

**DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO – SECCIÓN
PRIMARIA**

DEISY MARCELA MELO ESPAÑA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JUAN DE PASTO**

2015

**DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO – SECCIÓN
PRIMARIA**

DEISY MARCELA MELO ESPAÑA

**Trabajo en la modalidad de pasantía presentado como requisito parcial para optar al título
de Licenciada en Informática**

Asesor:

Mg. LUIS EDUARDO PAZ SAAVEDRA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SAN JUAN DE PASTO**

2015

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de su autor”

Artículo 1º, del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

LUIS EDUARDO PAZ SAAVEDRA

Director de Tesis

HOMERO PAREDES VALLEJO

Jurado

JULIO GERARDO OTERO

Jurado

San Juan de Pasto, Abril de 2015

DEDICATORIA

A Dios, que me acompaña siempre; a mis padres María Gabriela y Elmer Olmedo que con su apoyo incondicional y mucha paciencia supieron guiarme durante el transcurso de mi vida enseñándome lo valioso de su inefable amor; a mi hermano Oscar Andrés por ser mi cómplice y compañero de lucha de quien he recibido apoyo y amor incondicional; al amor de mi vida Nicolás por todas las experiencias compartidas que cada día me demuestran apoyo absoluto en las buenas y en las malas, y por alentarme cada vez que creía desfallecer; y a mi Samuel, quien desde su existencia se ha convertido en el motor para lograr mis sueños.

Y a mi Papá Pacho querido que siempre estuvo alentándome para que culminara esta etapa de mi vida hasta el último día de la suya, y quien desde que nací me demostró todo su amor, comprensión y apoyo... ¡Muchas gracias! Y hasta siempre AMORCITO.

Marcela Melo España

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a mi Universidad de Nariño por su acogimiento durante el transcurso de toda mi carrera, al Departamento de Matemáticas y Estadística, al Programa de Licenciatura en Informática, a mis docentes por todo el tiempo, paciencia, comprensión, dedicación y saberes compartidos.

A la I.E.M. Ciudad de Pasto por todo el apoyo en la realización de este proyecto. A su sede central sección primaria, al coordinador Luis Hernando Mutis y su secretaria Marleny Benavides que desde un principio y en todo momento manifestaron su plena colaboración, apoyo total y su acogimiento haciéndome sentir como parte de su familia.

A los docentes y estudiantes de la Institución quienes al proponerse conocer y manejar las TIC, me permitieron crecer profesionalmente y como persona, por brindarme su cariño y su apoyo.

A mis amigos por todas las vivencias compartidas y las experiencias inolvidables, que me han enseñado mucho y han aportado a la persona que soy en este momento; en especial a Alejandro Maigual por su gran apoyo y colaboración en la elaboración del informe final.

A mi asesor Luis Eduardo Paz Saavedra por su tiempo, compromiso, apoyo absoluto, sus consejos que me permitieron enriquecerme profesionalmente y como persona. Y a todas aquellas personas que de una u otra manera aportaron su granito de arena para la exitosa realización de este proyecto de pasantía.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. ASPECTOS GENERALES	21
1.1 Planteamiento del problema	21
<i>1.1.1 Formulación del Problema</i>	22
1.2 Justificación	22
1.3 Objetivos	24
<i>1.3.1 Objetivo General.</i>	24
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	24
2. MARCO REFERENCIAL	25
2.1 Antecedentes	25
<i>2.1.1 Planes TIC del Ministerio de Educación Nacional.</i>	25
<i>2.1.2 Plan de gestión de uso de TIC de la I.E.M. Normal Superior de Pasto.</i>	26
2.2 Marco Contextual	27
2.3 Marco Legal	29
<i>2.3.1 El Plan Nacional de TIC 2008-2019 (PNTIC).</i>	29
<i>2.3.2 Plan Decenal de Educación.</i>	31
2.4 Marco Teórico	32
<i>2.4.1 Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).</i>	32
<i>2.4.2 El plan institucional en TIC.</i>	36
<i>2.4.3 Competencias en TIC para Docentes.</i>	38
3. METODOLOGÍA	40

3.1 Proceso Metodológico	40
3.2 Instrumentos de recolección	45
4. RESULTADOS.....	47
4.1 Fase de diagnostico.....	47
4.1.1 Generalidades de la población objeto de estudio.	48
4.1.2 Aspectos Institucionales.	52
4.1.3 Aula de Informática	59
4.1.4 Software Utilizado.....	62
4.2.5 Docentes.....	62
4.1.6 Aspectos Curriculares.....	66
4.1.7 Informática Educativa.....	69
4.2 Analisis Dofa.....	69
4.3 Plan de mejoramiento.....	77
4.3.1 Aspectos Institucionales.....	79
4.3.2 Aula de Informática	82
4.3.3 Software Utilizado.....	87
4.3.4 Docentes.....	89
4.3.5 Aspectos Curriculares.....	92
4.3.6 Informática Educativa.....	94
4.4 PUESTA EN MARCHA	96
4.4.1 Actividades desarrolladas.	96
4.4.2 Actividades pendientes.....	106
4.4.3 Plan de capacitación en tic para los docentes de la sede central	108

