

Importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (Tic) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación básica primaria

Karen Viviana Hernández Martínez

Universidad nacional abierta y a distancia unad

Escuela ciencias de la educación ECEDU

Licenciatura en Matemáticas

Pasto Nariño

Mayo 2019

Importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (Tic) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación básica primaria

Karen Viviana Hernández Martínez

1088592789

Asesor: Saúl Enrique Vides Gómez

Universidad nacional abierta y a distancia unad

Escuela ciencias de la educación ECEDU

Licenciatura en Matemáticas

Pasto Nariño

Mayo 2019

## **RAE**

La presente monografía trata sobre la importancia de las nuevas herramientas que nos ofrece la era de las tecnologías de la información y la comunicación en matemáticas; gracias a este instrumento el aprendizaje fuera de lugar de clases se mire una manera más práctica en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje; esta metodología permite construir objetivos precisos como nueva representación de enseñar los contenidos, en definitiva, una nueva metodología. En la enseñanza de las matemáticas con el uso de las TIC. Esta propuesta se fundamenta en investigaciones realizadas por diferentes autores y fuentes bibliográficas, quienes destacan la necesidad de incluir nuevas tecnologías que contribuyen a mejorar los procesos académicos relacionados con la enseñanza y el uso de las TIC.

Así mismo se especifica que para el logro de aprendizaje de esta área se necesita que el estudiante tenga apropiación de los conceptos matemáticos y el desarrollo de ejercicios; Además especifican las temáticas que pueden ser enseñadas mediante el uso de herramientas TIC, y se muestran ejemplos elaborados en software, de igual forma, se analizan los medios o hardware que permiten visualizar, comprender y enseñar las matemáticas.

Se presenta en este proyecto monográfico un conjunto de fuentes bibliográficas donde se señala la importancia de utilizar herramientas informáticas en el asunto de enseñanza – aprendizaje de los fines matemáticos y de un sustento teórico estructurado por las siguientes temáticas: Importancia de las TIC en la actualidad, dominio de las TIC, Conceptos básicos, Tecnologías de Información y Comunicación TIC, Tecnología, Hardware, Software, Software Libre, Sociedad de la información, Interacción didáctica, Competencia, Método, Redimensionar, Herramienta, Artefacto, La orquestación, Matemática y Gestión didáctica.

Se encuentra en marcada esta investigación en el modelo cualitativo, con la conclusión de revisar el

resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje en las TIC en sus conceptos, definiciones y objetos matemáticos en el grado 3°.

La implementación de las TIC en la enseñanza de las matemáticas en el grado 3° permite aprendizaje significativo en los alumnos y de esta manera se mejora la calidad del desarrollo matemático.

Es significativo que los docentes en el grado 3° de educación básica primaria hagan consultas sobre la calidad de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los objetos matemáticos y comiencen su implementación en la clase.

**Palabras Claves:** Enseñanza, aprendizaje, TIC, tecnología, proceso.

## Tabla de contenido

1. INTRODUCCION .....	7
2. JUSTIFICACION .....	9
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
3.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA.....	11
3.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	12
4. OBJETIVOS.....	13
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	13
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	13
5. MARCO TEORICO .....	14
6. METODOLOGIA.....	21
6.1 Tipo de investigación.....	21
6.2 Diseño de la Investigación .....	21
6.3 Población y Muestra.....	22
6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	22
7. PRESUPUESTO .....	26
8. CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES .....	28
9. RESULTADOS.....	30
10. DISCUCION .....	31
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	33
12. REFERENCIAS .....	36
13. ANEXOS.....	42

## Índice de tablas

Tabla	Página
1. Recursos informáticos-----	25
2. Diseño de entrevista -----	27
3. Presupuesto-----	29
4. Cronograma de actividades -----	31

## 1. Introducción

Esta monografía se centra en el proceso de implementar nuevas alternativas en mejora de una deseada calidad educativa con el único fin de que los estudiantes tengan más comprensión sobre los temas que tratan la clase; para después adquirir conocimientos que nos ayuden a dar desarrollo en nuestra vida personal y también profesional.

Las TIC se conceptualizan como herramienta educativa, a través de la cual los docentes pueden cambiar cualitativamente los métodos y formas organizativas de su trabajo, en virtud de que la informática y la interactividad en la enseñanza matemática pueden contribuir a un aprendizaje más eficaz, activando la capacidad cognitiva de los estudiantes para que sean sujetos activos en el proceso educativo, con una percepción exitosa del material educativo sobre la base de la memoria visual, llevando a cabo una constante renovación dinámica de la organización del proceso educativo.

UNESCO. (2004). Expresa, el cambio tecnológico que ofrece nuevas oportunidades para la educación y, particularmente para la enseñanza de las matemáticas, conduce a nuevas demandas para la profesión docente, cuyos actores están llamados a desarrollar de manera gradual en sí mismos y en los estudiantes de educación básica, nuevas aptitudes frente a la resolución de problemas, elaboración de proyectos y manejo de distintas situaciones que requieren experimentos, simulaciones y modelados, que lleven a reflexionar sobre los alcances de la actividad matemática, posibilitando así la tecnología es pieza fundamental en las matemáticas, como la misma problematización, puedan ser un medio eficaz para optimizar el nivel y la eficacia de los conocimientos en matemáticas de los estudiantes de formación básica primaria, siempre y cuando su base se encuentre sobre disposiciones teóricas y metodológicas que reflejan las leyes básicas de la didáctica, pautas

Comunes para planificar, organizar y analizar la práctica de la instrucción, adaptadas a su aplicación en la práctica docente, (EcuRed, Matemáticas, s.f.).

Martin (2000) señala que los buenos aprendizajes de matemáticas y de todas las áreas del saber, se miran reflejadas de acuerdo al uso que cada alumno le dé; ya que esto permite adelantar conocimientos de una manera diferente a la de la clase dentro del aula , logrando objetivos claros a la hora de analizar, comprender y dar desarrollo a la temática.

## 2. Justificación

La elaboración de este trabajo monográfico; posee la finalidad de fortalecer los métodos de enseñanza – aprendizaje; incentivar, motivar al alumno, porque, gracias a las TIC, las matemáticas resultan más interesantes, gratas y entretenidas; igualmente, el alumno cuenta con la probabilidad de explorar y profundizar jugando (Zugowitki, 2012).

Esta nueva alternativa en la educación tiene el propósito de crear más dinámica en el aula por parte de los alumnos relación al trabajo, ampliando sus medios de cambiar la información que han recibido en conocimiento ;adquiriendo aprendizajes significativos que mediante programas educativos ludicopedagogicos los estudiantes adquieran conocimientos de una manera práctica dentro de sus actividades diarias; empleando así experimentos con interacciones inmediata e individuales con representaciones concretas del contenido a estudiar, potenciando la capacidad de entendimiento de aprendizaje con ello

Adjunto agradez su atención siplimiento de la totalidad de los di cementos

Es importante determinar que los estudiantes manifiesten su pensamiento creativo, su conocimiento y den desarrollo a servicios y procesos innovadores utilizando las TIC, logrando en los escolares la adaptación de las nuevas alternativas educativas que nos ofrecen las herramientas tecnologicas para un desarrollo futuro que permita desenvolverse como personas capces de dar desarrollo a cualquier problema dentro de la vida cotidina y laboral.

