

# UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

“Nuevos tiempos, Nuevas ideas”

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS

PROGRAMA DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



## TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
EDUCACIÓN SECUNDARIA

**ASIGNATURA:** PROYECTOS EDUCATIVOS

**TÍTULO:**

“PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS COMO ALTERNATIVA DE MEJORA EN EL AREA MATEMATICA”.

**PRESENTADO POR:**

RUBEN DARIO, PINEDA SARMIENTO

**LIMA – PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a Dios, a mi hija y a su mamá que me brindaron su apoyo y su confianza incondicional para cumplir mis objetivos y verme progresar en la vida.

El autor

# ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
ÍNDICE .....	III
TABLA DE FIGURAS.....	V
PRESENTACIÓN .....	VI
RESUMEN.....	VIII
CAPÍTULO 1.....	9
PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS .....	9
1.1. DEFINICIÓN DE PLANIFICACIÓN .....	9
1.1.1. ELEMENTOS QUE SE DEBE TOMAR EN CUENTA PARA PLANIFICAR UN PROYECTO.....	9
1.2. PROYECTOS EDUCATIVOS.....	10
1.2.1. TIPOS DE PROYECTOS EDUCATIVOS.....	12
1.2.2. PROYECTOS DE INTERVENCIÓN.....	12
1.2.2.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN .....	12
1.2.2.2. PROYECTOS DE DESARROLLO (O DE PRODUCTO).....	12
1.2.2.3. PROYECTOS DE ENSEÑANZA .....	13
1.2.2.4. PROYECTOS DE TRABAJO (O DE APRENDIZAJE).....	13
1.2.3. ETAPAS DEL PROYECTO.....	14
1.2.3.1. INICIALIZACIÓN.....	14
1.2.3.2. PLANIFICACIÓN .....	14
1.2.3.3. EJECUCIÓN .....	14
1.2.3.4. CONTROL.....	14
1.2.3.5. CIERRE .....	15
CAPÍTULO 2 .....	16
LA MATEMATICA.....	16
2.1. CONCEPTOS DE MATEMATICA .....	16
2.2. RAMAS O ÁREAS DE LA MATEMATICA.....	17
2.2.1. ARITMÉTICA .....	17
2.2.2. ÁLGEBRA .....	17
2.2.3. GEOMETRÍA.....	18

<b>2.3.</b>	<b>LA MATEMÁTICA EDUCATIVA .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.1.</b>	<b>PRINCIPIOS .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3.2.</b>	<b>LAS “MATEMÁTICAS MODERNAS” EN EL SISTEMA EDUCATIVO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4.</b>	<b>LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS MODERNAS .....</b>	<b>19</b>
<b>2.5.</b>	<b>DIDACTICA DE LA MATEMÁTICA MODERNA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6.</b>	<b>HISTORIA DE LAS IDEAS MODERNAS MATEMÁTICA .....</b>	<b>20</b>
	<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>23</b>
	<b>PROPUESTA DE PROYECTO EDUCATIVO .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.</b>	<b>PROPUESTA DEL PROYECTO .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2.</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4.</b>	<b>LA DESCRIPCIÓN CLARA DE LAS CAUSAS Y DE LOS EFECTOS DEL PROBLEMA PRINCIPAL.....</b>	<b>25</b>
<b>3.5.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>26</b>
<b>3.6.</b>	<b>BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....</b>	<b>26</b>
<b>3.7.</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.7.1.</b>	<b>OBJETIVO CENTRAL .....</b>	<b>27</b>
<b>3.7.2.</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>27</b>
<b>3.8.</b>	<b>RESULTADOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>28</b>
<b>3.9.</b>	<b>ACTIVIDADES, METAS, CRONOGRAMA Y RESPONSABLES DEL PROYECTO</b>	
	29	
<b>3.10.</b>	<b>PRESUPUESTO .....</b>	<b>29</b>
<b>3.11.</b>	<b>EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO .....</b>	<b>30</b>
<b>3.12.</b>	<b>SESIÓN DE APRENDIZAJE.....</b>	<b>31</b>
	<b>FUENTES DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXOS: Imágenes.....</b>	<b>39</b>

## TABLA DE FIGURAS

Figura N°1. 1 Tipos de proyectos educativos.....	15
Figura N°2. 1 La Matemática. ....	22
Figura N°3. 1Elaboración y guía de formulación de un proyecto educativo. ....	24
Figura N°3. 2 Elaboración y guía de formulación de un proyecto educativo. ....	25
Figura N°3. 3 Objetivo central. ....	27
Figura N°3. 4 Objetivo Específicos.....	27

## PRESENTACIÓN

En este trabajo de investigación monográfico determinado como “**PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS COMO ALTERNATIVA DE MEJORA EN EL ÁREA MATEMÁTICA**” para la planificación de proyectos educativos en nuestro país es necesario que los estudiantes y también los docentes los cuales se comprometan actualmente en ser completamente protagonistas de decidir, asumir el derecho de elegir, adquirir responsabilidades y por un lado organizar, corregir y evaluar en forma sistemática cada una de los proyectos que se van a realizar.

El contenido de este trabajo como primer capítulo se determina como el concepto de planificación de un proyecto educativo donde existe tipos de proyectos y también los pasos que se siguen hasta lograr realizar un excelente proyecto en forma eficiente.

Seguidamente el capítulo 2, se determina el concepto de lo que es la matemática, sus ramas más importantes que son La Aritmética, El Álgebra y La Geometría , También se menciona la Matemática moderna en los centro educativos , como su didáctica.

Seguidamente en el tercer capítulo se establece una propuesta sobre la mejora en el área matemática, basada en la crisis de la enseñanza de las matemáticas que sigue siendo grave en la actualidad, por el cual se propone como propuesta pedagógica y como alternativa el uso de **LOS BLOQUES DE DIENES**, son materiales que consisten de varios cuadros grandes, medianos y pequeños, con regletas de ciertas dimensiones, con ellos se pueden ser utilizados en diferentes temáticas y son sencillos de obtener u elaborar.

Con este material podemos explorar los potenciales de LOS BLOQUES DE DIENES, para realizar y proponer situaciones de enseñanza referidas a los números y sus operaciones, en los aspectos fundamentales de la educación básica.

## RESUMEN

Nuestro trabajo de docente implica la planificación de proyectos educativos, considerando los tipos y etapas que se debe tomar, para planificar un proyecto. Se estable el concepto Matemática y a sus ramas como el Álgebra, Aritmética, Geometría y la resolución de problemas. La propuesta innovadora en el área matemática se escogió *LOS BLOQUES DE DIENES*, este proceso se va a compartir con los docentes beneficiándolos a ellos y a los alumnos, en la resolución de un problema, utilizando el juego, como un proceso para aceptar desafíos.

**PALABRAS CLAVES:** Planificación, Proyectos, Proyectos Educativos, proyectos de aprendizajes, Tipos de Proyectos, Fases de Proyecto, Matemática, Álgebra, Aritmética, Geometría, resolución de problemas.



# CAPÍTULO 1

## PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS

En nuestro país la labor del docente implica aceptar y adecuarse a las necesidades y a las demandas que se necesita y requiere el campo educativo, lo cual conlleva a mejorar enseñanza – aprendizaje de nuestros estudiantes mediante la planificación proyectos educativos.