4.4.3.1 <i>Introducción</i>	108
4.4.3.2 <i>Metodología</i>	109
4.4.3.3 <i>Objetivos de la capacitación</i>	110
4.4.3.4 <i>Recursos</i>	110
4.4.3.5 <i>Plan de trabajo</i>	112
4.4.4 <i>Ejecución de la capacitación</i>	131
4.4.4.1 <i>Sistema informático – Sistema operativo</i>	131
4.4.4.2 <i>Aplicaciones más utilizadas</i>	132
4.4.4.3 <i>Internet</i>	134
4.4.4.4 <i>Las TIC en el proceso de E/A</i>	135
4.4.5 <i>Evaluación final</i>	137
CONCLUSIONES	147
RECOMENDACIONES.....	149
BIBLIOGRAFIA	150
ANEXOS	152

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ejemplos de Tic de cada tipo.....	35
Cuadro 2. Experiencia laboral de los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria.....	49
Cuadro 3. Acceso a Internet por parte de los estudiantes I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria.....	54
Cuadro 4. Matriz Dofa.....	71
Cuadro 5. Aspectos Institucionales	79
Cuadro 6. Aula de Informática	82
Cuadro 7. Software Utilizado.....	87
Cuadro 8. Docentes	89
Cuadro 9. Aspectos Curriculares.....	92
Cuadro 10. Informática Educativa.....	94
Cuadro 11. Actividades desarrolladas.....	96
Cuadro 12. Actividades pendientes	106
Cuadro 13. Plan de clase 1	114
Cuadro 14. Plan de clase	116
Cuadro 15. Plan de clase 3	118
Cuadro 16. Plan de clase 4	120
Cuadro 17. Plan de clase 5	121
Cuadro 18. Plan de clase 6	123

Cuadro 19. Plan de clase 7	126
Cuadro 20. Plan de clase 8	128
Cuadro 21. Plan de clase 9	130

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 1. Grado al que pertenecen y género de los estudiantes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria	48
Grafica 2. Tiempo de labor docente en la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria.....	50
Grafica 3. Utilización de la página web Institucional por parte de los docentes I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria.....	53
Grafica 4. Lugar de Acceso a Internet de los estudiantes I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria.....	54
Grafica 5. Utilización de las TIC por parte de los docentes como apoyo en el desarrollo de actividades de las asignaturas que tienen a cargo	55
Grafica 6. Utilización de las TIC por parte de los docentes como apoyo a sus clases según los estudiantes	56
Grafica 7. Frecuencia de asistencia de estudiantes al aula de informática guiada por docentes - utilización de recursos que en ella existen	57
Grafica 8. Actividades realizadas por estudiantes en el aula de Informática, guiadas por docentes	58
Grafica 9. Utilización de los recursos tecnológicos (computadores y otras TIC) disponibles en la Institución por parte de los docentes.....	58
Grafica 10. Docentes con estudios específicos en TIC	63
Grafica 11. Servicios TIC utilizados por los Docentes en el desarrollo de sus clases	64

Grafica 12. Aplicaciones TIC utilizadas por los Docentes en el desarrollo de las actividades escolares.....	65
Grafica 13. Asistencia de los docentes participantes durante la capacitación.....	138
Grafica 14. Cumplimiento de los compromisos académicos por parte de los docentes participantes.....	138
Grafica 15. Conocimientos de los docentes participantes en cuanto a TIC previos a la capacitación	140
Grafica 16. Tiempo extra clase dedicado a la capacitación, por parte de los docentes	141
Grafica 17. Evaluación de la capacitación en cuanto a contenidos desarrollados.....	141
Grafica 18. Evaluación de la metodología utilizada.....	143
Grafica 19. Evaluación de la metodología utilizada.....	143
Grafica 20. Estado actual del Aula de Informática de la I.E.M. Ciudad de Pasto Sede Central – Sección Primaria.....	145
Grafica 21. Evaluación del Docente Capacitador.....	145

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO DIRIGIDA A DOCENTES DE LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO – SEDE CENTRAL – SECCIÓN PRIMARIA	153
ANEXO B. ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA SECCIÓN PRIMARIA – SEDE CENTRAL DE LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO	155
ANEXO C. LISTADO DE DOCENTES	156
ANEXO D. FORMATO DE ASISTENCIA	157
ANEXO E. PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC EN LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO – SEDE CENTRAL – SECCIÓN PRIMARIA. RECIBIDO Y VB	158
ANEXO F. FORMATO DE EVALUACIÓN	167
ANEXO G. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO	169
ANEXO H. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO	170

RESUMEN

En el presente proyecto de grado, se describe el proceso en el desarrollo e implementación de un plan de incorporación de TIC en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto – Sección Primaria, con miras al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para realizar el diagnóstico, se usó como instrumento de recolección, la encuesta que permitió identificar información pertinente y veraz frente a la población objeto de estudio. Una vez recolectada la información de forma escrita, se realizó la respectiva tabulación de los datos, para ser analizada; se procedió a hacer el pertinente análisis DOFA y de esta forma conocer el estado actual de las TIC dentro de la Institución además del nivel de conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo de las diversas actividades inmersas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, e identificar los puntos en los que se debe hacer mayor énfasis para el diseño de la propuesta.

Seguidamente, surgió la propuesta de sensibilización, promoción y capacitación en TIC como herramienta de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en las diferentes áreas del conocimiento, y la consecución de recursos educativos digitales que sirvan como apoyo para las actividades educativas de dichas áreas; además de la implementación de la estrategia de sostenibilidad del aula de informática y demás recursos tecnológicos, optimizando así su aprovechamiento.

