



**MATERIAL EDUCATIVO COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL NIÑO
Y LA TECNOLOGIA**

AUTORAS

NANCY ARGUMERO SANTIBÁÑEZ

MARY JOHANNA GALLO CERDA

MAGDA MILENA DUEÑAS SOLANO

ASESOR

NELSON OTÁLORA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

BOGOTÁ, 2010



**MATERIAL EDUCATIVO COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN ENTRE EL NIÑO
Y LA TECNOLOGIA**

PRESENTADO POR:

NANCY ARGUMERO SANTIBÁÑEZ

MARY JOHANNA GALLO CERDA

MAGDA MILENA DUEÑAS SOLANO

ASESOR:

NELSON OTÁLORA

**Documento presentado para optar el título de licenciatura en Educación
Básica con énfasis en Tecnología e Informática**

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

BOGOTÁ, 2010

Nota de aceptación:

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, enero del 2011.

AGRADECIMIENTOS

- Primeramente agradecemos a Dios por su gran amor para con nosotras y por la sabiduría que nos dio para que este proyecto se hiciera realidad.
- Agradecemos a nuestras familias por su apoyo, comprensión, colaboración, paciencia y amor que nos brindaron durante todo este tiempo.
- Agradecemos a nuestros profesores que han contribuido en nuestra formación a lo largo de nuestra carrera por su apoyo y colaboración para la realización de este proyecto y especialmente a nuestro tutor de tesis Nelson Otálora por su dedicación y orientación que siempre mantuvo durante el transcurso de este proyecto.

RESUMEN

Por medio de las prácticas profesionales durante la carrera “Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Tecnología e Informática” que actualmente están realizando las presentes autoras de esta investigación, se pudo observar la falta de material educativo en las diferentes instituciones donde se llevó a cabo las respectivas prácticas profesionales, motivo por el cual se considera que es de vital importancia el diseño e implementación de estos y ponerlos en práctica con los estudiantes.

En el desarrollo de esta investigación se diseñó, implemento y valido un material educativo que se ajustó a las necesidades de los estudiantes del grado quinto de primaria de la institución educativa La Palestina sede A. El contenido de este material educativo denominado “la biblia de la tecnología” se conformó por una serie de cuentos y narraciones donde se contó los diferentes descubrimientos hechos por el hombre a través de la historia y al finalizar cada tema se propuso una actividad que se realizó con los estudiantes y se evidencio lo aprendido con los diferentes temas desarrollados donde reforzaron los conocimientos adquiridos en la solución de las actividades planteadas en este proyecto, donde se obtuvo los mejores resultados ya que fue novedosa tanto para los estudiantes como para la docente a cargo.

ABSTRACT

Through the internship during the race "Degree in Elementary Education with an Emphasis in Technology and Informatics" currently being undertaken by the present authors of this study, we observed the lack of educational materials in the different institutions that carry out respective professional practices, which is why it is considered vital to the design and implementation of these and put them into practice with students.

In the development of this research was designed, implemented and validated an educational material was adjusted to the needs of students in fifth grade primary school A. The Palestinian headquarters The content of this educational material called "the bible of technology" was formed by a series of tales and stories which had various discoveries made by man through history and at the end of each topic, it was an activity held with students and the learning was evident with the various themes developed which reinforced the knowledge acquired in solving the activities proposed in this project, which yielded the best results since it was new to both students and the teacher in charge

RESUMEN ANALITICO EN EDUCACION

Tipo de documento: Informe final de trabajo de grado	Tipo de impresión: Digitado en computador	Nivel de circulación: General
Acceso del documento		
Lugar: Corporación Universitaria Minuto de Dios Facultad de Educación Programa de Licenciatura en tecnología e Informática	No. de Documento: 201101	
Título: Material Educativo como medio de comunicación entre el niño y la tecnología.		
Autor (es): Nancy Argumero Santibáñez Mary Johanna Gallo Cerda Magda Milena Dueñas Solano	Publicación: Bogotá, Colombia Licenciatura en Tecnología e Informática Facultad de educación	
Unidad Patrocinante: Programa de Licenciatura en Tecnología e Informática: Facultad de Educación, Universidad Minuto de Dios Bogotá – Colombia		
Palabras Claves: Tecnología, Educación, Material Educativo, didáctica.		

Este es un informe de cómo se realiza un material educativo, que utiliza como temática central cuentos y narraciones de los primeros inventos que realizó el hombre.

Es un apoyo tanto para docentes como para alumnos y se utiliza como herramienta didáctica.

Fuentes:

Se utilizaron en esta investigación 15 fuentes bibliográficas las cuales giran en torno a las siguientes temáticas: tecnología, educación en tecnología, constructivismo, enseñanza, metodología de la investigación.

Problema que aborda la investigación:

- ¿Cuál es el impacto de un material educativo frente al desarrollo de las competencias en el área de tecnología e informática?

Objetivos de la investigación:

- Determinar y analizar el impacto de un material educativo para el área de tecnología, orientado al grado quinto de primaria.
- Proponer un material educativo que aporte alternativas didácticas tanto a docente como a estudiantes en el área de tecnología del grado 5to. de primaria.
- Diseñar y validar un material educativo para el área de tecnología, orientado al grado 5to. para la educación básica primaria.
- Adaptar el material didáctico a las necesidades de los estudiantes del grado quinto de primaria de institución Educativa La Palestina Sede A

CONTENIDOS:

CAPITULO 1:

En este capítulo se identifica el problema en la institución La Palestina Sede A y se formula la pregunta de investigación que se pretende resolver.

CAPITULO 2

En este apartado se justifica la problemática planteada buscando así la posible solución.

CAPITULO 3

Se plantea de manera clara y especifica unos objetivos los cuales se pretende desarrollar durante el proyecto.

CAPITULO 4

Se indaga sobre otros materiales educativos en otras universidades, encontrando así otros tipos de materiales educativos útiles para los estudiantes.

CAPITULO 5

En este capítulo desarrollamos temas donde se pretende dar respuesta al significado de la tecnología, teniendo en cuenta lo que es un material educativo, para qué nos es útil y cómo funciona la didáctica en este.

CAPITULO 6

En este capítulo se elaboró la explicación de todo lo que se hizo en el proyecto en cuanto al desarrollo del material educativo dando a conocer el impacto que este género y lo útil que fue en su validación teniendo en cuenta los resultados y análisis de la investigación.

CAPITULO 7

Se dio a conocer la propuesta "LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA" teniendo en cuenta todos los aspectos desarrollados durante la realización y validación del proyecto.

CAPITULO 8

Se mostró la descripción y análisis de toda la información recogida durante el desarrollo del proyecto (encuestas, diarios de campo)

CAPITULO 9

Finalmente se determinó y analizo el impacto que género este material educativo plasmando así las conclusiones de todo el proyecto durante su validación.

METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS SEGUIDAS POR LA INVESTIGACION:

El modelo pedagógico que se utilizó en este proyecto es el constructivismo para que los estudiantes en su formación se conviertan en sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, lo que implica la participación de profesores y alumnos que interactúen para analizar, construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre la comprensión de las estructuras del conocimiento.

Por medio de este material educativo LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA pretendemos desarrollar el enfoque constructivista ya que con cada actividad planteada en el material y orienta a los estudiantes en el proceso de solución a cada tema planteado, se pretende que el estudiante desarrolle una serie de habilidades que contribuya a su formación académica y desde el desarrollo de las actividades se facilite el proceso de adquisición de nociones en tecnología y desenvolvimiento en su vida cotidiana. No olvidando que la forma como está diseñando este material y A través de historietas ayudan a una mejor comprensión de cada uno de los temas, donde el estudiante tiene en cuenta sus conocimientos y a partir de los mismos construye nuevos conocimientos, guiado por los docentes a cargo.

Con lo anterior se logró observar que los estudiantes asimilan mejor sus nuevos conocimientos integrando la teoría y la práctica analizando cada tema y buscando posibles soluciones de acuerdo a cada necesidad. Es interesante como se despierta el interés del estudiante y como este puede analizar, crear, construir e innovar infinidad de soluciones y a la vez indagar y preguntar dónde el maestro lo orienta de tal forma que juntos ayuden a dar solución y a la construcción de nuevos conocimientos que faciliten una mejor comprensión de cada una de las temáticas.

La finalidad de este modelo es desarrollar las habilidades del pensamiento de los individuos de modo que puedan progresar, evolucionar secuencialmente en la estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados.

La estrategia didáctica utilizada tiene como objetivo el desarrollo de procesos cognitivos que permita al estudiante una mejor comprensión de cada uno de los contenidos abordados.

TESIS PRINCIPAL DEL AUTOR:

El desarrollo de los diferentes temas incentiva al estudiante el proceso de la creatividad en el área de tecnología y a la vez aclarar el significado de esta teniendo en cuenta las herramientas encontradas en su entorno.

ARGUMENTOS EXPUESTOS POR EL AUTOR:

- Aclarar el concepto de tecnología a los niños de grado 5to de primaria por medio del material educativo propuesto.
- Por medio del material educativo propuesto cartilla “La biblia de la tecnología” se abordaron los diferentes temas vistos en grado 5to de primaria llevándolos a la vez a la práctica por medio de una actividades planteadas en el mismo.
- Desarrollar habilidades y destrezas que le permita tener autonomía, ser creativo y despertar el deseo de aprender todo lo relacionado con el área, así como darle soluciones a las problemáticas encontradas en su vida cotidiana.

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION:

- Por medio del diseño y presentación final de la “CARTILLA LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA” los niños pudieron entender el porqué de la existencia de algunos artefactos y sucesos en la historia del hombre donde a la vez analizaron y determinaron la importancia de un material educativo en el área de tecnología ya que este les permite aclarar el significado y manejo de esta área del conocimiento.
- Para los estudiantes y docente este material fue de gran importancia e impacto ya que por su forma y estructura logró despertar la curiosidad por observar su contenido y además el interés de realizar todas actividades de manera didáctica donde los estudiantes trabajaban de forma autónoma guiados por el profesor.
- Se obtuvo el diseño del material educativo tipo cartilla “la biblia de la tecnología” orientada al grado 5 de primaria, donde se tuvieron en cuenta los

saberes previos de los estudiantes, además se incluyeron los temas que son desarrollados para este grado, esta información hace referencia a los estándares del (M.E.N .2007).

- Este proyecto establece la importancia de diseñar, construir y validar materiales educativos de forma impresa o digital, que sirvan de orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de tecnología, porque en la actualidad falta en las instituciones textos impresos que contribuyan en la formación de los estudiantes de primaria.
- Este proyecto establece la importancia de diseñar, construir y validar materiales educativos de forma impresa o digital, que sirvan de orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de tecnología, porque en la actualidad hay falencia en las instituciones de textos impresos que contribuyan en la formación de los estudiantes de primaria.
- A través de la originalidad e ilustración de los cuentos y narraciones se logró un acercamiento a la tecnología, así como el análisis e interpretación donde el estudiante estaba en la capacidad de llevar sus conocimientos aprendidos a la práctica mediante el desarrollo de las actividades, lo cual fue de gran impacto para todos (estudiantes y docentes de la institución).
- El diseño, estructura y contenido permitió aprendizajes significativos ya que despertó el interés de los estudiantes por el área, además se afianzaron los conocimientos sobre tecnología donde docentes y estudiantes tuvieron experiencias en la solución de las actividades que permitieron una mejor comprensión de los temas expuestos en la cartilla la biblia de la tecnología.

TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
RAE.....	7
TABLA DE CONTENIDO.....	13
INTRODUCCION.....	17
CAPITULO 1.....	..19
IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	19
1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	21
CAPITULO 2.....22
2.1JUSTIFICACION.....22
CAPITULO 3.....25
3.1 Objetivo General.....25
3.2 Objetivos Específicos	25
CAPITULO 4.....26
4.1. ANTECEDENTES.....	26
4.1.1 TESIS NO 1.....	27

4.1.2. TESIS NO 2.....	28
4.1.3 TESIS NO. 3.....	30
4.1.4 TESIS NO.4.....	31
4.1.5 TESIS NO. 5.....	32
4.1.6 TESIS NO. 6.....	35
HALLAZGOS DE LA INVESTIGACION.....	36
CAPITULO 5.....	39
5.1 MARCO TEORICO.....	39
5.1.1 LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU SIGNIFICADO.....	39
5.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA... ..	41
5.1.3 COMPETENCIAS Y DESEMPEÑOS.....	43
5.1.4 NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.....	44
5.1.5 APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.....	44
5.1.6 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.....	45
5.1.7 TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD:.....	45
5.1.8 TECNOLOGÍA Y TECNICA.....	45
5.1.9 TECNOLOGIA Y CIENCIA.....	46
5.1.10 TECNOLOGIA, INNOVACION, INVENCION, Y DESCUBRIMIENTO.....	46
5.1.11 TECNOLOGIA Y DISEÑO.....	46
5.1.12 TECNOLOGIA Y ETICA.....	47
5.3. IMPORTANCIA DE LA EDUCACION EN TENOLOGIA.....	47
5.4. QUE ES UN MATERIAL EDUCATIVO Y PARA QUE SIRVE.....	50
5.5 PARAMETROS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA REALIZAR UN MATERIAL EDUCATIVO EN TECNOLOGIA.....	52

5.6 COMO Y PARA QUE DISEÑAR UN MATERIAL EDUCATIVO EN EL AREA DE TECNOLOGIA.....	53
5.7 DIDÁCTICA EN LA ELABORACIÓN DE UN MATERIAL EDUCATIVO.....	55
CAPITULO 6.	57
6.1. MARCO METODOLOGICO.....	57
6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	57
6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	62
6.3 FASES DE INVESTIGACIÓN.....	63
6.3.1 DIAGNOSTICO.....	63
6.3.2 APLICACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO.....	63
6.3.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS.....	63
6.3.3 ELABORACIÓN DE DOCUMENTO FINAL.....	65
6.4 ESTRATEGIA DIDÁCTICA.....	65
6.4.1 VALIDACION DEL MATERIAL.....	66
6.4.1 CARTILLA “LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA Y SU DESARROLLO.....	67
6.4.2 ¿COMO SE DESARROLLO Y PORQUE?.....	67
MATERIAL.....	68
¿DE QUE FORMA SE DESARROLLO?.....	68
ENFOQUE.....	69

CAPITULO 7.....	72
7.1. PROPUESTA “MATERIAL EDUCATIVO”.....	74
7.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	73
7.3 PROPUESTA MATERIAL EDUCATIVO.....	75
7.4 ENCUESTA: PRIMER ANÁLISIS PARA LA INVESTIGACIÓN.....	79
7.5 ASPECTOS DE ESTE MATERIAL EDUCATIVO.....	82
CAPITULO 8.....	84
8.1 DESCRIPCION DE LA INFORMACION.....	84
8.1.1 DESCRIPCION INICIAL.....	84
8.1.2. PERFIL DEL ESTUDIANTE.....	84
ENCUESTAS.....	84
DIARIOS DE CAMPO.....	90
8.1.2 DESCRIPCION FINAL.....	98
ENCUESTAS.....	98
DESCRIPCION INICIAL ENCUESTA DOCENTE.....	105
DESCRIPCION FINAL ENCUESTA DOCENTE.....	107
8.2 ANALISIS.....	109
CAPITULO 9.....	117
9.1 CONCLUSIONES.....	117
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	121
ANEXOS.....	84

INTRODUCCIÓN

El propósito de este proyecto de investigación es mediante un diagnóstico en la Institución Educativa la “palestina” sede A de la localidad de Engativá, conocer el manejo que se le da al área de tecnología y como se abordan cada una de las temáticas; esto desde la perspectiva del uso de los materiales educativos.

Teniendo en cuenta nuestras prácticas profesionales identificamos las fortalezas y debilidades del área de tecnología, A través de los diferentes talleres que se realizaron con los niños de las diferentes instituciones donde se desarrollaban las prácticas profesionales y en donde se notaba el desinterés de los niños en aprender tecnología por falta de recursos y además que no tenían claro los conceptos de esta ya que se trabajaban más otros temas y se realizaban otro tipo de talleres aplicados a otras materias como español, artística etc. y esta no eran empleadas en el área de tecnología específicamente y por lo tanto creemos necesario diseñar un material didáctico que sirva de apoyo a los profesores y estudiantes de la institución educativa que le permita desarrollar competencias para construir nuevos conocimientos y así contribuir a la solución de problemas en su entorno.

En este sentido, se pretende realizar e implementar un material educativo en el grado quinto de primaria. El cual sirva de apoyo tanto a docentes como estudiantes, nuestro propósito es diseñar y validar un material educativo que oriente los procesos académicos y así analizar cuál es el impacto que este puede generar y dejar una herramienta donde se beneficie tanto a docentes como estudiantes haciendo de la enseñanza-aprendizaje procesos más significativos, ya que a través de este material se puede interrelacionar la teoría con la práctica, logrando una mejor comprensión de los conceptos así como la construcción de nuevos conocimientos para la solución de problemas de la vida cotidiana de la comunidad educativa, por medio de cuentos donde conozcan de forma clara y breve la historia y evolución del hombre y de la tecnología, teniendo en cuenta los

diferentes artefactos que han surgido a través de la evolución de la sociedad los cuales son útiles en la vida del hombre, donde estos cada vez mejoran facilitando así la supervivencia de los seres humanos y finalmente poder analizar el impacto que este material educativo genere en los estudiantes del grado quinto de primaria.

CAPITULO 1

1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Este Proyecto es el resultado de una investigación que surgió de la experiencia vivida por las autoras de este proyecto en las diferentes instituciones donde se realizaron las prácticas profesionales donde se evidencio la falta de un material educativo que sirviera de apoyo y de consulta tanto a docentes como a los alumnos y que con ello se pudieran resolver diferentes consultas de los temas del área de tecnología.

Por lo tanto falta un material educativo apoyado en la construcción de los lineamientos curriculares del ministerio de Educación para el área de tecnología implementando en el aula de clases el cual sirva de apoyo o guía para los docentes que se desempeñan en esta área y además para que los alumnos tengan un material donde investigar sobre los temas propuestos en clase.

A través de una observación directa realizada en la práctica profesional se detectó una problemática presente en la institución educativa LA PALESTINA sede A, en el grado quinto de primaria, los alumnos y el docente titular no cuentan con un material didáctico de apoyo para dictar las clases de tecnología, este problema afecta a los alumnos porque se les ve el desinterés en las clases y falta de motivación, otro problema que afecta la realización de las clases es que ellos creen que tecnología es lo mismo que informática y las clases de tecnología las reciben en el aula de informática y con temas específicos para esta área.

Por ello al transcurrir el tiempo se hace más necesario para el hombre el uso constante de la tecnología lo cual conlleva el desarrollo de objetos, maquinas, medios de comunicación tales como el Internet, tecnologías móviles, banda ancha, satélites etc., lo cual hoy en día se ha prestado para cambios muy significativos en la sociedad y a nivel pedagógico por lo cual genera gran impacto a nivel educativo por lo innovador que esta ha resultado ser para los niños y jóvenes

quien resulta ser muy curiosos y creativos, por lo cual se debe generar técnicas de trabajo las cuales permitan desarrollar todo ese talento.