### 1.1. DEFINICIÓN DE PLANIFICACIÓN

Álvarez, (2017), según el autor “La planeación es un esfuerzo natural y exclusivo del hombre, anticipando y previendo en el futuro las previsiones de acuerdo a su organización.

Stoner, (1996), según el autor “ Es un proceso para lograr metas y elegir recursos necesario para alcanzar dichas metas"

La planificación se considera como proceso para logra llegar a un objetivo y/o meta en forma eficaz y eficiente.

#### 1.1.1. ELEMENTOS QUE SE DEBE TOMAR EN CUENTA PARA PLANIFICAR UN PROYECTO

1. Es muy importante tomar en cuenta las condiciones exactas para realizar el proyecto, ya sea completado y finalizado. Hay que tomar cuenta que el inicio del proyecto no se considere el tiempo.
2. Programar tareas para el equipo involucrado, realizando un inventario de todo lo que se va a trabajar en un determinado tiempo, comenzando con tareas menores

3. Todo el recurso necesario deben estar bien identificados y a su vez las tareas que realiza cada uno del equipo y con ello se puede determinar el costo del proyecto.
4. Se debe tomar en cuenta si el proyecto tendrá sentido realizarlo o no dependiendo de los costos y los beneficios obtenidos del proyecto.
5. Poner prioridad de las tareas realizadas con respecto a su tiempo, en método del campo crítico para actividades disponibles para retardos.
6. Determinar el mínimo tiempo para lograr el tiempo desde el inicio hasta el término del mismo. Las tareas paralelas en proyecto de segunda prioridad puede también ocasionar un atrasado.
7. Crear un proyecto mediante un cronograma y dar ejemplos de ello.
8. Realizar un plan de gestión con sus respectivos riesgos, para luego lograr modificarlo con respecto al plan.
9. Iniciar la ejecución del proyecto, con respecto al comportamiento de la organización.

## **1.2. PROYECTOS EDUCATIVOS**

Para comenzar a realizar un proyecto educativo, es necesario saber que es un proyecto.

**OEA, (2004)**, manifiesta “Que son las realizaciones de selección de actividades en un determinado tiempo para lograr realizar objetivos y metas preestablecidas, realizando un diagnóstico de la situación problemática, mediante determinas prioridades de estudio, en busca de la mejor solución”.

**Tamayo, (2006)**, “Es un plan de acción de un conjunto de análisis e integrador, donde se anticipa recursos, tareas, y un determinado tiempo para obtener resultados y objetivos

específicos, logrando así determinados beneficios y de acuerdo a las diferentes esferas la solución de problemas de desarrollo.”

**Eduardo F, Dacío G. Moura, (2013)** según el autor “Son Iniciativas o conjunto de actividades mediante objetivos de funciones bien definidas de un determinado problema, contribuyendo a las oportunidades o intereses, de un sistema educativo, que involucra al educador, grupos de educadores o alumnos con la finalidad de realizar acciones orientadas a la formación humana en la construcción del conocimiento y el logro de del mismo”.

Un proyecto educativo un plan en el que se establece como objetivo principal resolver de manera organizada y precisa, un problema educativo previamente identificado en su realidad, tanto en las necesidades de satisfacer, como en el uso de recursos disponibles como humanos y tecnológicos, respetando las limitaciones administrativas, económicas y académicas de la institución.

Un proyecto educativo implica identificar un problema, entender sus causas y consecuencias, a partir de ello planear un proceso para alcanzar una meta y lograr los objetivos que se plantean, con él único propósito de mejorar la calidad de la educación y que lo solucione en forma total o parcial.

Este proceso implica un plan desde la selección del problema, su tratamiento y la presentación del informe de resultados: concepción, planeamiento, formulación de acciones, implementación y evaluación.

### **1.2.1. TIPOS DE PROYECTOS EDUCATIVOS**

**Eduardo F, Dacío G. Moura. ( 2013)**, los autores nos manifiesta ciertos tipos de proyectos en la institución educativa, mostrándonos los pasos de la planificación, gestión, seguimiento y evaluación, los cuales son:

### **1.2.2. PROYECTOS DE INTERVENCIÓN**

**Rodríguez Espinar y Col., (1990)**, Según el autor “Se determina como un conjunto de acciones sistematizadas y planificadas, de acuerdo a las necesidades ya identificadas y dirigida para una meta, apoyándose en un teoría que sustenta como respuesta a esas necesidades.

En este proyecto se desarrolla en toda Institución educativa y en el comercial.

#### **1.2.2.1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Un proyecto de investigación es un diseño exclusivo, responder una serie de incertidumbres o falta de información que se tienen sobre un asunto concreto. En este diseño se manifiesta una inquietud con respecto a un problema teórico que se pretende resolver y evaluar realizando medios estadísticos (la muestra o población) del objeto en estudio. Para poder responder este problema la muestra, es el objeto sobre el que se va a investigar.

Con el proyecto de investigación se logra conocimientos sobre un cierto problema en cuestión de ámbito y garantía como verificación no experimental.

#### **1.2.2.2. PROYECTOS DE DESARROLLO (O DE PRODUCTO)**

Este proyecto se desarrolla como principal objetivo en obtener los resultados concretos en el aspecto socio económico de nuestro país en una determinada región.

La construcción del proyecto para impulsar el desarrollo apoyándose en que se va a cumplir con todos sus objetivos dentro de sus limitaciones que están a su alcance, su tiempo y su presupuesto.

La realización de este proyecto está basado en su posición socioeconómica que contesta a una lógica de un cambio gradual, cuyos resultados pueden ser a largo plazo mediante una secuencia de resultados intermedios.

Como ejemplo: El desarrollo en la organización curricular y asignaturas, mediante el uso de materiales didácticos,

### **1.2.2.3. PROYECTOS DE ENSEÑANZA**

Utilizando este proyecto se tiene como objetivo principal mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje y su elaboración consiste en utilizar una o más disciplinas o los contenidos curriculares.

Un ejemplo de este proyecto puede ser: el desarrollo de un método de enseñanza del curso de álgebra utilizando símbolos, definiciones y teoremas.

### **1.2.2.4. PROYECTOS DE TRABAJO (O DE APRENDIZAJE)**

**Hernández, (1998)**, según el autor “Determina que no es un método, no es una forma pedagógica o no es un proceso didáctica. Se basa únicamente en una serie de pasos que son planteamientos del tema, son preguntas sobre las actitudes de los alumnos, en otras palabras el personaje principal es el alumno, el que va a realizar proyecto de trabajo, utilizando una o más disciplinas, con contenidos curriculares, bajo un el contexto escolar orientado y dirigido por el profesor”

### **1.2.3. ETAPAS DEL PROYECTO**

Para la realización de un proyecto, se van a realizar mediante 5 etapas que son:

#### **1.2.3.1. INICIALIZACIÓN**

Es la visión general del proyecto, mediante la Identificación del problema, situación y finalidad.

#### **1.2.3.2. PLANIFICACIÓN**

Es el proceso acciones, tareas y actividades, como los de recursos costos y plazos, para llegar a los resultados deseados. Posteriormente crear un cronograma las actividades y tareas necesarias.

#### **1.2.3.3. EJECUCIÓN**

Es la Organización, coordinación y dirección de equipos, con el objetivo de resolver problemas y conflictos implicados, realizando una comunicación efectiva con todos los involucrados en el proyecto.