Adicionalmente, este aprendizaje despierta en los estudiantes distintos destrezas que le ayudan para entender las Matemáticas y lo proyecta mejor para entender el mundo que lo envuelve; al mismo tiempo, son cuantiosos las aplicaciones que posee un factor matemático. Por esto, para los docentes de Matemáticas es necesario indagar diversas

Formas de conseguir ventaja de la fortuna que asienta la nueva tecnología e innovar la práctica de enseñanza – aprendizaje, para que se pueda generar un cambio significativo en la manera como se imparte esta área del conocimiento.

Finalmente se puede establecer que el análisis que se realizará en esta monografía, es una guía para que los futuros docentes identifiquen la importancia de las herramientas TIC y que se pueden emplear para enseñar las diversas temáticas, contribuyendo a lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes.

### 3. Planteamiento del problema

#### 3.1 Descripción del Problema:

La variación en la forma de adquirir aprendizaje de los alumnos, lleva a buscar nuevas técnicas, métodos y recursos de enseñanza. Uno de estos recursos es las TIC .Probablemente cuando se piensa en las TIC se viene a la pizarra digital ya que actualmente la realidad escolar es diferente a la de años atrás, se han dado muchos cambios a los componentes de la práctica educativa que han servido en el comportamiento de los estudiantes; agente que ocasiona debilidad en el aprendizaje, así se conoce de las nuevas alternativas de aprendizajes para el beneficio de adaptaciones en el aula para conseguir lo propuesto en cada estudiante por parte del cuerpo docente.

Los estudiantes de básica primaria de la Institución Educativa Divino Niño Jesús, presentan una serie de aprietos en el área de matemáticas, provocadas por las prácticas tradicionalista a la hora de orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, causadas por faltas de motivación de los estudiantes y la falta de estrategias y actividades que busquen brindan espacios de aprendizaje significativos, así mismo se asocia a problemáticas como la faltas de hábitos de estudios, apatías de los estudiantes al área de matemática o el estigmatismo que las matemáticas son difíciles, estos diferentes elementos generan una situación que ocasionan un ciclo que comienza con la carencias de actividades que se focalicen en las necesidades de los estudiantes, llevando a estos a tener dificultad en la aplicación del conocimiento al contexto donde realizan sus actividades, causando desmotivación y desinterés, generando así un bajo rendimiento en el área y dificultades en el desarrollo del pensamiento matemático

Mora, S (1997), p, 24, Expresa que las TIC la gran importancia en las matemáticas en el Progreso intelectual de los infantes permitiéndoles interactuar mediante el método de estudio convirtiendo así el aprendizaje en aprendizaje motivacional.

innovadora, dinámico, flexible y participativo que optimice los ámbitos de enseñanza y de aprendizaje y cooperen a la estructura del currículo en los ambientes educativos para influir problemáticas evidentes e incidentes en los procesos escolares, El diseño relativo debe orientar la actividad de los formadores para que sea acorde con las necesidades y características de la actividad formativa en las instituciones con el uso adecuado de la enseñanza con el uso de las TIC.

Apoyándose en las TIC. En la observación desde la escuela mediante las TIC en cada una de las perspectivas; de su metodología de la enseñanza, y su innovación, en la educación, el aprendizaje y el conocimiento de una manera más didáctica y motivacional en la transformándose en este caso específico en el área de las matemáticas. para las instituciones educativas.

Logrando así satisfacer las necesidades de dar un buen uso de las herramientas tecnológicas para ir a la vanguardia y poder lograr un aprendizaje acorde con las exigencias actuales.

### **3.2 Formulación del Problema:**

¿De qué manera la aclimatación de las TIC podrían aportar a la comprensión del pensamiento lógico y matemático?

## 4. Objetivos

### 4.1 Objetivo General.

Investigar la importancia de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la educación básica primaria.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Proyectar un encadenamiento de estrategias pedagógicas manejando las tics como herramienta, que posibilite mejor aprendizaje de las matemáticas en la resolución de situaciones problemas.
- Interpretar tipos de destrezas participativas y su manejo en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso TIC.
- Detallar herramientas TIC que permiten una mayor apropiación de los contenidos matemáticos.
- Implementar estrategias pedagógicas acompañadas de las tics con el fin interpretar las matemáticas en la determinación de situaciones problemas.
- Trazar los inconvenientes que expongan los alumnos al momento de resolver problemas de la matemática.

## 5. Marco Teórico

La enseñanza de las matemáticas busca su implementación en contextos cercanos a la realidad permitiendo al sujeto lograr de forma efectiva la resolución de problemas y ya no concentrarse en los conceptos y métodos, sino en sus diferentes interpretaciones. Siempre pretendiendo que estos aprendizajes sean manejados por los estudiantes en el momento de enfrentarse a situaciones que necesariamente no tienen una única solución.

La incorporación curricular es un proceso de construcción permanente, donde los principales actores de aprendizaje son los estudiantes; en la participación activa y efectiva de acuerdo a lo que los docentes con sus enseñanzas; adquiera en los estudiantes los conocimientos deseados por parte del cuerpo docente del área, partiendo de que se lograra grandes aspectos en la implementación de esta metodología como herramienta estratégica de grandes experiencias.

La enseñanza de las matemáticas: cómo lograr que estas no sean vistas como una ciencia exacta, totalmente metódica y cerrada la cual solo es válida cuando las respuestas son exactas y únicas (matemática tradicional), sino en comenzar a descubrir que a pesar de su rigor (algo que la caracteriza), ésta es versátil y que todavía tiene muchos problemas que faltan por solucionar. Es así como las TIC entran a jugar un papel importante ya que posibilitan que los estudiantes puedan aprender matemáticas de manera más profunda y apropiada. Hay que considerar, que de la tecnología como recurso tecnológico se obtiene comprensiones básicas del área que contribuyan a incorporar aprendizajes en pro del fortalecimiento a las capacidades de los estudiantes que los conlleven al desarrollo de sus actividades lúdicas . (Godino, Batanero y Font, 2003)

Ahora bien, cuando se habla del objetivo de la enseñanza de las matemáticas, en primer lugar se debe dejar de lado la concepción relacionada con la idea de convertir a los

estudiantes en “matemáticos aficionados”, o que van a desarrollar cálculos altamente complejos. Centrar la labor de enseñar matemáticas hacia esta finalidad sería, por decirlo de alguna manera, irrelevante y obtuso ante la existencia de las tecnologías que resuelven tales operaciones (software, ordenadores, calculadoras, etc.(Godino, Batanero y Font, 2003, p. 24),

Los estudiantes deben tener la capacidad de descifrar claramente los conceptos matemáticos Apoyados en hechos reales que le contribuyen al desarrollo de tanto de su vida personal Como también profesional. De esta manera los estudiantes una vez logrado los aprendizajes está en a condición de resolver problemas matemáticos ya sea dentro del aula de clases o también por medio de herramientas informáticos que le contribuyan al desarrollo de actividades escolares y diarias. Por todo lo anterior los maestros en su labor educativa es fundamental la capacidad de desenvolver su conocimientos dentro de los programas asignados por el área dentro de las clases de matemáticas en una sala de computo.