Como docentes del área de tecnología y con el deseo de mejorar cada día vemos la necesidad de tener como instrumento un material de apoyo que nos sirva de guía para dictar de forma adecuada las clases de tecnología y emplear metodologías comprensibles para los educandos. La universidad nos ha venido formado, dándonos las bases para poder desarrollar este material que se hace necesario en muchas instituciones educativas tanto públicas como privadas ya que no enfatizan en temas pertinentes para cada uno de los grados escolares y se guían al estudiante en otros temas que no hacen referencia a los lineamientos curriculares propicios para cada uno de los grados.

Por esto decidimos diseñar un material educativo que orientara los procesos de enseñanza –aprendizaje para el grado 5º de primaria; Con este instrumento se pretende generar en los educandos competencias básicas en la clase de tecnología para la resolución de problemáticas propios de su entorno.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- **¿CUAL ES EL IMPACTO DE UN MATERIAL EDUCATIVO FRENTE AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EN EL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA ORIENTADO AL GRADO QUINTO DE PRIMARIA?**

CAPITULO 2

2.1 JUSTIFICACIÓN

Actualmente en Colombia, el área de tecnología resulta interesante y además una materia indispensable en algunas de las instituciones educativas las cuales han sabido llevar a cabalidad esta área, teniendo en cuenta que la tecnología como tal, inicia desde el mismo momento que el hombre existe por lo tanto desde sus inicios se genera necesidades para lo cual se hace preciso el uso de herramientas o artefactos los cuales son útiles en la vida cotidiana del hombre ya que le ayuda en el rendimiento de sus tareas habituales, tales como la siembra, el transporte, la caza etc. Por ello podemos decir que la tecnología no es de ahora sino que es un tema que se maneja desde hace ya muchos siglos atrás, obviamente sin saber que esta existe y lo que significa para una sociedad futura como lo es hoy en día.

Por otro lado esta propuesta tiene como fin diseñar, implementar y evaluar un material educativo en el área de tecnología que sirva como guía a los docentes y alumnos del grado quinto de primaria del Colegio la Palestina sede A y desarrollar con los alumnos un proyecto que a través de nuestro que-hacer como docentes podamos utilizar este material educativo y comprobar su utilidad y funcionalidad para alumnos del grado quinto de primaria y la docente a cargo del mismo.

Es por eso que Pensando en el desarrollo permanente tecnológico que se vive en la actualidad, el cual ha ido transformando en nuestro entorno, nace la necesidad de desarrollar un material educativo para la apropiación de saberes y conocimientos tecnológicos, desde las relaciones que establece el ser humano para enfrentar sus problemas y su capacidad de solucionarlos.

Teniendo en cuenta la incorporación de la tecnología a la vida social de las personas, supone su implementación y adecuación por parte de los docentes a través del diseño de nuevos entornos de aprendizajes, para estimular el papel protagónico de los estudiantes y romper con el paradigma de modelos tradicionalistas de formación. Se requiere entonces, de ambientes de aprendizaje; abiertos y flexibles, con el uso de recursos didácticos en los procesos pedagógicos, para convertir herramientas tecnológicas en escenarios que permita al estudiante interactuar con su contexto socio-cultural, y desarrollar de forma autodidacta proyectos que demande la transformación y construcción de modelos donde estructure nuevas formas de pensar y ver el mundo.

Toda herramienta que se diseñe y valide orienta los procesos académicos, este material educativo se construye en beneficio de una comunidad que presenta falencias en cuanto a recursos de tal magnitud. Con el diseño de este material educativo se pretende que con este se desarrollen los temas propicios para los estudiantes del grado Quinto de primaria, además hacer que el alumno comprenda las temáticas allí abordadas y las lleve a la práctica. Despertando más interés en ellos por la asignatura, mostrándoles que desde la tecnología se puede no solo ver muchas innovaciones sino a la vez construirlas y desde una necesidad solucionar problemas de su vida cotidiana.

¿PARA QUE?

Se realizará este material educativo para que los alumnos del grado quinto de primaria en el que se realizara la propuesta del material educativo, comprendan y desarrollen más competencias en el área de tecnología.

Además que ellos se comprometan a dar un manejo adecuado al material de apoyo en sus clases para que contribuyan a ser líderes de formación en su área y contribuyan en el bienestar de su institución.

¿POR QUE?

Es importante que los niños que hoy se forman en nuestra sociedad tengan diferentes conocimientos y en especial conozcan desde muy temprana edad los avances tecnológicos que hoy existen.

Cuando se empieza el análisis, diseño y construcción de todos estos pasos, se debe tener en cuenta el proceso de crear un artefacto tecnológico, por lo tanto lo que queremos con este material educativo, es que el niño comience a conocer todos los temas que corresponde al área de tecnología y lograr que tanto docente como alumnos contribuyan al mejoramiento y calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de tecnología.

CAPITULO 3

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar y analizar el impacto de un material educativo para el área de tecnología, orientado al grado quinto de primaria.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proponer, diseñar y validar un material educativo que aporte alternativas didácticas tanto a docentes como a estudiantes en el área de tecnología del grado 5to. de primaria.
- Adaptar el material educativo a las necesidades de los estudiantes del grado quinto de primaria de institución Educativa La Palestina Sede A.
- Implementar un material educativo para el área de tecnología para los estudiantes del grado 5to. De primaria y que sirva de guía y apoyo para docentes.

CAPITULO 4

4.1 ANTECEDENTES

El objetivo fundamental de este proyecto se basa en desarrollar un material educativo para estudiantes del grado quinto de primaria de la Institución Educativa **La Palestina sede A**; Con esto pretendemos diseñar y validar un material de apoyo para docentes y estudiantes mediante una investigación hecha previamente al trabajo realizado, se pudo detectar la falta de recursos educativos tales como, “material didáctico tipo guía”, textos, libros, talleres, que sirva como guías de apoyo en las clases de tecnología y que además ayude y oriente como dentro y fuera del colegio para realizar las actividades del área.

Mediante esta investigación observamos que en otras instituciones se han preocupado por desarrollar diferentes alternativas o propuestas de material educativo que oriente los procesos de enseñanza-aprendizaje de la tecnología, como se logró establecer del análisis de diferentes tesis realizadas por alumnos de **LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL Y LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**. En éstas tesis se evidenció el interés de realizar materiales educativos que apoyen las necesidades de los planteles educativos con respecto a la tecnología.

A continuación identificaremos a través de las diferentes tesis los estudios que realizaron sobre un material educativo en el área de tecnología los estudiantes en las mencionadas instituciones. Para esta descripción, se tomó como referencia los correspondientes resúmenes analíticos de estos trabajos que se compendian en el anexo, de los raes correspondiente a cada investigación.

4.1.1 TESIS NO 1

Autores: Carlos Enrique Beltrán Hoyuela, José David Cifuentes Angulo, Andrés Mauricio Gallego Lowell, con el título de su tesis:

Título: Diseño y elaboración de un material educativo (ATLAS) actividades para el área de tecnología e informática en el grado tercero de primaria titulado “interface”.

Año: 2006.

Institución: Universidad Pedagógica Nacional

En este documento observamos cómo se elaboró un material educativo para el grado tercero de primaria, que se basa en la elaboración de un “**Atlas**” donde se establecían las actividades que debería desarrollar el estudiante durante su año escolar y con esto contribuye a la formación de conceptos propios de la tecnología, además favorece el desarrollo cognitivo de los niños, cambio de conducta en los docentes y estudiantes así como la construcción de nuevos conocimientos y expresiones técnicas.

Mediante este tipo de investigación se evidenció la aceptación por parte de alumnos y docentes del material educativo llamado “**interface**” que pretendía que los alumnos realizaran actividades tecnológicas que estimulara competencias tanto en tecnología como las diferentes áreas del conocimiento.

Esta investigación arrojó los siguientes resultados:

- Desarrollo del conocimiento tecnológico de (estudiantes y docentes).
- Propicio el cambio de conducta que se evidencia en un lenguaje técnico en la calidad de los materiales elaborados.
- El buen uso de materiales y herramientas.
- Brinda herramientas a los docentes que apoyen su trabajo del área.

- Por ser el material para un grado específico, se convierte en una garantía de eficiencia del mismo; Lo cual permite suplir necesidades en el área para docentes y estudiantes del grado 3ro de primaria.
- Fortalece la enseñanza-aprendizaje de otras asignaturas.
- Se tuvo cuenta la problemática actual

4.1.2. TESIS NO 2

Autores: Oscar Jair Pérez Rubiano, Gonzalo Galindo Barrera

Título: Diseño, construcción y validación de un material educativo para el área de tecnología e informática; Basado en una metodología de trabajo por situaciones, mediado por el diseño para el grado 6to

"Pequeños creadores ayudando a **“tecnobot”**

Año: 2006

Universidad: Pedagógica Nacional de Colombia

A través de esta investigación se observó la elaboración de un material didáctico para el grado sexto que consistía en la creación de un software educativo donde un “robot” previamente programado con las actividades y tareas que se deberían realizar durante el año escolar, el cual se encargaba de guiar a los estudiantes en cada uno de los temas de tecnología indicándoles los diferentes procesos para lograr cada uno de los objetivos y temas propuestos en cada una de las clases.

Al finalizar esta investigación se arrojaron los siguientes resultados:

- Se puede afirmar que el material educativo permitió que los estudiantes se involucrara activamente en la solución de problemas propios de su entorno. La contextualización de cada uno de los ejes facilita la metodología de trabajo por situaciones, ya que los estudiantes parten de conceptos previos para aplicar de acuerdo a sus necesidades específicas de cada situación. Esto

se evidencia por medio de las diferentes actividades que se plantea en el desarrollo de material educativo.

- El Docente del área de tecnología dentro de su rol de investigador, está llamado a ser generador de propuestas que facilite el proceso de aprendizaje de los estudiantes y por ende, mejoran su labor educativa. El poco material de apoyo para esta área exige al docente desarrollar e implementar creatividad y recursividad para promover intereses y motivación en los estudiantes por el área así como generar competencias.
- Por otro lado La lúdica como herramienta pedagógica facilita que el juego como variable de la investigación fortalezca el proceso de aprendizaje involucrado y motivado por el área de tecnología e informática.
- Los ejes generadores propuestos en el material educativo se interrelacionan fácilmente con el de los estudiantes para que puedan articularlos en pro de la solución.
- Movimiento y control, materiales, energía y diseño son aspectos indispensables a la hora de materializar una posible solución en el área de tecnología e informática.
- La autonomía de los alumnos se acentuó en el desarrollo del trabajo en equipo favoreciendo el aprendizaje de los mismos; Pues allí la asignación de roles y responsabilidades dentro de un equipo determinan el compromiso de cada integrante permitiendo que cada uno se sienta indispensable, participativo y sepa manejar la información en pro de construir nuevos conocimientos y aprendizajes significativos que transformen un entorno en beneficio propio o de una comunidad.

4.1.3 TESIS NO. 3

Esta investigación fue tomada del archivo digital de la Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Ciencias y Tecnología, Programa de Licenciatura en diseño tecnológico. (2006)

La Propuesta que las alumnas realizaron para esta investigación fue llamado Material textual para la enseñanza y el aprendizaje de conceptos relacionados con máquinas simples dentro del área de tecnología e informática, las autoras de este proyecto fueron Paola Monroy Gamba, Sonia Pacheco Suarez, quienes desarrollaron una investigación sobre cómo implementar un material textual donde se pudiera dar a conocer el funcionamiento y análisis de las maquinas simples en el área de informática y que además sirva de apoyo para los alumnos y docentes durante el proceso educativo.

En esta investigación las autoras señalan que este material textual sirve como un medio de aprendizaje para todos, por lo tanto la importancia del texto dentro del proceso de enseñanza además que relaciona que este material contiene diferentes aspectos pedagógicos, didácticos, técnicos y legales aplicados en el producto final.

Con este proyecto se pretendió dar solución a una problemática planteada como lo es la falta de recursos textuales educativo dentro del área de tecnología, al desarrollar este trabajo se fundamentó e incorporó en el material educativo textual un conjunto de actividades que permiten desarrollar destrezas y habilidades.

Se plantea en esta investigación que el área de tecnología e Informática debe posibilitar al alumno a enfrentarse a situaciones que le permitan familiarizarse en las prácticas con proyectos, procedimientos y funciones propias de la tecnología que se toma como herramienta didáctica en el trabajo por solución de problemas utilizado dentro de las actividades de aplicación (piensa, construye y juega).

También se tuvo en cuenta aspectos técnicos y legales para la elaboración de un material textual como:

El material del texto, la presentación de la información gráfica y escrita, el tipo de letra, organización, tipo de papel para tanto cubierta como contenido y los aspectos legales que se deben tener en cuenta una serie de requisitos expuestos por la Cámara Colombiana del libro, presentados dentro del formato ISBN(*Internacional Standard Bot. Number-* 'número estándar internacional de libro').

Haciendo referencia a la elaboración de una propuesta de formatos para efectos de la evaluación del material educativo textual se pueden tener en cuenta los aspectos consignados en las fichas para la evaluación y selección de textos del Ministerio de Educación Nacional, los cuales evalúan entre otros puntos que el texto tenga una visión actualizada del conocimiento en el área.

4.1.4 TESIS NO.4

Este documento es una Tesis de Grado, se tuvo acceso a este material en la biblioteca de Universidad Pedagógica Nacional, el título del documento era Material Educativo impreso para el área de Tecnología e Informática, la autora fue Lady Rocío Domínguez Ospina. (2009)

Esta investigación se basa en el diseño y aplicación de un material Educativo impreso llamado "Generador 4" para ser implementado en el grado cuarto de la educación básica primaria.

Se utilizó como apoyo en el aula para orientar los procesos de aprendizaje en el área de tecnología e informática.

El objetivo principal planteado por la autora fue Diseñar e implementar un material educativo para orientar procesos de aprendizaje en el área de tecnología e Informática para cuarto grado de la Educación Básica.

Se proporcionó una herramienta impresa que permitió orientar el proceso de aprendizaje en el área de tecnología e Informática y contribuir al desarrollo de las habilidades cognitivas en los estudiantes a través de las actividades creadas en el material educativo impreso.

Esta investigación utilizo como metodología la investigación descriptiva, debido a que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se somete a un análisis.

Se utilizó como referencia los planteamientos de Pérez Márquez donde propone cuatro etapas:

Acceso a la información, comprensión de la información, síntesis o retención a largo plazo y aplicación o transferencia del conocimiento para orientar este proceso.

- Antecedentes: legales e investigativos
- Aspectos de Diseño: diagramación, diseño gráfico
- Aspectos Tecnológicos: Educación en Tecnología, área de Tecnología

Material Educativo de Aprendizaje: donde citan a Mario Kaplun quien describe un método para desarrollar materiales para el aprendizaje. Sin embargo hace referencia principalmente al aprendizaje guiado por un Material Educativo de Auto-aprendizaje, por esta razón se toman como base algunos de sus postulados que son acordes a las necesidades descritas en la problemática. Se toma una guía de criterios para la elaboración de material educativo.

4.1.5 TESIS NO. 5

Autores: Rosa Elena Chitiva Chitiva.

Título: preguntas básicas sobre el área de tecnología e informática

Año: 2007

Institución: Corporación Universitaria Minuto de Dios

El área de tecnología e informática es un área la cual se ha ido confundiendo con otras áreas como es el hecho de pensar que tecnología es la misma área de

informática y no es así esto se da a que muchos docentes no da la importancia que esta área merece y por lo tanto el significado de esta no es el adecuado para los jóvenes de hoy.

Este trabajo pretende dar una mayor claridad a lo que realmente significa el área de tecnología e informática en la educación y así mismo dar la importancia que esta se merece en el medio social y cultural en el que vivimos ya que la tecnología es un medio el cual ayuda a dar solución a problemas que se pueda presentar en la vida cotidiana o mejorar problemas o artefactos ya existentes en el medio en el que vivimos y la informática es una herramienta clave para el buen desarrollo del área de tecnología donde se puede realizar diseños, informes, todo con respecto al trabajo el cual se esté llevando a cabo.

Es por eso que el trabajo da inicio con una explicación de lo que es el área de tecnología e informática en la educación donde es evidente que la falta de conocimiento con respecto al área e interés sobre esta, además la formación de los docentes presenta muchas falencias ya que no se le da importancia a las lecturas presentes que hace referencia al tema de tecnología e informática, por lo tanto el análisis, la comprensión e interpretación de textos es difícil de hacer para muchos lo cual no permite una buena comprensión del tema y por ello se hace mal uso del área.

Por lo tanto lo que se pretende en este trabajo es estructurar una serie de preguntas intentando dar respuestas lógicas para así poder madurar y aclarar el significado que se tiene en el área de tecnología e informática en la educación y poder realizar un análisis sobre el área donde se pueda destacar aquellos aspectos más importantes sobre el área lo cual servirá para poder entender, interpretar y definir con más precisión el tema.

En el desarrollo de este trabajo se puede apreciar varias fortalezas tales como la manera que busca el autor para acercar al lector de una manera natural al área de tecnología e informática lo cual permite de forma sencilla y clara descubrir lo

que se busca con este trabajo, otra fortaleza es poder apreciar cómo se puede aplicar esta área en la parte de educación y así mismo en lo laboral y social, de la misma forma se puede apreciar las diferentes herramientas que se puede utilizar para poder realizar un buen desarrollo y desempeño del área.

Todo esto con el propósito de poder entenderla y aplicarla con exactitud en el contexto social en el que se encuentra el hombre y así poder aplicarla en otras ramas del conocimiento debido a que hoy en día el mundo se encuentra en constante cambio de las cosas y en un continuo desarrollo.

Por ello se tiene en cuenta la opinión de diferentes autores en cuanto el significado de la tecnología y la forma como esta se debe desarrollar para lo cual el autor de este trabajo realiza una serie de preguntas muy bien estructuradas donde luego hace un análisis de cada pregunta teniendo en cuenta cada una de los autores que indago y así justifica cada pregunta planteada y con lo cual se puede apreciar que la enseñanza en el área de tecnología e informática hace parte de la educación de este país.

Por lo tanto esta área debe ser tan importante como lo es el área de matemáticas u español por lo cual el área de tecnología e informática debe de contar con espacios específicos y únicos para el desarrollo de esta, lugares tales como laboratorios adecuados para poder desarrollar esta área de manera adecuada, cómoda para los estudiantes y es por ello que esta asignatura debería contar con objetivos claros y específicos dentro de un plantel educativo donde de la misma manera se tenga unos contenidos para poder desarrollar con los niños y jóvenes de determinado plantel.