#### **1.2.3.4. CONTROL**

Se realiza el monitoreo y seguimiento en la ejecución del proyecto, supervisando e identificando mediante un recurso técnica constante, donde el investigador debe verificar y supervisar todas las actividades que se llevan a cabo en cada una de las etapas del proyecto, iniciando la identificación del problema y culminando con el reporte final del informe.

### 1.2.3.5. CIERRE

Pérez, R., (1995), según el autor “Bien a ser la evaluación del proyecto, mediante un proceso sistemático, técnico y diseñado intencional mediante para una información valiosa, fiable y orientada a apreciar la calidad como los triunfos del mismo, basada en la toma de decisiones, que involucra al personal y de modo directo”

ORGANIZADOR GRAFICO

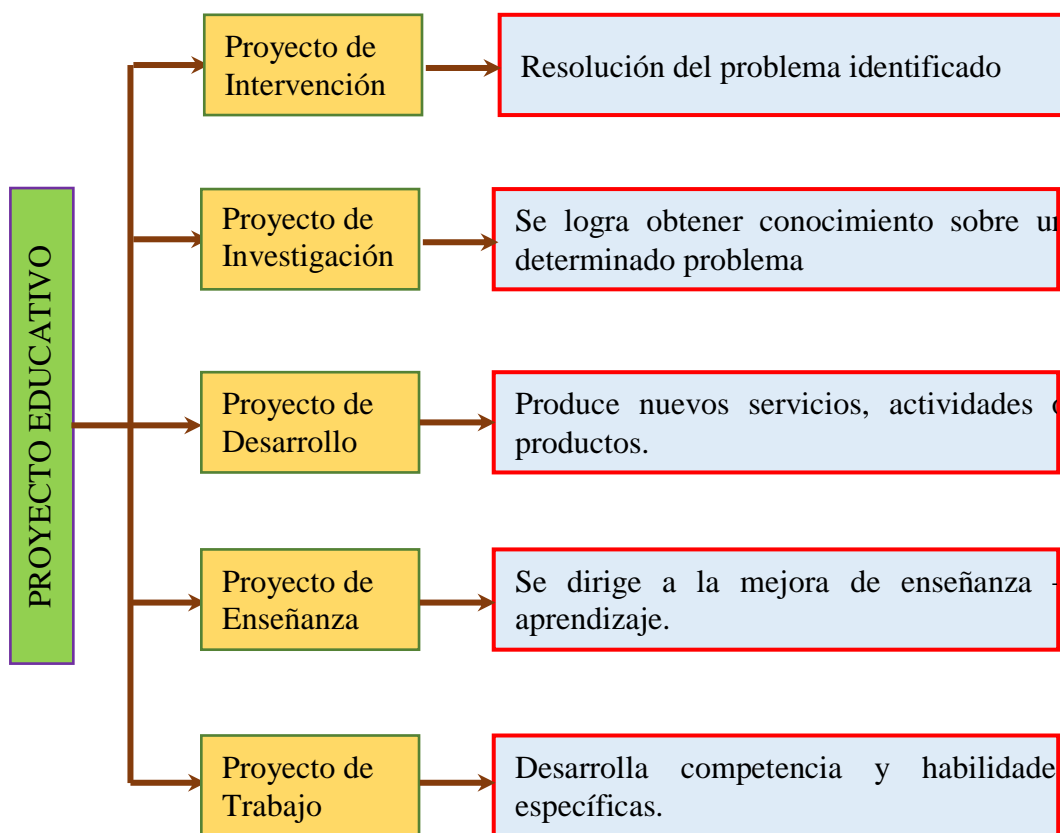


Figura N°1. 1 Tipos de proyectos educativos.

Fuente: Elaboración Propia.

## CAPÍTULO 2

### LA MATEMATICA

**Herber Robbins, (1967),** el autor afirma “Que es una expresión que surge de la mente humana, para representar en forma abstracta las cantidades, como también refleja la razón contemplativa y su voluntad activa en la búsqueda del deseo de la Perfección estética. Sus áreas de estudios básicos son la lógica e intuición, la generalidad y la particularidad, el análisis y construcción, a través de las diversas tradiciones han destacado aspectos diferentes, es única en el juego de estas fuerzas opuestas y la lucha por su síntesis, lo que constituye nuestra vida, la cual es utilizada y en el supremo valor de la ciencia matemática”.

#### 2.1. CONCEPTOS DE MATEMATICA

**Efraín Soto Apolinar (2011)** – Diccionario Ilustrativo de Conceptos Matemáticos

Es considerada como una ciencia para estudiar a las cantidades, sus estructuras, sus espacios

Las matemáticas tienen muchas ramas, de algunas que son las más importantes tenemos:

- Teoría de conjuntos.
- Aritmética.
- Álgebra.
- Geometría.
- Análisis Matemático.
- Topología.



Cabe resaltar que de estas ramas, se sub dividen en otras ramas, obteniendo un estudio particular en cada caso. Por ejemplo: La Geometría se subdivide en Geometría Plana, Geometría Analítica, etc.

*Frontera sancho, María (1992)*, según el autor “Es una ciencia de patrones y relaciones”, utilizar y entender estos patrones constituye una competencia y habilidad matemática.

## **2.2. RAMAS O ÁREAS DE LA MATEMATICA**

Entre las ramas o áreas de las matemáticas citaremos las más importantes, las cuales son:

### **2.2.1. ARITMÉTICA**

Se encarga del estudio de los números y sus propiedades en cualquier situación que se encuentre en un determinado problema. Su procedencia es (del lat. arithmetīcus, derivado del gr. ἀριθμητικός,<sup>1</sup> a partir de ἀριθμός, “número”) significa habilidad con los números.

Se define como "el arte de contar", que estudia los números enteros, racionales y números reales y sus operaciones elementales, como son la adición la sustracción, la multiplicación y la división). Se incluyen aquí las potencias, radicales y algoritmos.

Es la rama más antigua de la matemática.

### **2.2.2. ÁLGEBRA**

Estudia las cantidades en forma más general cuyos elementos son las constantes y variables, donde las variables nunca deben estar como exponentes.

Es considerada una de las ramas más importantes y esencial de la matemática, considerado a nivel de abstracción que le permite ser utilizada constantemente por otras ramas de la matemática con mucha facilidad.

### **2.2.3. GEOMETRÍA**

La Geometría tiene por objetivo el estudio de las figuras geométricas, sus propiedades, desde el punto de vista de su forma y extensión mediante un razonamiento. Sus propiedades y las relaciones entre dichas propiedades.

Según la geometría Euclidiana se divide en geometría plana y en geometría del espacio o estereometría. La plana estudia las figuras contenidas en un plano. La del espacio estudia figuras geométricas que no contenidas en un mismo plano.

Según la historia “El padre de la Geometría” es Euclides, fue un matemático más famoso de la antigüedad y quizás el más nombrado y reconocido de la historia de las Matemáticas. Su obra más importante en un tratado de Geometría que recibe el título de “*Los Elementos*”, es el libro más famoso de la historia de las matemáticas.