Seguido a esto, con el diseño de la propuesta, se procedió a su ejecución teniendo en cuenta el plan curricular diseñado por la Institución en favor del desarrollo de competencias en el manejo de información en los estudiantes.

Con el desarrollo de este proyecto, se aporta al cambio en la I.E.M. Ciudad de Pasto, dirigido a la sección primaria de la sede central, en especial a docentes y estudiantes, con el fin de continuar y seguir aportando en el desarrollo, desempeño y mejoría de la calidad educativa.

ABSTRACT

This research project describes the process, the development and the implementation of a CIT integration plan in the I.E.M. Ciudad de Pasto at elementary level, whit a view to improving the teaching-learning process.

First, to make the diagnosis, the data collection instrument applied was the survey which allowed the identification of relevant and reliable information towards the population under study. Once the information was obtained in written form, the data tabulation was done for further study through the DOFA analysis and thus determining the current state of CIT in the institution as well as the knowledge level, use and application of them in the development of activities related to the teaching and learning process and identify the main areas to build this proposal upon.

The next step is the TIC awareness, promotion and training stage regarded as an assisting school tool for the teaching and learning process in different areas of knowledge as well as the achievement of digital educational resources which serve as support for educational activities in such areas; besides the implementation of the sustainability strategy in the computer room and other technological resources thus optimizing their use.

Then the implementation of this proposal took place having into consideration the Curriculum applied in the institution in relation to the development of the students managing information competences.

The development of this research project seeks to provide important educational basis aimed at enhancing the teaching and learning conditions of the teachers and students from the Institution.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha observado la evolución y desarrollo vertiginoso de las TIC, al estar todos inmersos en la sociedad de la información y comunicación, existe la necesidad de conocer y desarrollar habilidades básicas en cuanto a la utilización y apropiación de los diversos recursos que proporcionan las TIC.

La sociedad debe estar preparada para enfrentar este reto, más aún en el ámbito educativo; los docentes quienes tienen la laboriosa tarea de formar al futuro de nuestro país, tienen el deber de estar actualizándose continuamente con lo relacionado a las nuevas tecnologías para conocer las últimas novedades y lograr un aprovechamiento eficiente.

Una de las principales metas del presente proyecto fue introducir a los docentes y estudiantes de la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto en el mundo de la informática educativa sensibilizándolos, tratando de crear conciencia en el uso y aprovechamiento de los distintos recursos que posee la Institución, utilizando metodologías acordes a esta nueva era, ya que es importante que los estudiantes se interesen por adquirir conocimientos de manera independiente.

El proyecto se desarrolló con el fin de apoyar en las TIC los procesos de enseñanza-aprendizaje (en adelante E/A) a través de un Plan de mejoramiento para la incorporación de TIC, orientado a la sensibilización y capacitación en el uso de TIC y su apoyo en actividades pedagógicas diarias; además de aportar al proceso de cualificación de docentes de la Sección Primaria de la Sede Central de la I.E.M. Ciudad de Pasto. Este proceso incluyó el análisis del estado actual de los docentes en cuanto a alfabetización digital y su incorporación a las actividades educativas, así como de los aspectos relevantes para llevar a cabo una capacitación de acuerdo a las necesidades encontradas.

En este documento se encuentran recopilados todos y cada uno de los procesos llevados a cabo para el desarrollo de este proyecto. Como primera parte encontramos los aspectos generales como el planteamiento del problema, su justificación y los objetivos propuestos. Los conceptos y teorías basadas en una investigación previa, como lo son los antecedentes, las referencias, los conceptos legales (internacionales, nacionales e institucionales), además del conocimiento del contexto de la población objeto de estudio; y los referentes teóricos en los que se basó el desarrollo de las demás fases se encuentran inmersos en la segunda parte.

Incluida en la tercera parte, la metodología en la que se describe en términos generales, las fases llevadas a cabo para el logro de los objetivos propuestos como: diagnóstico, análisis DOFA, diseño del Plan, puesta en marcha y evaluación, además de los cuatro instrumentos de recolección utilizados para el éxito en la investigación; esto con el fin de tener en cuenta los aspectos investigativos de mayor relevancia para la toma de decisiones en cuanto al proyecto.

En la cuarta parte, se encuentra los resultados del diagnóstico aplicado a la población objeto de estudio que corresponde a 110 estudiantes y 22 docentes pertenecientes a la sección Primaria de la sede Central de la I.E.M. Ciudad de Pasto, con el fin de conocer sus generalidades como población, los aspectos institucionales, el estado del aula de informática y su uso, el software manejado, aspectos curriculares, información sobre los docentes e informática educativa en torno al estado actual de las TIC dentro de la Institución, el nivel de conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo del proceso de E/A, además de identificar sus necesidades y expectativas en cuanto a la incorporación de TIC a los procesos pedagógicos para el diseño de la propuesta. Seguido a esto, se encuentra el análisis DOFA realizado a partir del diagnóstico realizado y teniendo en cuenta los aspectos ya mencionados; Más adelante se detalla el Plan de mejoramiento de acuerdo que contiene los problemas y necesidades encontradas en

cada uno de los aspectos a nivel institucional, aula de informática, software, docentes, aspectos curriculares e informática educativa; identificando sus causas para la formulación de los objetivos y metas que permiten solventar las necesidades encontradas, además de los indicadores que muestran el avance en el proceso, las estrategias adoptadas y actividades realizadas para la satisfactoria ejecución del Plan. Terminando este punto, la puesta en marcha del Plan de mejoramiento, que incluye la capacitación diseñada a partir del diagnóstico y con una metodología oportuna, objetivos, recursos necesarios y plan de trabajo para la exitosa ejecución de este proyecto.

