema didáctico. Contrato didáctico. La teoría de las situaciones didácticas. Variables didácticas. Transposición didáctica: organizaciones matemáticas.

Contenidos matemáticos: Paralelogramos: Elementos y Propiedades.

Actividades a realizar

- Resolución de Problemas de Construcción de los Paralelogramos.
- Análisis de las condiciones de posibilidad de construcción.
- Análisis didáctico de las situaciones problemáticas trabajadas.
- Confrontación de los resultados alcanzados, en pequeños grupos y luego en el grupo total.

METODOLOGÍA

La modalidad de trabajo que se propone es taller, enfatizando la problematización de la práctica en confrontación con el marco teórico de las Teorías Didácticas que sustentan el Área, las experiencias vivenciales de investigación, el diseño de estrategias didácticas y el aprendizaje de la puesta en común de los grupos reducidos al auditorium.

En todas las jornadas habrá tres momentos con las siguientes actividades:

1. *Presentación y resolución de problemas.*
2. *Síntesis y reflexión de los resultados obtenidos*
3. *Obtención de conclusiones, elaboración de cuadros y esquemas conceptuales*

EVALUACIÓN DE PROCESO: Centrada en el análisis didáctico de las producciones e interacciones grupales en el marco de las teorías didácticas presentadas.

REFERENCIAS

- Berté, A (1999) *Matemática Dinámica*. Ed. AZ Buenos Aires.
- Bkouche, R (1976) “*Matemáticas Modernas y espectáculo de la ciencia*” *Axiomática y Enseñanza*. IREM N° 13. Francia
- Charnay Roland. (1994) “*Aprender por medio de la Resolución de Problemas*”. *Didáctica de las Matemáticas*. Parra e I. Saiz (Comp.)
- Chevallard, Y., Bosch, M. y Gascón, J. (1997): *Estudiar matemáticas. El eslabón perdido entre la enseñanza y el aprendizaje*, ICE/Horsori: Barcelona.

- Chevallard, Y. (1999) “La Enseñanza de la Geometría en la Secundaria” IREM de Aix- Marseille Francia.
- Itzcovich, H. (2005). Iniciación al estudio didáctico de la geometría. De las construcciones a las demostraciones. Ed. Libros del Zorzal.
- Hervé Péault (1991)“Cuadriláteros particulares”. Traducción Irma Saiz. Secuencia de trabajo de Geometría en el marco de la Formación Inicial”. Documento del PTFD.
- Laborde C. (1991)“Problemas de la Enseñanza de la Geometría en el Secundario” Documento N° 2 de PTFD.
- Parra, C Y Saiz, I (1994) "Didáctica de la Matemática, aportes y reflexiones". Paidós Educador. Buenos Aires.