. “Ello implica que el docente es la persona encargada en la orientación y visión constructiva del área en este caso de las matemáticas, adoptando para ello modelos didácticos coherentes” (Godino, Batanero y Font, 2003, p. 60), de igual talante el docente juega un papel fundamental en la ejecución de las tic en el área de matemáticas ya que es la primera persona que debe prepararse para conocer los temas, programas y software educativos de los cuales va a brindar enseñanza a sus estudiantes.

Las TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información; ha sido variante con respecto al tiempo y las implementaciones que se quieren ejecutar de este. En nuestro caso, se asume la definición establecida por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), en su estudio realizado frente a la Medición de las TIC, Donde insta que estas se especifiquen como el grupo de instrumentos, herramientas o medios de comunicación.

Dentro de la enseñanza de las matemáticas, en la actualidad se ve implementado el aprendizaje dentro de los entornos de la tecnología estos resultan más útiles ya que hace que los estudiantes tengan una mejor percepción de aprendizaje con las diferentes metodologías aplicadas en este campo del saber ; (Muñoz 2012); para que este proceso se cargue a cabo de forma efectiva, se debe comprender que estos son elementos que usa el docente. “estas herramientas informáticas no son de uso solo también deben estar acompañadas del buen aprovechamiento y utilidad que le den los docentes y estudiantes” (Muñoz 2012).

### **Importancia de las tics en la actualidad**

Una indagación elaborada por Malbernat (2010), sobre las “Tecnologías Educativas e Innovación en la Universidad”, manifiestan que las TIC son un grupo de medios, formas y técnicas usadas en el proceso, depósito y transferencia de información, pues en la actualidad de gran importancia ya que gracias a esta herramienta en el ejido de la educación se ha logrado grandiosos cambios, puesto que dependiendo de la preparación- metodología que el docente aplique dentro de su contexto escolar se obtendrá los resultados esperados para alcanzar lo esperado por cada institución educativa que es el de obtener aprendizajes significativos en cada uno de los estudiantes, con capacidad de operar de manera adecuada en los sistemas informáticos y a la vez con facilidad y utilidad.

Las TIC son un instrumento clave al momento de dar entendimiento al aprendizaje que el maestro está dando, esto tiene grandes beneficios no solo educativos sino también dentro del diario vivir:

- Acceder a un conocimiento sin límites que le impidan el beneficio de adquirir conocimientos por medio de esta herramienta.
- Calcular un acceso a internet seguro para lograr lo determinado en la clase.
- Tener accesibilidad desde el sitio de trabajo los recursos necesarios para la adquisición de

programas educativos que nos permitan el aprendizaje en todos los entornos.

- Contar con un punto a través del cual usted podrá presentar sus proyectos de investigación ante la comunidad científica.
- Tener un medio que pone en sus manos inmensas bases de datos, investigaciones científicas, repositorios digitales, espacio en el cual usted tendrá acceso a las bibliotecas más grandes del mundo.
- Contar con una infraestructura que le permitirá nuevas posibilidades para la salud, apoyo a la telemedicina, información de personal médico, intercambio de imágenes diagnósticas.

### **Dominio de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje**

Varios de los aspectos que se conocen más reflejados en el proceso de enseñanza-aprendizaje usando las TIC; se muestran cuando a los estudiantes se les indica una clase fuera de lo rutinario ya que están hacen que se vean más motivados por lograr algo significativo que enriquezca el conocimiento ; las clases con el uso de las herramientas tecnológicas no únicamente se hacen dentro de una sala de sistemas también se pueden realizar dentro del aula , patio de juegos y estas tendrán los beneficios esperados.

De igual forma, Riveros (2004) por (Riveros, Mendoza, y Castro, 2011) se refirió al Uso de las herramientas informáticas permiten la agilidad del educando, resaltando el uso de hipermedias, mencionando la no linealidad del conocimiento matemático organizado en redes proposicionales que tienen nodos que se conectan con vínculos colaterales y de diferente altura, que requieren de adecuada codificación, organización de información, simulaciones, representaciones y desarrollo de procedimientos, que faciliten la comprensión de los diversos Conceptos, (Riveros, 2004).

### **Conceptos básicos**

A continuación, se presenta un precario glosario de algunos de los términos más relevantes de la temática relacionada con las TIC.

**Tecnologías de Información y Comunicación TIC:** Esta herramienta permite la accesibilidad

a la formación propia, de acuerdo al uso que cada persona le dé; estas herramientas permiten a la persona crear sus propios medios de información y espacios para que el beneficio sea adquirir aprendizajes dentro lo educativo como de lo personal; permite una comunicación asertiva dentro de lo que estas nos pueden ofrecer.

**Tecnología:** es un concepto demasiado grande que nos permite descifrar los avances que se han dado en cuanto al desarrollo de nuevas alternativas para la formación tanto educativa , profesional y social

**Hardware:** Según la enciclopedia Wikipedia (2017) en el área de la informática y haciendo referencia a un sistema de cómputo se relaciona todo lo que podemos tocar en otras palabras las partes tangibles de un computador.

**Software:** esto lo compone todo lo intangible, podemos darnos cuenta de esto cuando instalamos programas ya sean educativos, redes sociales entre otros.

**Software Libre:** se refiere a la autonomía de los interesados para elaborar, repetir, tratar, estudiar, cambiar y reformar el software. De forma más exacta, se describe a cuatro albedríos de los usuarios del software:

La libertad de emplear el programa, con cualquier intención.

La libertad de estudiar cómo marcha el programa, y acomodarlo a las necesidades.

La libertad de tratar copias, con lo que puedes socorrer a tu vecino.

La libertad de perfeccionar el programa y hacer públicas los adelantos a los demás, de manera que toda la comunidad se favorezca. (Hispalinux, s.f.).

**Sociedad de la información:** la humanidad de la información debe estar medida en la persona, integradora y situada al progreso, en que todos sepan crear, informarse, manipular y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan explotar completamente sus posibilidades en la fomento de su desarrollo razonable y en

la mejora de su capacidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas.

**Interacción didáctica:** según (Almazán y Ortiz, s.f.), el acumulado y alternativas en el aula en cada contexto educativo, en la acción diaria del docente en cada curso mediante sus objetivos en el avance de la enseñanza/ y su aprendizaje propio en su sistema organizativo en la realidad de cada alumno.

**Competencia:** se trata de la capacidad que cada una de las personas presentan frente a la adquisición y entendimiento de una enseñanza o situación.

**Método:** es la forma como proveer sentido al desarrollo al cual se hace relato; también es un procedimiento o un suceso de pasos definidos con anticipación que constituye pautas y se emplea para obtener un propósito educativo.  
(UNED Y CECED, s.f.).