Por último, se incluyen las conclusiones y recomendaciones, surgidas en el desarrollo de este proyecto, pertinentes para posteriores aplicaciones.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Planteamiento del problema

La I.E.M. Ciudad de Pasto cuenta con 8 aulas de informática una de las cuales está ubicada en la sede central, sección Primaria; ésta contó con 14 equipos en buen estado, un televisor LCD de 47", y un DVD, los cuales no estaban siendo aprovechados adecuadamente por docentes, estudiantes o por la comunidad educativa en general, pues no tenían el conocimiento adecuado para hacer uso de estos recursos que favorecen en gran medida los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Incluso muchos de los docentes pedían ayuda a sus hijos que poseen mayor experiencia en cuanto a la manipulación y uso de las nuevas tecnologías, para que les brinden ayuda en las clases del área de Tecnología e Informática, pues se atemorizaban al usar los recursos existentes en el aula de informática; por esta misma razón otros docentes limitaban sus clases de forma teórica haciendo perder a los estudiantes el interés por aprender y explorar en este mundo de la Tecnología y la Informática; además que se negaban la posibilidad de brindar una educación de mejor calidad no solo en el área de Tecnología e Informática sino en el resto de áreas.

Por otra parte existe un ingeniero de sistemas encargado del mantenimiento de todas las aulas, en este sentido cuando se presenta cualquier tipo de dificultad por leve que parezca, los docentes acuden a él, pero como son 8 aulas de informática distribuidas en tres sedes es difícil para el encargado desplazarse inmediatamente a solucionar los problemas presentados, generando tanto en docentes como en estudiantes pérdida de tiempo y atraso en los contenidos del área pues no pueden utilizar los equipos y por ende el nivel de indisciplina aumenta, ya que en cada equipo se ubican grupos de 3 o 4 estudiantes pues en cada curso el número de

estudiantes oscila entre 48 y 53, y como son 22 cursos en Básica Primaria cada grupo solo cuenta con una hora semanal en el aula, pero la mayoría de docentes no hacían uso de ella.

Ante las condiciones descritas anteriormente, se encontró la necesidad tanto en docentes como en estudiantes de diseñar un plan de incorporación de las TIC en los procesos educativos, aprovechando los recursos que posee la Institución para el mejoramiento en la calidad educativa.

1.1.1 Formulación del Problema

¿Cómo diseñar, aplicar y evaluar un plan de incorporación de TIC en la IEM ciudad de Pasto, contando con la participación y apoyo de la comunidad educativa en general?

1.2 Justificación

Teniendo en cuenta el avance y crecimiento de las tecnologías de la información y la comunicación se vio la necesidad de incorporar estos recursos a las diferentes áreas del conocimiento con el fin de lograr mejoras en la calidad educativa, no solo porque permitió una mayor comunicación e interacción entre los actores del proceso educativo, sino también, la participación activa en la construcción y adquisición de conocimiento y la potenciación de los estudiantes gracias al desarrollo de las habilidades de manejo, asociación y conceptualización que esto implica, lo cual va más allá de una simple adquisición de conocimiento. Además posibilitó la aprehensión de contenidos adicionales y ampliados, pues permitió estimular la habilidad de exploración e investigación del estudiantado.

La I.E.M. Ciudad de Pasto posee la infraestructura adecuada para la realización de este proyecto y además tenía la necesidad de aprovechar y hacer uso de los recursos que posee mejorando su posicionamiento a nivel regional y con ello las expectativas de los estudiantes, para ofrecer oportunidades de aprendizaje apoyadas en TIC. Éstas permitieron a los docentes facilitar en los estudiantes asimilación de conceptos y desarrollo de habilidades y así, teniendo

acceso a estos recursos incrementan su capacidad de obtener un mejor desempeño brindando mayores posibilidades y expectativas para el ingreso a la Educación Media y Superior.

Este proyecto se realizó con el fin de evaluar el estado actual de la institución, sus fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades, en cuanto a incorporación de TIC; para ello fue necesario que los docentes se involucren en este campo considerando que la informática tiene incidencia en la mayor parte de las ciencias y de lo que nos rodea en la cotidianidad; razón por la cual brindó a los docentes infinidad de aplicaciones para el desarrollo de las actividades escolares en las diferentes áreas del conocimiento. Por otra parte se diseñó un plan que permitió mejorar su operación hacia el crecimiento mejorando su calidad educativa con la utilización y aprovechamiento de los recursos que la Institución posee.

Como licenciada en informática el interés radicó en afianzar mediante el ejercicio investigativo los conocimientos aprendidos en las aulas de clase. También se consideró la posibilidad de aportar herramientas al proceso de enseñanza-aprendizaje hacia una planeación para la incorporación de TIC al quehacer educativo en una Institución que lo necesita.

