

***MÉTODO DE PÓLYA COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA
PARA FORTALECER LA COMPETENCIA RESOLUCIÓN
DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS CON OPERACIONES
BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE LOS GRADOS TERCERO
Y CUARTO DEL COLEGIO MUNICIPAL AEROPUERTO.***



unab

Universidad Autónoma de Bucaramanga

de puertas abiertas

VIGILADA MINEDUCACIÓN

*MÉTODO DE PÓLYA COMO ESTRATEGIA
PEDAGÓGICA PARA FORTALECER LA
COMPETENCIA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS CON OPERACIONES
BÁSICAS EN ESTUDIANTES DE LOS GRADOS
TERCERO Y CUARTO DEL COLEGIO MUNICIPAL
AEROPUERTO.*

**MARIA LUISA MENESES ESPINAL
DORIS YANETH PEÑALOZA GÉLVEZ**

Directora: Mg. CARMEN EDILIA VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES Y ARTES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
2018

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA



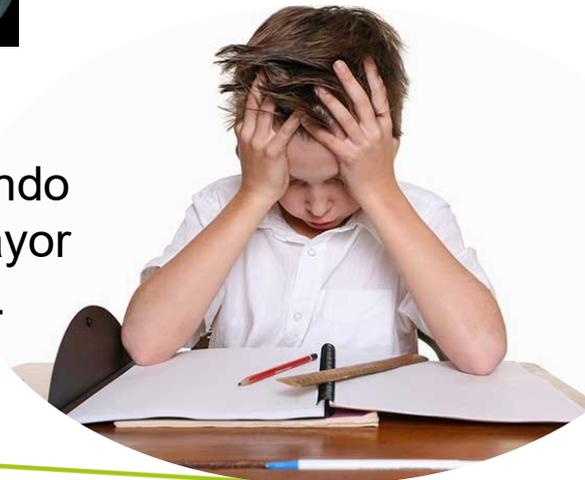
- Dificultad para interpretar situaciones relacionadas con la resolución de problemas con operaciones básicas.



<https://bitly.com/#>

<http://bit.ly/2DwWfxL>

- Bajo desempeño en el área, siendo matemáticas la que presenta mayor porcentaje de pérdida en cada grado.



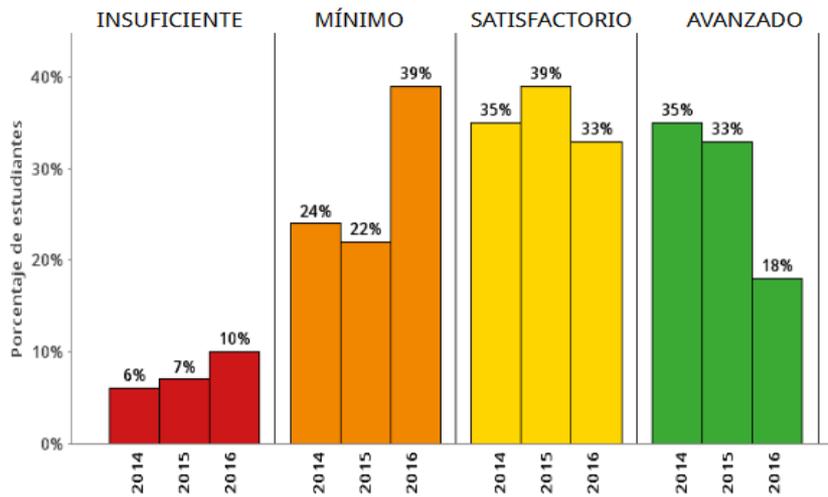


Figura 1. Comparación de porcentajes según niveles de desempeño en matemáticas, grado tercero

