

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA MEDIADA POR TIC PARA FORTALECER LAS
COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN EL CONCEPTO DE RELACIONES ENTRE
NÚMEROS NATURALES EN EL GRADO SEXTO DE LA I.E. M. CRIOLLO SEDE
PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE PITALITO – HUILA**



**FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES, HUMANIDADES
Y ARTES**

AUTOR:
Claudia Constanza Castañeda Castañeda

DIRECTOR:
Joselin Rivero Pinto

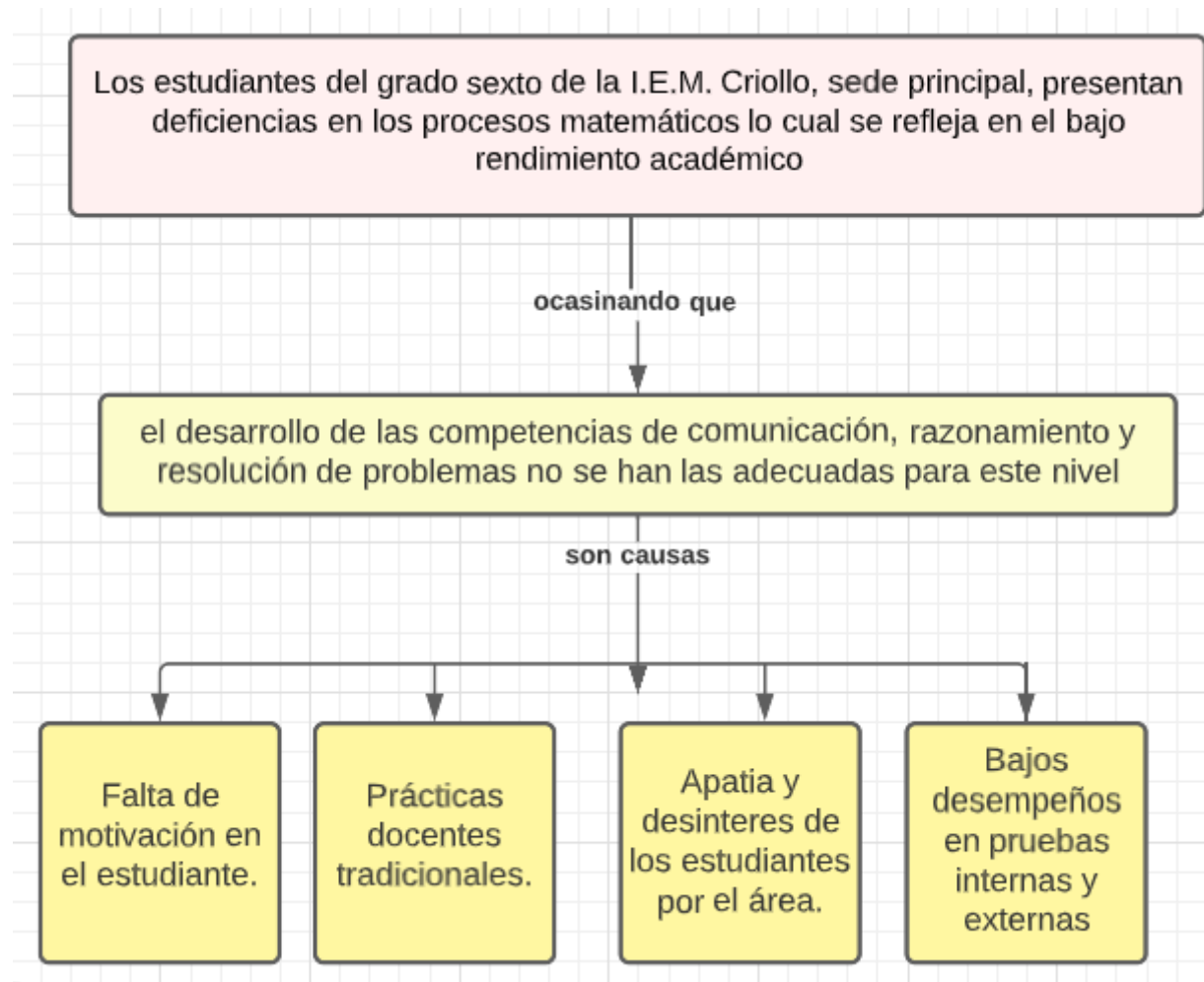


Fecha: Junio 30 de 2022



Planteamiento del problema

¿Es factible fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Municipal Criollo sede principal por medio de la implementación de estrategias didácticas mediadas por las TIC en la aplicación del concepto de relaciones entre números naturales?