La novedad del proyecto radica en que es un plan actualizado basado en las TIC con un constante acompañamiento para la introducción de este sistema a la institución, permitiendo llevar un control y la resolución de dudas de los participantes pertenecientes a la comunidad educativa en cada etapa de ejecución del proyecto, generando alternativas y estrategias sobre la utilización de recursos educativos digitales en las distintas actividades escolares.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General.

Diseñar e implementar un plan de incorporación de TIC en la Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto – Sección Primaria, con miras al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Sensibilizar a los integrantes de la comunidad educativa de la IEM Ciudad de Pasto– sección primaria (directivos, estudiantes y docentes), respecto a las posibilidades de uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías en la educación.
- Promover la utilización de las TIC como herramientas de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes en las diferentes áreas del conocimiento.
- Diseñar un plan de ejecución para el plan curricular diseñado en la institución en favor del desarrollo de competencias en el manejo de información en los estudiantes.
- Apoyar la consecución de recursos educativos digitales que sirvan de soporte para las actividades educativas de las diferentes áreas.
- Poner en marcha una estrategia de sostenibilidad del aula de informática y demás recursos tecnológicos, de tal manera que se pueda optimizar su aprovechamiento.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes

2.1.1 Planes TIC del Ministerio de Educación Nacional.

Este proyecto busca “brindar asesoría y acompañamiento a las Instituciones de Educación Superior colombianas en sus procesos de formulación, fortalecimiento e implementación de planes estratégicos institucionales para la incorporación y uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.” [<http://www.colombiaaprende.edu.co/>]

El proceso que se ha llevado a cabo ha sido en convenio y apoyo con la Universidad de los Andes; para su desarrollo se han realizado muchos estudios dentro de este proyecto, por ejemplo el estudio realizado para determinar el diagnóstico sobre el nivel de avance de las Instituciones de Educación Superior en el uso e incorporación de TIC en sus procesos académicos, cuyos resultados permitieron la elaboración de la cartilla de lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de TIC en instituciones de educación superior. Otro de ellos es el proceso piloto de acompañamiento a 28 Instituciones de Educación Superior, con el fin de probar los lineamientos formulados y la estrategia diseñada, para la construcción de los planes estratégicos de incorporación de TIC en los procesos educativos, de estas instituciones. Seguido a esto se plantea una estrategia de expansión que consiste en realizar el acompañamiento a 64 IES para que formulen o fortalezcan su plan estratégico de uso educativo de TIC. Además, del seguimiento y monitoreo a la implementación de los planes de las 28 IES que ya lo habían formulado. Para éste proceso de acompañamiento se tiene el apoyo de la comunidad de PlanesTIC, brinda un espacio de reflexión, aprendizaje e interacción que contribuye a la formulación o fortalecimiento de su plan.

Por último, cabe resaltar que el proyecto PlanEsTIC es para instituciones de educación superior pero guarda relación en el sentido de que se orienta al mejoramiento de procesos educativos para la formación de los estudiantes por medio de la incorporación de las TIC, es por ello que sirve como apoyo para el desarrollo del presente proyecto.

2.1.2 Plan de gestión de uso de TIC de la I.E.M. Normal Superior de Pasto.

El plan incluye un diagnóstico institucional en el campo de las TIC, teniendo en cuenta las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas existentes en cuanto a la gestión directiva, gestión administrativa y financiera, gestión académica y la comunidad, lo que sirve como apoyo para la correcta realización del diagnóstico en la I.E.M. Ciudad de Pasto, ya que es la base sobre la cual se diseña y desarrolla el plan de incorporación de TIC en la institución.

Además de una visión con miras al 2014, una misión en la que se pretende incorporar las TIC como herramientas y estrategias pedagógicas que faciliten los procesos de construcción del conocimiento en la formación de maestros, propósitos y metas con respecto al uso de las TIC en la I. E.M. Escuela Normal Superior de Pasto.

El direccionamiento estratégico para el plan de gestión de uso de TIC, contiene objetivos, política institucional, líneas estratégicas, programas, proyectos, acciones inmediatas y quiénes son los responsables de realizarlo. Para esto es necesario que toda la comunidad educativa este realmente comprometida en aras de mejorar y aportar a la calidad en la educación.

Contiene además tres planes de acción para la implementación de TIC y éstos presentan de manera resumida las actividades y subactividades a realizarse por el equipo de gestión de las TIC, éstas tienen su respectivo indicador clave que permite verificar lo cumplido en un tiempo determinado.

La estrategia de seguimiento y evaluación del proyecto, se realiza con una revisión permanente de las debilidades y amenazas detectadas por parte del Equipo de Gestión, evidenciando en forma continua el cumplimiento de la misión y las metas propuestas en el Plan de Acción, sin perder el rumbo a lo propuesto en la visión del proyecto, además de evaluar periódicamente el Plan de Direccionamiento Estratégico, verificando el cumplimiento de objetivos, programas y proyectos planteados y del cumplimiento del Plan de acción planteado con el fin de desarrollar el proyecto de Gestión de las TIC, haciendo los realizando las oportunas modificaciones para su fortalecimiento. Igualmente, se revisan de manera permanente los procesos y las relaciones en los diversos grupos que conforman el equipo de Gestión de las TIC para lograr las metas y los logros planteados.

