

Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Cesar Augusto Duarte Ruiz



Mayo 19 del 2014



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

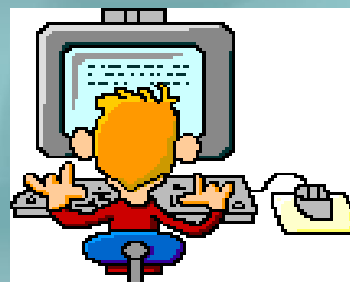
EGE

Escuela de Graduados en Educación

Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Planteamiento del problema

¿Incide el uso de las TIC con ambientes virtuales de aprendizaje en estudiantes de matemática de séptimo grado de la institución educativa ubicada en Tienda Nueva en el municipio de Betulia, Colombia?



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Objetivo general

Determinar el uso de las TIC, con ambientes virtuales de aprendizaje, en la institución educativa, ubicado en Tienda Nueva el municipio de Betulia, Colombia.



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Marco teórico

- Competencias matemáticas ICFES
- David Ausubel
- Vigotsky
- Programas matemáticos: Mazema, Tux of Math Command, MathRapid, Math Educator 1.30 y Activa tu mente



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Metodología

- Muestra de 20 alumnos 10 para grupo control y 10 experimental
- Investigación cuantitativa experimental
- 8 fases



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Análisis de resultados

Resultados grupo control y experimental primera medición

Competencia	Grupo Control	Grupo experimental
Razonamiento	83.3 %	80 %
Resolución	76.6 %	83.3 %
Comunicación	75 %	77.5 %

Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

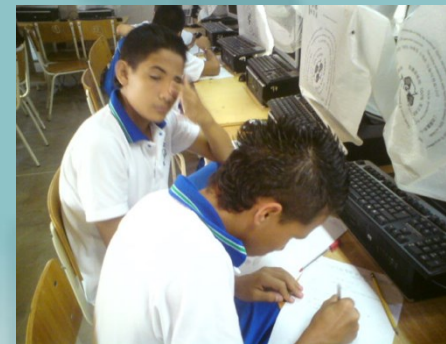
Las dificultades que se presentaron en los estudiantes se dieron en:

1. Construir y descomponer figuras planas y sólidos a partir de condiciones dadas (razonamiento).



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

2. Resolver y formular problemas de proporcionalidad directa e inversa (resolución).
3. Reconocer significados del número en diferentes contextos medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros (comunicación).



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Resultados finales grupo control y experimental

Competencia	Grupo Control	Grupo experimental
Razonamiento	60 %	93.3 %
Resolución	73.3 %	85 %
Comunicación	72 %	70 %

Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Resultados

El grupo control domina la competencia de comunicación con un 72% frente a un 70% de dominio del grupo experimental.

El grupo experimental domina la competencia resolución con un 85 % frente a un 73.3 % del grupo control.



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Resultados

Respecto a la competencia de razonamiento en el grupo experimental superó con un 93.3 % de dominio de estudiantes al grupo control que solo posee un 60% de dominio.



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Conclusiones

- El grupo experimental mejoró en las competencias de resolución y razonamiento mientras el control no tuvo ninguna mejora pero permaneció en un nivel aceptable de dominio tal .



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Conclusiones

- Para la competencia de comunicación no se logró ninguna mejora en el grupo control, ni el experimental con el taller.

Los programas matemáticos tampoco produjeron una mejora en la competencia comunicación en el grupo experimental.



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Recomendaciones para estudios futuros

- **Capacitación en REA**
- **Implementar TIC en todas las áreas.**
- **Servicio de Internet.**
- **Continuar la investigación para alcanzar un nivel alto o superior**



Uso de las TIC para promover competencias de razonamiento resolución y comunicación en séptimo grado

Agradecimientos



- A la Dra. María Catalina Rodríguez Pichardo, al MTE. Carlos Armando Bravo Corona y a la Ingeniera Martha Orellana por sus orientaciones y guía durante el desarrollo de la tesis.
- A profesores tanto del Instituto Tecnológico de Monterrey Mtra. Verónica Salinas Urbina, Maricarmen Cantú Valadez y de la Universidad Autónoma de Bucaramanga en Colombia.