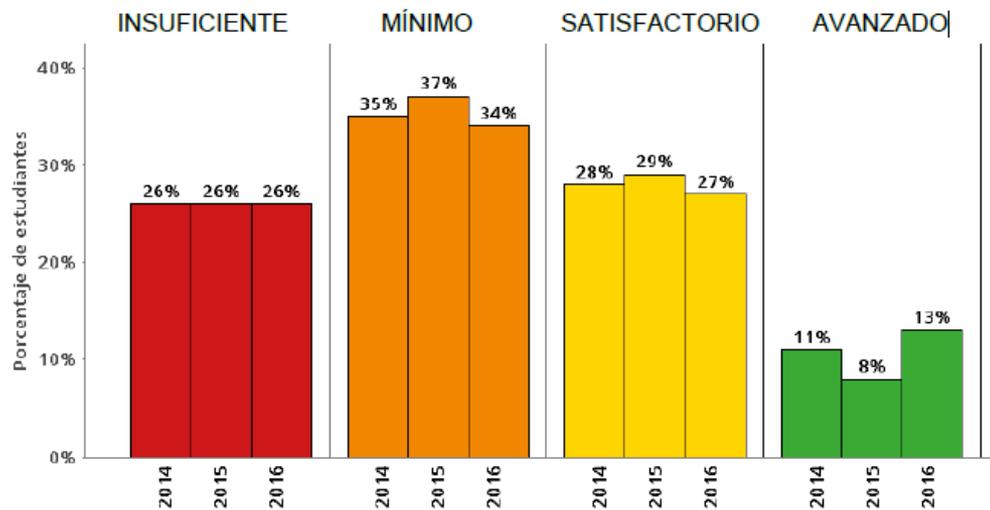


Figura 2. Comparación de porcentajes según niveles de desempeño en matemáticas, grado quinto

SITUACIÓN PROBLÉMICA



¿Cómo fortalecer la competencia resolución de problemas con operaciones básicas en los estudiantes del grado tercero y cuarto del Colegio Municipal Aeropuerto en el área de matemáticas?

CONTEXTO



OBJETIVO GENERAL



Fortalecer la competencia
resolución de problemas matemáticos
con operaciones básicas mediante la
implementación del método de
George Pólya, en los estudiantes del
grado tercero y cuarto de la
Institución Educativa
Municipal Aeropuerto.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar las dificultades que presentan los estudiantes del grado tercero y cuarto en la competencia resolución de problemas con operaciones básicas en el área de matemáticas.

Diseñar estrategias pedagógicas apoyadas en el método George Pólya para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos.

Implementar estrategias pedagógicas a través de una guía didáctica para el fortalecimiento de la competencia resolución de problemas matemáticos basadas en el método de George Pólya.

Evaluar la efectividad de las estrategias implementada en el grado tercero y cuarto en el área de matemáticas para el fortalecimiento de la competencia resolución de problemas.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Internacionales

Julca, L. (2015) para optar el título de maestría .”Uso del método Pólya para mejorar la capacidad de resolución de problemas en matemática de los alumnos del primer grado de educación secundaria”. Universidad Antenor Orrego del Perú.

Vega (2014), en su tesis de maestría titulada “Aplicación del método de George Pólya, para mejorar el talento en la resolución de problemas matemáticos, en los estudiantes del primer grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Víctor Berríos Contreras” de Perú.

Bastiand (2011) en la tesis de maestría en educación titulada “Relación entre comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del concejo educativo municipal de la Molina” en Lima Perú.

Nacionales

- Hernández, N. (2014) en su tesis de maestría de la Universidad Nacional de Medellín. “ Implementación de una estrategia metodológica basada en la resolución de problemas para la enseñanza de los números racionales positivos expresados como fraccionario en grado sexto, mediante el uso de las TIC: estudio de caso en la institución Educativa Isolda Echavarría del municipio de Itagüí.”

- Cárdenas y González (2016) en su tesis de maestría, presentan un estudio titulado “Estrategia para la resolución de problemas matemáticos desde los postulados de Pólya mediada por las TIC, en estudiantes del grado octavo del Instituto Francisco José de Caldas” , de la Universidad Libre de Colombia.

- Bueno (2012), en su estudio para obtener el título de Maestría, “Propuesta metodológica para mejorar la interpretación, análisis y solución de ejercicios y problemas matemáticos en los estudiantes de quinto grado de la institución educativa Alejandro Vélez Barrientos” de Medellín.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Regionales

- Ariza, C. (2017) de la universidad Autónoma de Bucaramanga en su tesis de maestría titulada “El método de George Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia matemática resolución de problemas con números fraccionarios en los estudiantes de cuarto grado”.