Con lo anterior se establece que el Plan de gestión de uso TIC diseñado por I.E.M. Escuela Normal Superior de Pasto permite aclarar muchas dudas para la realización del proyecto “Desarrollo e implementación del plan de incorporación de TIC en la I.E.M. Ciudad de Pasto – sección primaria”, y de esta manera puede tomarse como apoyo y fundamento en el diseño del plan, al ser una institución pública que busca mejorar la calidad en los procesos educativos para la formación de estudiantes por medio de la incorporación de las TIC.

2.2 Marco Contextual

La Institución Educativa Municipal Ciudad de Pasto nació hace 53 años, fundada por José Artemio Mendoza. Es un Colegio de educación formal que propicia a los estudiantes una formación integral, con excelentes niveles de desempeño, capaces de generar y liderar procesos de cambio conforme a las exigencias de la sociedad. Esta

Institución posee tres sedes educativas; la sede central es la principal en esta funciona Preescolar, básica primaria, básica secundaria y media, en la sede Lorenzo de Aldana Básica Primaria y el nocturno Julián Bucheli y por último la sede Miraflores en la que solo funciona la Básica Primaria.

Dentro de los principios institucionales en los que se basan se encuentran la persona, concebida como un ser cultural, social, histórico, antropológico e inacabado, en relación con la naturaleza, los seres humanos, consigo misma y la divinidad. Su desarrollo humano depende de un proceso educativo que la lleve a apropiarse críticamente de la cultura, el saber, la técnica, la tecnología, la organización económica y social, las costumbres, las normas y valores.

Universalidad, ya que forma ciudadanos para el mundo, y acoge a todas las personas sin discriminación alguna, además asume el conocimiento como inacabado y objeto de investigación.

La relacionalidad propiciando espacios para las relaciones interpersonales, tanto dentro como fuera de la Institución. Promueve la libertad de los hombres y de los pueblos por el ejercicio de su entendimiento y voluntad a través de sus decisiones, siendo coherentes con su pensar sentir y obrar. Forma personas para la trascendencia histórica y espiritual. Prepara líderes que en la acción integren la existencia humana desde sus valores.

La sección primaria de la I.E.M. Ciudad de Pasto antes Escuela Marista Santo Domingo Sabio; inicio en el año lectivo 2003-2004 con tres grados de Preescolar jornada de la tarde en Educación mixta, y a partir de Enero del año 2004 con fundamento en el Art. 9° de la ley 715 de 2001, el señor Alcalde de Pasto expidió el decreto 0179 del 13 de Mayo de 2003 por medio de la cual se conforman las Instituciones y Centros Educativos del Municipio de Pasto.

La Institución actualmente supera los 1000 estudiantes, niños y niñas del nivel de Preescolar y Básica Primaria, además cuenta con 23 docentes (incluyendo al coordinador, Profesor Luis Hernando Mutis), la sede central se ha caracterizado por un gran interés de seguir los procesos de adaptación y mejoramiento de la calidad educativa que mantiene la I.E.M. Ciudad de Pasto, es por ello que muestran gran expectativa, motivación y compromiso por el desarrollo del Proyecto. Cabe resaltar que ésta sede cuenta con amplias zonas verdes y 2 canchas que les permite a los estudiantes disfrutar en sus momentos libres una sana recreación.

2.3 Marco Legal

Las normas que sustentan la realización del proyecto, se encuentran enmarcadas en:

2.3.1 El Plan Nacional de TIC 2008-2019 (PNTIC).

Pretende disminuir la brecha digital existente en la sociedad colombiana, es decir, “que, al final de este período, todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad.”

[<http://www.eduteka.org/PlanTIC.php>]

Para lograrlo se proponen una serie de políticas, acciones y proyectos en ocho ejes principales, cuatro transversales: 1) Comunidad 2) Marco regulatorio, 3) Investigación, Desarrollo e Innovación y 4) Gobierno en Línea. Y cuatro verticales: 1) Educación, 2) Salud, 3) Justicia, y 4) Competitividad Empresarial.

El eje vertical N°1 (Educación), se busca “incorporar las TIC en el proceso educativo y de formación, para apalancar el cubrimiento y la calidad.” [<http://www.eduteka.org/PlanTIC.php>]

Y dentro de él se encuentran una serie de políticas que cubren las áreas de gestión de la infraestructura, gestión de contenidos y gestión del recurso humano, docentes y estudiantes.

Además, de las acciones las cuales deberán cubrir la educación básica, media y superior; la formación de alto nivel; la formación para la industria de TI; y la investigación, la vigilancia y prospectiva tecnológica y la divulgación de nuevas metodologías y técnicas para el uso de TIC en la educación.

Como objetivos lo que busca es, que las Instituciones educativas posean la infraestructura adecuada para el uso y aprovechamiento de las TIC en cuanto a conectividad y equipamiento; También, lograr un desarrollo profesional de los docentes en el uso de TIC para educar; Además de una beneficiosa gestión de contenidos que les permita el intercambio de información y experiencias, lo que les será útil en su labor de docentes.

Y algunos de los proyectos que propone el M.E.N. a desarrollar inicialmente en el Plan Nacional de TIC con respecto al eje vertical N° 1 son:

- Programa de Uso de Medios y Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MTIC).
- Programa Computadores para Educar.
- Creación de habilidades para el uso de TIC en el desarrollo productivo.
- Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA.
- Proyectos alternativos de educación.

