

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA  
DESARROLLAR LA COMPRENSIÓN DE PROBLEMAS  
MATEMÁTICOS EMPLEANDO EL LENGUAJE DEL CÓMIC  
EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PADRE MANUEL BRICEÑO JÁUREGUI “FE Y ALEGRÍA”**

**DERLI JOHANNA DELGADO  
ARNOL JERUEL GARCÍA PEÑA**

**MG. EDUARD BACCA MARÍN**

**MAESTRIA EN EDUCACION  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES Y ARTES**

**2018**



**unab**

Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Las puertas abiertas**

VIGILADA MINEDUCACIÓN

# CONTEXTUALIZACIÓN



UBICACIÓN



MODELO  
PEDAGÓGICO

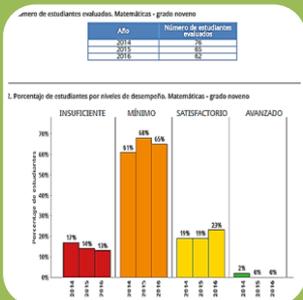


POBLACIÓN

# PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



Ambientes y esquemas de aprendizaje no favorables para la comprensión de problemas.



Resultados históricos de las pruebas SABER y el mínimo progreso registrado en el ISCE.



Bajo desempeño en la competencia resolución de problemas

# ¿Cómo desarrollar la comprensión lectora de problemas matemáticos en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Padre Manuel Briceño Jáuregui?

Desarrollar la comprensión lectora de problemas matemáticos empleando el lenguaje de la narrativa gráfica del cómic en los estudiantes de sexto grado.

Diagnosticar la comprensión lectora de problemas matemáticos de los estudiantes de sexto grado

Implementar la estrategia de intervención basada en el uso pedagógico del cómic en los diferentes contextos del problema matemático.

Reflexionar sobre los resultados de la aplicación de la estrategia en el desarrollo de la comprensión lectora de problemas matemáticos.

# MARCO REFERENCIAL

## ÁMBITO INTERNACIONAL

González y Fernández (2017), “Relación entre Cómic y Enunciado Matemático”.

## ÁMBITO NACIONAL

Rojas y Tejada (2015), “El cómic: un lugar para la narración de los niños y niñas”

## ÁMBITO REGIONAL

Pérez (2017), “más comics más paz” .

# MARCO TEÓRICO

**Montenegro  
y Haché (1997)**

- **Comprensión Lectora como reconstrucción de sentido del texto**

**Polya (1965)**

- **Resolver un problema es plantear una ruta para sobrepasar un obstáculo.**

**Barrero (2012)**

- **El Cómic como un medio basado en texto e imagen que narra una historia en secuencias gráficas.**

# DISEÑO METODOLÓGICO





# DIAGNÓSTICO



# EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Evaluación diagnóstica de comprensión lectora



Evaluación diagnóstica de problemas matemáticos



Taller de resolución de problemas



INSTITUTO TÉCNICO  
PADRE MANUEL BRICEÑO JAUREGUI FE Y ALEGRIA  
*Formando hombres y mujeres en y para el mundo  
productivo, con paz, amor y justicia*



NOMBRE: Freddy Alexis Ramirez C GRADO: 6 D FECHA: 26/09/2017

TALLER DIAGNOSTICO N° 3

Objetivo: Evaluar la comprensión lectora del problema.

Enunciado del problema

*Un colegio de bachillerato tiene un grado por curso y está planeando un paseo. Si los cursos tienen respectivamente 40, 36, 26, 35, 23 y 20 estudiantes, ¿cuantos buses se deben contratar para que cada estudiante viaje sentado, si cada bus tiene una capacidad de 30 puestos?*

1. Describe el enunciado del problema con tus propias palabras

Muestra de evaluación  
diagnóstica

# RESULTADOS FASE I

## Diagnosticar la comprensión lectora de problemas matemáticos de los estudiantes de sexto grado

Los estudiantes comprenden mejor los problemas de mínimo nivel de complejidad, pero tienen dificultades para la lectura de problemas de niveles avanzados.

La comprensión lectora de enunciados matemáticos de los estudiantes oscila entre un nivel literal e inferencial mínimo.