Esto a su vez servirá para que el docente se comprometa mucho más al momento de dictar una clase de tecnología e informática y así mismo el estudiante también adquiera un gran compromiso al momento de ver esta clase dándole así la misma importancia que se le da a otras áreas; por ello el docente debe desarrollar

estrategias claves para poder animar e incentivar al estudiante dentro del área de tecnología e informática ya que el docente de hoy se encuentra apto para plantear y desarrollar diferentes estrategias para esta área teniendo en cuenta lo innovador que se debe ser al momento de ofrecer la tecnología la cual nos sirve y nos ayuda a desarrollar la productividad intelectual con la que cuenta cada ser humano.

Esto teniendo en cuenta que en el aula son pocos los espacios con los que se cuenta para poder desarrollar sus habilidades, expresar sus pensamientos y mostrar sus capacidades para crear algo, como un artefacto útil en la sociedad y así contar con una mejor calidad de vida y una mejor calidad en la educación donde diariamente se aprende cosas nuevas y diferentes útiles para la vida cotidiana por ello estudiantes y docentes deben tomar conciencia de la importancia de la tecnología e informática y así tener un conocimiento claro de esta para poder crear un ambiente de aprendizaje útil y adecuado para todos en busca de una buena educación.

4.1.6 TESIS NO. 6

Autores: Luis Hernando Ruiz Corredor

Título: Características y concepciones sobre material para la educación en tecnología.

Año: 2007

Institución: Corporación Minuto de Dios

Por medio de la investigación realizada y expuesta en la presente tesis se puede analizar el hecho de que la tecnología es un área la cual ha existido toda la vida desde el mismo instante que el hombre existe y que este debe buscar la forma de sobrevivir creando estrategias para tal fin de manera que debe ingeniarse instrumentos de trabajo o crear artefactos para su buen desempeño en el diario vivir donde necesita alimentarse, vestirse, trabajar etc ; claro está que para entonces el hombre no conoce de conceptos específicos en cuanto la tecnología

como tal, crea cosas para facilitar su trabajo pero tampoco sabe de qué estos son artefactos, en fin todo concepto relacionado a la tecnología es desconocida por el hombre en sus inicios.

La tecnología se ha dado desde siempre pero solo hasta ahora se está dando a conocer con sus verdaderos significados, pero lamentablemente hoy en día el área de tecnología e informática aun es un tanto desconocida para unos ya que no se tiene en cuenta y se confunde su verdadero significado e importancia, es por ello que por medio de este trabajo se pretende demostrar el valor que tiene, exponiendo en estos significados claros, precisos y concisos sobre el área de tecnología e informática para ello se tiene en cuenta conceptos de diferentes textos y de diferentes autores los cuales conocen muy bien sobre la tecnología ya que trabajan en ello y la practican a diario por ello pueden explicar claramente que es, como se utiliza y para qué sirve en el campo de la educación.

En la parte educativa se está buscando la forma de fortalecer el área de tecnología e informática y para ello se ha creado unos lineamientos y una legislación en educación en tecnología, teniendo en cuenta estos elementos es de vital importancia que todos los docentes en tecnología conozcan de ello para que lo apliquen y si puedan pensar no solo en dictar una clase sino también de crear o diseñar material didáctico para los estudiantes donde ellos logren desarrollar estrategias donde puedan realizar su clase de manera didáctica y muy creativa más específicamente los estudiantes de grado tercero a quinto de primaria para quienes va dirigido este trabajo.

- **HALLAZGOS DE LA INVESTIGACION DE LOS ANTECEDENTES**

Como futuros docentes de tecnología e informática debemos convertirnos en investigadores generando propuestas innovadoras que retomen lo ya hecho por otras instituciones y que además facilite el aprendizaje de los estudiantes y la comprensión de cada una de las temáticas abordadas en el material educativo que

se va a realizar y así contribuir al fortalecimiento de destrezas y habilidades en los estudiantes con los conocimientos ya adquiridos y los nuevos aprendidos aportando a mejorar a la calidad de la educación.

Es evidente que estas investigaciones son de importancia para nuestro trabajo ya que a través de cada una de ellas se identifica la aceptación por parte de los docentes y estudiantes de cada grado, así como el cambio de conducta y apropiación de los conocimientos respecto al área de tecnología.

En la presente investigación se identificaron algunas falencias en cuanto a la presentación de los diferentes materiales educativos que se daba a conocer a los estudiantes y por esto se tomó la iniciativa de diseñar un material educativo que se acomodara a las necesidades de los niños en cuanto al área de tecnología y de igual manera que fuera didáctico, comprensible y que lo motivara a desarrollar las diferentes actividades propuestas en este material.

El contenido de los anteriores proyectos no cuenta con un modelo de material como el que se diseñó, por esto se decidió crear un material educativo que contara con una serie de historietas y cuentos donde se narre algunos avances tecnológicos desde los inicios de la historia hasta la actualidad. Al finalizar cada tema se propone una actividad la cual será orientada y desarrollada con ayuda del docente no olvidando que el estudiante allí tiene autonomía y puede desarrollar sus ideas y creatividad según lo crea conveniente. Se trata no solo de transmitir conocimientos, sino que estos sean claros, lúdicos, donde el estudiante pueda cambiar la historia o complementarla para aportar al tema.

Además esta revisión permite orientarnos sobre lo que se ha hecho en tecnología y especialmente con la elaboración de los diferentes materiales educativos propuestos anteriormente y a partir de allí contribuir a un cambio en la manera como se elaboran y para quien va dirigido, retomando lo más relevante en los resultados de cada investigación teniendo en cuenta los aspectos que se destacan como: el cambio de conducta, la apropiación de conocimiento y empleo de lenguaje técnico por parte de los estudiantes y así despertar el interés de los

mismos por el área. Donde el estudiante adquiere conocimientos identificando una necesidad y dándole solución a la misma desde el entorno que este se encuentre.

Las anteriores investigaciones facilitan el aprendizajes de los estudiantes de los diferentes grados ya que por su diseño de cada uno se orientan los procesos de enseñanza-aprendizaje para todo el año escolar, además por lo didáctico, lúdicos, sirven de guía tanto a docentes y estudiantes despertando el interés de ambos y permitiendo un mejor acercamiento sobre los temas abordados en tecnología así como el cambio de conducta de estos por el área, utilizando un lenguaje técnico después de haber desarrollado las actividades propuestas en cada material que le permita comprender los temas con más facilidad.

CAPITULO 5

5.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1 LA EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU SIGNIFICADO

Actualmente los avances tecnológicos y científicos han contribuido a fortalecer las distintas áreas del conocimiento y en la educación en tecnología se enseña diferentes campos como la electricidad, mecánica, robótica e informática por medio del cual las instituciones educativas abordan diferentes temáticas y se desarrollan los objetivos para los cuales se tiene en cuenta los estándares en área de tecnología e informática establecido por el (M.E.N).

Según las necesidades de cada contexto educativo con lo cual se espera la formación básica de todos los habitantes que le permita comprender la importancia de la educación en tecnología y mirar esta como una posibilidad que encuentra la juventud para poderse desenvolver en una sociedad activa y contribuir a mejorar las condiciones de vida y a solucionar problemas que a diario se le presenta.

El concepto de tecnología según el artículo (comprobación de ambientes de aprendizaje para el área de tecnología e informática. M.E.N 2006. Educación en tecnología) *“Cómo componente básico de la educación exige nuevos conocimientos sobre las competencias y saberes generales requeridos por los ciudadanos en la sociedad moderna donde el objetivo es que los saberes, científicos, tecnológico, humanista y sociales sean igual de importantes”*, con lo anterior se pretende dar nuevos significado a la educación en tecnología y generar desde el aula ambientes de aprendizajes que genere competencias en los estudiantes con apoyo de docentes para contribuir a la construcción de nuevos conocimientos que ayuden a comprender mejor las temáticas abordadas en cada una de las clases.

La educación permite mediante la interdisciplinariedad de las diferentes áreas que se trabaje en pro de mejorar la calidad de la educación e implementar nuevas metodologías que despierten el interés de los estudiantes, así como su comprensión y ver la educación en tecnología no como algo impuesto sino que despierte el interés del educando.

En la cartilla educación en tecnología 2 M.E.N 1996 *“se describe la importancia de los saberes científicos y tecnológicos y como el hombre va adquiriendo competencias teniendo en cuenta los conocimientos previos de cada persona dependiendo al contexto donde se desarrolle, aprende conocimientos y técnicas mediante una investigación rigurosa para satisfacer las necesidades de su vida cotidiana”*. Por lo que se puede decir lo científico facilita al hombre componentes teóricos que complementan a la tecnología, viendo está como una forma del saber y el hacer por medio de los cuales el hombre diseña, investiga, analiza, construye, modifica e innova mejorando los artefactos para satisfacer sus necesidades y a la vez solucionar problemas de su diario vivir.

Es importante despertar interés de los educandos desde sus primeros años en la escuela y orientar mejor sobre el uso y manejo de la tecnologías ya que la educación en tecnología facilita una mejor comprensión de los contenidos generando en ellos competencias que le va a servir como elementos primordiales para solucionar problemas y buscarles salida: Los docentes deben ser investigadores e innovadores y transmitir a los estudiantes el deseo de aprender para que ellos se exijan día a día y apliquen de forma apropiada sus conocimientos, así la educación obtendrá mejores resultados de acuerdo a las necesidades de cada contexto teniendo en cuenta las posibilidades, requerimientos de desarrollo cultural, social, político y educativo.

5.1.2 Características de la educación en tecnología

La educación en tecnología desde el aula de clase ofrece diversidad de herramientas que ayudan al docente a replantear nuevas formas de enseñar convirtiéndose en un ser investigativo, analítico, innovador y guiador de procesos donde los estudiantes se exigen y comienzan a dar solución a sus necesidades, pero para esto se hace necesario que desde el aula de clase el maestro transmita sus conocimientos de manera comprensible y llevando al estudiantes a dar soluciones a grandes problemáticas no solo del entorno educativo si no de su vida cotidiana.

La educación en tecnología permite en los educandos tengan la capacidad de construir nuevos conocimientos y a partir de una necesidad u problema darle solución, interactuando la parte teórica-práctica y desde allí convertirse en un ser investigativo, reflexivo, analítico, propositivo que parte de sus experiencias y pre-conceptos para poder desarrollar lo que se proponga dentro y fuera del aula de clases, además de formar a los estudiantes para que puedan incorporarse a la sociedad contribuyendo con su actuar a transformar los diferentes contextos donde los jóvenes interactúen implementando las estrategias aprendidas en la escuela.

Las formas tecnológicas que han devenido claramente a lo largo de la historia, cada una ha respondido de acuerdo a sus posibilidades y avances. Se trata de desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes para utilizar las herramientas que nos ofrecen la tecnología, desarrollando habilidades para trabajar de manera autónoma cuando lo crean necesario dándole un uso adecuado a las herramientas ofrecidas por la tecnología.

Estas tecnologías transforman las formas de vivir, así no se quiera, por eso se debe ser innovador como educador y desarrollar un currículo explícito y oculto para poder comprender mejor a nuestros jóvenes y lograr disminuir la deserción escolar mostrándoles que la educación permite aprender cada día más conocimientos pero a la vez mejorar sus condiciones de vida.

Si retomamos la historia con los diferentes momentos que allí encontramos logramos visualizar las diferentes formas de vida y supervivencia donde el hombre diseña, construye herramientas para mejorar sus condiciones de vida y a la vez como medio de supervivencia, entonces se trabaja por dar solución a dificultades encontradas en el entorno pero a la vez para ofrecer al ser humano instrumentos que mejoren sus condiciones de vida y permita la transformación de la sociedad en una nueva llena de información y comunicación donde se adopte un entorno meramente tecnológico.

La educación en tecnología permite que se mejore los procesos de enseñanza-aprendizaje generando competencias en los estudiantes y convirtiendo las aulas de clase en un entorno agradable donde se construyan nuevos conocimientos que permita una mejor comprensión de los contenidos utilizando herramientas y material de apoyo que guíe y oriente las actividades desarrolladas en el aula de clase. En ese sentido, la institución educativa deberá adecuar sus planes de estudio de acuerdo con las necesidades e interés de los estudiantes.

Con la educación en tecnología se pretende integrar la teoría y la práctica según la revista iberoamericana de educación Germán Darío Rodríguez Acevedo No 18 (1998) en su monografía ciencia tecnología y sociedad en la educación. *“La Educación en Tecnología, que gracias a involucrar en la actividad escolar tanto los aspectos técnicos como los culturales de la tecnología en una deseable relación teórico-práctica, constituye una prometedora contribución a la desmitificación y democratización de la ciencia y la tecnología”*

Esto implica integrar la tecnología al contexto educativo, apoyándose de la ciencia para que junto a esto se fusione la teoría y la práctica para hacer que los aprendizajes sean más significativos y comprensibles para los estudiantes mejorando así la calidad de la educación.

La educación es un término que nace con la escuela y el docente, ya que esta es la razón fundamental por la cual existe pero no olvidando que para su mejor funcionamiento se debe trabajar con toda la comunidad educativa haciendo un buen uso y manejo de las herramientas existentes en el plantel educativo.

Los maestros han implementado estrategias metodológicas y material educativo con las cosas que existen en su entorno utilizando materiales reciclables, entre otros; esto último teniendo como referencia a las comunidades educativas que no tiene acceso a la tecnología pero se puede trabajar con recursos reciclables para el desarrollo de las actividades y que estos materiales permitan el desarrollo de las actividades permitiendo suplir necesidades y solucionar problemas.

5.1.3 Competencias y desempeños

Las competencias se adquieren desde el mismo momento que el ser humano nace y a través de la familia y la sociedad estas se irán complementado y conformando características que le permita adquirir estas habilidades y destrezas para desempeñarse en determinada labor donde la escuela juega un rol importante desde el mismo momento que el educando inicia sus primeras etapas en el plantel educativo donde adquiere competencias que van evolucionando y mejorando. (CAMACHO, 2008)

No olvidando que cada persona logra determinadas competencias en las cuales se vuelve experto y el estudiante debe estar preparado y cumplir unos requisitos de perfil los cuales se espera desarrollar al culminar toda su formación.

Las competencias admiten que las personas sean competentes a la hora de realizar cualquier actividad y permiten al educando desarrollar las actividades en las cuales se vea involucrado permitiéndole solucionar problemas de manera adecuada e integrar sus conocimientos teóricos y llevarlos a la práctica para obtener un mejor desempeño y comprensión de las temáticas abordadas en el aula de clase.

Mediante las competencias se favorece la convivencia y las relaciones sociales, el ideal es proponer estrategias didácticas a los docentes que ayuden a los estudiantes a similar los conceptos a través de la observación, representación e interpretación de lo que se observa y se utiliza, mediante los conceptos ya

existentes, esto se realiza con un objetivo y con una finalidad según cada contexto educativo.

A continuación se mencionaran los cuatro componentes elementales de las competencias MEN (2007) Ser Competentes en Tecnología los cuales se describirá a continuación:

5.1.4 Naturaleza y evolución de la tecnología:

Se tiene en cuenta una serie de procesos los cuales se han desarrollado a lo largo de la historia y unos componentes elementales donde se analiza desde diferentes ámbitos la tecnología y sus concepciones de forma, función y estructura en relación con otras áreas del conocimiento.(COMPETENCIAS MEN 2007).La evolución de la tecnología y todos los componentes que la naturaleza le ha permitido el desarrollo de diversidad de artefactos, objetos y demás en los cuales se puede analizar su forma, función y estructura para mejorar lo que ya está hecho empleando nuevos elementos que la tecnología le ofrece uno de ellos es los materiales que permiten darle más resistencia a dichos artefactos como solución a una necesidad.

5.1.5 Apropriación y uso de la tecnología

Lo importante es saber dar un buen uso y manejo a la tecnología a través de la implementación de herramientas y diseño, elaboración de artefactos de forma crítica con el propósito de despertar el interés y desarrollo de proyectos los cuales mejoran los procesos de aprendizajes. (COMPETENCIAS MEN 2007). Se necesita mejorar los procesos de enseñanza aprendizajes en los cuales se orienta a los estudiantes a través de las diversas actividades propuestas, no solo al desarrollo de las misma sino a la utilización de las herramientas de forma adecuada pero a ser recursivos a la hora de utilizar los materiales reciclables que permitan dar soluciones a las necesidades económicas y despertar la creatividad de los estudiantes.

5.1.6 Solución de problemas con tecnología

Se refiere a las habilidades que se tiene para la identificación y formulación de un problema dependiendo de las necesidades y la forma de solucionarlo.

(COMPETENCIAS MEN 2007) Todo el tiempo se debe incentivar al estudiante a identificar necesidades y problemáticas y a darles solución a través de la tecnología.

5.1.7 Tecnología y sociedad:

Trata tres aspectos:

1) Las actitudes de los estudiantes frente a la tecnología e interés en el desarrollo de las actividades y deseo de aprender por medio de la investigación.

2) La valoración social por parte de los estudiantes de la tecnología y utilización de los recursos análisis, causas y consecuencias.

3) La intervención social que involucre los valores, responsabilidad, comunicación e interacción de las personas donde se participe activamente y se den soluciones permitiendo acercamiento al conocimiento por parte de los estudiantes y por su parte orientar a los maestros sobre el contenido de sus clases. (COMPETENCIAS MEN 2007)

Para definir el alcance, el sentido y la coherencia de las competencias, las orientaciones para la educación en tecnología se formularon a partir de la interrelación que se da entre ésta y otros campos que mencionamos a continuación:

Tecnología y técnica:

La técnica se relacionaba con el saber-hacer los objetos y donde el arte se hacía presente de una manera más específica en las manualidades “artesanías”. En cambio la tecnología integra el saber y el hacer y el por qué, está estrechamente relacionada con la ciencia. (COMPETENCIAS MEN 2007). La tecnología ha logrado integrarse a la técnica pero ha dado una re significación porque esta busca dar respuestas a interrogantes y dar solución a problemas.

Tecnología y ciencia:

Estas dos trabajan en equipo y comparten procesos en cuanto a la construcción de conocimientos pero se diferencian porque la tecnología modifica el mundo para satisfacer las necesidades del hombre y la ciencia busca entender el mundo natural. Tecnología se diferencian en su propósito: la ciencia busca entender el mundo natural. (COMPETENCIAS MEN 2007). La tecnología y la ciencia se retroalimentan todo el tiempo pero la tecnología busca dar solución a problemáticas para adecuarse a las necesidades del hombre y poder comprender mejor la problemática en la cual está trabajando.

Tecnología, innovación, invención y descubrimiento

La innovación trae consigo cambios en los cuales se mejora los artefactos, procesos de los productos de manera significativa. Se puede retomar algo ya hecho y mejorarlo así como darle un nuevo uso. (COMPETENCIAS MEN 2007). El hombre a lo largo de la historia ha buscado la manera de subsistir y se ha visto obligado a diseñar herramientas que le permita satisfacer necesidades, que con el tiempo este va mejorando sus diseños utilizando los materiales que su entorno le ofrezca mejorando lo ya hecho como solución a las necesidades que este va viendo y solucionan a medida que va pasando el tiempo.