### **2.3. LA MATEMÁTICA EDUCATIVA**

**Natividad Nieto Saldaña, (2009)**, “La Matemática Educativa (ME) lo considera ciencia muy joven y lo denomina como confusión sobre un tipo especial de matemática, en el caso de las matemáticas aplicadas, las discretas o las finitas, es un caso es erróneo, ya que la problemática que la relaciona con la matemática escolar, que no es lo mismo de lo que se ocupan los profesionales en matemática, ya que ciertas modificaciones sufren para ser incorporada a los programas y planes de estudio en los determinados niveles del sistema educativo.

### **2.3.1. PRINCIPIOS**

Con respecto a la enseñanza – aprendizaje, la preocupación de los matemáticos surge paralela a la matemática en el sistemas escolares, es hasta finales del siglo XVIII que se crean los primeros programas de formación de profesores en matemática, los cuales se ocupaban en metodologías centradas más en la enseñanza que en el aprendizaje.

### **2.3.2. LAS “MATEMÁTICAS MODERNAS” EN EL SISTEMA EDUCATIVO**

De acuerdo a las décadas de los sesentas y setentas aparece un movimiento muy violento, causando cambios en los programas de estudio que ocurre en las matemáticas en los determinados niveles educativos motivados, sobre todo en la conclusión del mal desempeño de sus estudiantes en el área de las matemáticas, lo cual originó que los profesionales matemáticos ocuparon y se apoyaran en sus creencias que en el conocimiento de teorías relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas, de esta forma se le determino en el sistema como matemáticas modernas, lo que desencadenó una serie de reformas en todos los países incluyendo el nuestro.

### **2.4. LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS MODERNAS**

**HERNANDEZ, JESUS (1980)**, según el autor “La situación que ha preocupado a numerosos matemáticos desde los principios de siglo y últimamente ha dado lugar a la aparición de una gran cantidad de programas nuevos mejor adaptados a la situación actual de las matemáticas. La mayor parte de estos programas ponen en evidencia un desprecio olímpico por los problemas didácticos, pero aun en los pocos casos en que no es así, es siempre la didáctica de la enseñanza tradicional la que domina.

La didáctica tradicional estaba bastante bien adaptada en las matemáticas por la que fue inventada. Pero a lo largo de los años han sido introducidos nuevos temas en la enseñanza, donde los principio didáctico se han ido amoldado a ellos y esto ha originado la pavorosa degradación de la enseñanza de las matemáticas que estamos presenciando.

## **2.5. DIDACTICA DE LA MATEMÁTICA MODERNA**

**CASTELNUOVO EMMA (1995)**, según el autor “La didáctica de la matemática o de cualquier otra disciplina nacen, naturalmente, las dudas de un carácter prejuicioso. Nos referimos, al significado etimológico del término “didáctica”, o sea, “arte de la enseñanza” y si meditamos sobre cuanto se ha dicho en cada época sobre este apasionante tema: “no hay un método que enseñe el arte de hacer escuela”, “no existe una técnica de la enseñanza”, “nadie puede enseñar cómo llegar a ser maestro”, tendríamos que abstenernos de cualquier consideración o juicio para no turbar la libertad pedagógica de cada maestro.

Por otra parte, doctrinas filosóficas, indagaciones pedagógicas, investigaciones psicológicas y cuestiones sociales nos llevan a la enunciación de principios fundamentales de didáctica general que no pueden ser ignorados si se quiere dar a la enseñanza una proyección seria. En el campo específico de la enseñanza de la matemática, nadie puede sustraer a aquellos hechos (sin duda consideradas graves) y que se presentan a menudo en escuelas secundarias, los que reclaman la atención de alguien, sea dentro o fuera de ella.

## **2.6. HISTORIA DE LAS IDEAS MODERNAS MATEMÁTICA**

**BABINI, JOSE (1967)**, según el autor “La matemática tanto históricamente como social, forma parte de nuestra cultura y todo los individuos deben ser capaces de apreciarlas y comprenderlas”.

La matemática a comienzo del siglo XIX, aparecen nuevos temas, conceptos y sus respectivos símbolos, que estaban en estado de experimentación. En esa época se hacían compases de revista matemáticas, utilizando un ejemplar de una misma revista de diferentes años como una en 1910, la otra 1930 y una terminando su siglo.

Esta revolución se fue extendiendo con mucha rapidez, llegando a las aulas de enseñanza de primaria, hasta llegar a secundaria, el cual tuvo un gran largo proceso de gestación, durante la cual se reflejaba su importancia, que fue evolucionando satisfactoriamente mejorando la calidad de enseñanza significativa y que es utilizada actualmente.

A comienzos del siglo XIX, la geometría estaba regido por los hábitos mentales de la época, apporto una estabilidad y las características esenciales de la geometría elemental en época tangible.

La Aritmética y el Álgebra siempre estaban separadas de manera tal que no obedecía a las reglas operativas e intangibles.

Las estereotipadas expresiones: Consistía en fijar y repetir la frase “El orden de los sumandos no altera la suma” al igual “El orden de los factores no altera el producto”, la cual se mantiene vigente hasta la actualidad, como una frase popular de la matemática.

En el siglo XIV el Álgebra, se le conocía como la teoría de las ecuaciones. Su importante progreso fue en la época de los babilonios, evolucionado el Álgebra con respecto a las ecuaciones de tercer grado y de cuarto grado, utilizando las matemáticas de la cultura italiana del siglo XVI.

En el siglo XIX, hubo cambios en las distintas ramas de la matemática como fue en el álgebra, la aritmética y la geometría, marcando cada uno su independencia, su autonomía y como unidades de la matemática

### ORGANIZADOR GRAFICO

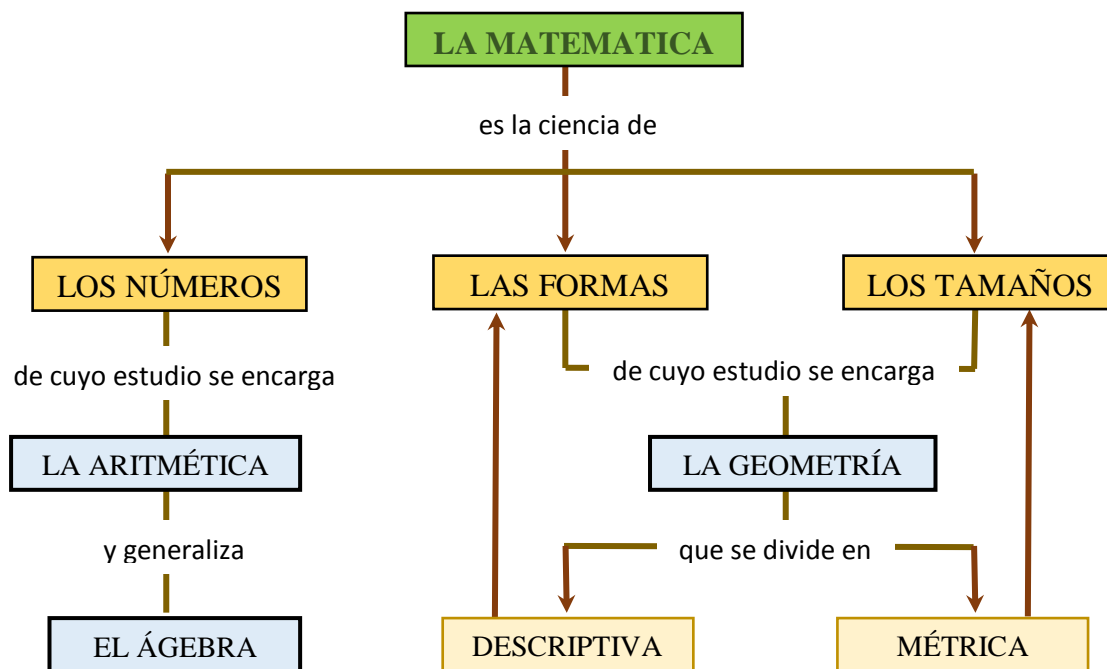


Figura N°2. 1 La Matemática.