- Meléndez (2017) en su tesis de Maestría titulada “Implementación de una estrategia pedagógica basada en el método de Pólya para el mejoramiento de la competencia interpretativa en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado del colegio Gustavo Cote Uribe Bucaramanga” de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

- Téllez (2016) de la Universidad Industrial de Santander en su tesis de maestría titulada “Las situaciones didácticas en la solución de problemas trigonométricos con triángulos rectángulos”.

MARCO TEÓRICO



Resolución de problemas

La resolución de problemas es un proceso fundamental en la enseñanza de las matemáticas, esta competencia es la que le da sentido a los contenidos que se enseñan en el área.

La formulación, tratamiento y resolución de problemas es un proceso presente a lo largo de todas las actividades curriculares de matemáticas y no una actividad aislada y esporádica; más aún, podría convertirse en el principal eje organizador del currículo de matemáticas, porque las situaciones problemas proporcionan el contexto inmediato en donde el quehacer matemático cobra sentido. (Estándares de matemáticas 2006).

Las matemáticas tienen el dudoso honor de ser el tema menos popular del plan de estudios ... Futuros maestros pasan por las escuelas elementales aprendiendo a detestar las matemáticas ... Regresan a la escuela elemental a enseñar a nuevas generaciones a detestarlas. Pólya 1965.



1. Leer y comprender el problema

2. Elaborar el plan

3. Ejecutar el plan

4. Mirar hacia atrás

Método de
resolución de
problemas

George
Pólya



“Un gran problema significa un gran descubrimiento, pero hay una partícula de descubrimiento en la solución de cualquier problema. El suyo puede ser modesto, pero si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, y si lo resuelve por medios propios, puede experimentar la tensión y el encanto del descubrimiento y el goce del triunfo”. Pólya .

Resolución de problemas Isabel Echenique

“La es la actividad más complicada e importante que se plantea en matemáticas. Los contenidos del área cobran sentido desde el momento en que es necesario aplicarlos para poder resolver una situación problemática”. Echenique (2016)

Tipología de problemas matemáticos para la etapa de la educación primaria: Problemas aritméticos de primer nivel y problemas aritméticos de segundo nivel.

El aprendizaje significativo

Frida Díaz Barriga

El aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de nuevas estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes.

Para que realmente sea significativo el aprendizaje, éste debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, así como de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje. (2004)



METODOLOGÍA

La investigación cualitativa

- Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. Rodríguez (1996)

La investigación-acción educativa

- Se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Murillo (2010)

La población

190
estudiantes del
grado tercero.

79 estudiantes
del grado
cuarto.

La muestra

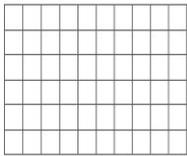
35 estudiantes
del grado
tercero, curso
304.

39 estudiantes
del grado
cuarto, curso
407.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Lee y resuelve cada uno de los siguientes problemas.

- Al salir del colegio, Mariana se encuentra con un vendedor de dulces sorpresa a \$450 cada uno. El dulce premiado trae una tarjeta con la que se reclama un regalo.



Si Mariana tiene \$ 3.700 y quiere comprar 9 dulces, podemos afirmar que

- A. no le alcanza y le faltan \$ 50
- B. si le alcanza y le sobran \$ 350
- C. no le alcanza y le sobran \$ 350
- D. si le alcanza y le sobran \$ 50

Respuesta: _____

Prueba diagnóstica

| | |
|-------|-----------------------------|
| | basica primaria |
| AUTOR | María Luisa Meneses Espinal |

| | | | |
|----------------------------|--|---|-------------------|
| Fecha : 25 de abril | | Total asistentes: 37 estudiantes | |
| TEMA: | Diagnostico | | |
| OBJETIVO | Identificar las estrategias que utilizan los estudiantes para solucionar problemas a través de un diagnósticos | | |
| RECURSOS: | aprendizaje | Guía de | Tiempo: 1:00 hora |

| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD | COMENTARIOS O APRECIACIONES |
|---|--|
| <p>Se inició la clase explicándole a los estudiantes que realizaríamos una guía de solución de problemas, se hizo un recuento de la actividad de la clase anterior socializando los errores más comunes que cometen al solucionar problemas, principalmente aquellos relacionados con la ubicación de las cantidades y la selección de las operaciones.</p> <p>Se le entregó a cada uno su guía y se les dio un tiempo aproximado de 20 minutos para que en forma individual desarrollara la actividad, después de observar que todos habían terminado se les indicó que se reunirían en parejas a comparar el trabajo de cada uno.</p> | <p>Al revisar las guías realizadas se observó que el primer problema fue resuelto correctamente por 15 estudiantes, que identificaron que primero debían sumar las dos entradas y luego restarle ese valor a los \$10.000</p> <p>22 estudiantes confundieron las operaciones, realizando suma y resta sin utilizar las cantidades correctas.</p> |

Diario pedagógico



¿Cuánto has aprendido?

Final

Es hora de poner a prueba tus habilidades durante este proyecto.

- ✓ Lee y resuelve los siguientes problemas. Recuerda aplicar todos los pasos del **método de George Pólya**.

1. Desde hace un mes, María y su hermano Santiago hacen mercado todos los domingos en la mañana. Su mamá les deja la lista de lo que tienen que comprar y el respectivo dinero. Esta mañana en la carnicería han gastado \$132.950, en la pescadería \$ 95.680, en la papelería \$ 7.550, en la farmacia \$ 5.700, en la frutería \$95.100, en la ferretería \$15.300 y en la panadería \$8.700 ¿Cuánto dinero han gastado en productos de alimentación?

- A. \$357.430
B. \$347.430
C. \$332.430
D. \$351.430

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



Respuesta:

2. Las edades de Damián y su hijo Manuel suman 55 años. Sus edades respectivas son ambas las mismas cifras pero colocadas al revés. ¿Qué edades tienen Damián y Manuel?

| Posibilidad |
|-------------|
| Edad Damián |
| Edad Manuel |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |



3. Cuatro amigos decidieron reunirse para comprarle un regalo a su amiga Diana en navidad. Julián aportó \$ 3.700, Manuel el doble del dinero que dio Julián, Andrés el triple del dinero que dio Manuel, Santiago aportó cuatro veces el valor que aportó Julián. ¿Cuánto dinero costó el regalo de Diana?



Prueba Final

Videograbaciones

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INVESTIGATIVO



DESARROLLO DE ACTIVIDADES PROPUESTAS

| Actividad | Recursos | Tiempo |
|--|--|---------|
| Diagnóstico N°1 (marzo 6) | Prueba diagnóstica en resolución de problemas con operaciones básicas. | 1 hora |
| Diagnóstico N°2 (marzo 9) | Prueba diagnóstica en resolución de problemas con operaciones básicas. | 1 hora |
| Actividad 1 (abril - mayo) Paso 1: Entender el problema ¿Hay información extraña? ¿Distingues cuáles son los datos? | Video http://bit.ly/2kUvaMY Infografía, Hojas de trabajo, Prueba escrita | 6 horas |
| Actividad 2 (julio - agosto) Aplicación de la estrategia ensayo y error. Aplicación de la estrategia hacer una lista | Fichas de trabajo Prueba escrita | 8 horas |
| Actividad 3 (septiembre) Resolución de problemas con enunciados parecidos | Fichas de trabajo Prueba escrita | 4 horas |
| Actividad 4 (octubre) Solución de problemas con dos operaciones. | Fichas de trabajo Prueba escrita | 4 horas |
| Actividad 5 (noviembre) Trabajemos en familia. Socialización de la WIX. | Wix http://bit.ly/2kYtKkI grado 3 http://bit.ly/2gNaBxs grado 4. Comics. Fichas de trabajo | 2 horas |



CATEGORÍAS DE INVESTIGACIÓN



| Categorías | Subcategorías | Indicadores |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| 1. Resolución de problemas | 1.1. Interpretación | Comprende todos los elementos del problema antes de comenzar a resolverlo. |
| | 1.2. Algoritmos | Identifica la operación que debe realizar para encontrar la solución. |
| | 1.3. Desempeño | Realiza correctamente la operación. |
| 2. Trabajo en equipo | 2.1. Disponibilidad | Manifiesta agrado al realizar actividades en equipo de trabajo. |
| | 2.2. Asertividad | Se desenvuelve eficientemente realizando actividades en equipo. |
| 3. Practica Pedagógica | 3.1. Diseño de recursos (actividades) | Las guías de aprendizaje se relacionan con el problema y los objetivos de la investigación. |
| | 3.2. Estrategias pedagógicas. | Los procesos que el estudiante debe realizar se explican de forma clara y coherente. |