Muestran dificultad cuando la lectura requiere mayor exigencia de análisis, sobre todo en los componentes gráficos que acompañan el enunciado.

# PROPUESTA PEDAGÓGICA

## JUSTIFICACION

Se hace necesario disponer de herramientas didácticas innovadoras que transformen el proceso de enseñanza.

## OBJETIVOS

1. Fortalecer conceptualmente los pre-saberes del cómic.
2. Implementar actividades didácticas basadas en cómic para desarrollar la comprensión de problemas.

## FUNDAMENTACIÓN

Rodríguez (2008)  
Colomer (1997)  
Cassany (2004)  
Onieva (2015)

# METODOLOGÍA

Etapa	Objetivo	Actividad	Objetivo Pedagógico
Etapa de exploración	Fortalecer conceptualmente a los estudiantes acerca de las características del lenguaje del cómic a partir de nociones y pre saberes que poseen sobre el tema.	1. Cuestionario	Indagar acerca de las aproximaciones que ha tenido el estudiante de grado 6 con la narrativa gráfica.
		2. Cuestionario	Determinar pre-saberes de los estudiantes con relación al lenguaje que se emplea en la narrativa gráfica.
		3. Taller	Explicar los elementos del cómic y su función comunicativa a través de talleres y actividades con los estudiantes para favorecer la apropiación conceptual.

# EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



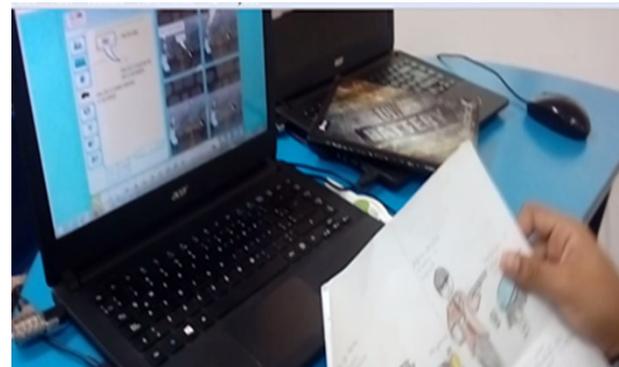
Cuestionario de exploración de pre-saberes sobre el cómic



Clase explicativa de elementos del cómic



Exploración de herramientas Tic



Taller de ejercitación sobre elementos del cómic

# METODOLOGÍA

Etapa	Objetivo	Actividad	Objetivo Pedagógico
Etapa de aplicación	Implementar actividades basadas en el uso didáctico del cómic que permitan desarrollar la comprensión de enunciados matemáticos.	4. Taller	Proponer problemas matemáticos representados en texto continuo para determinar el proceso de decodificación que hace el estudiante del contenido del mismo.
		5. Taller	Proponer problemas matemáticos representados en texto mixto (cómic) para determinar el proceso de decodificación que hace el estudiante del contenido del mismo.
		6. Taller	Representar problemas matemáticos en narrativa gráfica de forma manual.
		7. Taller	Explorar el uso de las herramientas TICS para el diseño y la creación de historietas
		8. Taller	Representar problemas matemáticos en narrativa grafica con apoyo de herramientas Tic.



# RESULTADOS FASE II

Implementar la estrategia de intervención basada en el uso pedagógico del cómic en los diferentes contextos del problema matemático.

Los estudiantes tienen aproximación hacia el cómic como un tipo de texto que le es familiar y despierta su interés. Así mismo, los estudiantes traían unos saberes previos acerca del cómic, sus características y elementos.

Al leer un cómic basado en problemas matemáticos, los estudiantes experimentaron una mejor condición para la comprensión.

Al diseñar el cómic del problema matemático se experimentó una condición socio afectiva más favorable, en tanto el desempeño cognitivo mantuvo su eficiencia en la modalidad de lectura del cómic.

# RESULTADOS FASE III

Reflexionar sobre los resultados de la aplicación de la estrategia en el desarrollo de la comprensión lectora de problemas matemáticos.

En contraste con los resultados de la etapa diagnóstica en el componente numérico, se evidencia una mayor calidad en los procesos de resolución, tales como, organización de los datos, estructuración del plan, selección de las operaciones y expresión de la solución.