Contexto



OBJETIVOS

General

Fortalecer las competencias matemáticas en los estudiantes del grado sexto de la I.E.M Criollo a través de la implementación de una estrategia didáctica mediada por TIC en la aplicación del concepto de relaciones entre números naturales.

Específicos

- 1 Identificar las dificultades de aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado sexto de la I.E.M. Criollo sede Principal por medio de una prueba diagnóstica diagnóstica de competencias básicas del área sobre resolución de problemas, comunicación y razonamiento.
- 2 Diseñar una estrategia didáctica apoyadas por herramientas TIC y plataforma web como Colombia Aprende, GeoGebra y Kahoot para el fortalecimiento de las competencias matemáticas en la población objeto de estudio.
- 3 Implementar la propuesta pedagógica diseñada basada en el uso de la plataforma web de Colombia Aprende, GeoGebra y Kahoot que permita a los estudiantes del grado sexto un mejoramiento en los niveles de competencias matemáticas.
- 4 Evaluar el impacto de la estrategia implementada para el fortalecimiento de las competencias matemáticas referentes a la relación entre números naturales.

Marco referencial

Antecedentes

Internacional

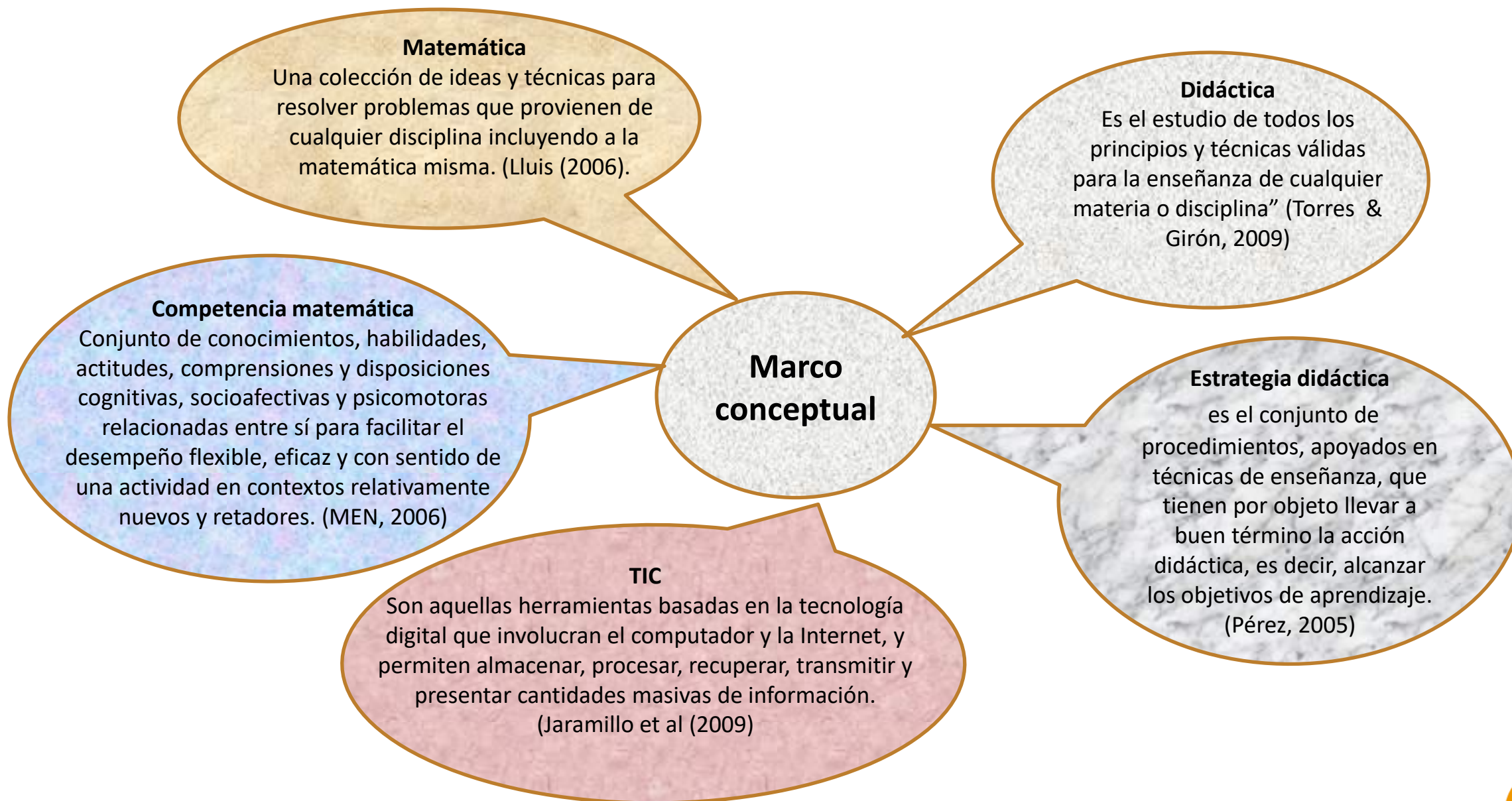
Godínez (2018), Pachuca Hidalgo – México, titulada “uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el sexto año de educación primaria en una escuela pública