Tecnología y diseño:

El diseño busca suplir necesidades y a partir de estas solucionar problemas teniendo en cuenta que para ello se tiene que hacer una investigación y posteriormente diseñar estrategias que permita el desarrollo de procesos creativos, cognitivos de forma crítica donde el objetivo es transformar un contexto de acuerdo a las necesidades iniciales detectadas y buscarle las posibles soluciones. (COMPETENCIAS MEN 2007). A través del diseño se busca mejorar los procesos y suplir necesidades en la cual se busca dar solución a unas necesidades identificadas con anterioridad.

La informática es un conjunto de procesos científicos y tecnológicos que facilitan el acceso, búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores.

Tecnología y ética:

La ética de la tecnología comprende el uso apropiado de las tecnologías y sus efectos negativos y positivos que con ella trae mejorando la vida de las personas. (COMPETENCIAS MEN 2007). Con la tecnología se pretende mejorar la calidad de vida de las personas aunque a veces esta traiga consigo misma aspectos negativos la idea es orientar a los estudiante sobre el buen uso de las mismas.

Competencias: Se refieren a un conjunto de conocimientos, aptitudes, actitudes, cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras. Estas facilitan el desempeño de las personas de manera eficaz en diferentes contextos. (COMPETENCIAS MEN 2007).Las competencias permiten a los estudiantes a través de diferentes procesos facilitar su práctica y utilizar algunos conocimientos adquiridos

Desempeños: instrumentos que ayudan a los maestros a evaluar y valorar habilidades, actitudes, destrezas, debilidades y competencias en sus estudiantes. Además de permitirle al maestro identificar los logros que un estudiante ha alcanzado en determinado momento del año escolar. (COMPETENCIAS MEN 2007).Los desempeños permiten a los maestros identificar habilidades y debilidades, así como identificar los logro adquiridos por cada uno de sus estudiantes durante el año escolar.

5.3. IMPORTANCIA DE LA EDUCACION EN TENOLOGIA

Es importante educar en tecnología porque desde allí se aborda y orienta los contenidos referentes al contexto educativo posibilitando el fortalecimiento del buen uso y manejo de la tecnología, porque ésta trae consigo diversos temas de actualidad que le interesa a todas las personas de hoy, .además porque se trata de hacer uso de nuevas tecnologías que permita una mejor comprensión de las temáticas abordadas dentro del aula de clase e implementar estas nuevas tecnologías en cada una de las clases, además porque esto genera cierta autonomía y confianza en los estudiantes, aprendiendo estos a su vez a conocer

los beneficios y contrariedades que ésta le presenta en sus diferentes campos.
(COMPETENCIAS MEN 2007)

“Sobre la sociedad tecnológica la cual contribuye a un nuevo paradigma social y económico, político y cultural donde se organiza una nueva forma de convivencia, economía utilizando este medio de información y comunicación con diferentes finalidades”. (MIGUEL ÁNGEL QUINTANILLA CULTURA TECNOLÓGICA 2002).

Con lo anterior se puede decir que la tecnología ha contribuido a la transformación de nuestras sociedades pero a veces no se le da un uso apropiado y es empleado por autores externos de forma negativa, es evidente que las redes sociales permiten a la vez intercambiar formas de culturas, conocimientos, fotos, videos e información que fortalecen diferentes contextos y en el campo educativo, la cual permite la construcción de nuevos conocimientos, maneras de pensar y darle un verdadero significado a los espacios virtuales.

Desde allí se fortalece las competencias en los estudiantes y haciendo de los procesos educativos más eficaces a través de estos espacios se pretende que el estudiante trabaje de forma autónoma y a la vez interactuando con sus compañeros para así construir nuevos conocimientos donde el docente se convierte en un guía y el estudiante aprende y construye nuevos conocimientos a partir de su experiencia y pre-conceptos orientados de las temáticas allí abordadas.

El estudiante ve la tecnología como la aplicación de los conocimientos a través de los cuales puede identificar una necesidad diseñando herramientas y técnicas que le permita dar solución a un problema.

Según María P. Ruiz Gutiérrez (2003) *“los gobiernos institucionales y educativos han llegado a la conclusión que es necesario aceptar que la prosperidad económica y social se logrará por medio de la inversión del capital humano y creación de estrategias por cada uno de los gobiernos”.*

Con lo anterior el objetivo es hacer inclusión de los sectores más desfavorecidos agentes activos y participativos en situaciones que afecta sus vidas como medio de superación, pobreza y también suplir necesidades propias de su entorno

Como menciona este autor desde los años 80 empieza la incorporación de nuevas tecnologías de la información como contenido curricular y medio didáctico que permiten darle más profundidad a los contenidos y temáticas abordadas, para que estas sea mejor comprendidas y utilizadas, esto teniendo en cuenta la interdisciplinariedad de otras áreas del conocimiento con la tecnología para hacer un trabajo cooperativo y optimo ya que el estudiante le interesa y utiliza estas herramientas constantemente en su vida cotidiana para suplir necesidades y estar en actualidad.

Educar en tecnología en los planteles educativos y planes de estudio no es labor fácil empezando porque algunas instituciones no poseen los recursos suficientes o por el contrario no hay personal capacitado para darle un buen manejo a la tecnología, herramientas , laboratorios y aula de tecnología o porque las clases son monótonas y no se innova a la hora de enseñar empleando metodologías de enseñanza equivocadas que no despiertan el interés del educando y que finalmente el docente tiene muchas propuestas pero los recursos económicos no le permiten llevarla a la práctica quedándose en teoría.

Actualmente la tecnología se hace importante porque el aprendizaje sea más significativos y el estudiante lleve sus conocimientos teóricos de lo aprendido en el aula de clase a la práctica, ya que la educación en tecnología permite que se oriente mejor los procesos de enseñanza aprendizaje generando competencias en los estudiante que le permita comprender de manera clara todas las temáticas abordadas en la escuela.

El docente motivado por el interés de los estudiantes se cuestiona y exige sobre sus metodologías desarrolladas dentro del aula de clase y forma de enseñar

transformando día a día su clase magistral y convertir el aula de clase en un espacio acogedor donde se interactúa, intercambie conocimientos y se valora las ideas (estudiante-estudiante) y maestro-educando y viceversa donde constantemente se esté construyendo nuevos conocimientos, pero a la vez haya una mejor comprensión y comunicación entre todos sus integrantes y en grupo se dé solución a los problemas que se presente.

Por lo tanto se trata de enfocar los objetivos de la educación hacia una parte cada vez más importante para cualquier grupo social en nuestros días y hacerlo de tal manera que facilite el desarrollo tecnológico. Además como docentes debemos estar siempre dispuestos al cambio y lograr que el educando se interese por las temáticas abordadas en el aula de clase y se motive a investigar, analizar, diseñar y dar solución a sus problemas desde cualquier contexto.

5.4. QUE ES UN MATERIAL EDUCATIVO Y PARA QUE SIRVE

La educación en tecnología hoy en día está siendo de gran importancia en nuestro país por lo novedosa que esta ha resultado ser al momento de transformar o crear cualquier objeto *“La educación es una acción continua, consciente o inconsciente, muchas veces intuitiva, de la cual es responsable la sociedad en su conjunto. Ella, es competencia de la familia, de la iglesia, de los medios de comunicación, los grupos y organizaciones y todas las manifestaciones sociales presentes en la vida de los pueblos”*. (VARGAS DE AVELLA 2001) Por tal razón es importante tener claro lo que significa la educación como tal y así poder aplicarla de manera adecuada teniendo en cuenta que todos los seres humanos somos responsables y hacemos parte de la educación del país siendo esta de gran importancia para todos los niños y jóvenes de nuestra sociedad. Teniendo en cuenta lo anterior se puede hablar de educación en tecnología y todo lo que esta conlleva: herramientas, creatividad, material educativo o didáctico con lo cual se puede desarrollar el área de tecnología de una manera fácil y muy llamativa para los estudiantes.

“El material educativo es un instrumento diseñado o creado por docentes para explicar un concepto relacionado con un tema de materias consideradas en el currículo. El material educativo es un instrumento que vía la observación, experimentación media en el proceso enseñanza y aprendizaje, para la apropiación de conocimientos, generación de nuevos saberes, la comprensión de fenómenos. Sin embargo no se trata sólo del uso de los materiales educativos que es lo que le permite al niño o niña aprender, sino también el desempeño del maestro y de la maestra dentro de ese proceso. De la forma como se involucren ambos, como interactúen ambos, de cómo hagan sociedad en esta empresa educativa, se lograrán los resultados previstos” (VARGAS DE AVELLA, 2001) El material educativo en todas las áreas del conocimiento es de gran importancia ya que estos son los que dan sentidos a cada una de las áreas vistas en un colegio y además hacen que los niños no se aburran de ver las diferentes clases. Estos son herramientas claves en el buen desarrollo y desempeño de cada estudiante, por ello todas las instituciones educativas deben contar con materiales educativos en todas las áreas, y particularmente en el área de tecnología, el cual **sirva** de guía tanto para docentes como para estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Un material educativo, se debe desarrollar dentro de un salón de clase, teniendo en cuenta que es un componente práctico en la educación, que se les va a dar a los niños y que debe tener un objetivo totalmente claro. Asimismo, se debe tener en cuenta para quién va dirigido, ya que no es lo mismo enseñar a niños de primaria como a los de bachillerato.

Esto, en atención a que para cada curso los contenidos y las estrategias son diferentes y por lo tanto, el material educativo que se utiliza en diferentes niveles no es equiparable. Por ello, se debe tener cuidado cuando se selecciona o se crea un material educativo. Puesto que es un medio por el cual se le llega al estudiante de manera fácil y con el que éste aprende de forma más rápida y

sencilla, debido a la motivación que genera. También motivándolo a que cree, construya, e indague sobre diferentes temas propuestos en clase.

5.5 PARAMETROS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA PARA REALIZAR UN MATERIAL EDUCATIVO EN TECNOLOGIA.

“La creatividad como centro e inspiración en el diseño y utilización de prototipos de materiales educativos exige de ciertos requisitos que le den sentido pedagógico a su uso. Estos son: la originalidad (que sea nuevo y valioso); la facilidad productora; la flexibilidad y desencadenador de procesos de aprendizaje para determinados ejes temáticos” (VARGAS DE AVELLA, 2001.)

Teniendo en cuenta la anterior definición es claro que al momento de pensar en realizar un material educativo para niños se debe tener en cuenta la creatividad que se va a utilizar en este, ya que es algo de gran importancia al momento de desarrollar un material debido a que se debe tener claro con que al niño es necesario buscar la manera de tenerlo activo e interesado por lo que está haciendo todo el tiempo, para que no se desamine y por consecuencia no quiera trabajar, por ello resulta necesario tener en cuenta con que población se pretende desarrollar determinado material para así saber lo que se quiere realizar y como, por lo cual es importante tener claro determinados **parámetros** para desarrollar un material educativo tales como:

- **la originalidad** lo cual nos permite realizar cosas nuevas, novedosas y obviamente que sean diferentes para así tener a los niños interesados por las actividades a ejecutar
- también se debe **tener claridad** lo cual permite, como la palabra lo dice, tener claro el objeto del material y las actividades que se pretende efectuar con este para que los estudiantes lo entiendan y sea agradable para ellos cumpliendo así con lo propuesto

- debe ser también un material **resistente** a obstáculos que se puedan presentar en su desarrollo lo cual conlleva a cambios constantes para su mejor presentación.
- en cuanto su **fabricación** este debe quedar en perfectas condiciones para así poder presentarlo a las personas interesadas sobre determinado material ya que este debe estar muy bien diseñado sin errores de ningún tipo al momento de producirlo e imprimirlo lo que quiere decir que el material desarrollado debe ser totalmente claro.
- debe ser **comprensible** para aquellas personas las cuales lo vayan a manipular y a trabajar y así poder realizar un buen **análisis** de este. *“El pensamiento original es un proceso mental que nace de la imaginación. No se sabe de qué modo difieren las estrategias mentales entre el pensamiento convencional y el creativo, pero la cualidad de la creatividad puede ser valorada por el resultado final”.* (Recuperado el 23 de noviembre del 2010 de <http://www.educarchile.cl/medios/20030716082323.pdf>) El hecho de ser originales en las creaciones que cada persona construya es de gran relevancia para quienes hagan uso de aquellas cosas existentes en el medio que nos rodea ya que de ello puede salir otras y las anteriores quedaran en cada ser de manera significativa en el momento de ser aplicadas o simplemente no son valoradas por falta de originalidad y creatividad.

5.6 COMO Y PARA QUE DISEÑAR UN MATERIAL EDUCATIVO EN EL AREA DE TECNOLOGIA.

“Los materiales educativos, también llamados recursos didácticos o materiales para el aprendizaje, contribuyen a crear un clima que facilita la interacción en el aula de clase, entre los profesores y sus alumnos y de estos entre sí y con el medio ambiente”. (VARGAS DE AVELLA 2001)

Para saber cómo diseñar un material educativo es necesario tener en cuenta los parámetros que se deben seguir al momento de crear este ya que los niños son

más exigentes que un mayor, ellos a diferencia de un adulto revisan todo de manera muy minuciosa por lo que cualquier error lo captan rápidamente, además que les gusta que se les lleve cosas nuevas, diferentes y muy novedosas al aula de clase donde ellos puedan indagar y crear otras.

La razón por la que resulta interesante ampliar determinado material educativo dentro de un salón de clase es la interacción que se da entre el docente y los estudiantes ya que a medida que se va realizando diferentes trabajos se va desarrollando el interés e entusiasmo de los niños al momento de manipular determinado material además es muy interesante los resultados que se pueden evidenciar al finalizar cada sesión con los niños ya que ellos manejan un alto grado de creatividad y originalidad tanto así que son capaces de modificar ciertos elementos de manera más rápida y hasta más fácil que los adultos debido a que el niño posee una imaginación tan grande que ellos mismos creen poder mover las montañas sin verlas mover manejando así su creatividad de manera fácil y haciendo uso de todo lo que puedan encontrar a su alrededor.

“Es importante insistir en que los materiales educativos son herramientas didácticas y las decisiones sobre como seleccionarlos, que utilización darles, para que y como organizarlos en una actividad, debe ser el resultado de la reflexión del educador sobre aquello que espera que los alumnos aprendan, aquello que él va a enseñar y sobre los procedimientos que deben desarrollar tanto los maestros como los alumnos, para lograrlo.” (VARGAS DE AVELLA, 2001) por ello es de vital importancia que al momento de desarrollar determinado material educativo él o los estudiantes siempre cuenten con la compañía y asesoramiento de un docente así este podrá obtener mejores resultados en su trabajo, ya que por más imaginación y creatividad que tenga el niño debe ser guiado en sus actividades para que tenga un mejor control al momento de ejecutarlas.

“Los materiales por si solos, no producen los efectos esperados y son los maestros quienes con sus mediaciones pedagógicas, pueden potenciarlos como herramientas de conocimientos. Esto implica el dominio de las didácticas por parte

de los maestros". (VARGAS DE AVELLA, 2001), esto quiere decir que sea cual sea el material implementado dentro de un aula de clase el docente encargado debe conocer este en su totalidad para así poder guiar a los estudiantes adecuadamente sobre determinado tema y así obtener los resultados esperados, de manera que este material sea satisfactorio para todos al momento de ser ejecutado tanto por los estudiantes como por los docentes.

5.7 DIDÁCTICA EN LA ELABORACIÓN DE UN MATERIAL EDUCATIVO

"La enseñanza es un asunto práctico, lo que indica que las teorías didácticas serán siempre normativas, no se limitarán a explicar lo que es la enseñanza, sino que indicarán cómo actuar en ella mediante normas que orienten la acción de enseñar para alcanzar determinados objetivos". (CARRASCO, 2004) por lo que se puede decir que la didáctica es el arte de enseñar y enseñar bien para lograr los mejores resultados, donde docentes y alumnos tengan una comunicación para lograr las metas propuestas en todos los ámbitos del proceso educativo mediante las actividades formativos y la unión de lo teórico con la práctica.

Según CARRASCO (2004) *la didáctica estudia el trabajo que pone con relación al que enseña con el que aprende*. Esto lo explica él, en las tres dimensiones que se relacionan a continuación y la comunicación que debe existir entre el alumno y el docente.

1. *La relación de los elementos que integran el acto didáctico o proceso de enseñanza/ aprendizaje.*
2. *En esta relación, lo personal adquiere dimensiones propias que dotas a ese hacer de flexibilidad y humanidad.*
3. *Esta relación es necesaria pues docencia, aprendizaje y objeto vinculante carecen de sentido fuera de esa relación triangular*". Por lo que el acto educativo tiene dos sujetos y un objetivo (docente-alumno) y el objetivo es la meta a la que se quiere alcanzar o llegar al término del ejercicio educativo.

“La metodología didáctica del profesor ha de adaptarse al contenido que se trata de transmitir, y a las características del alumnos” CARRASCO(2004), La didáctica es la unión de múltiples conocimientos que el docente transmite mediante el proceso educativo, logrando una formación integral de los estudiantes teniendo en cuenta las características del grupo donde se realiza el acto educativo, mediante el análisis del contexto y el diagnóstico que se realice con anterioridad para lograr con éxito los objetivos propuestos durante el proceso acto formativo.

Según este autor la didáctica que se implemente para dar a conocer un conocimiento se debe basar en el contexto y las características de la población donde se desarrolló, por lo tanto se debe tener en cuenta el siguiente planteamiento para entender mejor la importancia de la didáctica en el ámbito escolar, para que ambos aporten a la investigación mediante procesos de observación y análisis de todas las actividades que se realicen tanto en la parte académica como en lo social.

CAPITULO 6

6.1 MARCO METODOLÓGICO

6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación se desarrolló en la Institución Educativa La Palestina Sede A, tiene como propósito describir la manera como los estudiantes del grado quinto de primaria, logran mejorar los procesos de enseñanza-aprendizajes generando competencias como reconocer los principios y conceptos de la tecnología así como conocer como el hombre ha resuelto problemas para satisfacer las necesidades o porque se ha visto obligado a subsistir ,así como conocer la forma ,función, estructura, procesos, de los artefactos ara así utilizarlos de una forma adecuada y segura ,proponiendo estrategias que de solución a una necesidad donde los estudiantes con el apoyo de un material educativo llamado “ **La Biblia de la tecnología** “ como estrategia didáctica implementando herramientas que le ofrece la tecnología y además le permite la construcción de aprendizajes significativos que fortalecieron su proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto educativo mediante actividades que facilitara la comprensión de los temas planteados y desarrollados dentro del aula de clase.