**Estrategia didáctica:** dentro de esta estrategia se puede optar por la manea como el educando organiza la metodología que va a aplicar al proceso de enseñanza buscando el perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas que impliquen :

Planear el proceso de enseñanza aprendizaje, Una escala de medidas que él o la docente debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con proporción a las técnicas y actividades que recurra para merecer los objetivos de aprendizaje.

**Redimensionar:** Hace referencia a pensar de una manera diferente acerca de algo simbólico o que no es material. (Definición.de, s.f.)

**Herramienta:** Es un emisor-receptor de datos que primeramente nos facilita de una Preeminencia (generalmente mecánica) al elaborar una labor. Deduciremos por instrumento al aparato que está adecuado para dar sostén a la acción humana. Un teléfono celular, un taladro, el lenguaje de los tarahumaras, el lenguaje que usamos nosotros, son ejemplos de herramientas..

**Artefacto:** Según Rabardel (1965, p.49), es una innovación de principio humano. Que se construye a partir de que el usuario construya su actividad a la cual va a dar desarrollo, (Castillo & Montiel, s.f.), es decir, el concepto instrumento es una construcción del individuo, producto de su actividad en una situación dada.

**La orquestación:** en el instrucción de las matemáticas, la implementación de los métodos se conciben como instrumento de diseño que permita articular la metodología para ejecutar y obtener resultados a la hora de medir el aprendizaje en los estudiantes. (Ruíz & Santacruz, 2010).

**Matemática:** Según (RAE, 2017), es la ciencia lógica que estudia las posesiones de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus diplomacias.

**Gestión didáctica:** Macro proceso en donde el docente es el encargado de la preparación sobre las situaciones de enseñanza en donde se de a conocer específicamente la temática acorde a lo establecido en cada grado. (Garzón, Pabón Y Vega, 2013).

## 6. Metodología

### 6.1 Tipo de investigación

Propuesta enfocada en el tipo de investigación cualitativa la cual se conoce como un desarrollo investigativo que busca el fortalecimiento de actitudes positivas a la hora de que los estudiantes adquieran conocimientos que contribuyan al enriquecimiento de saber que le ayuden tanto al desarrollo personal, social y profesional. Esta propuesta investigativa se encuentra en marcada en el enfoque cualitativo, porque se busca entender un fenómeno educativo como es la importancia de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje y mirar el impacto de estas herramientas en los individuos directos que participan en la misma (docentes y estudiantes).

### 6.2 Diseño de la Investigación

García Eduardo J Y García Francisco (1993) expresan:

Dentro del paradigma de investigación cualitativa, se encuentra la investigación en el aula de la cual se ha observado y analizado las diferentes falencias en la técnica cotidiana de la manera como se da desarrollo al comportamiento y conocimiento adaptativo de los estudiantes para lograr el significado y desarrollo de la temática propuesta por cada componente de las áreas; adquiriendo en cada uno de los individuos un objetivo propio a la hora de actuar en el proceso del pensamiento lógico matemático y contexto problema.

El diseño de investigación para esta monografía es de tipo cualitativo, donde se analiza y se describe las respuestas de los alumnos ante las situaciones presentadas mediadas por las TIC.

### 6.3 Población y Muestra

En esta indagación la plaza está compuesta por los docentes del área de Matemática y estudiantes de grado 3° de básica primaria de la Institución Educativa Divino Niño Jesús ubicada en el municipio de Cumbal (Nariño), la muestra pertenece a 25 estudiantes (25 niños).

### 6.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

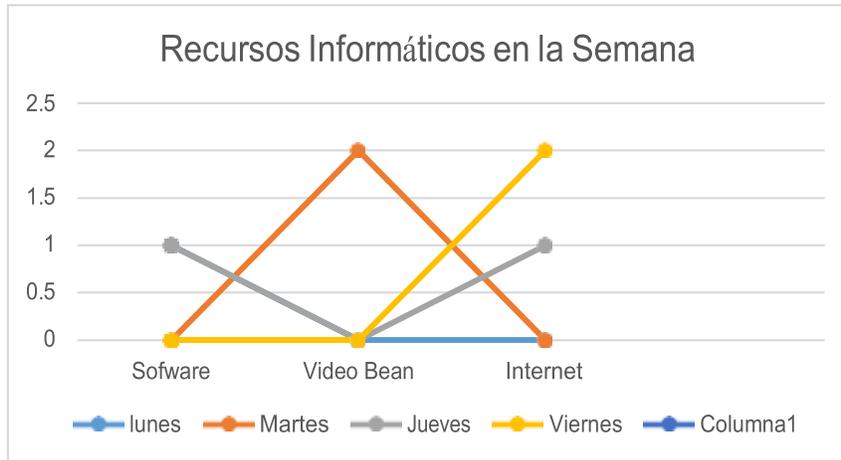
A partir del enfoque de investigación de este trabajo, es fundamental el empleo de técnicas e instrumentos que brinden fortalezas a este proyecto, entre éstas tenemos:

- **Observación:** es la realizada por el investigador en donde pasa inadvertido tratando de integrarse a los observados y participando en ella como si fuera un miembro más del grupo.
- **Prueba diagnóstica:** es la actividad que aplican los investigadores a los investigados y que permite identificar el problema.
- **Diario de campo:** acontecimientos significativos sobre los procesos llevados a cabo durante el desarrollo de las actividades en la institución.
- **Recursos informáticos:** Software gratuitos, tableta, Video Beam, Internet, etc.

SOFTWARE	URL	OBJETIVO	PENSAMIENTO MATEMATICO QUE SE DESARROLLA	LINEAMIENTOS CURRICULARES
Tripleta	<a href="http://www.educarm.es/templat es/portal/fi cheros/we">http://www.educarm.es/templat es/portal/fi cheros/we</a>	Juego matemático: Donde los estudiantes practican multiplicaciones, Sumas y restas. Se debe combinar 3	Desarrolla principalmente la habilidad del cálculo mental y el	Destreza para la realización de operaciones básicas en un ambiente

	<a href="https://bsDinamicas/94/tripleta101.zip">bsDinamicas/94/tripleta101.zip</a>	representaciones para Ganar el resultado. Permite jugar en Grupo.	pensamiento numérico espacial	dinámico y recreativo
--	---	---	-------------------------------	-----------------------

Tabla 1. Recursos informáticos



• **Entrevista:** Para recoger información mediante una comunicación fluida entre el entrevistador y el entrevistado, tener presente:

Dirigirse a los estudiantes con mucho respeto y carisma para generar confianza y poder obtener la información satisfactoriamente, donde se le harán preguntas simples con el fin de identificar su motivación por la adquisición de conocimientos con el uso de las TIC:

## ENTREVISTA INSTITUCION EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESUS

Las Tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas



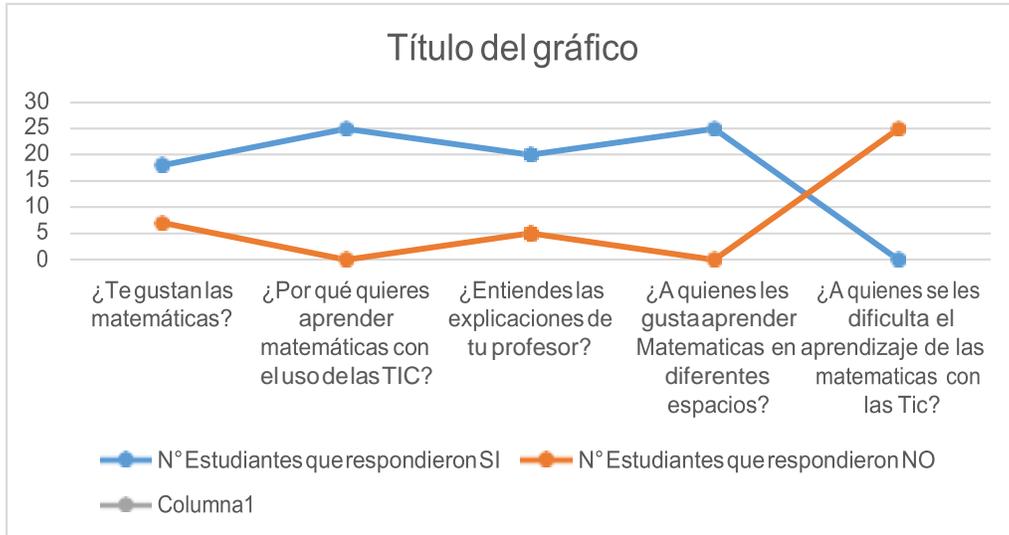
Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

1. ¿Te gustan las matemáticas?
2. ¿Por qué quieres practicar conocimientos matemáticos con el uso de las TIC?
3. ¿Entiendes las explicaciones de tu profesor?
4. ¿Cuáles son las actividades que más te gustan, a la hora de aprender matemáticas en diferentes espacios?
5. ¿Qué es lo más difícil de profundizar conocimientos matemáticas con el uso de las TIC?

Tabla 2. Diseño de entrevista



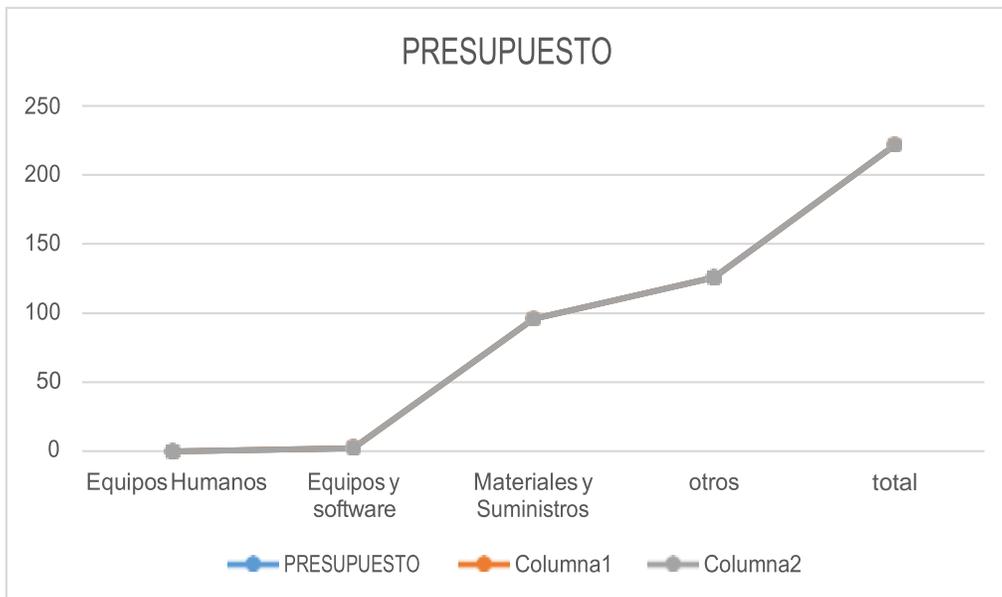
## 7. Presupuesto

Para la presente Monografía se estableció los siguientes recursos, materiales y que tuvo un costo que a continuación se relacionan:

<b>1. Recursos necesarios</b>		
<b>RECURSO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>PRESUPUESTO (\$)</b>
Equipo Humano	<p>TERESA ERAZO - Licenciado en Matemáticas de la Institución Educativa Divino Niño Jesús.</p> <p>ELSA LILIANA ERAZO - Coordinadora Académica y Disciplina.</p> <p>(Integrantes de la Propuesta de Investigación)</p> <p>MARILY ARELLANO- Ingeniera en sistemas</p>	En este aspecto de recurso no se invierte ni se planifica un presupuesto.
Equipos y Software	<p>Equipos de computo</p> <p>Acceso a red de internet</p> <p>Video – Beam.</p> <p>Televisor con acceso a conectar un computador.</p> <p>DVD</p> <p>Diseño de aplicativo matemático.</p> <p>URL Software:  <a href="http://www.educarm.es/templates/portal/fic/heros/websDinamicas/94/tripleta101.zip">http://www.educarm.es/templates/portal/fic/heros/websDinamicas/94/tripleta101.zip</a> </p>	En este aspecto de recurso no se invierte ni se planifica un presupuesto.
Materiales y suministros	<p>Equipos de uso propio: video Beam, cámara fotográfica.</p> <p>Suministros pagos:</p> <p>.Fotocopias</p>	96.000

	.Resmas de papel .Lápices .Borradores Y el uso de las instalaciones cuenta con la autorización de la coordinadora.	
Otros...	Refrigerio Niños Refrigerios docentes	126.000
<b>TOTAL</b>		<b>222.000</b>

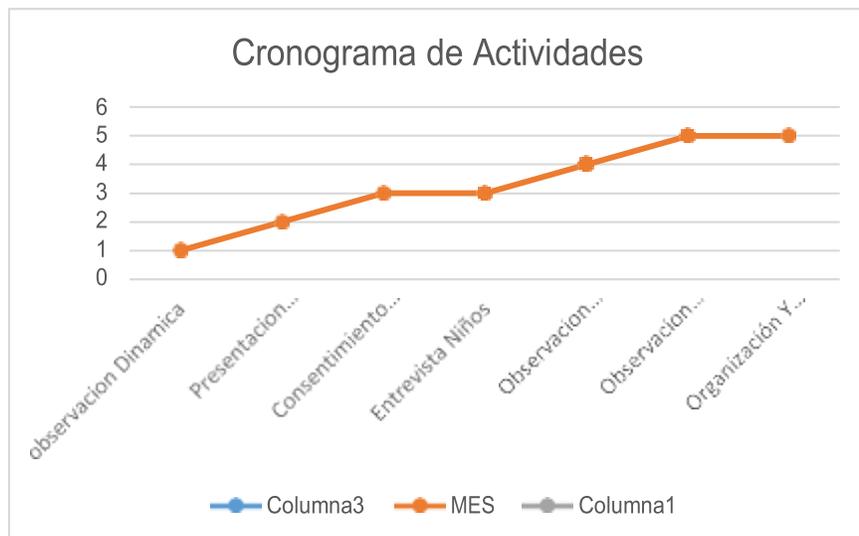
Tabla3. Presupuesto



## 8. CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
-Observación diagnóstica.	X				
-Presentación de la monografía ante equipo de colaboradores ante directivas del colegio. -Consentimiento informado a padres y docentes para trabajar con menores de edad		X			
-Entrevista a los niños en el aula con la supervisión del Docente.		X			
-Observación directa por parte del Docente y los estudiantes involucrados.			X	X	
- Distribución y análisis: clasificación, validación de la información, manifestación de efectos.					X

Tabla 4. Cronograma de actividades



## 9. Resultados

Tomando en cuenta estas premisas el estudiante debe tener presente un conjunto de destrezas pedagógicas basadas en las TIC que permitan el mejoramiento de los procesos de aprendizaje y enseñanza; con iniciativa, potencialidad para desarrollar actividades y solucionar problemas.