Fuente: Elaboración Propia.

## **CAPÍTULO 3**

### **PROPUESTA DE PROYECTO EDUCATIVO**

#### **3.1. PROPUESTA DEL PROYECTO**

Esta propuesta va dirigido a los estudiantes del 6to grado de primaria en la institución educativa privada “galileo”, de la ciudad del Cusco.

#### **3.2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

- **TITULO DEL PROYECTO:**

“Entender los problemas mejor a través del uso de los bloques de dienes en una situación problemática”

- **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA:** “Galileo”

- **UGEL:** Cusco

- **DRE:** Cusco

- **DIRECCIÓN:** Cd. Huáscar C15

- **DISTRITO:** Wanchaq

- **PROVINCIA:** Cusco

- **REGIÓN:** Cusco

- **INTEGRANTES DEL COMITÉ DE GESTIÓN:**

- Elisban Alanoca Chayña
- Orlando Monzón Aguilar
- Rafael Villalobos Espinoza

- **FECHA DE INICIO DEL PROYECTO:** 1 de abril

- **FECHA DE FINALIZACIÓN DEL PROYECTO:** 31 de septiembre

## ▪ DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene la finalidad de mejorar las dificultades que tienen para la comprensión de la resolución de la matemática en los estudiantes del 6to grado de primaria, en la institución educativa privada “galileo”, de la ciudad del Cuzco, existe varias causas entre ellas tenemos a los docentes que no tratan de cambiar su metodología tradicional, los alumnos que no tiene claro los contenidos matemáticos y su significado para la vida, luego tenemos los Padres de familia que no tiene una información clara para motivar a sus hijos en la resolución de problemas, para eso se realiza la siguiente propuesta son los denominados **Bloques de Dienes**, son materiales que consta de varios cuadrados grandes y pequeños y regletas de ciertas dimensiones, para mejorar la enseñanza de las matemáticas.

El proyecto pasará por un proceso de evaluación y monitoreo para el cumplimiento de las actividades. El costo será aproximadamente de 5120 nuevos soles y se va a rendir esta cuenta a la institución educativa.

### 3.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

ORGANIZADOR GRAFICO

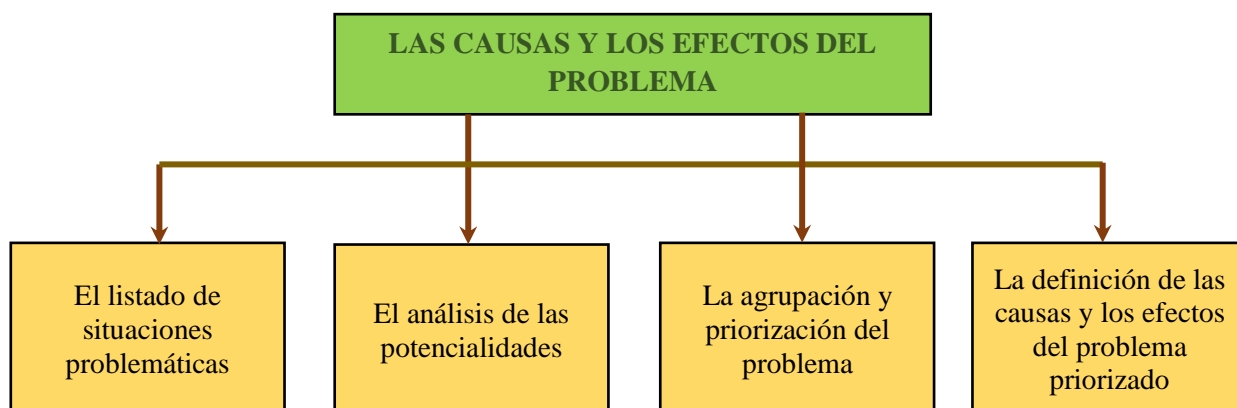


Figura N°3. 1 Elaboración y guía de formulación de un proyecto educativo.

Fuente: Elaboración Propia.