Por otro lado esta investigación tiene como fin el diseño y validación de un material educativo para el área de tecnología del grado quinto de primaria de la institución la Palestina Sede A. La experiencia de esta investigación desde sus primeras etapas de diagnostico arrojó resultados de falencia del materiales didácticos y educativos en el área .Es por ello que pensando en la población con la que se va trabajar se decide hacer una cartilla llamada “La Biblia de la tecnología ” con compendios de historietas las cuales van acompañadas de imágenes que recrean las mismas .Dentro de cada historieta encontramos avances tecnológicos desarrollados por el hombre desde sus comienzos hasta la

actualidad. Tomamos como referencia los estándares básicos de competencias en tecnología e informática (M.E.N-2006) y sus cuatro aspectos allí planteados Naturaleza de la tecnología, Apropriación de la tecnología, solución de problemas en tecnología y tecnología y sociedad. Para el grado quinto de primaria .Donde se propuso actividades posteriores a cada tema las cuales se reforzaba los conocimientos aprendidos y desde estos el estudiante daba solución a las mismas trabajando de manera autónoma lo que le permitía analizar, investigar, crear, indagar, construir e innovar por medio de su creatividad, además se noto el interés por el desarrollo de las actividades por parte de los educandos donde desde allí se podía transformar lo ya hecho y mejorarlo de acuerdo a cada capacidad o imaginación. Aplicando allí conceptos y aprendizajes anteriores al que estaban viviendo.

A continuación se toma algunas competencias que se deben desarrollar para el grado quinto de primaria tomado de los estándares (M.E.N 2007)

***TERCER CICLO: Interacción social y Construcción de Mundos Posibles.
(5°,6° y 7°)***

Competencias:

- *Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.*
- *Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. . (M.E.N 2007)*

•

A través de los contenidos del material educativo se puede guiar los procesos de enseñanza –aprendizaje que permita tanto a los docentes como estudiantes guiarse con apoyo de los temas y actividades allí planteadas donde se mostraron los temas enfocados a la evolución de la tecnología, apropiación y uso de la misma, solución de problemas

apoyados de la técnica, la ciencia, la ética, el diseño, relacionado con la tecnología y la sociedad: A través de este material los educandos comprenderá las diferentes temáticas y adquirirá competencias ,habilidades y destrezas pero además se reforzaran también aquellas falencias individuales. La idea es generar competencias que las pueda aplicar en la resolución de problemas de su vida cotidiana. Por otro lado se incorpora los contenidos entregados por el ministerio de educación “orientaciones generales para la educación en tecnología” respetando lo estipulado allí para el grado quinto de primaria. Estipulados allí, para orientarnos de lo que se debe enseñar en el área de tecnología para el grado quinto.

Los estándares de tecnología para el grado 4 y 5 de primaria nos dieron herramientas para la construcción del material educativo Para el grado quinto de primaria, permitiéndole al estudiante desarrollar una serie de competencias las cuales facilitaron el desarrollo de habilidades y destrezas en el estudiante a través del análisis , reconocimiento de artefactos y sus efectos en nuestra sociedad ,su proceso de construcción de los mismos sus procesos, usos , funcionamientos y comparación unos con otros y forma ,estructura de los artefactos y los efectos que estos han traído a nuestra sociedad a través de la historia.

Es importante que los estudiantes conozcan las ventajas y desventajas que consigo trae algunas invenciones hechas por el hombre pero sobre todo aprenda a identificar una necesidad y a proponer soluciones. El estudiante con el desarrollo del material adquiere competencias para diferenciar un artefacto de otro a través de ejemplos además de representarlo por medio de diagramas, dibujos, maquetas aprendiendo a ser autónomo y aprenderá a trabajar en equipo con responsabilidad en la realización y desarrollo de proyectos de tecnología donde se identificara una necesidad dando solución a la misma por medio del análisis, investigación, creatividad e innovación.

Con lo anterior los estudiantes a través del desarrollo de las actividades conocieron, aprendieron a diferenciar, darle un buen uso y cuidado de forma

segura a las herramientas y materiales para la elaboración de trabajos, proyectos, y maquetas desarrolladas en las actividades allí planteadas, así como el diseño y construcción de artefactos utilizando materiales reciclables que le permita dar solución a la necesidad económica y dificultades en la compra de materiales que no le permite realizar los trabajos propuestos en la escuela, además le enseña a contribuir a la preservación del medio ambiente y finalmente describir el impacto que estos tienen en nuestra sociedad y como con ayuda de la tecnología el hombre sule necesidades y solucionar problemas de su la vida cotidiana .

La validación del material se desarrollo de forma individual y colectiva donde se necesito de una serie de materiales los cuales se traían con anterioridad. En cada encuentro el estudiante tenía que entregar un producto en lo cual siempre se valora el esfuerzo del estudiante además daba cuenta del interés por la clase de tecnología y el gusto por el área, se hizo evidente el progreso de los niños y sus expresiones claras sobre la tecnología. Pues a medida que pasaba el tiempo se notaba más comprometidos y su total disposición y agrado por la tecnología y como a través de las historietas estos entendían mejor los temas de tecnología así como preguntar a las docentes a cargo sobre sus interrogantes y este se convirtió en un guía que genera competencias en los estudiantes donde este puede analizar y innovar de acuerdo a sus necesidades y asa dar solución.

Finalmente se logro el cambio de comportamiento de los estudiantes por la tecnología y la forma como esta habla de la tecnología, así como las nociones de tecnología. Además al inicio el estudiante confundía una herramienta con un material, lo cual ya no lo hacía al finalizar y siempre estuvo muy motivado y dispuesto a trabajar en el desarrollo de todas las actividades .Lo cual es muy satisfactorio como nuestro trabajo resulto muy innovador despertando todo nuestro interés por dar lo mejor de cada una a nuestra investigación y por supuesto al diseño del material que cumplió con los objetivos propuestos además despertó el deseo por parte de los estudiantes integrando la teoría y la práctica y generando en ellos competencias que puede contribuir a su formación así y porque no dar

solución a una necesidad desde la tecnología para cualquier área del conocimiento.

Con lo anterior se tiene en cuenta diferentes aspectos dentro del aula de clase, mediante la implementación del material educativo donde el niño utiliza su creatividad pero a la vez sus conocimientos aprendidos durante el año escolar y como complemento desarrollaran los temas planteados en la cartilla “La Biblia de la tecnología” que al finalizar se recogió información de parte de la población (alumnos del 503) para hacer una descripción y análisis, que dará cuenta de los resultados de la implementación del material educativo de apoyo.

Mediante la práctica de esta investigación de carácter cualitativo en la cual se pretende abordar y analizar aspectos que tiene que ver con la enseñanza y aprendizajes de los estudiantes del grado quinto de primaria así como su comportamiento y experiencias de la implementación y utilización de este material teniendo en cuenta la aceptación y comprensión del mismo, además de conocer la aprobación y utilidad tanto para docentes como estudiantes.

Este caso en particular, tal condición reflexiva condujo a un análisis detenido sobre:

- a).Las concepciones de los docentes sobre investigación.*
- b) La manera como se conforman y actúan las comunidades de investigación en el campo.*
- c) Los principales criterios de regulación (cognitivos y valorativos) de los equipos de investigación y del desarrollo de la actividad como tal.*
- d) El impacto social percibido-por partes de los mismos investigadores – de los resultados de investigación. (M Quintero & A. Ruiz 1999).*

Al retomar los planteamientos de (M Quintero & A. Ruiz, 1999) la investigación permite que los investigadores creen concepciones de indagación, además de poder observar y analizar la manera como se conforman y comporta el sujeto de investigación en el trabajo de campo, en el cual se evalúa los procesos cognitivos de la comunidad a trabajar y se valora la participación y desarrolla las actividades. Así como el impacto que causa diversas herramientas a los investigadores y sujetos investigados.

A través del diseño del material educativo se pudo dar flexibilidad a la misma investigación, así como reflexionar sobre el impacto de este material tanto para nosotras como para el producto final obtenido y lo novedoso que pudo llegar hacer para los estudiantes así como para dar solución a una necesidad identificada con anterioridad.

6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población sujeta a estudio corresponde a niños, niñas y jóvenes del grado 5 de primaria de la Institución La Palestina con edades que oscilan entre 9 y 14 años y se encuentra a cargo de la docente Myriam Betty Ramos licenciada en educación básica primaria.

La presente investigación se inició con un grupo de 12 estudiantes a los cuales se realizó la primera encuesta (Instrumento de investigación) para posteriormente implementar y validar el material educativo a la totalidad del curso que eran 29 alumnos.

Con este material educativo se lograron desarrollar competencias en el área de tecnología e informática a través de “La Biblia de la Tecnología” el cual fue guiado por las estudiantes de último semestre del 2010 de la licenciatura en educación básica con énfasis en tecnología e informática de la corporación Minuto de Dios.

6.3 FASES DE INVESTIGACIÓN

6.3.1 DIAGNOSTICO

El acercamiento al grupo logró conocer sus conocimientos acerca del área de tecnología e informática(encuesta inicial), así mismo proporcionar una introducción sobre el trabajo que se pretende implementar y validar en la institución, teniendo en cuenta el análisis de los instrumentos desarrollados y con este resultado identificar las debilidades y fortalezas del grupo(503), además de generar motivación al estudiante para que se integre al proyecto y finalmente poderlo llevar acabo de una forma agradable por parte de la población investigada.

6.3.2 APLICACIÓN DEL MATERIAL EDUCATIVO

Este material fue diseñado para contribuir al desarrollo cognitivo de los estudiantes para generar en ellos competencias y mejor comprensión de los temas abordados en el material educativo que se utilizó como apoyo para docentes y alumnos con él título “La Biblia de la tecnología”.

La implementación de este material Educativo en el Colegio La Palestina sede A de la ciudad de Bogotá, cuya principal característica será que los alumnos se acerquen más al concepto y la historia de la tecnología a través del paso del tiempo y de la evolución de la humanidad, de una manera divertida y dinámica, donde el estudiante sea capaz de generar nuevos conocimientos por medio de este material con la ayuda de cuentos, narraciones y actividades que facilitan la enseñanza-aprendizaje del área de tecnología.

6.3.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS

En la presente investigación se obtuvo la recolección de la información a través del diseño y aplicación de instrumentos como encuestas, diarios de campo, además se utilizó herramientas como la cámara fotográfica y de video para obtener evidencias de todo el proceso llevado con la validación del material

educativo donde se analizó e interpreto la información de forma cuantitativa y cualitativa.

La implementación del material educativo facilitó el desarrollo de las actividades planteadas permitiendo dar solución a cada una de ellas, así como contribuir al análisis de datos que nos pudiera mostrar la aceptación y comprensión del material educativo, teniendo en cuenta las diferentes opiniones del docente y de los estudiantes del grado quinto de primaria.

De igual manera pretendemos dar solución a una problemática que se presentó en varias instituciones educativas durante el transcurso de las prácticas profesionales realizadas por las autoras de este proyecto y poder ofrecer al estudiante una herramienta didáctica que incentive el interés por el área de tecnología e informática y por medio de esta pueda ser capaz de identificar un problema y darle solución.

De esta manera el estudiante desde el aula de clase será guiado por el docente y así pueda trabajar de manera autónoma, crítica, analítica e innovadora siendo capaz este de trabajar de forma individual y colectiva en beneficio propio y de los demás.

La principal motivación para realizar este proyecto fue contribuir a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula de clase en el área de tecnología e informática, porque la principal problemática que se evidencio y que ha venido afectando el que-hacer de los docentes en el área de tecnología es: No tener claro lo que se debe enseñar en esta área de tecnología por qué no se tiene material que se pueda utilizar como guía y apoyo a la labor docente, además porque en algunos casos se desconocen las orientaciones básicas para el área de tecnología (MEN-2006).

También se observó que el proceso que se debe realizar a los alumnos de la básica primaria no se está realizando porque según este proceso investigativo en

la Institución Educativa la Palestina sede A, se ve afectado por la falta de material educativo que permita una mejor comprensión de los temas de manera didáctica. Lo que esperamos con este material es que los alumnos donde se realizó el proyecto fortalezcan sus conocimientos y les agrade, así como la comprensión y análisis de cada uno de los temas allí planteados dejando nociones de tecnología así como herramientas que genere competencias en los mismos y que le sirvan para la construcción de nuevos conocimientos al momento de ingresar a la educación básica secundaria, así como para su vida cotidiana logrando los objetivos del área de tecnología en la básica primaria.

6.3.3 ELABORACIÓN DE DOCUMENTO FINAL

Este documento se elaboró teniendo en cuenta todos los procesos pertinentes desde el mismo momento donde se decide realizar esta investigación y hasta el final de la implementación del material educativo de apoyo a la institución educativa.

6.4 ESTRATEGIA DIDÁCTICA

Las estrategias utilizadas en la realización de este proyecto fueron:

- Trabajar con los materiales reciclables que se piden con anterioridad a la sesión de clases y que facilitan la realización de las actividades.
- Hacer las actividades que sugiere la cartilla la Biblia de la tecnología, teniendo en cuenta las sugerencias del docente.
- Permitir el intercambio de ideas entre los diferentes grupos de alumnos.
- Explicar los diferentes pasos que se deben tener en cuenta para la elaboración de los artefactos y las actividades propuestas en la cartilla con el material reciclable.

METODO:

La estrategia didáctica utilizada tiene como propósito el desarrollo de procesos cognitivos que permita al estudiante una mejor comprensión de cada uno de los contenidos abordados.

6.4.1 VALIDACIÓN DEL MATERIAL

Se desarrolló de forma individual y colectiva donde se necesitó de una serie de materiales los cuales se traían con anterioridad para así poder trabajar dentro del aula de clase y llevar a cabo la validación del material educativo donde las actividades se realizaron con material reciclable en su mayoría.

En cada encuentro el educando tenía que entregar un producto en lo cual siempre se valora el esfuerzo del estudiante, además daba cuenta del interés por la clase de tecnología y el gusto por el área, haciendo así evidente el progreso de los niños y sus expresiones claras sobre la tecnología. A medida que pasaba el tiempo se notaba más comprometidos, dispuestos y con agrado por la clase de tecnología e informática, a través de las historietas estos entendían mejor los temas y así realizaban preguntas a las docentes a cargo, este material educativo se convirtió en un instrumento que genera competencias como identificar un problema y darle solución además de diseñar un artefacto y compararlo con otro dando cada estudiante su opinión así como aprender a utilizarlo de manera adecuada y segura. En los estudiantes con los que se puede analizar e innovar de acuerdo a sus necesidades dando soluciones a los problemas que se puedan presentar en su entorno donde el docente se convirtió en una guía que construye conocimientos con sus estudiantes para una mejor comprensión de las temáticas abordadas dentro del aula de clase con la cartilla..

Finalmente se logró el cambio de actitud por parte de los estudiantes con respecto al manejo de los conceptos de la tecnología. Además como anécdota al inicio de este proyecto algunos estudiantes confundía una herramienta con un material, lo cual ya no lo hacía al finalizar este y siempre estuvieron muy motivados y dispuestos a trabajar en el desarrollo de todas las actividades. Lo cual es muy satisfactorio, ya que nuestro trabajo resulto muy innovador para los estudiantes de grado quinto de primaria, esto despertando todo nuestro interés por dar lo mejor de cada una a nuestra investigación y por supuesto al diseño del material que cumplió con los objetivos propuestos además despertó el interés por parte de los estudiantes integrando la teoría y la práctica, generando en ellos competencias

que puede contribuir a su formación y porque no dar solución a una necesidad desde la tecnología para cualquier área del conocimiento.

6.4.2 CARTILLA “LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA” Y SU DESARROLLO

6.4.2.1 ¿COMO SE DESARROLLO Y PARA QUE?

Después de realizadas las encuestas y analizada la situación en cuanto la falencia de un material didáctico dentro de la institución se decidió realizar uno donde por medio de historietas y cuentos ilustrados con dibujos se diera a conocer las historias más relevantes en la vida del hombre y la sociedad que lo rodea donde debe aprender a buscar soluciones a los problemas que se le presenta en el diario vivir tales como: conseguir comida, vestuario, desplazarse de un lado a otro, entre otras cosas, por lo tanto debe construir herramientas útiles en el desarrollo de sus diferentes actividades tales como la rueda, el fuego, elementos de caza, el reloj, el papel, ollas etc.

Por medio de esta cartilla se quiso mostrar la evolución e importancia del desarrollo de la tecnología de las diferentes herramientas construidas durante la historia del hombre de la misma manera se planteó actividades las cuales los niños debían desarrollar con material reciclado y fácil de conseguir tales como cartón, platos desechables, botellas de plástico, arcilla, colbon, papel, pitillos etc., con lo que realizaban las diferentes herramientas encontradas en los distintos cuentos e historietas como el reloj de arena, la rueda, utensilios de cocina con la arcilla, papel hecho con papel reciclado etc.

Estas actividades fueron de gran ayuda para los niños ya que entendieron lo que significa la tecnología, además se dieron cuenta de la importancia de esta ya que son muchos los artefactos construidos para el consumo de la sociedad a través del tiempo, de la misma manera estos han sido modificados siendo así útiles en la sociedad a través del tiempo y de la historia del hombre.

MATERIAL

- Papel especial para cartillas
- Dibujos diseñados por las autoras de la investigación
- Cuentos escrito por las autoras de la investigación

DE QUE FORMA SE DESARROLLO

1. Revisamos las historias más relevantes y los artefactos más significativos en el transcurrir del tiempo.
2. Se escogieron los temas de los diferentes cuentos u relatos.
3. Cada una de las autoras escribió tres cuentos donde cada una realizó los respectivos dibujos que ilustraban el cuento y así mismo las actividades
4. Entre todas se revisó minuciosamente cada cuento, dibujos y actividades teniendo en cuenta redacción y ortografía y además sin olvidar para que tipo de población va dirigido.
5. Esta cartilla fue revisada de manera detallada por el tutor de la tesis Nelson Otálora para lo cual se le hicieron modificaciones sugeridas por el tutor.
6. De nuevo la revisó el tutor y fue aprobada.
7. Se llevó al colegio La Palestina donde la revisó el docente a cargo del grado quinto además le gustó mucho la presentación de esta.
8. Se hizo la respectiva presentación de esta a los niños de grado quinto donde también les gustó y mostraron interés y mucho entusiasmo por trabajar con ella
9. Por último se procedió a validar la cartilla donde cada niño contaba con una cartilla, un lápiz y un borrador que les fue entregado a cada uno de los estudiantes.
10. Cada estudiante realizó su respectiva lectura de cada cuento realizando así cada una de las actividades con lo cual los niños expresaron haberse sentido a gusto en el desarrollo de la cartilla para lo cual leyeron cada cuento y ejecutaron cada actividad allí planteada.

11. Al finalizar se recogieron los resultados de la validación de la cartilla los cuales fueron satisfactorios para todos: autoras del trabajo, estudiantes, docente de grado quinto, tutor del proyecto, ya que se cumplió con los objetivos propuestos inicialmente.

ENFOQUE:

El enfoque pedagógico que se utilizó en este proyecto fue el constructivista por que el estudiante en su formación se convierte en sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, lo que implica la participación de profesores y alumnos que interactúe para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre la comprensión de las estructuras del conocimiento.

