

Determinar el efecto del uso de los **software educativos** para fortalecer la **competencia de la resolución de problemas matemáticos** en el pensamiento numérico, por medio del objeto virtual de aprendizaje denominado **Jasmat5**. Los resultados muestran que un elevado número de estudiantes lograron mejorar la competencia de resolución de problemas con la mediación del **Jasmat5**, el cual está basado en el método del matemático **George Polya**.

METODOLOGÍA



ENFOQUE CUANTITATIVO



DISEÑO CUASIEXPERIMENTAL



PARADIGMA POSITIVISTA

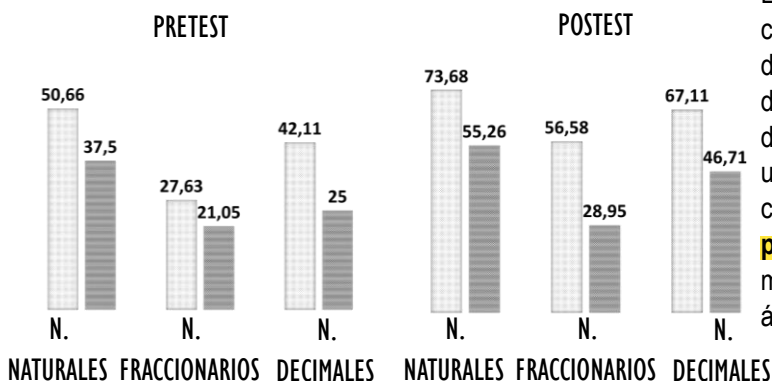


TIPO PRETEST - POSTEST

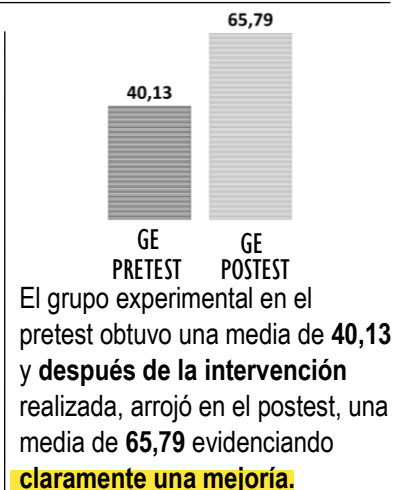
Se elabora una prueba consistente en tres preguntas de baja complejidad en el área de **matemáticas** con el objetivo de evidenciar los conocimientos alcanzados por los estudiantes, esta sirve de insumo para el diseño y elaboración del instrumento de **validación**. Posteriormente, se le aplica el **pretest** a los grupos seleccionados para la investigación con el objetivo de evidenciar y diagnosticar el estado de sus competencias en la **resolución de problemas matemáticos**. Se interviene el **Grupo Experimental** con el uso del **Jasmat5** y la realización de actividades prácticas por medio del **software**. Finalmente, en la última fase se realiza el **posttest** tanto al **grupo control** como al **grupo experimental**.

RESULTADOS

Grupo Experimental
 Grupo Control



En los resultados se pudo constatar una **mejora sustancial** del **Grupo Experimental** en el desarrollo del **posttest**, la cual demuestra que las **estrategias** utilizadas ayudan a **fortalecer** la competencia de **resolución de problemas** y a formar estudiantes más y mejor preparados en el ámbito matemático.



CONCLUSIONES

La implementación del **software educativo Jasmat5** apoyado en el **método de Polya** como estrategia para el fortalecimiento de la competencia de **resolución de problemas matemáticos**:

- Es una **herramienta eficaz**, al permitir concentrar información sistemáticamente ordenada con el propósito de enseñar y administrar la competencia de **resolución de problemas en el pensamiento numérico**.
- Es una **estrategia innovadora** ya que los estudiantes pueden desarrollar las actividades de una manera asincrónica y sincrónica, con o sin la presencia del docente, ya que ellos tienen la capacidad de construir su propio conocimiento y que este sea perdurable.
- Sirve como herramienta mediadora y de **apoyo para el trabajo del docente**. Esto es factible porque proporciona en los estudiantes mayor comprensión de las temáticas propuestas en las unidades didácticas por la inclusión del método de **George Polya**.