### 3.4. LA DESCRIPCIÓN CLARA DE LAS CAUSAS Y DE LOS EFECTOS DEL PROBLEMA PRINCIPAL

ORGANIZADOR GRAFICO

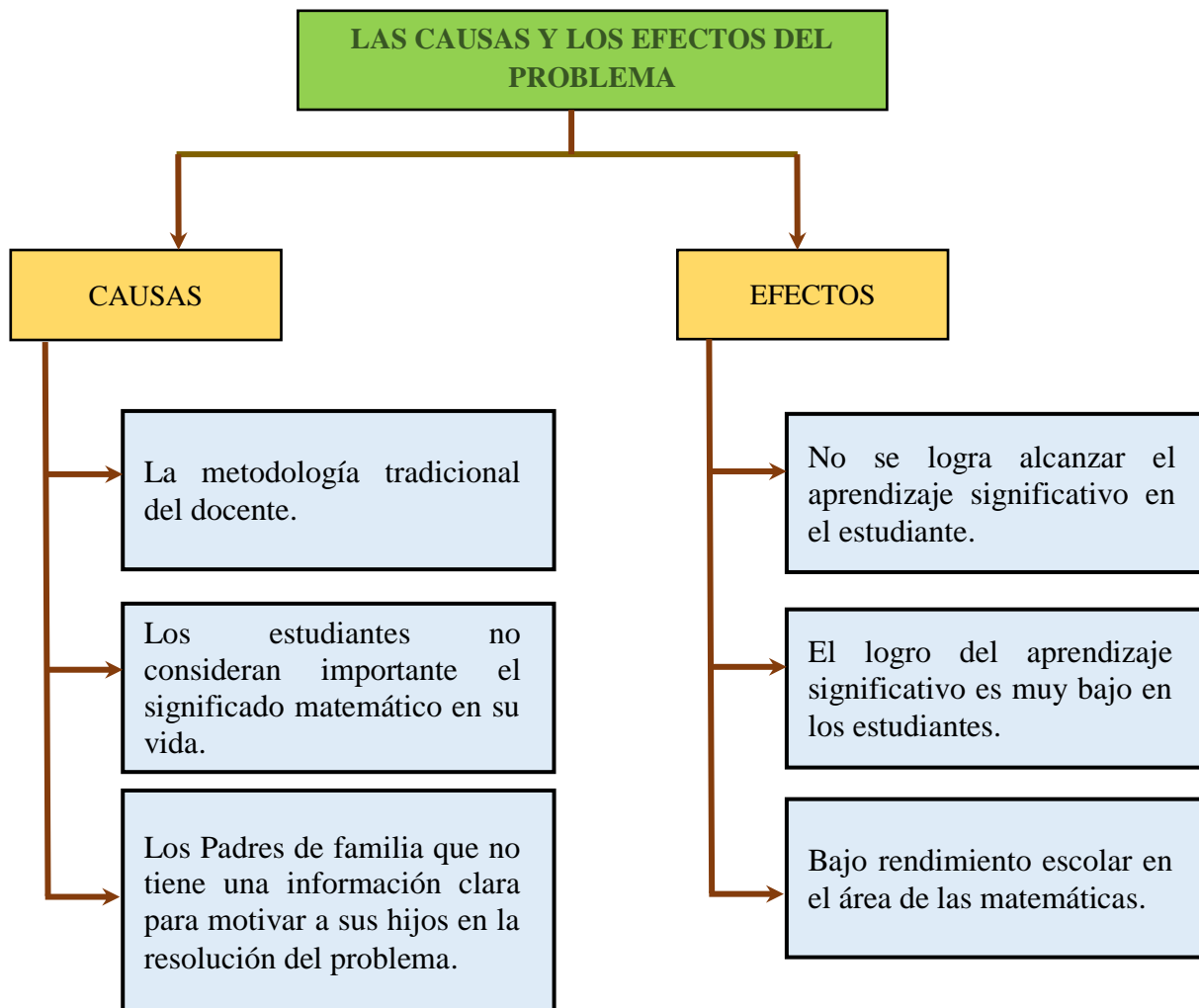


Figura N°3. 2 Elaboración y guía de formulación de un proyecto educativo.

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la institución educativa privada “galileo”, de la ciudad del Cuzco, tienen mucha dificultad en la comprensión matemáticas ya que el 85% de los estudiantes no entienden un problema, y por lo tanto no lo resuelven, esto es debido al desempeño docente y está referido a estrategias para la resolución de problemas, dando como consecuencia la falta de relacionar los contenidos matemáticos con su vida diaria, acompañado por el desinterés de motivar, de los padres de familia en apoyar a sus hijos.

En este proyecto buscamos involucrar a los docentes, estudiantes y padres de familia ya que nos permitirá desarrollar en el alumno la comprensión y resolución de problemas de matemáticas.

El estudiante sea el principal protagonista de su propio aprendizaje, para ello se plantearán actividades académicas para mejorar su aprendizaje y conllevando a vencer sin mucha dificultad la resolución de problemas reales.

### 3.6. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

TIPO DE BENEFICIARIO	METAS
BENEFICIARIO DIRECTO	
Estudiantes	72
BENEFICIRARIO INDIRECTO	
Profesores	5
Padres de Familia	144

### 3.7. OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 3.7.1. OBJETIVO CENTRAL

ORGANIZADOR GRAFICO

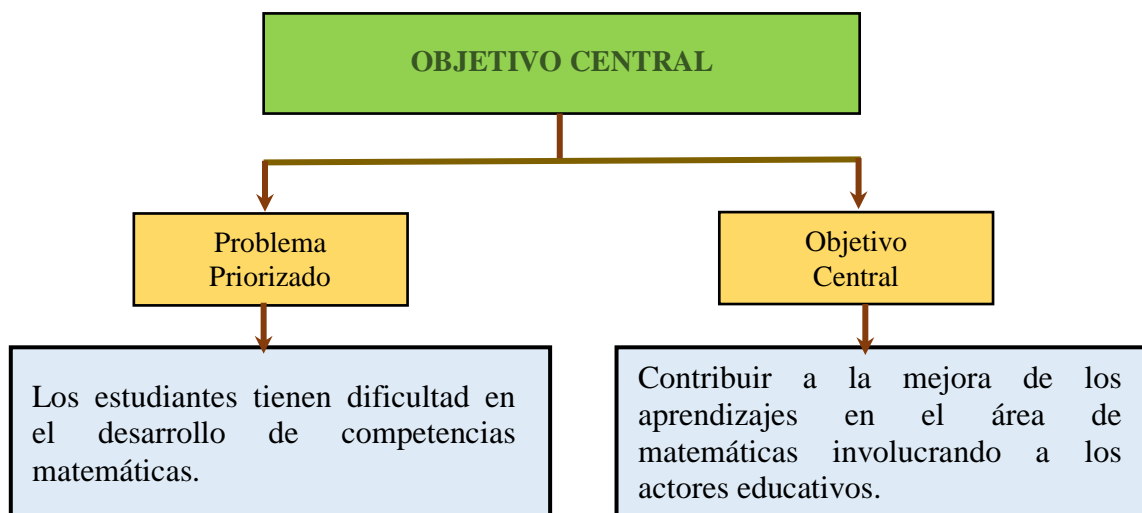


Figura N°3. 3 Objetivo central.

Fuente: Elaboración Propia.

#### 3.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

ORGANIZADOR GRAFICO

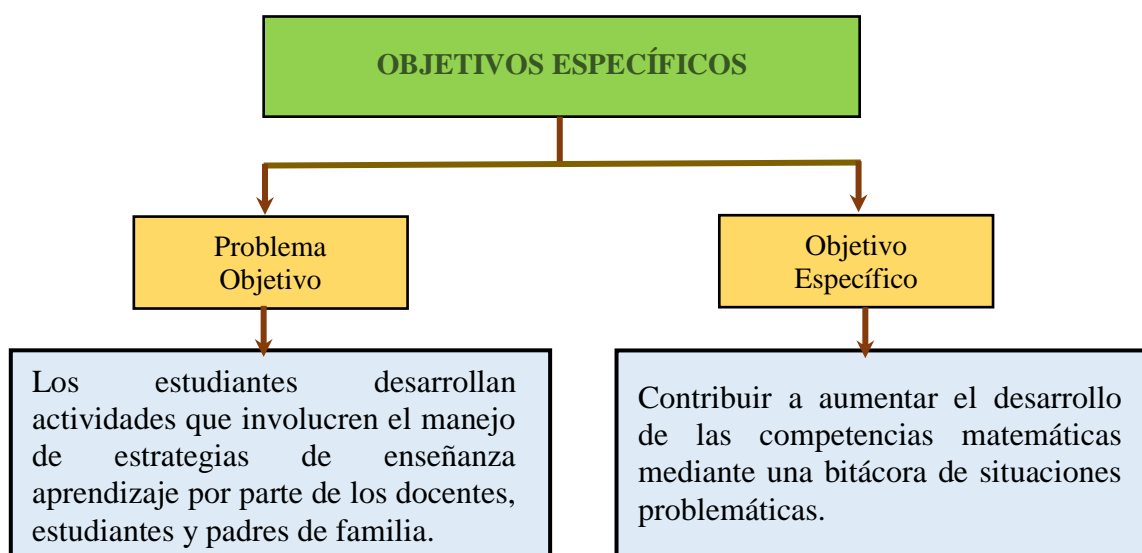


Figura N°3. 4 Objetivo Específicos.

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.8. RESULTADOS DEL PROYECTO

Resultado 1: Los docentes descubrirán sus propias metodologías de enseñanzas de las matemáticas de acuerdo al enfoque de las estrategias de aprendizaje

Resultado 2: Padres de familia orientan a sus hijos en la resolución de problemas de matemáticas.