- Lo más importante de este modelo es aprender haciendo donde el maestro es un facilitador que contribuye al desarrollo de las capacidades de los estudiantes para pensar, idear, crear y reflexionar.

La finalidad de este modelo es desarrollar las habilidades del pensamiento de los individuos de modo que ellos puedan progresar, evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se desarrolla con la nueva información como elemento primordial, se hace necesario tener en cuenta el conocimiento previo en el niño y la estructura con que se elabora los conocimientos, se puede orientar mejor los procesos de enseñanza-aprendizaje generando en ellos competencias, comprensión y análisis de los temas que se quiere desarrollar, estos puede ser significativos, comprensibles para los estudiantes permitiendo que el docente mejore su quehacer y tenga herramientas para implementar nuevas estrategias que solucione las necesidades que a diario se presenta en el contexto educativo.

Este proyecto se fundamentó en un conjunto de cuentos, narraciones y actividades que permitan desarrollar destrezas y habilidades generando las tres formas de aprendizaje según la teoría del constructivismo que son:

El aprendizaje de representaciones, mediante la aplicación de actividades donde se identifica los conocimientos previos del estudiante. (Cuentos sobre los comienzos del hombre y sus primeros inventos)

El aprendizaje de conceptos: mediante las actividades de aplicación con los que el estudiante desarrolla habilidades y destrezas en el uso de materiales de diferentes tipos para la construcción y los instrumentos necesarios para el análisis de problemas. (Cada cuento termina con una actividad donde se proponen el uso de diferentes materiales y la construcción de artefactos)

Actividades de evaluación: que dan los resultados de las actividades realizadas por los estudiantes de los nuevos conocimientos adquiridos por el alumno y así el docente podrá sacar los resultados del proceso educativo. (Se evaluara de forma cuantitativa y cualitativa cada actividad realizada por el alumno.)

Además esta investigación tiene como fin el diseño y validación de un material educativo para el área de tecnología del grado quinto de primaria de la institución la Palestina Sede A. La experiencia de esta investigación desde sus primeras etapas de diagnóstico arrojó resultados como la falta de material educativo en el área de tecnología e informática.

Es por ello que pensando en la población con la que se va trabajar se decide hacer una cartilla llamada “La Biblia de la tecnología” con compendios de historietas las cuales van acompañadas de imágenes que recrean las mismas. Dentro de cada historieta encontramos avances tecnológicos desarrollados por el hombre desde sus comienzos hasta la actualidad. Tomamos como referencia los estándares básicos de competencias en tecnología e informática (M.EN 2006) y sus cuatro aspectos allí planteados Naturaleza de la tecnología, Apropiación de la tecnología, solución de problemas en tecnología y tecnología y sociedad, para el grado quinto de primaria .Donde se propuso actividades posteriores a cada tema las cuales se reforzaba los conocimientos aprendidos y desde estos el estudiante daba solución a las mismas, trabajando de manera autónoma lo que le permitía analizar, investigar, crear, indagar, construir e innovar por medio de su creatividad,

además se notó el interés por el desarrollo de las actividades donde desde allí se podía transformar lo ya hecho y mejorarlo de acuerdo a cada capacidad o imaginación. Aplicando conceptos y aprendizajes anteriores al que estaban viviendo (Constructivismo)

CAPITULO 7

7.1 PROPUESTA “MATERIAL EDUCATIVO”

Según la praxeología pedagógica ¹de la Facultad de Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios se desarrolla cuatro procesos para llegar a realizar un proyecto que contribuya a solucionar una problemática en una institución Educativa o en el ámbito escolar donde se realizara dicho proyecto y este comprende varias etapas que son:

- Etapa de **Observación (VER)**
- Etapa de la **interpretación (JUZGAR)**
- Etapa **Intervención (ACTUAR)**
- Etapa Momento **Prospectivo (DEVOLUCIÓN CREATIVA)**

VER:

- Análisis del contexto
- Diagnostico
- Caracterización y jerarquización de necesidades

JUZGAR:

- Referente teórico
- Planteamiento del problema

ACTUAR:

- Planteamiento de la propuesta
- Objetivos
- Estrategias Metodológicas
- Operacionalización
- Sistematización de la experiencia
- Descripción del proceso
-

DEVOLUCIÓN CREATIVA

- Análisis de resultados
- Análisis del proceso
- Reflexión sobre la experiencia
- Sugerencias y recomendaciones
- Visión del futuro de la experiencia
 - Socialización a la Universidad y a la institución donde se realizó el proyecto.

Para este proyecto de Investigación se tuvo en cuenta estas cuatro etapas o momentos en la investigación que contribuyeron con la realización y conclusión de este proyecto de investigación llamado material Educativo **“La Biblia de la Tecnología”**.

Teniendo en cuenta el desarrollo de las prácticas profesionales en diferentes colegios de Bogotá y Soacha se evidencia que en la mayoría no se tiene claro lo que significa el área de tecnología e incluso en algunas instituciones se confunde ésta con la informática tanto así que cuando se les habla a los niños de tecnología éstos a su vez la relacionan con la sala de sistemas y esto se presenta gracias a que los estudiantes así como los docentes confunden tecnología con informática.

Teniendo en cuenta que hay colegios que no cuentan con recursos suficientes ni con un laboratorio especial para el área de tecnología donde se pueda dictar dicha clase y eso que en Colombia ya se está dando un gran manejo a la parte de la tecnología debido a los grandes cambios que se han presentado y los cuales han sido de gran novedad en el país y en el mundo, creando así curiosidad por los diferentes artefactos que surgen a medida que pasa el tiempo y el hombre genera nuevas necesidades en su diario vivir.

Para lo que se va creando cosas que supla estas necesidades donde se puede ver aparatos diferentes y muy novedosos o en donde generan modificaciones de artefactos ya existentes los cuales modifican dándoles otra apariencia y más usos lo cual ocasiona gran impacto en la sociedad, por ello es necesario que a nivel

educativo se genere interés por el área de tecnología teniendo en cuenta lo que esta significa y para qué sirve en el mundo que nos rodea y esto se debe hacer desde que se está en el colegio por lo tanto es necesario tener material educativo en las diferentes instituciones el cual sirva de guía tanto para docentes como para estudiantes donde se entienda el significado de esta área y poderle dar el uso adecuado, por ello se pretende desarrollar diferentes temas en este capítulo donde evidenciamos la importancia de la tecnología y el hecho de tener un material educativo que sirva de guía dentro de una institución.

PROPUESTA

MATERIAL EDUCATIVO

“LA BIBLIA DE LA TECNOLOGÍA”



7.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL

Nombre de la Institución donde

Se realizó el proyecto: INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL LA PALESTINA SEDE A.

Localidad: ENGATIVÁ

Nombre del Coordinador(a): JULIÁN CUASPA

Nombre del (la) docente titular: MYRIAM BETTY RAMOS

DIAGNOSTICO

La institución Educativa Distrital La Palestina sede A, es una institución de carácter público con los niveles educativos de primaria, básica y media, con modalidad mixta y de calendario A, quienes buscan con su acción y actuar una enseñanza integral a todos los niños que integran la comunidad educativa.

Esta Institución está ubicado en la Calle 77 No.81B-91 Tel. 4344014 en la localidad de Engativá, y en él estudian niños, niñas y adolescentes de estrato social uno dos y tres, quienes con ánimo de salir adelante se están formando como ciudadanos quienes conocerán el respeto por los derechos humanos, los valores culturales, el cuidado del medio ambiente y con espíritu de paz, tolerancia y solidaridad según especifica en el manual de convivencia.

CARACTERÍSTICA DEL GRUPO

Grado 503:

Niñas: 14

Niños: 15

Para un total de 29 alumnos en edades que oscilan entre 09 y 14 años.

Donde el gran porcentaje de alumnos curso sus anteriores años lectivos en esta Institución.

QUIÉNES SOMOS:

Institución de carácter público con los niveles educativos de básica primaria y media de la Secretaria de Educación Distrital, con modalidad mixta y de calendario A.

CONOCIMIENTO PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

P.E.I.

La institución pretende ayudar en la formación de los ciudadanos autónomos, responsables y participativos que asuman la comunicación y el fomento de los valores como base del desarrollo histórico y las valoración de hombre en las dimensiones del ser, del saber y hacer, apoyados en la expresión artística, investigativa y cultural para mejorar su proyecto de vida, su familia y su entorno.

VISIÓN

Permitir al hombre potenciarse como el ser social, crítico y transformador de su realidad, mediante estrategias comunicativas, cognitivas, socio-culturales y valorativas, proyectando hacia la excelencia.

MISIÓN

La institución pretende la formación de seres capaces de construir acuerdos, desarrollar sus potenciales y responder a las exigencias socio-culturales fundamentadas para el progreso individual y social.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

OBJETIVO GENERAL

Avanzar en la construcción y ser del estudiante, a través del desarrollo de habilidades comunicativas, razonamiento lógico-verbal, creatividad, cultura ecológica y deportiva que le permita lograr desempeños óptimos en la comunidad mediante el ejercicio de la participación democrática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover y orienta la formación integral de los estudiantes mediante el desarrollo armónico de todas sus potencialidades.
- Ampliar y profundizar el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de problemas.
- Fortalecer el mejoramiento de las habilidades comunicativas: Leer, comprender, escribir, escuchar, hablar, a través del desarrollo de procesos académicos para un buen desarrollo profesional y personal.
- Desarrollar las aptitudes personales estimulando la creatividad, la investigación, la tecnología y el espíritu crítico, artístico y deportivo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES

Se observó en el primer encuentro con los alumnos que la mayoría de ellos no cuentan con buenas bases de los cursos anteriores que permitan llevar un proceso interesante en el área de tecnología. Por esto utilizamos un material

hacen parte del plan de estudios en el área de tecnología e informática para los diferentes grados de la educación básica primaria.

Por esto con este diagnóstico empezamos a elaborar esta investigación, que dio como resultado lo que hoy conocemos como material educativo **“La Biblia de la tecnología”**, el nombre viene de la unión de varios cuentos y narraciones que se realizaron por parte de las autoras donde en estos, el tema central de cada uno de ellos fue los grandes inventos que ha producido el hombre a lo largo de la historia además porque la tecnología ha traído consigo grandes aportes a la humanidad donde Dios le ha dado sabiduría al hombre para desarrollar ideas y mostrar como resultado sus productos..



7.4 ENCUESTA: PRIMER ANÁLISIS PARA LA INVESTIGACIÓN

Por ejemplo en la cartilla tenemos inventos importantes para el hombre como el papel, la rueda entre otros que nos narran como y para qué sirven estos inventos que aun en la actualidad los utilizamos, además por ultimo hablamos de las nuevas tecnologías que utilizamos como herramientas de comunicación.



Este material educativo se realizó con mucho amor y dedicación por parte de las autoras para los alumnos del grado 503 de la institución educativa la Palestina sede A, porque con este material quisimos aportar un granito de arena para que cada día más y más niños conozcan la importancia de la tecnología en nuestro entorno y para que esta área sea una de las más importantes en el plan de estudios de las instituciones educativas.

La iniciativa con la que se creó este material educativo fue la de contribuir en la formación de los alumnos de los grados quintos que en su formación primaria durante los años anteriores no han podido tener claro lo que es la tecnología y sus orígenes, por lo que se hizo necesario implementar este material educativo que pueda generar en los alumnos un sentido de pertenencia frente al área de tecnología e informática.



A cada alumno se le entrego una cartilla y kit con un (borrador y lápiz) especialmente diseñado pensando en la formación integral de cada uno de ellos y crear hábitos de lectura, análisis y comprensión de un material educativo textual que le sirva de apoyo en el área de tecnología e informática.

La Biblia de la tecnología es un documento que contiene una serie de historietas en las cuales se narra los comienzos del hombre y como a través del tiempo se han desarrollado los diferentes avances tecnológicos, desde sus primeras páginas enseña como él hombre ha necesitado crear herramientas para su supervivencia.

Además fue creada pensando en la mayoría de alumnos que desconocen los orígenes de la tecnología, y como él hombre a través de la historia ha necesitado crear y desarrollar instrumentos que le ayuden a sobrevivir y mejorar su calidad de vida.

Esta presentación incluye diferentes historias sobre los grandes inventos de la humanidad, así como ayudas para el lector y actividades para reforzar los nuevos conocimientos teóricos llevados a la práctica, permitiendo esto aprendizajes significativos y la construcción de nuevos conocimientos además fortalece el trabajo en equipo como a la vez generar autonomía en el desarrollo de las actividades.



7.5 ASPECTOS DE ESTE MATERIAL EDUCATIVO

El material educativo que se realizó presenta una información gráfica y escrita donde incluye en su interior actividades para que el estudiante realice diferentes talleres donde se pueda tener en cuenta los procesos de aprendizaje que tiene el estudiante durante este proceso.

En la elaboración de las cartillas que se implementó con los alumnos tenía un material para la cubierta resistente pero que a la vez fuera flexible y de fácil manipulación, las hojas del cuerpo del texto eran tamaño carta y de papel normal, la impresión fue a color y se encuadernó pegando la cartilla de forma que no se deshoje durante el uso, el tamaño de letra fue 18 puntos y los títulos

fueron de 36 puntos, cada título con un color diferente, el tipo de letra que se utilizó fue comic sans ms, para que se distingan y se comprenda mejor la letra.

Al terminar cada cuento o narración la cartilla sugiere una actividad que puede ser realizada por los alumnos con la ayuda del docente a cargo las cuales se plantea por medio de la utilización de “**material reciclable**” donde el alumno puede construir diferentes artefactos los cuales realiza gracias a su ingenio y creatividad por parte de los estudiantes.



CAPITULO 8

8.1 DESCRIPCION DE LA INFORMACION

8.1.1 Descripción inicial:

8.1.2. Perfil del estudiante:

	EDAD	SEXO
SUJETO 1	14	HOMBRE
SUJETO 2	11	MUJER
SUJETO 3	11	MUJER
SUJETO 4	13	MUJER
SUJETO 5	13	HOMBRE
SUJETO 6	12	HOMBRE
SUJETO 7	11	MUJER
SUJETO 8	12	HOMBRE
SUJETO 9	11	MUJER
SUJETO10	10	HOMBRE
SUJETO11	10	HOMBRE
SUJETO12	10	MUJER

Se realizó una encuesta en el grado 503 del colegio la Palestina sede A jornada tarde donde hay 29 estudiantes a los cuales se aplicó la encuesta a 12 estudiantes con edades que oscilan entre 10 a 14 años. El propósito era indagar sobre los conocimientos que tienen sobre el área de tecnología.

Questionario

¿Qué temas ha visto en la clase de tecnología?

SUJETO 1	INTERNET, MAICROSOFT
SUJETO 2	TELEFONICA,ARTEFACTOS,ROBOTICA
SUJETO 3	ROBOTICA, COMUNICACIÓN, ARTEFACTOS
SUJETO 4	MICROSOFT,INTERNET,
SUJETO 5	MICROSOFT,INTERNET, GINDOTF
SUJETO 6	ROBOTICA, ARTEFACTOS
SUJETO 7	HACER UN INVENTO, ACTIVIDADES
SUJETO 8	MICROSOFT WORT, INTERNET,WINDOFT
SUJETO 9	EXEL, ROBOTICA
SUJETO 10	SISTEMAS, INTERNET
SUJETO 11	SISTEMAS
SUJETO 12	SISTEMAS

El 70% de los estudiantes no tienen claro los temas del área de tecnología y piensan que es lo mismo que ven en informática y solo un 30% tiene claro lo que es tecnología.

¿Qué es tecnología?

AREA DE COMPUTADORES
SE HACEN ARTEFACTOS Y TRANSFORMACIONES
TRABAJOS DE ROBOTICA,ARTEFACTOS Y COMUNICACIONES
MATERIA QUE ENSEÑA NUEVAS COSAS TEMATICAS
NO SE
CONOCIMIENTO DE LA CIENCIA
COSAS DE ROBOTICA
AREA DE COMPUTADORES
NO SE
NO SE
NO SE
AREA DE COMPUTADORES

El 90% de los estudiantes no saben lo que significa el área de tecnología y un 10% la asocia con el desarrollo de proyectos y artefactos.

¿Utilizan materiales didácticos en el área de tecnología?

SI
no se
NO
SI
NO

El 80% de los estudiantes aseguran no utilizar ningún tipo de material en el área de tecnología y tan solo el 20% dicen que si lo usan.

¿Cuál?

BILLETES, ROBOTS
NO SE

BILLETES, ROBOTS

El 80% no responden y el 20% utiliza robots y billetes.

¿Realizan proyectos tecnológicos en la clase de tecnología?

SI
SI
SI
NO
SI
SI
SI
NO SE
SI
SI
SI
SI

Un 80% de los niños si han realizado diferentes proyectos tecnológicos en clase y el 20% no sabe.

¿Cuéntanos que has hecho en la clase de tecnología?

BARRENDERO DE MOTOR
CHIFONIENT
SALIR A ZONA VERDE, MAQUETAS
UN ROBOT
ESCRIBIR CUENTOS DE LOS LIBROS
ROBOT
MUCHAS COSAS CHEVERES
ACTIVIDADES DE LIBROS
UN PARQUE
JUGO
TALLERES

Un 50% de los niños si han realizado proyectos que tienen que ver con tecnología los demás han realizado diferentes proyectos pero que corresponden a otras áreas.

¿Qué herramientas utilizas en la clase de tecnología?

MAUSE Y TECLADO
TAPAS, ARTON, PEGANTE, TIGERAS,PALILLOS
MATERIAL RECICLABLE, COLBON
LA IMAGINACION
PARA HACER MAQUETAS CARTON Y COLBON
METAL, CARTON, MOTORES
PEGANTE, TIJERAS, LAPIZ
NO SE
CARTON, PLASTICO, TAPAS DE BOTELLA
COMPUTADOR
COSA RECICLABLES , COSAS ELECTRICAS
CUADERNO, LAPIZ, ESFERO

El 70% tienen claro que material se puede utilizar en el área de tecnología el otro 20% confunden el material de tecnología con el que se utiliza en informática y un 10% no sabe.

¿Con que material investigas los temas de la clase de tecnología?

CON LA TORRE Y EL COMPUTADOR
NO SE
TAPAS, CARTON, PALITOS DE PALETA
TALLERES DE TECNOLOGIA
INTERNET
ESFERO, REGLA, LAPIZ, CUADERNO
TAPAS DE BOTELLA, CARTON, PLASTICO
INTERNET
LIBROS
COMPUTADOR
INTERNET
INTERNET

Un 40% investiga en el computador, un 10% con libros y un 50% confunde con materiales.

¿Te gustaría tener un material didáctico que te sirva de apoyo a las clases de tecnología?

SI
SI
SI

NO
SI
NO
SI
SI

80% le gustaría contar con un material didáctico para la clase de tecnología al otro 20% no le gustaría.

¿Por qué?