Nacional

Velázquez (2017), con su tesis “estrategias didácticas mediadas por las TIC para fortalecer competencias matemáticas en el concepto de función en estudiantes de grado 9° en la institución educativa Misael Pastrana Borrero del municipio de Cúcuta”

Regional

Espinel (2018), tesis “diseño de estrategias didácticas mediadas por TIC, para el mejoramiento de las competencias matemáticas con números fraccionarios en estudiantes del grado séptimo del colegio Alirio vergel pacheco del municipio de Sardinata, Norte de Santander”



Marco Teórico



El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al alumno la aplicación de sus conocimientos fuera del ámbito escolar, donde tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer sus opiniones y ser receptivo a las de los demás. (MEN,



Viloria & Godoy (2010), definen estrategias didácticas como “una serie de pasos, habilidades, métodos, técnicas y recursos que se planifican de manera flexible para ayudar al educando a obtener un aprendizaje significativo”



(Viera, 2003), afirma que para Ausubel, el aprendizaje aparece en la medida que se considera la estructura cognitiva en el mismo nivel de la actitud afectiva y motivacional del educando, donde lo más importante, es conocer que sabe el estudiante, para partir de esos conocimientos y enseñar consecuentemente.



Morrissey (2008), afirma que las TIC son fuertemente motivantes para los estudiantes y brindan encuentros de aprendizaje más activos. Además, adquirir las competencias para llevar adelante un aprendizaje autónomo a lo largo de toda la vida depende en gran medida del uso integrado de recursos TIC .

Marco legal



La constitución política de Colombia, en el artículo 67.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

Lo que los docentes deben saber...



La Ley general de educación y sus decretos reglamentarios, los lineamientos curriculares del área de matemáticas y los estándares básicos de competencias.



El proyecto educativo institucional (PEI).

METODOLOGÍA

TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ENFOQUE

Tipo de investigación: cualitativo.
Enfoque: investigación- acción .

POBLACIÓN

La I.E.M. Criollo, cuenta con 1552 estudiantes matriculados en diferentes grados, desde preescolar hasta el grado undécimo, de los cuales 96 cursan el grado sexto.
La muestra para la presente investigación la conforman 30 estudiantes, la cual incluiría el total de los estudiantes del grado 602.

INSTRUMENTOS

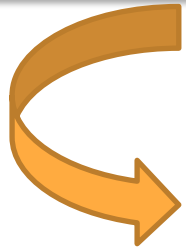
Para el desarrollo del presente proyecto se tomaron en cuenta las siguientes instrumentos :
El diario de clases, la entrevista individual y semiestructurada y la encuesta.