Cabe resaltar que algunos de los proyectos mencionados ya se encuentran en funcionamiento y otros necesitan ser reorientados para su efectiva ejecución.

2.3.2 Plan Decenal de Educación.

“El Plan es un ejercicio de planeación en el que la sociedad determina las grandes líneas que deben orientar el sentido de la educación para los próximos diez años.” (Plan Nacional Decenal de Educación, 2006-2016). Está estipulado desde el año 2006 al año 2016.

Dentro de los desafíos de la Educación en Colombia, inmersos en el Plan Nacional Decenal de Educación se encuentra el apartado Renovación Pedagógica y uso de las TIC que hace parte del capítulo 1, del cual se pretende alcanzar diez macro metas y siete macro objetivos; de las primeras el numeral 5 guarda estrecha relación con el proyecto, pues hace referencia al: “Fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC.” (Plan Nacional Decenal de Educación, 2006-2016). Y es lo que se pretende dentro del proyecto, es decir promover la utilización de las TIC como herramientas de apoyo para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes en las diferentes áreas del conocimiento, facilitando el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC, pues el Ministerio de Educación Nacional (en el 2010) ha promulgado políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que todas las Instituciones educativas han renovado sus proyectos educativos en torno a la transformación de sus ambientes de aprendizaje con el apoyo de las TIC, los cuales son presentados en redes virtuales educativas.

En cuanto a los macro objetivos en el numeral 6 el Ministerio de Educación busca el “Fortalecimiento de los proyectos educativos y mecanismos de seguimiento.” ((Plan Nacional Decenal de Educación, 2006-2016). Y de esta manera actualizar los proyectos educativos institucionales y municipales de forma continua, y con su respectivo seguimiento; todo esto para aportar al mejoramiento los currículos teniendo en cuenta los criterios de calidad, equidad,

innovación y pertinencia; favoreciendo el uso y aprovechamiento de las TIC logrando innumerables beneficios para toda la comunidad educativa.

Además, el “Diseño y puesta en marcha de proyectos educativos institucionales y municipales que incorporen la renovación de los ambientes de aprendizaje con apoyo de las TIC.” (Plan Nacional Decenal de Educación, 2006-2016). Para esto es necesario sensibilizar a la comunidad educativa, para tratar de crear conciencia en cuanto a los beneficios y las desventajas del uso de las TIC y partir de esto para que exista mayor compromiso y disposición al cambio, brindando más y mejores oportunidades al mejoramiento de los procesos educativos y a la calidad educativa.

Cabe destacar que no se han encontrado referentes legales que establezcan la forma de diseñar este tipo de planes institucionales de TIC en los niveles de básica y media, lo cual de alguna manera le da la libertad a cada institución educativa de diseñarlos a partir de un estudio serio y concienzudo de sus condiciones particulares, lo cual es el propósito fundamental del presente proyecto.

2.4 Marco Teórico

2.4.1 Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Las TIC son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de computadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.

“Las Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC) se han convertido, en un periodo de tiempo muy corto, en uno de los pilares básicos de la sociedad moderna.

Muchos países consideran ahora que la comprensión y la competencia en los conceptos y habilidades básicas de las TIC constituyen parte fundamental de la educación, al lado de la lectura, la escritura y la aritmética.” (UNESCO, 2002)

De esta manera se refleja claramente la importancia de reducir el analfabetismo digital en el que se encuentra gran parte de la sociedad en la que vivimos y empezar de manera inmediata la incorporación de TIC y su aprovechamiento en la educación, para brindar al estudiante mayores oportunidades que le permitan desenvolverse en una sociedad cada vez más exigente que gira en torno a la tecnología y las comunicaciones; además la creciente diversidad de los estudiantes en las aulas, constituyen grandes razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC para lograr una escuela más eficaz e inclusiva, en la que los estudiantes fortalezcan sus habilidades y la educación que reciban vaya de acuerdo a sus necesidades. Para ello es necesario que tanto directivos y docentes se apropien y apliquen los diversos servicios que nos ofrecen las TIC para lograr mayor eficiencia y calidad en los procesos educativos.

“El uso de TIC por parte de los alumnos está muy ligado al enfoque educativo que tenga el docente, pues lo que se hace es fomentar la actividad de los estudiantes usando recursos digitales. El uso de estos recursos digitales puede ser: predominantemente transmisivo (como cuando un profesor manda a sus alumnos a buscar por la Internet o en una enciclopedia digital algo que se está aprendiendo, como base para organizar una presentación); o particularmente experienciales y conjeturales, para apoyar (re)descubrimiento de conceptos o constructos (como cuando un profesor pide a sus alumnos que jueguen con un modelador y un simulador para establecer sus propias conclusiones sobre las reglas que gobiernan el funcionamiento del fenómeno que se estudia y la incidencia que tienen ciertas variables sobre el comportamiento del

sistema); o fundamentalmente colaborativo y creativo (como cuando un profesor pide a sus alumnos que hagan un proyecto en grupo, indaguen con estudiantes de otras latitudes sobre tal cosa, exploren distintas maneras de hacer lo mismo y, cuando hayan generado sus propias ideas, las expresen y sustenten usando el o los medios digitales que deseen). Ni la sala ni su encargado son los que hacen el cambio, éste viene de los alumnos que asumen los retos que les proponen sus maestros, cuando estos deciden darles control creciente a sus alumnos del proceso de aprender y propician una autonomía progresiva en ellos.” (Galvis, s.f.)