AYUDA MAS
CADA UNO TRABAJA CON LO SUYO
SIRVE PARA MUCHAS COSAS
PARA NO EQUIVOCARME
AYUDA A ENTENDER MAS LAS COSAS
HACE FALTA EL INTERNET
ME GUSTA, VEO PROYECTOS DE LABORATORIO
NO ME GUSTA
ME GUSTA LA TECNOLOGIA E INVENTAR COSA
SERIA MAS INTERESANTE

Del 100% de los encuestados un 70% consideran que el material educativo serviría mucho un 20% no responde y un 10% no le gustaría.

¿Utilizan el aula de tecnología frecuentemente?

SI
SI
SI
NO
SI
NO
NO
NO

Un 70% dicen si utilizar el aula de tecnología con frecuencia y un 30% no.

¿Cuántas horas a la semana tienen tecnología?

DOS HORAS
DOS HORAS
DOS HORAS
UNA HORA
DOS HORAS
NO DAN TECNOLOGIA SI NO INFORMATICA
DOS HORAS
DOS HORAS
UNA HORA
DOS HORAS
DOS HORAS
UNA HORA

Un 70% dice ver dos horas a la semana de tecnología, el otro 20% una hora, y el 10% restante aclara que no dan tecnología sino informática.

¿Te gusta realizar trabajos en el área de tecnología?

SI

El 100% de los encuestados confirman que les gustaría realizar trabajos en tecnología.

DIARIOS DE CAMPO

INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A	GRADO:	5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	Introducción a la tecnología		
OBJETIVO:	Dar a conocer de manera sencilla y específica lo que se piensa hacer durante la implementación del material educativo así como la introducción misma y presentación de los profesores diciendo lo que hacemos y lo que nos gusta.		

RECURSOS EMPLEADOS:	Marcadores, Cartilla, Cámara y Cordones de zapatos
METODOLOGIA:	Se realizó una breve charla sobre lo que es la tecnología partiendo del significado que los estudiantes le deban a esta, luego de hacer una introducción del material educativo , mostramos la cartilla que vamos a validar con ellos explicándoles los temas expuestos en esta y a la vez diciéndoles que materiales se necesitan para trabajar en los próximos encuentros, donde se desarrollara cada contenido del material, seguido esto se realizó una dinámica con ellos la cuál consistía en que ellos se amarran las manos en parejas con los cordones de los zapatos y luego deberían buscar y solucionar la forma de desamarrarse sin utilizar la boca u las mismas manos.
RESULTADOS	Se dio a conocer el trabajo que se va a realizar con los niños de grado quinto de primaria del colegio la palestina sede A jornada de la mañana mostrándoles la cartilla que se realizó para trabajar con ellos lo cual ocasiono curiosidad y gusto, además estuvieron motivados y participaron en el desarrollo de la actividad.

2.

FECHA:	NOVIEMBRE 21 DEL 2010	UNIVERSIDAD:	Corporación Universitaria Minuto De Dios
INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A	GRADO:	5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	Cuento: La sabiduría del hombre		
OBJETIVO:	Interpretar el cuento a través de la lectura de forma individual y desarrollar la actividad allí planteada sobre las primeras civilizaciones y lograr la ubicación a través de un mapa de los diferentes ríos allí planteados.		
RECURSOS EMPLEADOS:	Papel, colores, Lápiz, borrador, tablero, marcador.		
METODOLOGIA:	De forma individual los niños harán lectura del cuento con ayuda de la maestra y posteriormente dibujaran el croquis de un mapa apoyados de la ilustración de la cartilla, dándole color y colocando el nombre correspondiente a cada uno de los ríos.		
RESULTADOS:	La actividad gusto mucho ya que los niños lograron la		

	comprensión de la misma y trabajaron de manera individual, además comentaron su gusto por la misma entregando resultados positivos y desarrollando destrezas y habilidades las cuales se vieron reflejado en la entrega de la actividad a las practicantes “docentes” a cargo.
--	--

3.

FECHA:	NOVIEMBRE 23 DEL 2010	UNIVERSIDAD:	Corporación Universitaria Minuto De Dios
INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A	GRADO:	5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	Electricidad y estructuras		
OBJETIVO:	Leer e interpretar los cuentos sobre los temas electricidad y estructuras analizando los temas allí planteados y posteriormente desarrollar las actividades.		
RECURSOS EMPLEADOS:	Papel, temperas, colbon, bomba, peinilla, bombillo, caufín, pasta para soldar, cable, interruptor.		
METODOLOGIA:	Se desarrolló por medio de una lectura de dos cuentos que hablan sobre la historia de la electricidad y de las estructuras, donde se organizó en grupo a sus participantes los cuales dieron su opinión y a continuación se desarrollaron las actividades y los elementos importantes de cada tema. Entregando como resultado un producto (circuito-estructuras).		
RESULTADOS	La totalidad de los integrantes del grupo mostraron interés en el desarrollo de las actividades y aportaron cada uno dando su opinión y entre todos construyeron un circuito y una estructura en las cuales cuando se desarrollaba paso a paso se reforzaron los conocimientos aprendidos a través de crucigramas y compartiendo experiencias y conocimientos sobre los contenidos y experiencia de los mismos		

4.

FECHA:	NOVIEMBRE 23 DEL 2010	UNIVERSIDAD:	Corporación Universitaria Minuto De Dios
INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A	GRADO:	5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	La rueda un regalo de Dios a la humanidad		
OBJETIVO:	<p>Conocer la importancia de la rueda en nuestra historia. Leer de la cartilla el cuento respectivo sobre la historia de la rueda. Construir con diferentes materiales reciclables un carro de forma creativa donde entiendan la importancia de la rueda.</p>		
RECURSOS EMPLEADOS:	Material reciclable, Bisturí, pegante.		
METODOLOGIA:	<p>Con la lectura del cuento sobre el invento de la rueda y como a través de la historia fue evolucionando con el paso del tiempo y su importancia para la economía y para la comunicación que desde que se descubrió este invento ha beneficiado en todos los aspectos la historia del hombre. Luego se realizó una actividad propuesta en la cartilla que consistía en construir un carro de forma creativa y utilizando material reciclable, donde se observara el uso de la rueda en los medios de transporte, especialmente los que benefician a muchas personas como el transmilenio entre otros.</p>		
RESULTADOS:	<p>Por medio de la actividad realizada a los alumnos se observó en ellos un deseo de aprender sobre los orígenes de este invento maravilloso que ha beneficiado al hombre a través de la historia, además se observó cómo los niños por medio de preguntas y análisis de este cuento aprendieron como desde sus conocimientos sobre este invento y la historia del cuento pudieron construir un nuevo conocimiento que lo pusieron en práctica, esto se observó en la construcción del carro y por el entusiasmo que tenían.</p>		

5.

FECHA:	NOVIEMBRE 23 DEL 2010	UNIVERSIDAD:	
INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A	GRADO:	5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	El papel parte fundamental de nuestra historia.		
OBJETIVO:	<p>Conocer la importancia del papel en nuestra historia. Leer de la cartilla el cuento respectivo sobre la historia del papel. Analizar el desarrollo del invento del papel y las consecuencias que trae el mal uso de esté. Realizar con papel reciclado nuevo, papel que se pueda utilizar para diferentes actividades.</p>		
RECURSOS EMPLEADOS:	Papel reciclado, agua, temperas, malla, licuadora. Etc.		
METODOLOGIA:	<p>Con la lectura del cuento sobre el invento del papel y como a través de la historia fue evolucionando por el paso del tiempo, además se desarrolló el taller de cómo se puede utilizar el papel para realizar nuevo papel que se pueda volver a utilizar.</p>		
RESULTADOS:	<p>Con la lectura del cuento los niños que realizaron esta actividad estuvieron dispuestos a la actividad, además se observó por parte de las docentes encargadas el ánimo y compromiso que cada alumno demostró con esta actividad, cada alumno leía una parte del cuento que estaba en la lectura, también hicieron preguntas sobre esta lectura. Se les hicieron varias preguntas a los alumnos sobre el tema anteriormente leído y ellos las contestaron de forma clara y además estuvieron muy receptivos con el tema y con la actividad de la construcción del papel con material reciclado.</p>		

FECHA:	NOVIEMBRE 23 DEL 2010	UNIVERSIDAD:	Corporación Universitaria Minuto De Dios
INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A	GRADO:	5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	cuento "la tecnología y sus avances"		
OBJETIVO:	Conocer y analizar algunos de los últimos avances de la tecnología teniendo en cuenta su definición y su uso.		
RECURSOS EMPLEADOS:	Cartilla, lápiz, hojas blancas, color, borrador.		
METODOLOGIA:	Se inicia la actividad leyendo el cuento y al terminar los niños de leer, todos comparten sus diferentes puntos de vista sobre el tema hablando sobre los artefactos allí mencionados los cuales comparan con los que existen ahora, y se imaginan como eran antes. Luego de esto proceden a realizar la actividad propuesta allí donde construyen el cuento de manera gráfica.		
RESULTADOS:	Se terminó la actividad cumpliendo el objetivo de esta y los niños compararon sus trabajos de manera muy alegre y al igual expresaron lo mucho que les gusto el cuento.		

7.

FECHA:	NOVIEMBRE 23 DEL 2010	UNIVERSIDAD:	
INSTITUCION:	Colegio la palestina sede A		5 Primaria
INTREGRANTES:	Nancy Argumero, Mary Gallo, Magda Dueñas.		
TEMA:	La creación del hombre.		
OBJETIVO:	Dar a conocer a los estudiantes de manera breve y muy creativa como fueron los inicios del hombre en la tierra donde debían buscar la manera de suplir ciertas necesidades		
RECURSOS EMPLEADOS:	Cartilla Arcilla Temperas Colbon Palitos		
METODOLOGIA:	Después de realizada la lectura “La creación del hombre” los estudiantes debía realizar una figura relacionada con el cuento en arcilla y esta a su vez debería ser pintada y decorar como quisieran.		
RESULTADOS:	Esta actividad fue muy gratificante tanto para los niños como para los docentes a cargo ya que llamo mucho la atención de las dos partes. A los niños les gusto la aplicación de este material ya que les permitía crear cosas diferentes y a los docentes gusto los objetos que los niños realizaron.		

DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN DE LOS DIARIOS DE CAMPO

1.	TEMA:	INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA	Presentación del material educativo la biblia de la tecnología a estudiantes y docente encargada: Se desarrolló una actividad dinámica por parejas a través de la cual daban la solución al problema allí propuesto. Por otro lado se pidió los materiales para el desarrollo de todas las actividades propuestas en todo el material educativo el cual en su mayoría era reciclable.
2.	TEMA:		Este tema se desarrolló por medio de

		LA CREACIÓN DEL HOMBRE	un cuento a través de una lectura del mismo y posteriormente se desarrolló la actividad allí propuesta con un material (arcilla) donde los niños usaron su imaginación y crearon diferentes objetos en arcilla.
3.	TEMA:	LA SABIDURÍA DEL HOMBRE	Se desarrolló la actividad a través de la lectura de un cuento de manera individual y posteriormente los estudiantes entregaron el resultado de la misma a través de un mapa elaborados por ellos.
4.	TEMA:	EL PAPEL PARTE FUNDAMENTAL DE NUESTRA HISTORIA	Por medio de la lectura del cuento que está en La cartilla en la página No. 17 los niños con los que se realizó esta actividad, conocieron el origen e historia del papel y cuáles son los beneficios que ha traído al hombre este invento. Al finalizar la lectura se les explico cómo se realizaría la actividad de construcción del papel reciclado y cuáles son los materiales que se necesitan para esta actividad.
5.	TEMA:	ELECTRICIDAD Y ESTRUCTURAS	Se realizó una lectura de los dos cuentos, en los cuales se narró el contenido a través de una historia de los temas allí planteados y finalmente se hicieron las actividades sugeridas.
6.	TEMA:	“LA TECNOLOGÍA Y SUS AVANCES”	La actividad se desarrolló por medio de la lectura del cuento donde todos los estudiantes opinaron sobre el tema dando sus puntos de vista y comparando los avances y artefactos de la tecnología a través de toda la historia.
7.	TEMA:	LA RUEDA UN REGALO DE DIOS A LA HUMANIDAD	A través de la lectura del cuento que está en La cartilla en la página No. 13 los niños con los que se realizó esta actividad, conocieron el origen e historia de la rueda y cuáles son los beneficios que ha traído al hombre este invento.

DESCRIPCION FINAL: ENCUESTA FINAL

PERFIL DEL ESTUDIANTE:

	EDAD	SEXO
SUJETO 1	11	NIÑA
SUJETO 2	10	NIÑO
SUJETO 3	10	NIÑA
SUJETO 4	11	NIÑO
SUJETO 5	10	NIÑA
SUJETO 6	11	NIÑO
SUJETO 7	11	NIÑA
SUJETO 8	12	NIÑA
SUJETO 9	11	NIÑO
SUJETO 10	10	NIÑA
SUJETO 11	13	NIÑA
SUJETO 12	10	NIÑA
SUJETO 13	11	NIÑO
SUJETO 14	11	NIÑA
SUJETO 15	13	NIÑO
SUJETO 16	10	NIÑA
SUJETO 17	12	NIÑO
SUJETO 18	12	NIÑA
SUJETO 19	11	NIÑO
SUJETO 20	10	NIÑA
SUJETO 21	13	NIÑO
SUJETO 22	13	NIÑO
SUJETO 23	11	NIÑO
SUJETO 24	10	NIÑA
SUJETO 25	11	NIÑA
SUJETO 26	13	NIÑO

En el grado 503 de primaria del Colegio la Palestina está conformado por 29 estudiantes de los cuales 26 respondieron la última encuesta aplicada debido a que los tres estudiantes restantes no se encontraban en la institución el día que se realizó la encuesta.

Contenido del material educativo

¿Aborda los temas vistos en tecnología en el aula de clase?

ACUERDO	DESACUERDO
X	
X	

X	
X	

El 95% de los encuestados están de común acuerdo que el docente los oriento con respecto al contenido de la cartilla, un 5% no se encuentra de acuerdo con respecto a esto.

¿A través de los cuentos se logra una mejor comprensión de los temas en tecnología para el grado 5to de primaria?

ACUERDO	DESACUERDO
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
	X
X	
X	
X	
	X
X	
X	
	X

El 90% de los encuestados están de acuerdo, y el otro 10% no se encuentran de acuerdo con esto.

¿Mediante las actividades desarrolladas se refuerzan los conocimientos teóricos y prácticos?

ACUERDO	DESACUERDO
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
	X
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	
X	

Del 100% de los encuestados un 95% están de acuerdo y el otro 5% no están de acuerdo.

¿El trabajo individual y en grupo permite una mejor comprensión y ayuda de parte de sus compañeros?

ACUERDO	DESACUERDO
X	
X	
X	
	X
X	
X	
X	
	X
X	
X	

X	
	X

El 90% están de acuerdo y el 10% no está de acuerdo

Opinión del estudiante:

De su opinión sobre el contenido del material educativo: cartilla “La biblia de la tecnología”

me gusto
me gusto
me gusto
no contesto
me gusto
no contesto
no contesto
me gusto
le pareció infantil
me gusto

Del 100% de los encuestados el 80% les gusto la cartilla el otro 15% no respondieron y un 5% le parecían infantil.

DESCRIPCIÓN INICIAL ENCUESTA DE LA DOCENTE DEL GRADO 5TO DE PRIMARIA.



UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE EDUCACION

PROYECTO: MATERIAL EDUCATIVO DE TECNOLOGIA

Fecha: 17-08-10

No. _____

Apreciado docente el presente instrumento tiene como objetivo indagar los conocimientos sobre las competencias de tecnología de los estudiantes del grado 5to. de primaria, a partir de las experiencias y aprendizajes dentro y fuera del aula de clase, además de evidenciar las falencias y fortalezas de la práctica pedagógica en el área de tecnología, con respecto al material didáctico utilizado en el contexto escolar que proporciona una guía tanto a docentes como a estudiantes.

Docente: Myriam Betty Ramos Grado: 503

1. cuestionario:

- ¿Cuales temas se deben dictar en la clase de tecnología en el grado 5to. de primaria?

Los distintos inventos o descubrimientos del hombre en el transcurso del tiempo, las estructuras.

- ¿Qué material didáctico de apoyo maneja en la clase de tecnología?

Material que se le solicita a los estudiantes para realizar los trabajos en el colegio

- ¿Utiliza los lineamientos curriculares en el área de tecnología?

No los utilizamos, poco se conocen

- ¿Los temas que maneja en la clase de tecnología tienen consecutividad en los demás grados?

No conozco los temas de tecnología de los otros grados.

- ¿Actualmente se asocia la tecnología con lo moderno e innovador usted como orienta estas diferencias con los educandos? ¿que metodologías ejecuta en el aula de clases?

Observación y análisis de diferentes aspectos que han venido evolucionando.

- ¿Cuál es su modelo pedagógico empleado en el aula clases? ¿la institución exige uno en especial?

La participación activa de los estudiantes en todas las actividades.

- ¿Cree usted que a través de la educación tecnología se guía, orienta a los niños, jóvenes y educandos para la comprensión desde las relaciones que establecen con los seres humanos para enfrentar sus problemas y tratar de solucionarlos?

Ella al descubrir todas estas transformaciones ve que las cosas se van facilitando cada vez más con la tecnología.

- ¿Contribuye a promover la competitividad entre los educandos y estos conocimientos ayudan a fortalecer las otras áreas del conocimiento?

Siempre se tratan de integrar las áreas y sobre todo ésta contribuye en gran medida, además ellos observan sus trabajos y los comparan con los demás.

El área de tecnología como tal en esta institución no se maneja aun, realmente se nota que no utilizan los lineamientos curriculares para esta área.

DESCRIPCION FINAL ENCUESTA DE LA DOCENTE DEL GRAD 5TO DE PRIMARIA



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE DUCACION TESIS EN TECNOLOGIA

Proyecto: Material educativo en tecnología

Cartilla "La biblia de la tecnología"

Para el grado 5to. De primaria

Fecha: _____

No. _____

Apreciado Docente:

La presente encuesta tiene como objetivo averiguar cómo les pareció la cartilla y si los temas abordados en la misma, además de indagar si ya los habían abordado en el aula de clase o si de lo contrario son nuevos.

1. Información personal de los encuestados:

Por favor responda las siguientes preguntas:

Sexo: F M

- Responda las siguientes preguntas de acuerdo a su opinión del material educativo cartilla "La Biblia de la tecnología".

- Opinión del docente a cargo del grado 5to. De primaria:
- De acuerdo al trabajo desarrollado por los estudiantes practicantes que opinión da usted sobre el contenido de la cartilla:

Es un material muy útil para el trabajo con los estudiantes en la asignatura de tecnología, ya que el colegio no cuenta con ningún material para primaria.

- Como vio la aceptación del grupo en el desarrollo de las actividades:

Los niños trabajan con entusiasmo en las actividades que les plantean los practicantes a través de la cartilla.