Resultado 3: En el Área de Matemáticas, los estudiantes quedan satisfechos en sus logros y

ACTIVIDADES	METAS	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES						RESPONSABLES
		A	M	J	J	A	S	
Sensibilización del proyecto.	1	X						Director y Sub director de la I.E y los responsables del proyecto.
Capacitación docente.	1		X					Capacitadores
Charla a los padres de familia.	1			X				Equipo de docentes del área de matemáticas.
Jornada con los padres de familia.	1				X			
Elaboración de la bitácora de situaciones problemáticas.	1				X			Equipo de docentes del área de matemáticas
Desarrollo de las actividades de la bitácora de situaciones problemáticas.	1					X	X	

sus aprendizajes significativos.

### 3.9. ACTIVIDADES, METAS, CRONOGRAMA Y RESPONSABLES DEL PROYECTO

#### 3.10. PRESUPUESTO

RESULTADO	ACTIVIDAD	CONCEPTO	COSTO UNITARIO	COSTO POR ACTIVIDAD
R-1				
Actividad 1	Sensibilización del proyecto	Separatas 10	4	40
Actividad 2	Capacitación docente	Capacitador 20 horas	80	1600
R – 2				
Actividad 1	Charlas a los padres de familia	Separatas 250 juegos	4	1000
Actividad 2	Jornadas con los padres de familia	Separatas 250 juegos	4	1000
R – 3				
Actividad 1	Elaboración de los Bloques de Dienes situaciones problemáticas	Cuadernos 250	4	1000
Actividad 2	Desarrollo de las actividades con los Bloques de Dienes en las situaciones problemáticas	Separata 240	2	480
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>5120</b>

### 3.11. EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROYECTO

EVALUACIÓN	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<p><b>RESULTADO 1</b> Los docentes establecerán sus propias metodologías de enseñanzas de las matemáticas de acuerdo al enfoque de las estrategias de aprendizaje</p>	<p>-La comunidad educativa participa en las capacitaciones del Proyecto de Innovación en un 95 %.</p> <p>-Los docentes identificados y motivados con el Proyecto de Innovación Pedagógico en un 95 %.</p>	<p>-Existe un registro de asistencia para los capacitaciones que participan la comunidad Educativa.</p> <p>-Existen actas que registran las asambleas de coordinadores y docentes para la aplicación del Proyecto de Innovación.</p>
<p><b>RESULTADO 2</b> Los Padres de familia orientan a sus hijos en la resolución de problemas de matemáticas.</p>	<p>-La comunidad Educativa participan en la aplicación del Proyecto de Innovación Pedagógica en un 75%.</p>	<p>Existe un registro de asistencia de todos los integrantes de la comunidad educativa a los talleres</p>
<p><b>RESULTADO 3</b> En el Área de Matemáticas, los estudiantes quedan satisfechos en sus logros y sus aprendizajes significativos.</p>	<p>-Los alumnos participan en la aplicación del proyecto de Innovación Pedagógica desarrollando competencias en el área de matemáticas en un 89%.</p>	<p>Evidencia se da con los Bloques de Dienes en las de situaciones problemáticas.</p>

### 3.12. SESIÓN DE APRENDIZAJE

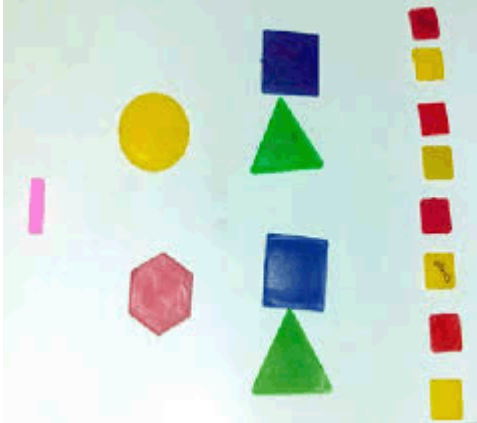
#### I. DATOS GENERALES

- GRADO: 6TO GRADO
- AREA: MATEMÁTICA
- TÍTULO DE LA SESIÓN: PLANTEAMOS PROBLEMAS UTILIZANDO LOS BLOQUES DE DIENES
- PROPOSITO DE LA SESIÓN: Hoy aprenderán a plantear problemas y registrarlos utilizando los bloques de dienes
- FECHA: 18 de agosto del 2018

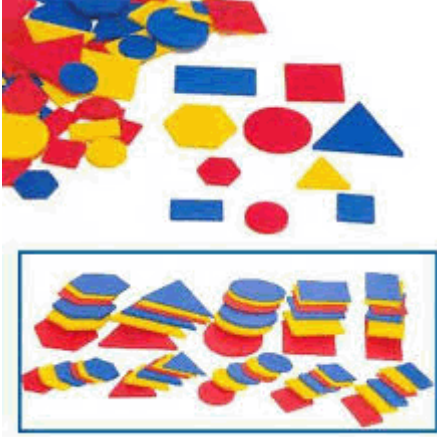
#### II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Establece relaciones agrega, quita, repite y compara cantidades.	Bloques de Dienes

### III. SECUENCIA DIDACTICA

MOMENTOS	PROCESOS PEDAGÓGICOS Y ESTRTEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS Y MATERIALES	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>Inicialmente el docente da a conocer el aprendizaje esperado.  A partir de ello se exploran los conocimientos previos mediante preguntas generales realizadas a todos los estudiantes.  Recogemos los saberes previos de los niños y niñas conversando acerca de la sesión anterior.  Se les dará los Bloques de Dienes, cuyo material será empleado en forma potencial, en la enseñanza de las operaciones con números y su fundamento en la educación básica.</p>  <p>Se realiza las siguientes preguntas:  ¿Cuáles son las 4 operaciones aritméticas?  ¿Qué es la adición?  ¿Qué es la sustracción?  ¿Qué es la multiplicación?  ¿Qué es la división?  Con el conjunto de respuestas se realiza un listado de respuestas en la pizarra.</p>	<p>Imagen  papelote</p>	<p>10´</p>



	 <p>Los alumnos, realizan trabajos de aprendizajes usando cartulinas, madera, plásticos u otro tipo de materiales. Se realizan trabajos en forma ordenada, respetando la opinión de cada uno de sus compañeros y ser solidarios con el trabajo en equipo.</p>														
DESARROLLO	<p>Se Planifica la elaboración de los Bloques de Dienes,:</p> <p>¿Qué necesitamos? ¿Cómo nos podemos organizar?</p> <table border="1" data-bbox="431 1041 1037 1705"> <thead> <tr> <th data-bbox="431 1041 618 1119">¿Qué vamos a hacer?</th> <th data-bbox="618 1041 850 1119">¿Cómo lo haremos?</th> <th data-bbox="850 1041 1037 1119">¿Qué necesitamos?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="431 1119 618 1446">La operación de adición</td> <td data-bbox="618 1119 850 1446">Dividiremos en secciones: Fecha Comprendo el problema Mis estrategias Formalizando Reflexionando Transfiriendo</td> <td data-bbox="850 1119 1037 1446">Hojas de colores Marcadores de colores</td> </tr> <tr> <td data-bbox="431 1446 618 1593">Registrar los pasos de la operación</td> <td data-bbox="618 1446 850 1593">Juntar y combinar las figuras</td> <td data-bbox="850 1446 1037 1593">Marcadores</td> </tr> <tr> <td data-bbox="431 1593 618 1705">Logro del resultado</td> <td data-bbox="618 1593 850 1705">Fotografiar Sacar copia</td> <td data-bbox="850 1593 1037 1705">Sobres Cuadernos Folder</td> </tr> </tbody> </table> <p>Conversamos y planteamos el siguiente problema: Se solicita a un estudiante relate su experiencia con la operación de adición. ¿De qué manera podemos registrar nuestra</p>	¿Qué vamos a hacer?	¿Cómo lo haremos?	¿Qué necesitamos?	La operación de adición	Dividiremos en secciones: Fecha Comprendo el problema Mis estrategias Formalizando Reflexionando Transfiriendo	Hojas de colores Marcadores de colores	Registrar los pasos de la operación	Juntar y combinar las figuras	Marcadores	Logro del resultado	Fotografiar Sacar copia	Sobres Cuadernos Folder	Papelógrafos Plumones	20´
¿Qué vamos a hacer?	¿Cómo lo haremos?	¿Qué necesitamos?													
La operación de adición	Dividiremos en secciones: Fecha Comprendo el problema Mis estrategias Formalizando Reflexionando Transfiriendo	Hojas de colores Marcadores de colores													
Registrar los pasos de la operación	Juntar y combinar las figuras	Marcadores													
Logro del resultado	Fotografiar Sacar copia	Sobres Cuadernos Folder													