Resultados

1. Identificar las dificultades de aprendizaje de las matemáticas.

Prueba Diagnóstica
(Encuesta)



Competencias matemáticas:
Comunicación, razonamiento
y resolución de problemas.



- Se realiza la caracterización de los desempeños de los estudiantes del grado sexto referentes a las competencias matemáticas de base.
- Se determina los niveles previos en relación con las dificultades de aprendizaje con respecto a las competencias matemáticas.
- Tienen dificultad para interpretar y utilizar propiedades numéricas para solucionar situaciones problema.

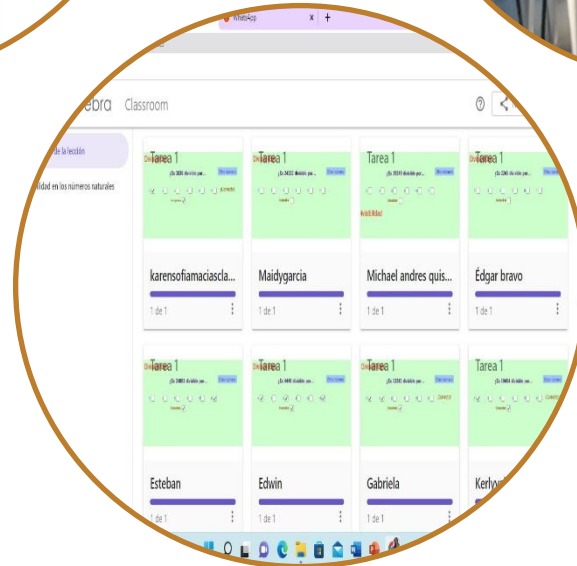
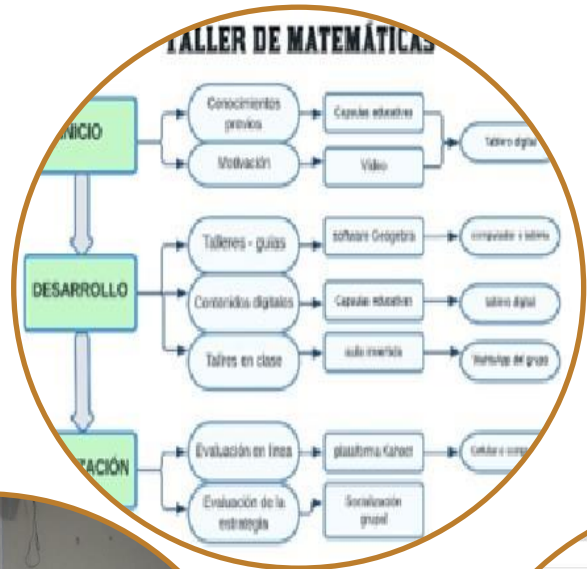
Resultados