- El material educativo desarrollado en este proyecto le sirve de guía y de apoyo a su labor docente, de una breve explicación sobre esto.

Allí se desarrollan los temas a tratar en el año en el área de tecnología, y me guían para realizar un trabajo continuo con ellos.

- Los diferentes contenidos abordados que tiene este material didáctico son los que se deben enseñar en el grado 5to. De primaria durante el año escolar. De una breve opinión.

Revisando los temas y el contenido de la cartilla observo que los temas corresponden con los que se trabajan en el grado 5º

De acuerdo a la encuesta los temas tratados en la cartilla “La biblia de la tecnología” son los que se ven con los niños del grado 5to de primaria durante todo el año académico.

ANALISIS

PERFIL DEL ESTUDIANTE	Esta investigación se realizó en el Colegio la Palestina, jornada tarde con el grado 503 el cual cuenta con 29 estudiantes de los cuales se escogio12 respondieron las encuestas iniciales, ya que se consideró que no era necesario que todos respondieran esta y además para no interrumpir del todo la actividad que estaban realizando al momento, por lo tanto se tuvieron en cuenta los niños más juiciosos y que ya habían terminado sus labores del momento. Esta encuesta tenía como objetivo averiguar los conceptos que tenían los niños en el área de tecnología y así poder determinar qué tan útil sería en esta institución. La idea es elaborar un material educativo el cual sirviera para aclarar lo que significa la tecnología y como aplicarla.
¿QUÉ TEMAS HA VISTO EN LA CLASE DE TECNOLOGÍA?	Teniendo en cuenta la primera pregunta de la encuesta se pudo evidenciar que la mayoría de los estudiantes no tienen claro cuáles son los temas del área de tecnología, por lo tanto la confunden con informática, lo que quiere decir que creen que es lo mismo o que quizás estén desarrollando los docentes este espacio la clase de informática.
¿QUÉ ES TECNOLOGÍA?	Se puede decir que casi la mitad de los estudiantes no saben lo que significa tecnología y los demás la confunden con informática aunque unos pocos tienen claro el significado de esta y la confunden con elaboración de

	proyectos.
¿UTILIZAN MATERIALES DIDACTICOS EN LA CLASE DE TECNOLOGIA?	En este colegio se puede evidenciar que no existe ningún material educativo para el área de tecnología del grado 503, y para todo el colegio en general por lo tanto es evidente que es de gran importancia y necesidad que la institución pueda contar con un material educativo.
¿CUAL?	No cuentan con ningún tipo de material educativo.
¿REALIZAN PROYECTOS TECNOLOGICOS?	La gran mayoría de los estudiantes les gustaría poder realizar diferentes proyectos en el área de tecnología y se nota el interés y gusto sobre el tema.
¿CUENTANOS QUE HAS HECHO EN LA CLASE DE TECNOLOGIA?	Los estudiantes han desarrollado proyectos, talleres y lecturas de apoyo a l área.
¿QUE HERRAMIENTAS UTILIZAS EN LA CLASE DE TECNOLOGIA?	La única herramienta que condice es las tijeras en un porcentaje pequeño y la gran mayoría tienden a confundir los materiales empleados en el área de tecnología.
¿CON QUE MATERIAL INVESTIGAS LOS TEMAS DE LA CLASE DE TECNOLOGIA?	La mitad de los encuestados emplea el internet "computador" como medio de investigación y un estudiante utiliza libros y la otra parte confunde el tema con los materiales empleados en tecnología, en si los estudiantes se encuentran confundidos.
¿LE GUSTARIA TENER UN MATERIAL DIDACTICO QUE TE SIRVA DE APOYO A LAS CLASES DE TECNOLOGIA?	Casi en la totalidad de los encuestados les gustaría tener un material de apoyo que oriente los procesos de enseñanza.
¿UTILIZAN EL AULA DE TECNOLOGIA FRECUENTEMENTE?	Un poco más de la mitad de los encuestados utilizan el aula de tecnología y el otro no, lo cual indica que el aula no la utilizan con frecuencia.

<p>¿CUANTAS HORAS A LA SEMANA TIENEN TECNOLOGIA?</p>	<p>A la semana tienen dos horas de clase de tecnología y un en casos muy remotos ya que la gran mayoría de los estudiantes confunden la informática con tecnología.</p>
<p>¿TE GUSTARIA REALIZAR TRABAJOS EN EL AREA DE TECNOLOGIA?</p>	<p>Los estudiantes muestran interés y agrado por el área porque allí desarrollan proyectos que despierte su creatividad.</p>
<p>ENCUESTA FINAL</p> <p>PERFIL DEL ESTUDIANTE</p>	<p>ENCUESTA FINAL</p> <p>Esta encuesta fue realizada después de terminada la validación de la cartilla “La biblia de la tecnología” en esta parte contestaron 26 estudiantes de 29 que conforman el grado 503 de la jornada la tarde del Colegio la Palestina ya que los 3 de los estudiantes faltaron a clase.</p>
<p>¿ABORDA LOS TEMAS VISTOS EN TECNOLOGIA EN EL AULA DE CLASE?</p>	<p>Los temas propuestos en la cartilla” La biblia de la tecnología fueron los adecuados para el grado 5to de primaria y son los que se ven en el año lectivo.</p>
<p>¿LAS ACTIVIDADES SON COMPENSIBLES Y SE LOGRAN DESARROLLAR?</p>	<p>Los estudiantes opinan que sí, y que a través de los cuentos se hacen más comprensibles los temas y el desarrollo de las actividades.</p>
<p>¿EL DOCENTE OFRECE ORIENTACIONES SOBRE LOS TEMAS VISTOS EN LOS CONTENIDOS DE LA CARTILLA?</p>	<p>Sí. Porque a medida que desarrollan cada tema ellos preguntan sus interrogantes y se le guía de forma que entienda.</p>
<p>¿A TRAVES DE LOS CUENTOS SE LOGRA UNA MEJOR COMPRENCION DE LOS TEMAS EN</p>	<p>Los estudiantes comentan que los cuentos, imágenes y actividades les permiten entender los temas de manera clara.</p>

TECNOLOGIA PARA 5TO?	
¿MEDIANTE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS SE REFUERZAN LOS CONOCIMIENTOS TEORICOS Y PRACTICOS?	Las actividades allí sugeridas permiten integrar y reforzar los conocimientos teórico-prácticos los estudiantes en el aula de clase.
¿EL TRABAJO INDIVIDUAL Y EN GRUPO PERMITE UNA MEJOR COMPRESION Y AYUDA POR PARTE DE SUS COMPAÑEROS?	Si porque desarrollan habilidades, destrezas y competencias para trabajar en equipo y poder desarrollar mejor las actividades.
¿HABILIDAD PARA EXPERIMENTAR NUEVAS FORMAS DE APRENDER?	Sí. Porque se trabaja de forma individual y colectiva. Además porque los temas vistos se desarrollan con la práctica.
OPINION DEL ESTUDIANTE SOBRE EL CONTENIDO DE LA CARTILLA “ LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA”	La biblia de la tecnología les gustó mucho, porque narra historietas de los temas vistos en tecnología y hace más comprensible los mismo, así como el desarrollo de las actividades permite una participación directa de los estudiantes, donde todos dan su opinión para poder desarrollar las actividades.
DIARIOS DE CAMPO	ANALISIS
TEMA 1 INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA	Se realizó la presentación del material educativo “la biblia de la tecnología”, practicantes, docente a cargo y estudiantes del grado 5 de primaria; Los cuales mostraron interés y disposición con la dinámica propuesta la cual tenía como objetivo integrar al grupo y plantearles un problema a través de un juego el cual arrojó buenos resultados porque

	se integró al grupo y se logró desarrollar la actividad a cabalidad. Así como pedir el material necesario para el desarrollo de todos los contenidos abordados en cada uno de los cuentos.
TEMA 2 LA CREACIÓN DEL HOMBRE	Se logró despertar el interés y motivación de parte de los niños, porque mostraron atención a la lectura del cuento " la creación del hombre ", desarrollando habilidades y destrezas con el material "arcilla" a través del cual construyeron sus propios modelos reflejando en sus productos entregados donde se notó el agrado hacia la actividad y los resultados en la totalidad del grupo fueron positivos.
TEMA 3 LA SABIDURÍA DEL HOMBRE	Este tema fue interesante para los estudiantes ya que a través de la narración del cuento se logró entender de forma clara, analítica, comprensiva el contenido del mismo y finalmente se desarrolló la actividad allí planteada, los niños ilustraron en un dibujo un mapa en el cual debía colocar los ríos y sus nombre de acuerdo a el tema del cuento los cuales lo desarrollaron con ayuda de las practicantes y maestra a cargo del grupo se notó el interés y todos entregaron la actividad.
TEMA 4 EL PAPEL PARTE FUNDAMENTAL DE NUESTRA HISTORIA	La actividad que se realizó con los alumnos del colegio la Palestina sede A, obtuvo diferentes reacciones por parte de los alumnos, como la alegría expresada por ellos por conocer cosas nuevas que desconocían sobre nuestra historia y especialmente de los inventos tecnológicos realizados por el hombre que han beneficiado su labor a lo largo de los años, también se notó el gran

		<p>animo al realizar la actividad de lectura y comprensión del cuento de la cartilla “el papel parte fundamental de nuestra historia”, porque por medio de las preguntas que se les hicieron ellos estuvieron muy atentos y motivados y la gran mayoría preguntaban y daban respuestas a las preguntas realizadas, fue una experiencia de mutuo aprendizaje que lleva a un nuevo conocimiento tanto para alumnos como para docentes.</p>
<p>TEMA 5 ELECTRICIDAD ESTRUCTURAS</p>	<p>Y</p>	<p>Los niños mostraron interés en las actividades, así como sus conocimientos previos sobre las temáticas allí planteadas. El trabajo grupal permitió que ellos integraran sus conocimientos y facilitara la solución de las actividades donde se impartieron tareas de manera individual y posteriormente se construyó dos productos en forma colectiva. Los cuales dieron cuenta de lo aprendido generando competencias y finalmente se compartió la experiencia de la actividad y reforzó los contenidos del mismo a través de un crucigrama que gustó mucho</p>
<p>TEMA 6 “LA TECNOLOGÍA Y SUS AVANCES”</p>		<p>El desarrollo de la actividad planteada permitió a los niños dar su punto de vista sobre la evolución, diseño y transformación que han tenido los avances tecnológicos, así como comprender que tan importante son en nuestra vida cotidiana e ilústralos a través de un dibujo elaborados por ellos mismo.</p>
<p>TEMA 7 LA RUEDA UN REGALO DE DIOS A LA HUMANIDAD</p>		<p>Por medio de la lectura del cuento “La rueda un regalo de dios a la humanidad,” se observó el interés con el cual los alumnos realizaron la actividad siguiente que era la de construir un carro</p>

	<p>o vehículo que utilizara ruedas de diferentes tamaños que sirvieran para transportar diferentes materiales o personas, los alumnos construyeron diferentes tipos de carros y por medio de la construcción de las ruedas ellos reflexionaron sobre el origen y su importancia para el beneficio del hombre.</p>
<p>ENCUESTAS DE LA DOCENTE</p>	<p>ENCUESTA 1:</p> <p>La docente a cargo del grado 5 de primaria dice que en la clase de tecnología se desarrollan maquetas y proyectos y las herramientas que emplean coincide con la encuesta de los estudiantes en la utilización de tijeras y los materiales que ellos emplean en la gran mayoría son reciclables. Por otro lado en la clase de tecnología ellos desarrollan las actividades por medio de la creatividad y la docente orienta los procesos enseñanza-aprendizajes para la solución de las actividades. Respecto a los estándares en tecnología se desconocen y se desconoce el uso del mismo además la institución no cuenta con aula de tecnología.”</p> <p>ENCUESTA 2:</p> <p>La docente hace referencia al material educativo la “biblia de la tecnología” y lo útil que este puede llegar ser para la institución educativa ya que esta no cuenta con ningún material de apoyo, además el contenido del material educativo hace énfasis en los temas abordados y trabajados para el grado 5 de primaria.</p>

	<p>El desarrollo del material fue muy interesante para los educandos ya que tuvieron aceptación al mismo y trabajaron motivados y con total disponibilidad donde la docente a cargo y practicantes guiaron el proceso de las actividades allí planteadas de manera muy satisfactoria.</p>
--	---

CAPITULO 9

9.1 CONCLUSIONES

- Mediante el diseño y la presentación de la “CARTILLA LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA” los niños pudieron entender el porqué de la existencia de algunos artefactos y sucesos en la historia del hombre donde a la vez analizaron y determinaron la importancia de un material educativo en el área de tecnología ya que este les permite aclarar el significado y manejo de esta área del conocimiento.
- Para los estudiantes y docente este material fue de gran importancia y agradó, ya que por su forma y estructura logró despertar la curiosidad por observar su contenido y además el interés de realizar todas actividades de manera didáctica donde los estudiantes trabajaban de forma autónoma guiados por el profesor.
- A través de la originalidad e ilustración de los cuentos y narraciones se logró un acercamiento a la tecnología, así como el análisis e interpretación donde el estudiante estaba en la capacidad de llevar sus conocimientos aprendidos a la práctica mediante el desarrollo de las actividades, lo cual fue de gran importancia y guio los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula de clase para estudiantes y docentes de la institución la palestina sede A.
- La cartilla llamada “LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA” despertó el interés de los estudiantes por el área y esto se evidencio en la forma como los estudiantes desarrollaron nuevos aprendizajes, esto se observó en la manera como ellos se motivaron en cada una de las clase, cada sesión era

una experiencia nueva y se creó en ellos un deseo especial por aprender sobre los temas de este material educativo, por que este era diferente planteaba el origen del hombre y su evolución y permitía que el alumno interpretara y analizara los comienzos tecnológicos del ser humano, además que cada estudiante tenía el acceso a una cartilla que podía observar, leer y desarrollando las actividades planteadas.

- Partiendo del modelo pedagógico utilizado en este proyecto se concluye que un material educativo textual sirve a los estudiantes como herramienta para establecer comunicación entre el alumno y el saber tecnológico, por lo tanto también afianza los procesos cognitivos que permiten crear diferentes artefactos gracias a la diversidad de experiencias que facilitan la producción y comprensión de los diferentes temas propuestos en este material educativo llamado la biblia de la tecnología.
- Este proyecto establece la importancia de diseñar, construir y validar materiales educativos de forma impresa o digital, que sirvan de orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de tecnología, porque en la actualidad falta en las instituciones textos impresos que contribuyan en la formación de los estudiantes de primaria.
- El material Educativo llamado “LA BIBLIA DE LA TECNOLOGIA” es un documento donde los alumnos pueden fortalecer los procesos de aprendizaje, comprensión y analices de los diferentes temas del área de tecnología por medio de las actividades que se presentan y que aportan en su formación, logrando en ellos destrezas y habilidades en cuanto al área.
- Al desarrollar el ejercicio de comparación entre los resultados iniciales y los finales se demostró que este proyecto en la institución educativa La Palestina apporto al desarrollo cognitivo de los niños, niñas y jóvenes del

grado 5to. De primaria, por medio de las actividades evaluadas en la implementación de dicho material.

- El material educativo la Biblia de la tecnología que se desarrollo en los estudiantes del grado 5to de primaria muestra un interés y motivación en todas las actividades curriculares al momento de realizar la implementación del material educativo por la novedad de esta propuesta donde ellos podían tener acceso a un documento para cada alumno, además las imágenes, la letra y el contenido eran agradables para ellos y comprendían mejor los temas que se le presentaban por medio de los cuentos y narraciones ya que eran claros, fáciles de analizar y comprender, además las actividades planteadas en la cartilla fueron desarrolladas en su totalidad con los mejores resultados.
- La biblia de la tecnología es un material educativo en forma de texto que sirve de apoyo a maestros y alumnos en el aula de clases teniendo en cuenta los planes curriculares del (MEN) y los temas propuestos para el grado 5to. De primaria.
- Se tuvo en cuenta en la implementación y validación y la importancia de los textos educativos en los procesos de enseñanza y como con ellos los niños logran mejores resultados en su formación porque les facilita desarrollar nuevos conocimientos y ponerlos en práctica en su vida cotidiana.
- En el transcurso de este proyecto los niños, niñas y jóvenes de la institución educativa La Palestina, se logro la inclusión de los estudiantes por el desarrollo de las actividades y una gran capacidad para desarrollar habilidades y destrezas que mejoraron el proceso enseñanza-aprendizaje en cuanto al área de tecnología como: Interpretar, Analizar, Construir,

diseñar entre otras, así mismo se logró avances en la participación y socialización de las diferentes actividades propuestas.

- Igualmente, las actividades que se realizaron con el material educativo estuvieron vinculados con el desarrollo de un nuevo conocimiento y la utilización de diferentes materiales, contamos con el material reciclable que permite que el alumno valore y respete el medio en que vive al mismo tiempo que aprende también a crear nuevos objetos y a conocer la historia de los primeros inventos y su utilidad a través del tiempo.
- Se obtuvo el diseño del material educativo tipo cartilla “la biblia de la tecnología” orientada al grado 5 de primaria, donde se tuvieron en cuenta los saberes previos de los estudiantes, además se incluyeron los temas que son desarrollados para este grado, esta información hace referencia a los estándares del (M.E.N .2007).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- CARRASCO José Bernardo, Una didáctica para hoy Como enseñar mejor, 1ra. Ed. 2004.384pág. Ediciones Rialp, S.A.
- VARGAS de Avella Martha, Materiales Educativos Conceptos en Construcción, 2001.
- Vargas de Avella Martha, Materiales Educativos procesos y resultados, 2003. MEN (2007) Ser competente en tecnología. Una necesidad para el Desarrollo.
- (Comprobación de ambientes de aprendizaje para el área de tecnología e informática. M.E.N 2006.Educacion en tecnología).
- Grupo proyecto educativo institucional equipo de tecnología M.E.N , Una nueva propuesta para una educación en tecnología(1996)
- E.Albe/&Quintanilla: Cultura tecnológica (2002).
- M Quintero & A. Ruiz:¿Qué significa investigar en educación? (Universidad francisco José de Caldas. (1999).
- Camacho, R. (2008) Cap. 4.*Mucho que ganar, nada que perder*, Formación *integral*.
- J de llano & M. Adrián: La informática educativa La informática educativa en la escuela. (Federación Nacional Fe y Alegría 2003).
- Acevedo, J. A., M., Vázquez, Manassero & Acevedo, P. (2003). Creencias sobre la tecnología y sus relaciones con la ciencia *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 2 N° 3*.
- Rodríguez. (1998). ciencia tecnología y sociedad en la educación la revista iberoamericana de educación No 18.
- <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:EBPrgnbbo64J:www.documentacion>. Recuperado 29-11-2010

- <http://www.educarchile.cl/medios/20030716082323.pdf> Recuperado el 23 de noviembre del 2010.
- <http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>. Teorías del aprendizaje de David Ausubel