Esta metodología hace a los estudiantes activos, participativos, lo cual permite clases fuera de las rutinas diarias. Son ellos quienes hacen sus conceptos de acuerdo a las vivencias y el medio en que viven tomando como ejemplo su realidad.

Entonces se evidencia que debe haber la aparición de nuevas técnicas de enseñanza pues el aprendizaje cambia, por lo tanto es pertinente la inclusión de las tecnologías en el aula y dado el posicionamiento global del conocimiento matemático de Latinoamérica, y del país se hace viable estudiar por qué o no es importante el proceso de preparación para lograr aprendizaje significativo.

Se lograron establecer factores los cuales favorecen la implementación, apropiación e Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la Institución Educativa Divino Niño Jesús.

## 10. Discusión

No son las habilidades de los estudiantes y docentes, ni de sus diversos ritmos de aprendizaje los que se apropian de las TIC. Solo viven la experiencia los que están en el campo y los que asisten a clases, es así como desde esa ventana del aula se esquematizan todas las concepciones sobre la importancia y relevancia de la implementación de las nuevas tecnologías durante el proceso de adaptación al mundo de la tecnología y las nuevas experiencias.

Nadie discute, el interés del uso razonado y puntual en clase de un computador conectado a un video proyector. Además, cuando un profesor no lo usa, las razones que se dan son siempre técnicas: complejidad de la reserva, configuración, preparación o puesta en marcha, falta de capacitación.

Respecto a las sesiones de trabajo matemático en la sala de informática, la objeción más frecuente hecha por los profesores no practicantes es la pérdida de tiempo, porque consideran que estas sesiones de trabajo no son esenciales. Sin embargo, es cuestionable observar el tiempo perdido en las clases en sí, de acuerdo a períodos en el curso durante el cual la mayoría de los estudiantes no tienen actividad matemática, que en las salas de informática.

Una sesión de trabajo práctico bien realizado puede ser más vigoroso en términos de aprendizaje que una sesión de lecciones o tutoriales de la misma duración. Para eso, por supuesto, es esencial que los objetivos de la capacitación hayan sido bien identificados y que la clase haya sido preparada de acuerdo a dichos objetivos. También es esencial que, como en una sesión presencial, se hayan planificado los períodos de puesta en común, los registros escritos y las extensiones de la sesión y actividades que conlleven el uso de nuevas tecnologías.

No menos importante, una sesión de matemáticas en el aula bien diseñada y bien dirigida es atractiva para los estudiantes; en un momento en que nuestra disciplina está bajo ataque y es considerada por muchos como aburrida y aislada de la vida, este atractivo no debe pasarse por alto, siempre que vaya acompañado de una mayor eficiencia, y mediada con las herramientas informáticas para sacar el mayor provecho.

No se debe pensar que el uso de las TIC es la solución radical a los múltiples obstáculos encadenados con la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas de la escuela, como la desmotivación de los estudiantes, el fracaso en la escuela, abandono escolar, bajo dominio de las matemáticas, etc. Sin embargo, estas nuevas herramientas pueden ser un catalizador para que el docente pueda innovar gradualmente en los métodos y procedimientos mientras los adapta a las actividades del alumno.

## 11. Conclusiones y Recomendaciones

A lo largo de esta monografía se argumentó la importancia del desarrollo en la implementación de esta herramienta como técnica para aprendizajes significativos.

Se identificaron los enfoques metodológicos y didácticos que pueden utilizarse como base para la aplicación de la tecnología de la información en las clases de matemáticas.

El uso de TIC no sólo es en la clase de matemáticas, sino en el proceso educativo general, promueve las habilidades profesionales de los docentes, mejora la eficiencia del dominio del conocimiento, promoviendo e impulsando el desarrollo de cada estudiante, como miembro activo en la sociedad de la información, que asumen las TIC, como un medio que les ayuda a aprender, explorar el mundo, pensar y crear.

Las TIC proporcionan soporte visual dinámico para ilustrar las matemáticas complejas, al mismo tiempo que proporcionan oportunidades para compartir razonamientos, justificar y consolidar ideas y para debatir las muchas o pocas soluciones de un problema que puedan surgir, aumentando así la participación y la exploración de recursos.

Las TIC pueden eliminar una de las razones más importantes de la actitud negativa hacia las matemáticas, que es el fracaso, debido a una falta de comprensión de la esencia de problemas, lagunas significativas en el conocimiento, entre otras. Con su ayuda, los estudiantes tienen la oportunidad de llevar la solución de cualquier tarea educativa hasta el final; en este sentido, es natural que esto permita mejorar significativamente la calidad de la enseñanza de las matemáticas en educación básica.

La aplicación óptima de las Tecnologías de Información en la enseñanza de las matemáticas hace que la eficiencia del proceso de aprendizaje de los estudiantes se incremente, sea más interesante y visual, mejore la motivación de los estudiantes y mejore la calidad del conocimiento, debido a la puesta en práctica de los principios de claridad y diferenciación de aprendizaje, proporcionando unidad orgánica del contenido, por lo que es pedagógicamente conveniente y necesaria su utilización, para enseñar a los estudiantes a usarlas con propósitos claros, puesto que brindan la oportunidad de replantear y reubicar, en el espacio y el tiempo los intercambios entre docentes y estudiantes, y así promover nuevas avenidas para actividades de aprendizaje o capacitación.

La educación tecnológica implica enfoques científicos para la organización del proceso educativo con el fin de optimizar y aumentar su eficacia, así como la actualización de la base material y técnica de las escuelas para reflejar los últimos adelantos científicos y tecnológicos.

Con base en la monografía realizada, se logra constatar que el gobierno y su plan educativo tome dominio frente a lo que está pasando con la metodología rutinaria y las ventajas que se dan con la implementación de aplicativos que contribuyan al desarrollo de la educación de calidad logrando que los estudiantes estén motivados por aprender de una manera diferente con perspectivas de alcanzar las metas deseadas.