2. Diseñar una estrategia didáctica mediadas por TIC.



Resultados

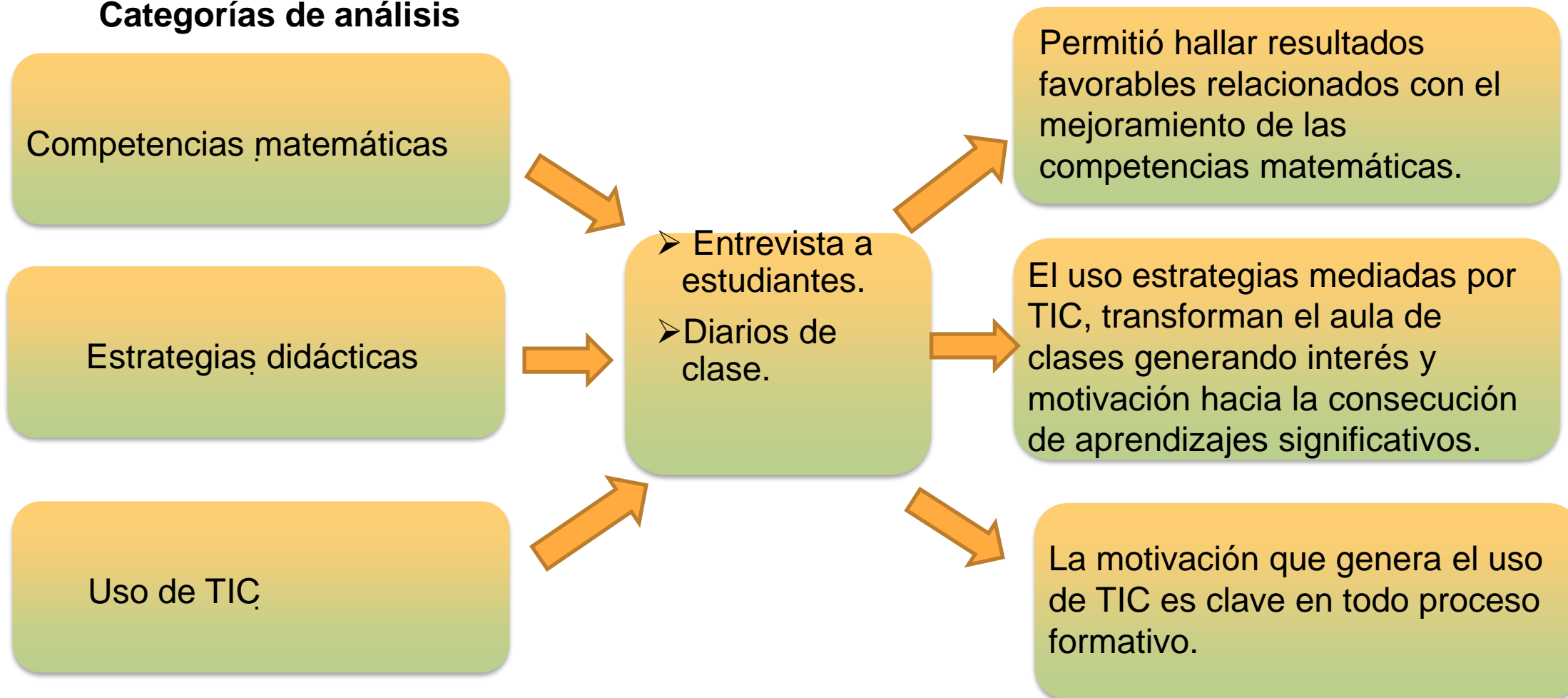
3. Implementar la propuesta pedagógica diseñada.