El componente aleatorio que se caracteriza por proponer lecturas con mayor énfasis en el análisis gráfico, evidencia una leve mejoría en cuanto a la eficiencia de los procesos de lectura e interpretación de la información lo cual se materializa en mejores esquemas de resolución.

En el componente métrico espacial, se evidenció un progreso significativo en cuanto a la capacidad de interpretación de la información a partir de la lectura de un contenido gráfico, lo que incidió en el diseño de mejores estrategias de resolución.

# CONCLUSIONES

Al modificar el tipo de texto y adaptarlo al formato cómic, se obtuvo un mejor proceso de lectura y comprensión del problema.

Leer y crear cómic constituyen procesos alternativos en el marco de la estrategia, siendo la lectura del cómic más eficaz al momento de generar comprensión.

La estrategia basada en cómic para la lectura y comprensión de problemas matemáticos, favoreció el enfoque renovado sobre competencias lectoras.

# CONCLUSIONES

El diseño y creación del cómic como tarea para la comprensión es motivante, dinámica y genera entornos socio afectivos favorables dentro del aula de clase.

El apoyo de las Tic fortaleció el contexto socio afectivo y emotivo para la realización de la tarea de comprensión lectora.

La estrategia demostró efectividad como mediación cognitiva y socio afectiva para la comprensión de lectura del problema.

# RECOMENDACIONES

Es necesario darle continuidad al proyectos a fin seguir reduciendo significativamente el déficit de la comprensión lectora de problemas matemáticos.

Se espera que los resultados alcanzados en este proyecto de investigación sirva de insumo y retroalimentación a otros proyectos pedagógicos.

Este proyecto promueva la reflexión acerca de la mediación didáctica y el apoyo de las Tic en el aprendizaje.

# BIBLIOGRAFÍAS

Barrero, M. (2012). *La Narrativa Gráfica. Los entresijos de la historieta*. Obtenido de <http://www.uam.mx>:

<http://www.uam.mx/casadelibrosabiertos/libroselectronicos/NarrativaGrafica/narrativagrafica/assets/common/downloads/NarrativaGrafica.pdf>

Cassany, D. (2004). *Explorando las necesidades actuales de comprensión aproximaciones a la comprensión crítica*. . Obtenido de [http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n2/25\\_02\\_Cassany.pdf](http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a25n2/25_02_Cassany.pdf)

Colomer, T. (1997). *La enseñanza y el aprendizaje de la comprensión lectora*. Obtenido de <http://www.xtec.cat/~ilopez15/materials/compreiolectora/laensenzayelaprendizajedelacompreionlectora.pdf>

EL ESPECTADOR. (27 de Abril de 2018). *El cucuteño Eduardo Pérez fue elegido como el mejor profesor de Iberoamerica*. Obtenido de <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/el-cucuteno-eduardo-perez-fue-elegido-como-el-mejor-profesor-de-iberoamerica-articulo-752570>

# BIBLIOGRAFÍAS

González, J., & Fernández, F. (2017). *Relación entre cómic y enunciado matemático. Estudio y caso práctico*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.18845/rdmei.v18i1.3257>

Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría. (Agosto de 2004). Proyecto Educativo Institucional. Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias de Lenguaje*. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042\\_archivo\\_pdf1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf1.pdf)

Onieva, J. (2015). *El cómic on line como recurso didáctico en el aula*. Obtenido de Universidad Pública de Navarra: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/20374>

Polya, G. (1965). *Como plantear y resolver problemas matemáticos*. España: Trillas Editores.

# BIBLIOGRAFÍAS

Rodríguez, m. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva desde la psicología cognitiva*. Obtenido de <https://campusvirtual.Univalle.Edu.Co/moodle/pluginfile.php/1424637/.../dig003.Pdf>

Rojas, K., & Tejada, J. (2015). *El cómic: un lugar para la narración del mundo de los niños y niñas*. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2088/1/RojasHurtadoKatherineJuliet2015.pdf>

# GRACIAS



unab

Universidad Autónoma de Bucaramanga

*de puertas abiertas*

VIGILADA MINEDUCACIÓN