Los docentes deben encontrarse capacitados en conocimientos de aplicativos educativos y tener acceso con recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera fuerte las asignaturas exigidas, Teniendo en cuenta la rapidez con la que el mundo globalizado actúa, surge la necesidad de llevar a cabo nuevas técnicas de aprendizaje, por ello en el área de las matemáticas las TICS se han transformado en una herramienta básica para el trabajo mancomunado de la nueva generación, que hacer, como hacer y de qué forma? son los grandes interrogantes de los educadores, en este trabajo nos adentramos a analizar algunos de los pasos que nos lleven a dar respuesta a estos interrogantes.

Al utilizar las TIC , es necesario tener en cuenta los principios metodológicos de la aplicabilidad de la herramienta informática para la enseñanza de la matemática, que pueden considerarse como las principales disposiciones que determinan el contenido, las formas organizativas y los métodos del proceso educativo de acuerdo con sus características y objetivos.

Entre las medidas que se proponen para mejorar la deficiencia de la enseñanza de matemáticas con TIC, están: Mejorar el equipamiento técnico de las instituciones educativas: equipos de cómputo modernos, equipos de proyección, software con licencia, desarrollar y difundir material didáctico electrónico, organizar consultas sobre el uso de software matemático y sus herramientas, organizar cursos de formación sobre temas académicos de matemáticas basados en la utilización de software matemático, organizar cursos de actualización sobre el uso de TIC en el proceso de enseñanza matemática, buscar formas de maximizar el uso de TIC por parte de los estudiantes.

## 12. Referencias

Almazán, L., & Ortiz, A. (s.f.). Interacción y tic en la docencia universitaria.

Barrantes, H, & Araya J. A. (2010). Competencias matemáticas en la enseñanza Media. Obtenido de Universidad de Costa Rica.

Cabrera, P. (2004) Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la enseñanza de las matemáticas

Cabrera, P. 2010 TIC, el agregado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación,

Castillo, S. (Junio de 2008) el constructivismo propuesta pedagógica basada en en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.

Castillo & Montiel, s.f. Expresa el concepto instrumento es una construcción del individuo, producto de su actividad en una situación dada.

Domínguez, Fernández J.,(2007) Las TIC como herramienta educativa en matemáticas. UNION Revista Iberoamericana de Educación Matemática.

Eduteka MITICA Modelo para Integrar las TIC al Currículo Escolar Fundamentos El porqué de las TIC. (s. f.). Recuperado 18 de febrero de 2016.

García Valcárcel, (2011) la práctica escolar y selección de recursos en dos áreas clave.

Goldenberg, P. (2003). *Pensando (y hablando) sobre tecnología en la clase de matemáticas*. Recuperado el 13 de octubre de 2014.

Gil (2002), Instrumentos en el aprendizaje de las matemáticas

Godino, Batanero y Font, (2003), las matemáticas no sólo incluye la solución de problemas,  
Sino la utilización de los conocimientos previos en la solución de los mismos.

Gómez, J., Pérez, F. y Zuluaga, J. (2014). Matemáticas y TIC. Ambientes virtuales de aprendizaje en clase de Matemáticas.

González Martínez, C. (2013). Cartilla TIC para la enseñanza de la matemática congreso de educación matemática de América Central y el Caribe.

Guerrero Seide, Eloy (2006). La estructuración del contenido matemático por problemas: un mecanismo para alcanzar un conocimiento efectivo en educación superior.

Hinostroza Juan Enrique. (2004). Diseño de estrategias de innovación y TIC para el desarrollo de la educación.

Kemmis, Stephen (1988) ; Cómo planificar la investigación acción ; Barcelona : Laertes México: Red Revista Electrónica de Investigación Educativa.

Macías, (2007), TIC desde distintos puntos de vista; la enseñanza, la innovación, y la modernidad van de la mano permitiendo que se conjugue la educación.

Malbernat, Lucía Rosario (2010). Tecnologías educativas e innovación en la Universidad.

Martin (2000), señala que la tecnología debe ser utilizada en la educación matemática, y que ésta puede ser usada para enfatizar el uso del conocimiento matemático.

Mican Guarín, F. (2014) Diseño de TICs para la resolución de problemas matemáticos en el segundo grado de básica primaria Centro Educativo la Ceja Mesitas. (Tesis de maestría) Universidad del Tolima. Colombia.

Ministerio de Educación Nacional . (Marzo de 2005). Uso pedagógico de las tecnologías de información y comunicación, exigencia constante para docentes y estudiantes.

Ministerio de Educación Nacional (2012). Proyecto Sé Matemáticas.

Mora, D. (Mayo de 2003). *Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas*.

Mora, S (1997), Las TIC de gran importancia en nuevos métodos de estudio para lograr aprendizajes en los niños y niñas. Pag 11

Montes Rodríguez, F., y Zambrano Margáin H. (2011) El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.

Muñoz, (2012), “Las TIC son un término que agrupa a las técnicas y los dispositivos utilizados en el tratamiento y la transmisión de información”

Ortiz, M. A. (6 de Mayo de 2013). *Las TIC y el aprendizaje de la geometría*. Obtenido de

Quiroz, J. (2011). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje. Recuperado el 18 de octubre,2014.

Rabardel P. (1995). Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains. Paris, Armand Colin

Real Pérez, M. 2012 Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Riveros, V., Mendoza, M. I. & Castro, R. Junio de 2011. *Las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de instrucción de la matemática.*

Ruíz & Santacruz, 2010, Expresa como se entienda como una categoría que permite articular la concepción, el diseño y la puesta en escena de secuencias didácticas concebidas desde una mirada instrumental.

Schalk Quintanar, A. E. (29 de Abril de 2010). *El impacto de las TIC en la educación.* Obtenido de Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.

Sulbarán Piñeiro, E., & Rojón González, C. (2006). Repercusión de la interactividad y los nuevos medios de comunicación en los procesos educativos. *Investigación y Postgrado*, 21(1), 187-210.

Trouche, L. (2002). Une approche instrumentale de l'apprentissage des mathématiques dans des environnements de calculatrice symbolique. En D. Guin y L. Trouche Eds.. *Calculatrices*

UNED, & CECED. (s.f.). *¿Qué son las estrategias didácticas?*

*Vargas J. (2011) ¿Cómo abordar la investigación formativa desde los programas de ciencias básicas? Revista de investigaciones UNAD Vol. 10 N. 02.*

Wikipedia, 2017, Expone el área de la informática que se refiere a las partes físicas tangibles de un sistema informático y sus componentes