RESULTADOS

4. Evaluar el impacto de la estrategia implementada

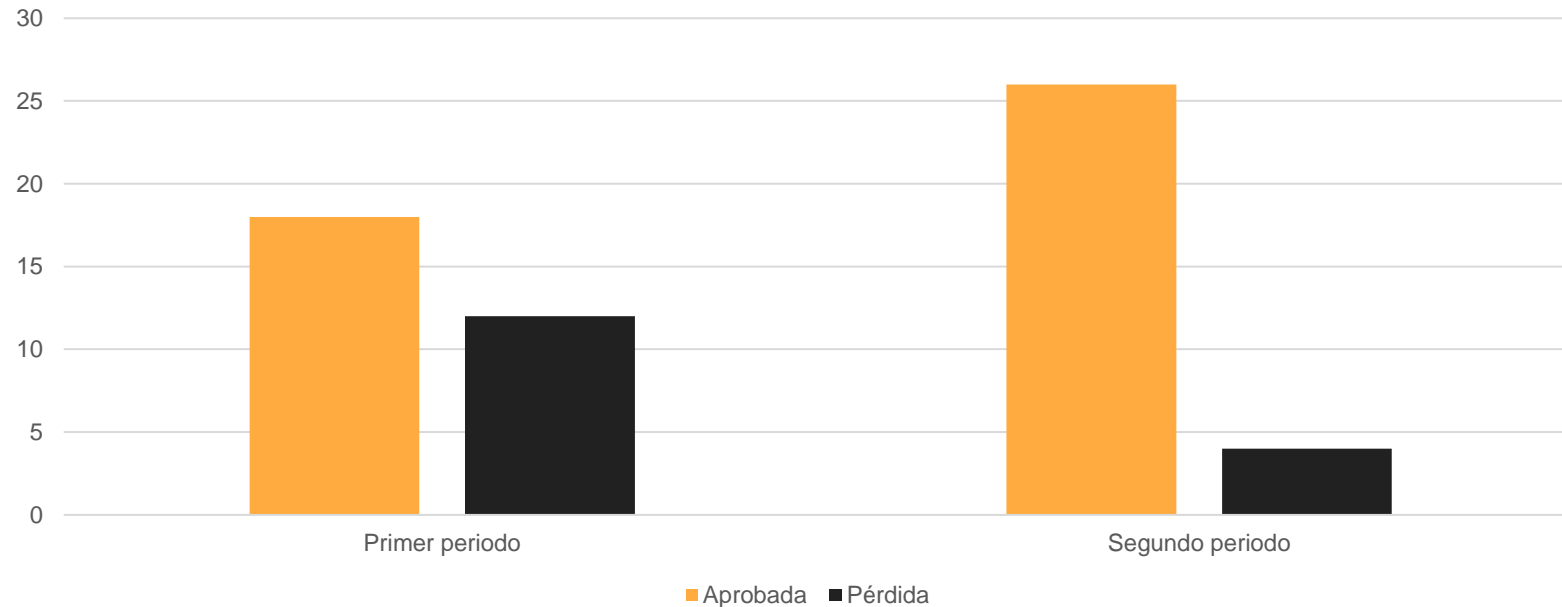
Categorías de análisis



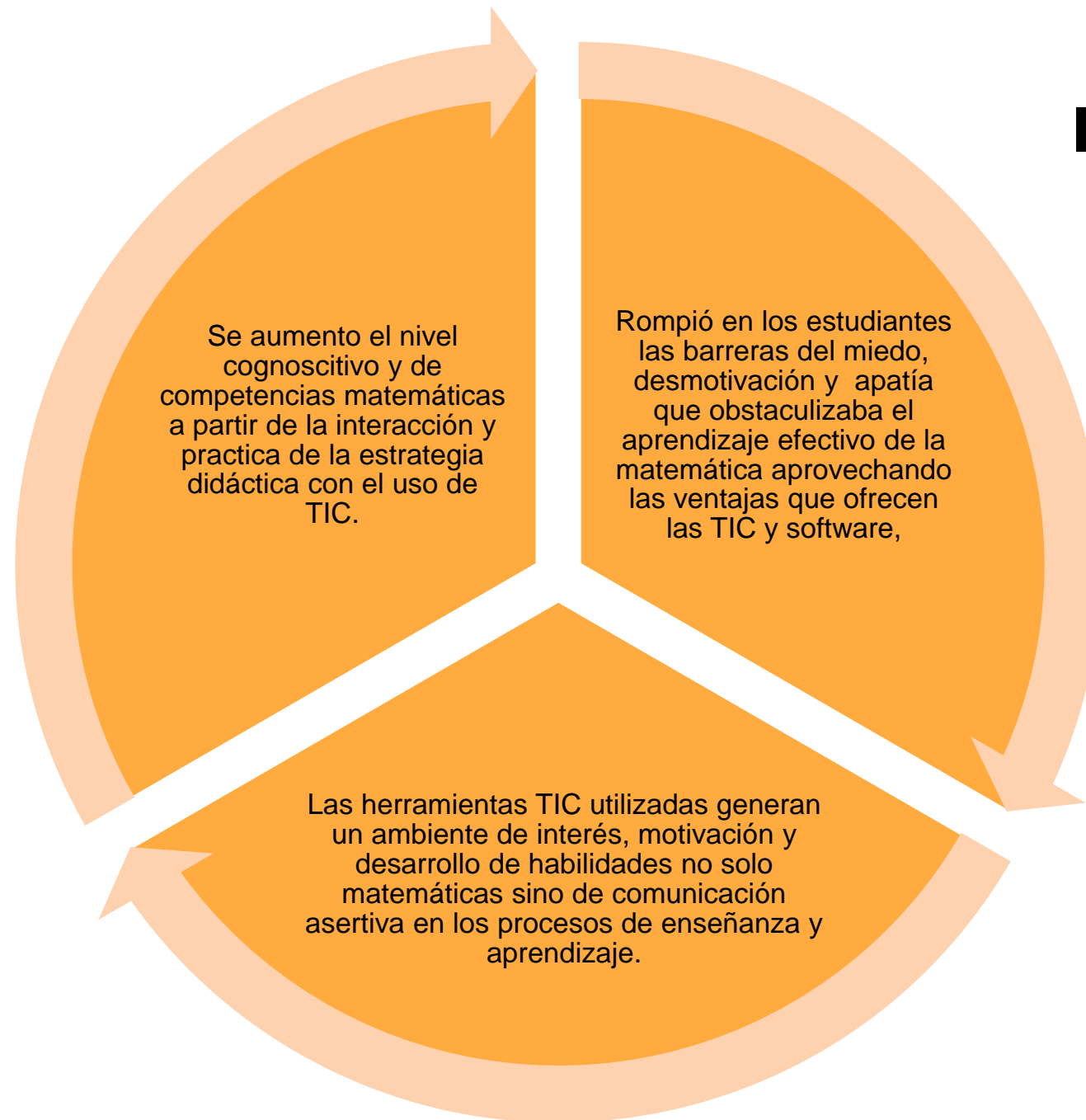
RESULTADOS

4. Evaluar el impacto de la estrategia implementada: antes de implementarla y después de implementada.

Comparativo de los resultados del área de matemáticas durante el primer (antes) y segundo periodo(después) Grado 602



IMPACTO



CONCLUSIONES

La implementación de la estrategia didáctica mediadas por las TIC, facilitó la adquisición de nuevos saberes y fortaleció el aprendizaje autónomo y significativo.

El uso de TIC para la enseñanza de las matemáticas despiertan el asombro en los estudiantes por ser innovadoras, intuitivas e interactivas, propiciando el interés por nuevos saberes fortaleciendo la participación activa y la empatía por el área.

RECOMENDACIONES



I.E.M. Criollo



Docentes



EL APRENDIZAJE
ES UN TESORO QUE
TE SEGUIRÁ
ALLÁ DONDE
VAYAS.

Futuras investigaciones

Para fortalecer los procesos formativos en la educación escolarizada

Referencias bibliográficas

Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T. & Bonilla, I. (2018). *El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua*. Revista de educación MENDIVE, 610-623.

Acta de comisión de evaluación, (2021) grado sexto y séptimo IEM Criollo Sede Principal.

Alfaro, E., Delgado, L. & Torres, J. (2018). *Fortalecimiento del proceso de la comunicación mediante la integración de las TIC para mejorar la competencia matemática*. uninorte.edu.co:<http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7947/131386.pdf?sequence=1>