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



<http://bit.ly/2DDf5RF>

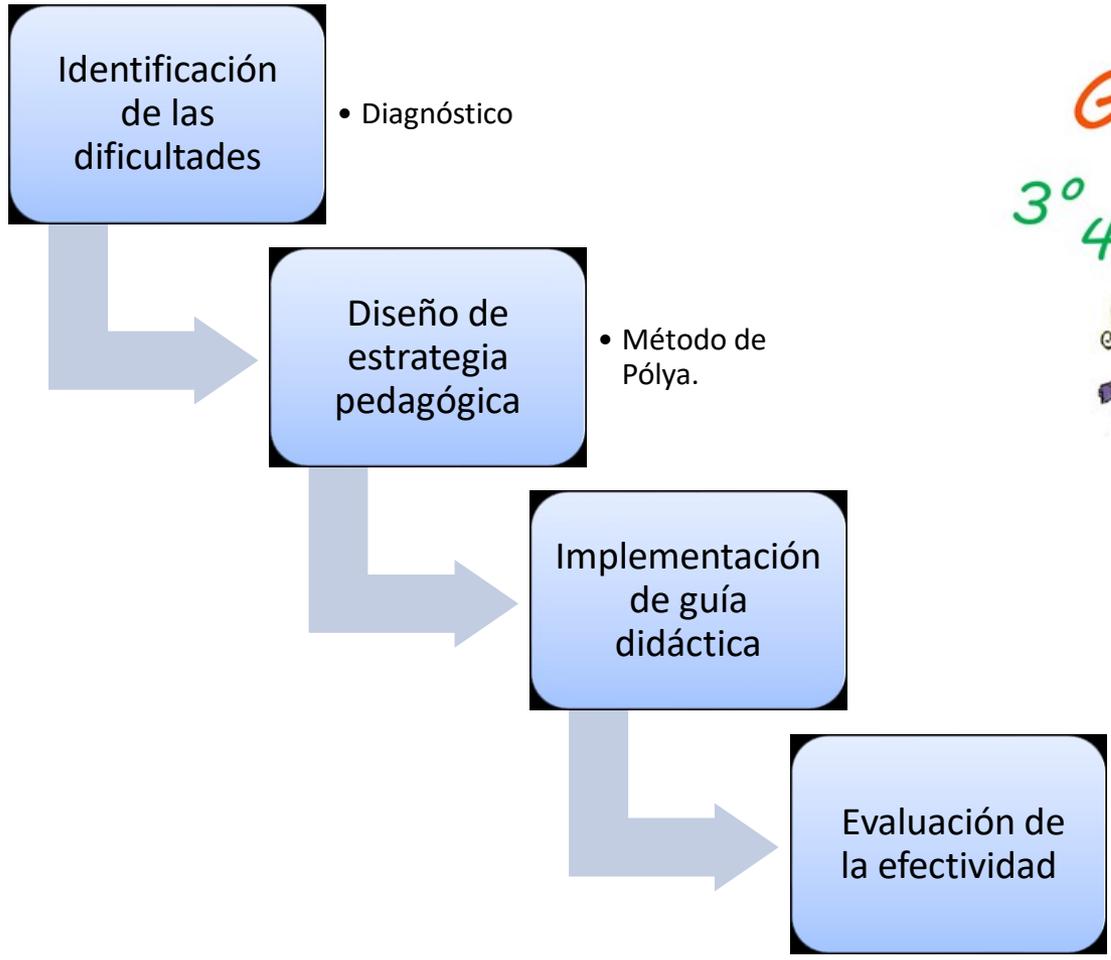
Prueba diagnóstica

- Por pares.
- Prueba Piloto.

