

Título del proyecto

La inclusión de un programa de geometría dinámica para la enseñanza de la geometría en la escuela primaria: continuidades y rupturas con el trabajo en lápiz, papel e instrumentos geométricos

Director: Horacio Itzcovich

Equipo: Rodolfo Murúa, Daniel Arias, Verónica Grimaldi

Resumen del proyecto

Este proyecto se propone dar continuidad y al mismo tiempo profundizar sobre algunos aspectos tratados en investigaciones -inmersas en las Convocatorias Programación Científica Unipe 2018-20191 y 2020-20222-que este equipo viene desarrollando.

Las investigaciones mencionadas fueron desplegadas en el marco del Seminario de Geometría que se ofrece en la Licenciatura en Enseñanza de la Matemática para la Educación Primaria. Dicha carrera se dicta en la Universidad Pedagógica Nacional (UNIFE), está destinada a maestros y maestras de Escuelas Primarias en ejercicio e incorpora el uso de un programa de Geometría Dinámica, en nuestro caso, GeoGebra.

En el primero de estos proyectos -Producción de conocimientos geométricos y didácticos por parte de maestros y maestras que participan de un seminario de enseñanza de la geometría en el que se incluye el uso del GeoGebra-destacamos una idea central que emergió en las clases del seminario: las condiciones que debe cumplir un dibujo (en tanto representante de una figura) elaborado con GeoGebra para ser considerado válido.

El segundo proyecto - Problematización de la enseñanza de la geometría en el marco de un proceso formativo de maestros y maestras de nivel primario que incorpora el uso de GeoGebra- nos permitió avanzar sobre la idea del movimiento que admiten los dibujos elaborados con GeoGebra, estableciendo la existencia de un Dominio de Validez del arrastre como portador de relaciones y conocimientos que los y las docentes-estudiantes ponen en juego al momento de construir figuras en GeoGebra, propiedades que no siempre son identificadas de manera explícita.

Interpretamos que el tipo de práctica geométrica que despliegan los y las docentes-estudiantes alojada en el uso de lápiz, papel e instrumentos geométricos así como las conceptualizaciones que han desarrollado sobre las representaciones de los objetos geométricos (dibujos) resultan ser puntos de apoyo para el trabajo que se propone dentro del Seminario de Geometría con el GeoGebra; pero al mismo tiempo parecerían

ser un obstáculo en el intento de avanzar en el estudio de ciertas propiedades de las figuras.

Nos proponemos entonces estudiar la relación entre puntos de apoyo, obstáculos y rupturas que podrían generarse al introducir un nuevo recurso para el trabajo geométrico como es el GeoGebra, específicamente atendiendo al sentido que adquieren las prácticas geométricas y el papel que juegan las representaciones de las figuras.

Palabras clave: Didáctica - Geometría - Formación Docente - GeoGebra