	<p>experiencia en nuestro cuaderno de la operación de adición?  Aseguramos la comprensión del problema:  ¿Qué sucedió?  ¿Qué datos tenemos?  ¿Qué preguntas escribiremos con respecto a los bloques de dienes?  ¿Cuánto salió el resultado?  ¿Qué relación tiene con sustracción?  ¿Qué relación tiene con multiplicación?  Promovemos la búsqueda de estrategias:  ¿De qué otra manera resolvió la operación de adición?  ¿Hay una sola forma de resolver esta operación?  Realizamos grupos en los cuales los estudiantes compartirán acerca de sus experiencias con respecto a su operación de adición.  Los estudiantes procederán a anotar la experiencia de cada compañero.  Formalizamos:  Los bloques de dienes nos ayudara a poder registrar las situaciones problemáticas de la vida cotidiana, realizar nuestro propio Planteamiento del problema, ejecutar diversas estrategias y registrarlas para poder solucionar el problema por lo tanto serán los protagonistas de su propio aprendizaje.</p> <p>Reflexionamos con los estudiantes sobre las estrategias que utilizaron para resolverla situación.  ¿Fue fácil plantear una situación problemática?  ¿Hubo necesidad de sacar el problema de un libro?  ¿Será útil los bloques de dienes?  ¿Podemos registrar más situaciones problemáticas?  Transfiere:  Analizaremos la operación de adición.  Ayer Roberto acompañó a su compañero Alberto a realizar operaciones combinadas de cierta operación: <math>3 + 5.2 + 7 - 4</math>  ¿Cuánto será su resultado?  Se les preguntará a los estudiantes cerca de</p>	<p>Papelógrafos  plumones</p>	
--	--	-----------------------------------	--

	lo que se debe hacer		
CIERRE	<p>¿Qué aprendieron hoy?</p> <p>Les gusto registrar sus experiencias y transformarlas en situaciones problemáticas?</p> <p>¿En qué otras situaciones puedes usar los bloques de dienes?</p> <p>Se les pedirá que registren 2 operaciones de adición el fin de semana, que planteen su propia operación combinada.</p>	ficha	15´

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

### CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Los proyectos de enfoques innovadores, producen un cambio significativo en la Educación, en el centro educativo cumpliendo con las necesidades y resolviendo los problemas en la institución.

**SEGUNDA:** El estudio de las matemáticas van hacer herramientas muy importantes para el estudiante donde podrá desarrollar e interpretar situaciones complejas, como también aplicarlo en su vida diaria.

**TERCERA:** En este proyecto innovador “Se plantea el uso de los Bloques de Dienes”, como actividad en la que maestro debe combatir no solo la falta de conocimientos de los estudiantes, con respecto a las matemáticas, sino tiene que lidiar contra apatía y desinterés de los estudiantes, la participación de los padres de familia para favorecer el aprendizaje significativo de sus hijos.

**CUARTA:** Según el análisis realizado al utilizar *LOS BLOQUES DE DIENES*, son materiales fáciles de emplear y son sencillos de elaborar u obtener, facilitando al docente y a los alumnos una la aplicación que se realiza en la resolución de problemas.

## SUGERENCIAS

**PRIMERA:** Para lograr una buena educación, debemos desarrollar proyectos con enfoques innovadores en las instituciones educativas.

**SEGUNDA:** Deben facilitar el aprendizaje significativo en los estudiantes con respecto a las matemáticas, interactuando sus capacidades y limitaciones en el desarrollo y resolución de los problemas, mediante competencia y estrategias adecuadas.

**TERCERA:** Realizar actividades de acuerdo con sus objetivos, propuestas por la institución educativa, proponiendo como herramienta de cálculo los bloques Dienes, en un determinado tiempo, produciendo así que el proyecto logre una sostenibilidad con rumbo a una futura institucionalidad y tenga una debida evaluación y monitoreo.

**CUARTA:** Capacitar a los docentes en el uso de *LOS BLOQUES DE DIENES*, involucrándolos su desarrollo y lograr una mejor interacción con esta nueva herramienta, y con la finalidad de que los alumnos se sientan satisfechos y tengan una buena experiencia.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

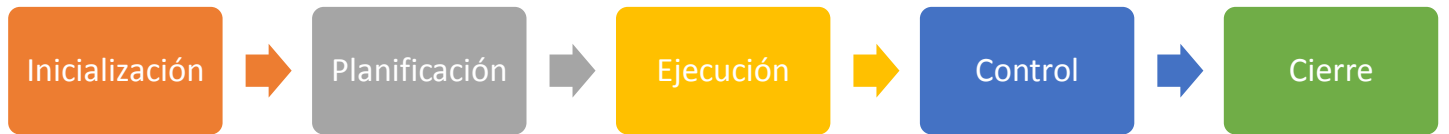
### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- BABINI, JOSE (1967) Historia de las ideas modernas en matemática, Argentina, Organización de los Estados Americanos
- BARBASO, EDUARDO F. Y MOURA, DACIO G. (2013) Proyectos educativos y Sociales, Madrid, Narcea. S.A. De ediciones.
- CASTELNUOVO EMMA (1995) Didáctica de la matemática moderna, México, Editorial TRILLAS
- HERNANDEZ, JESUS (1980) la enseñanza de las matemáticas modernas, Madrid, Alianza Editorial

### PÁGINAS WEB DE CONSULTA

- Santo Domingo, D.N. (2016). Diseño Curricular Nivel Primario Primer Ciclo (1ro., 2do. y 3ro.). Recuperado de <http://www.educando.edu.do/portal/wp-content/uploads/2016/07/NIVEL-PRIMARIO-PC.pdf>
- Velasco Esteban, E.S. (2016). Uso de Material Estructurado como Herramienta Didáctica para el Aprendizaje de las Matemáticas. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1491/1/TFG-B.114.pdf>
- Preguntas resueltas (2015). Cuáles son las ramas de las matemáticas. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1491/1/TFG-B.114.pdf>

## ANEXOS: Imágenes



ORGANIZADOR GRAFICO

FIGURA 3: Etapas del Proyecto.