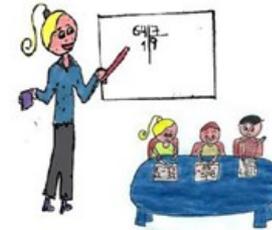
Diario de campo La guía didáctica

- Validados por la directora de la investigación.

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN



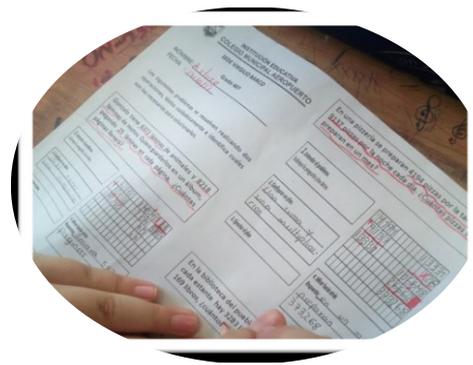
Guía
3° 4° *Didáctica*
Resolución de problemas
George Pólya



CONCLUSIONES

- ✓ La elaboración de una guía didáctica de resolución de problemas con base en el método de George Pólya fue una herramienta pertinente para fortalecer la competencia resolución de problemas .
- ✓ Se observó un cambio de actitud en los estudiantes ya que el trabajo en equipo y la implementación de cada uno de los pasos del método les permitió realizar su trabajo de una forma estructurada y organizada.

- ✓ La metodología desarrollada permitió vincular en el proceso de aprendizaje a los padres de familia.
- ✓ Los docentes y directivos docentes valoraron los resultados alcanzados por las docentes investigadoras.
- ✓ En cuanto al trabajo de las docentes investigadoras evidenciaron un cambio en su quehacer pedagógico modificando las antiguas prácticas de enseñanza.



RECOMENDACIONES

- ✓ Diseñar actividades de apoyo y refuerzo para los estudiantes que no alcanzaron los aprendizajes esperados.
- ✓ Enfocar la enseñanza de las matemáticas desde la resolución de problemas contextualizados .
- ✓ Abrir espacios para socializar y compartir este tipo de propuestas con los docentes.
- ✓ Para dar continuidad al proyecto se recomienda desarrollar actividades para los grados primero, segundo y quinto.

BIBLIOGRAFIA

Referencias Bibliográficas

- Ariza, C. (2017). *El método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia matemática resolución de problemas con números fraccionarios en los estudiantes de cuarto grado de la institución educativa Anna Vitello del municipio de los Patios* (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
- Bahamonde, S. & Vicuña, J. (2011). *Resolución de problemas matemáticos*. (Tesis de pregrado) Universidad de Magallanes. Punta Arenas, Chile.
- Bastiani, M. (2011). *Relación entre comprensión lectura y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de sexto grado de primaria de las instituciones educativas públicas del concejo educativo municipal de la Molina*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Bedoya, M., & Ospina, S., (2014). *Concepciones que poseen los profesores de matemática sobre la resolución de problemas y cómo afectan los métodos de enseñanza y aprendizaje*. (tesis de maestría) Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.
- Broitman, C. (2010). *Las operaciones en el primer ciclo*. Recuperado <https://books.google>
- Bueno, D. (2012). *Propuesta metodológica para mejorar la interpretación, análisis y solución de ejercicios y problemas matemáticos en los estudiantes de quinto grado de la institución educativa Alejandro Vélez Barrientos* (Tesis de Maestría) Universidad Nacional, Medellín, Colombia.
- Cárdenas, C. & González, D. (2016). *Estrategia para resolución de problemas matemáticos desde los postulados de Pólya mediada por las TIC, en estudiantes del grado octavo del Instituto Francisco José de Caldas* (tesis de maestría). Universidad Libre de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Castro, M., & Quiñones, C. (2008). *Estrategias pedagógicas y didácticas para docentes de educación preescolar que ayuden a la detección e intervención del TDAH en niños y niñas en el aula escolar*. (tesis de pregrado) Universidad San Buenaventura, Bogotá, Colombia.
- Congreso de Colombia, (1994). Ley 115 de 1994: ley general de educación. Recuperado de <http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-130442.html>
- Derechos básicos del aprendizaje matemáticas, (2015). Recuperado de http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-349446_genera_dba.pdf
- Diaz, F. (2004). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Recuperado de <https://jeffreydiaz.files.wordpress.com/2008/08/estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>
- Domenech, N. (2014). Leer.es. Recuperado de http://leer.es/recursos/calculador/detalle/-/asset_publisher/3fAFCQK7mwkO/content/comprender-textos-matematicos-nuria-domenech