# ANEXOS

DIARIO DE CAMPO			
	<b>Hora de inicio:</b> 1:20 pm	<b>Hora de cierre:</b> 2:00	<b>Duración del registro:</b> 1h
<b>Institución educativa:</b> INSTITUCION EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESUS		<b>Tema:</b> Multiplicación software educativo	
<b>Nombre del practicante:</b> KAREN VIVIANA HERNANDEZ		<b>Nombre del docente titular:</b> LILIANA ERAZO	
<b>No. De estudiantes o participantes:</b> 25		<b>Curso:</b> 3	
<p><b>Objetivo de la clase:</b></p> <p>Entre los equitativos que se proyecta conseguir con esta unidad didáctica, se destacan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ Lograr entender que la multiplicación es una suma abreviada</li> <li>– Emplear las tablas a la resolución de problemas, mediante estrategias y procedimientos varios.</li> <li>– Relacionar la suma de sumandos iguales con la multiplicación.</li> <li>– Usar las matemáticas a la vida cotidiana.</li> <li>– Desarrollar las matemáticas de una forma más práctica.</li> <li>– Conseguir que el alumnado que presenta mayor dificultad de aprendizaje adquiera un nivel mínimo u homogéneo al resto de sus compañeros.</li> <li>– Fomentar el uso de las TIC con una finalidad didáctica, atrayendo mediante la motivación al alumnado.</li> <li>– Mejorar el conocimiento y uso del lenguaje matemático por parte del alumnado.</li> </ul>			

<b>CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<p>Durante la observación del desarrollo de la práctica doy a conocer a los alumnos junto con el docente titular, se explica a niños que se continuará trabajando con el software matemático; basado en el aprendizaje de las matemáticas con una metodología pedagógica; el espacio de las clases es en diferentes espacios como salón de clase, biblioteca, patio, sala de informática.</p>	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	
Momento inicial:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo.</li> <li>• Presentación: Dar a conocer a los estudiantes el tema que se va a abordar, la metodología y pedagogía que se va aplicar.</li> </ul>
Desarrollo de la sesión:	<p>Se da explicación de cómo es el manejo del programa el desarrollo que se va dar, como es el aprendizaje de las matemáticas (multiplicación) con el software matemático, los diferentes momentos en clase y lugares de la institución.</p>
Conclusión:	<p>Observar el nivel de desarrollo de los estudiantes mediante el desarrollo pedagógico de la multiplicación.</p> <p>- Mirar el grado de aptitud, el interés por parte de los estudiantes durante el adelanto del taller aplicado en el tema: multiplicación.</p>
<b>INTERPRETACIÓN:</b>	

Identificación de cualidades, habilidades, actitudes, competencias, paradigmas, modelos mentales, juicios, emociones, creencias y emociones que se dan en la sesión

- Identifican la idea principal de la temática que es aprender a multiplicar con el software matemático.
- Entienden la información presentada por parte del docente en cuanto a concepto y metodología para dar desarrollo a la multiplicación.
- Entienden claramente el desarrollo de los ejemplos.
- Toman apuntes y organizan datos.
- Participación en la clase aportando ideas en el desarrollo de la actividad educativa

**ARGUMENTACIÓN:**

<p>Observar como los procesos influyen en las relaciones académicas, personales y profesionales que se dan en el ámbito educativo</p>	<p>En este proceso influye la parte pedagógica, son los que dan forma, vida y resultados esperados, si no hay proceso no hay un aprendizaje claro y adecuado; escalonado que cuenta con un aprendizaje por competencias.</p> <p>Es satisfactorio como los niños avanzan, entienden practican y se sienten felices por los logros que ellos alcanzan.</p>
<b>AUTOEVALUACIÓN:</b>	
<p>Aspectos en los que usted como practicante considera que debe trabajar para su mejoramiento</p>	<p>En esta etapa de aprendizaje en el tema de la multiplicación se debe trabajar de una manera pedagógica en cuanto a enseñar a los niños la multiplicación con ejemplos reales.</p>

<b>DIARIO DE CAMPO</b>			
	<p>Hora de inicio: 7:30 am</p>	<p>Hora de cierre: 9:10</p>	<p>Duración del registro: 1 hora y 40 minutos</p>
<b>Institución educativa:</b>		<b>Tema:</b>	

INSTITUCION EDUCATIVA DIVINO NIÑO JESUS	Múltiplos de un numero en sala de sistemas
<b>Nombre del practicante:</b>  KAREN VIVIANA HERNANDEZ	<b>Nombre del docente titular:</b>  LILIANA ERAZO
<b>No. De estudiantes :</b> 25	<b>Curso:</b> 3-2
<p><b>Objetivo de la clase:</b></p> <p>Aplicar el saber que es un múltiplo</p> <p>Reconocer las relaciones entre números naturales y si un número es múltiplo</p> <p>Criterios de divisibilidad, m.c.m. y las propiedades de los múltiplos resolución de problemas.</p> <p>Número es primo o compuesto. Hallar múltiplos</p>	
<b>CONTEXTO DE IMPLEMENTACIÓN</b>	
<p>Mediante la utilidad de las herramientas TIC en la sala de sistemas se presenta una canción llamada “Los múltiplos cantan Hoy” , en donde el principal objetivo es que los estudiantes logren identificar y aplicar los múltiplos en las operaciones; en otro espacio se los saca a los niños al patio donde deben pintar los 10 primeros múltiplos de un número dígitos, actividad en donde desde la lúdica se logra un aprendizaje significativo.</p>	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	
Momento inicial:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludo.</li> <li>• Oración.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se da a conocer a los estudiantes el tema que se va a abordar, la metodología y pedagogía que se va aplicar tanto en las sala de sistemas y el patio.</li> </ul>
Desarrollo de la sesión:	<p>Se da desarrollo dando explicación del tema a tratar.</p> <p>Se deja una actividad y es que cada niño después de escuchar la canción debe buscar en el computador un mes en el calendario y encontrar los múltiplos y dará desarrollo a la actividad de aprendizaje.</p> <p>Esta actividad es evaluativa</p> <p>Luego se deja un taller de aprendizajes en donde consiste en dar desarrollo y encontrar los múltiplos de los números.</p> <p>Y finalmente la actividad en el patio.</p>
Conclusión:	<p>A lo largo de estas actividades se trabajarán los conceptos de múltiplo de un número, y a través de diferentes ejercicios, se realizó para la obtención de los múltiplos de un número, proponiendo problemas relacionados con estos conceptos y aportando sus soluciones.</p>
<b>INTERPRETACIÓN:</b>	
Identificación de cualidades, habilidades, actitudes, competencias, paradigmas, modelos mentales, juicios, emociones, creencias y emociones que se dan en la sesión	<p>Señalan números pares e impares.</p> <p>Señalan características de esos números.</p> <p>Ubican la definición de múltiplos.</p> <p>Analizan definición.</p> <p>Dan desarrollo adecuado a las actividades propuestas.</p>
<b>ARGUMENTACIÓN:</b>	

<p>Analizar cómo los procesos influyen en las relaciones académicas, personales y profesionales que se dan en el ámbito educativo</p>	<p>Estos procesos influyen en la mejora de las actividades académicas personales y profesionales ya que los estudiantes aprenden de manera más rápida con actividades que se salen fuera de lo normal como actividades recreativas y por medio de ellas el aprendizaje lúdico recreativo.</p>
<p><b>AUTOEVALUACIÓN:</b></p>	
<p>Aspectos en los que usted como practicante considera que debe trabajar para su mejoramiento</p>	<p>En esta actividad los resultados fueron los esperados, ya que no se encontró aspectos para mejorar por que se logró junto con la docente titular el aprendizaje sin dificultades por parte de los estudiantes.</p>

Imagen 1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13

