



Defensa de Tesis-Maestría en Didácticas Específicas

La vinculación entre construcciones de rectángulo con GeoGebra y la identificación de definiciones y propiedades. Un estudio con futuros profesores en matemática

Maestranda: Magalí Freyre

Directora: Mg. Marcela Götte

Co-Directora: Mg. Ana María Mántica

Tribunal evaluador: Mabel Rodríguez (UNGS), Natalia Sgreccia (UNR) y Adriana Engler (UNL)

Sobre la tesis

Se desarrolla una investigación cualitativa interactiva que tiene como objetivo estudiar la vinculación, que establecen estudiantes de profesorado en matemática de la UNL, entre construcciones de una figura geométrica realizadas con el software de geometría dinámica *GeoGebra* y la identificación de propiedades empleadas en la misma y su definición. Un problema de geometría constituye el principal instrumento para la producción de datos. Se realizan observaciones y entrevistas y se cuenta con los archivos digitales correspondientes a la resolución del problema y con grabaciones de audio y video de lo realizado. Se estudian las producciones de dos parejas de estudiantes, quienes realizan y analizan construcciones de rectángulo utilizando distintas herramientas disponibles del software y haciendo uso del arrastre o desplazamiento de objetos libres. Emplean definiciones de rectángulo que poseen condiciones redundantes y recurren a las propiedades empleadas y a los procedimientos de construcción tanto en el proceso de establecer la definición utilizada, como en el de identificar si las construcciones analizadas se corresponden con la misma. En el proceso de elaboración de las construcciones y en el de identificación de herramientas del software se observa un predominio de utilización de aspectos visuales. El uso holístico de las características de *GeoGebra* asiste en los procesos de construcción, de análisis de una figura ya construida y en la identificación de herramientas empleadas en las construcciones. Todo esto posibilita que se reflexione acerca de diversos procedimientos y se determinen propiedades empleadas en las construcciones. Se destacan contrastes en el estudio, relacionados con la definición y clasificación consideradas; con la necesidad de justificar y el valor de evidencia que provee *GeoGebra*, y con las ventajas del protocolo de construcción y la necesidad de su enseñanza.