Alzás, T. & Casa, L. (2017). La evolución del concepto de triangulación en la investigación social. Revista Pesquisa Qualitativa., 395 - 418.

Angarita, J., Palacios, C. & Virguez, J. (2020). *OVA: mejorando la capacidad espacial en geometría*. Revista Espacios, 287 - 297.

Beltrán, J. (2003). *Estrategias de aprendizaje*. Revista de Educación, 55-71.

Berenguer, C. (2016). *Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom*.

Carretero, M. (1997). *Constructivismo y Educación*. México: PROGRESO, S.A. DE C. V.

Carretero, M. (2005). *Constructivismo y Educación*. México.: Progreso, S. A de C.V.

Colmenares, A. (2012). *Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción*. Revista latinoamericana de educación. Vol.3, 102-115.

Constitución P.C. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá.: Artículo 67.

Contreras, J. (1994). La investigación acción ¿Cómo se hace? *Cuadernos de pedagogía*. 224, 14-19.

Cotán, A. (2017). *El sentido de la investigación cualitativa*. *Escuela abierta.*, 33-48.

Decreto 1295. (20 de abril de 2010). *Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior*. Bogotá: MEN.

Decreto 2566. (10 de septiembre de 2003.). *Por el cual se establece las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para programas de pregrado*. Bogotá.: MEN.

Decreto 272. (11 de febrero 1998). *Por medio del cual se regula la formación de docentes en matemáticas*. MEN (1998).

Delgado, M. & Solano, A. (2009). *Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales de aprendizaje*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación". Vol 9., 1-21.

Muchas gracias y bendiciones!



Universidad
Autónoma de
Bucaramanga

 @unab.online •  @unab_online •  @unab_online