- Duran, L. (2008). *Matemáticas 4: proyecto aprendo*. Bogotá, Colombia: Ediciones SM
- Echenique, I. (2006). *Matemáticas resolución de problemas*. Recuperado de <http://dpto.educacion.navarra.es/publicaciones/pdf/matematicas.pdf>
- Fernández, J. A. (2005) Avatares y estereotipos sobre la enseñanza de los algoritmos en matemáticas. *Unión: revista iberoamericana de educación matemática*, 4, 31-46
- García, L. (2009) *La guía didáctica* Recuperado de <http://www2.uned.es/catedraunesco-ed/editorial/p7-2-2009.pdf>
- Herrera, N. (2014). *Implementación de una estrategia metodológica basada en la resolución de problemas para la enseñanza de los números racionales positivos expresados como fraccionario en grado sexto, mediante el uso de las TIC: estudio de caso en la Institución Educativa Isolda Echavarría del municipio de Itagüí* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional, Medellín, Colombia.
- I.E. Colegio Municipal Aeropuerto (2014). La Institución. Disponible en: <https://colaeropuerto.edu.co/portal/nuestro-colegio/>
- Iriarte, A. (2011). Desarrollo de la competencia resolución de problemas desde una didáctica con enfoque metacognitivo. *Zona Próxima*, 15, 4.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Recuperado de <http://cooperativo.sallep.net/EI%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Julca, L. (2015). *Uso del método de Pólya para mejorar la capacidad de resolución de problemas en matemáticas de los alumnos del primer grado de educación secundaria* (Tesis de Maestría). Universidad Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Martínez, M. (2000). Investigación acción en el aula. *Revista agenda académica*, 7 (1), 39.
- Meléndez, S. (2017). *Implementación de una estrategia pedagógica basada en el método de Pólya para el mejoramiento de la competencia interpretativa en la resolución de problemas matemáticos, en estudiantes de quinto grado del colegio Gustavo Cote Uribe Bucaramanga 2017* (tesis maestría). Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional. Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 de 2009. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-213769_archivo_pdf_evaluacion.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Resultados prueba saber 3°, 5° y 9°. Recuperado de <http://aprende.colombiaprende.edu.co/siempreidiae/86438>
- Ministerio de Educación Nacional. (2016). Resultados prueba saber 3°, 5° y 9°. Recuperado de <http://aprende.colombiaprende.edu.co/siempreidiae/86438>

BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares básicos de Competencias en Matemáticas. Recuperado <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-340021.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). Lineamientos curriculares matemáticas. Colombia. Recuperado <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-89869.html>
- Murillo, F. (2011). *Investigación acción*. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf
- Pérez, G. (2007). *Desafíos de la investigación cualitativa*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/237798499_DESAFIOS_DE_LA_INVESTIGACION_CUALITATIVA
- Pérez, Y., & Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista de Investigación*, 35 (73) 169-193.
- Pólya, G. (1981). *Cómo plantear y resolver problemas*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/218324353/g-Polya-Como-Plantear-y-Resolver-Problemas-Bookfi->
- Porlán, R. y Martín, J. (2000). *El diario del profesor*. Recuperado de <https://ariseaortega.files.wordpress.com/2013/11/4-porlan-rafael-el-diario-del-profesor.pdf>
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada, España: Editorial Aljibe.
- Téllez, D (2016). *Las situaciones didácticas en la solución de problemas trigonométricos con triángulos rectángulos*. (tesis de maestría). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.
- Vega, J. (2014). *Aplicación del método de Pólya, para mejorar el talento en la resolución de problemas matemáticos, en los estudiantes del primer grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa "Victor Berríos Contreras"* (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú.

GRACIAS



unab

Universidad Autónoma de Bucaramanga

de puertas abiertas

VIGILADA MINEDUCACIÓN