Siguiendo este orden de ideas, la clasificación de las TIC que nos presenta Alvaro H. Galvis, “teniendo en cuenta los enfoques educativos algorítmico* y heurístico** (Dwyer, 1995), que son opuestos pero complementarios, se pueden instrumentar con tres tipos de medios, los transmisivos,*** activos,**** e interactivos***** (Forté, 1998), que también se complementan.

Estamos reconociendo las propiedades fundamentales de las TIC como medio e indicamos la posibilidad que tienen de apoyar el enfoque educativo al que son más cercanas, pero enfatizamos el papel vital que tiene quien facilita el proceso, y el enfoque que usa para hacerlo.” (Galvis, s.f.)

* Enfoque algorítmico: Centrado en el que enseña, sigue reglas para una efectiva transmisión del que sabe hacia los que desean aprender, hay facilitación desde el centro.

** Enfoque heurístico: Centrado en el que aprende, sigue principios que orientan la construcción individual o colaborativa de conocimiento, hay facilitación desde el lado.

*** Medios transmisivos: buscan apoyar la entrega efectiva de mensajes del emisor a los destinatarios.

**** Medios activos: Buscan permitir que quien aprende actúe sobre el objeto de estudio y, a partir de la experiencia y reflexión, genere y afine sus ideas sobre el conocimiento que subyace a dicho objeto.

***** Medios interactivos: buscan permitir que el aprendizaje se dé a partir de diálogo constructivo, sincrónico o asincrónico, entre co-aprendices que usan medios digitales para comunicarse.

Así que el autor las clasifica así:

Cuadro 1.

Ejemplos de Tic de cada tipo

TIPOS DE TIC	EJEMPLOS DE TIC DE CADA TIPO
<p style="text-align: center;">TIC eminente transmisivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demostradores de procesos o productos. • Tutoriales para apropiación y afianzamiento de contenidos. • Ejercitadores de reglas o principios, con retroalimentación directa o indirecta. • Bibliotecas digitales, videotecas digitales, audiotecas digitales, enciclopedias digitales. • Sitios en la red para recopilación y distribución de información. • Sistemas para reconocimiento de patrones (imágenes, sonidos, textos, voz). • Sistemas de automatización de procesos, que ejecutan lo esperado dependiendo del estado de variables indicadoras del estado del sistema.
<p style="text-align: center;">TIC eminente activas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modeladores de fenómenos o de micromundos. • Simuladores de procesos o de micromundos. • Sensores digitales de calor, sonido, velocidad, acidez, color, altura con los cuales se alimentan modeladores y simuladores. • Digitalizadores y generadores de imágenes o de sonido. • Calculadoras portátiles, numéricas y gráficas. • Juguetes electrónicos: mascotas electrónicas. • Juegos individuales de: creatividad, azar, habilidad, competencia, roles. • Sistemas expertos en un dominio de contenido. • Traductores y correctores de idiomas, decodificadores de lenguaje natural. • Paquetes de procesamiento estadístico de datos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes inteligentes: buscadores y organizadores con inteligencia. • Herramientas de búsqueda y navegación en el ciberespacio. • Herramientas de productividad: procesador de texto, hoja de cálculo, procesador gráfico, organizador de información usando bases de datos. • Herramientas y lenguajes de autoría de: micromundos, páginas Web, mapas conceptuales, programas de computador. • Herramientas multimediales creativas: editores de hipertextos, de películas, de sonidos, o de música. • Herramientas no automáticas para apoyar administración de: cursos, programas, finanzas, edificios. • Herramientas para compactar información digital. • Herramientas para transferir archivos digitales.
<p>TIC eminente interactivas</p>	<p>Juegos en la red, colaborativos o de competencia, con argumentos cerrados o abiertos, en dos o tres dimensiones.</p> <p>Sistemas de mensajería electrónica (e.g., MSN, AIM, ICQ), pizarras electrónicas, así como ambientes de CHAT textual o multimedial (video o audio conferencia) que permiten hacer diálogos sincrónicos. Sistemas de correo electrónico textual o multimedial, sistemas de foros electrónicos moderados o no moderados, que permiten hacer diálogos asincrónicos. (Galvis, s.f.)</p>

Fuente. Este estudio

Cabe resaltar que las categorías que el autor ha establecido solo dependen de la manera cómo se usen.

2.4.2 El plan institucional en TIC.

Este plan institucional en TIC es un modelo, que sugiere pautas esenciales en las que se precisan los detalles para una efectiva integración de herramientas TIC en los procesos de E/A.

El Plan debe contener Planes anuales con sus objetivos específicos que sean coherentes y apunten al cumplimiento de los objetivos a largo plazo, además en el plan deben incluirse temas

como: la dotación de equipos (marcas, especificaciones, periféricos), la asignación de equipos a diferentes áreas de la escuela (administración, docentes, aula de informática, y otras dependencias, etc.), el adecuado acceso a Internet, el diseño, configuración y administración de la red interna, la capacitación de docentes, el soporte técnico, la elaboración o modificación de currículos, la participación de la comunidad y, lo más importante, los logros a alcanzar en el cambio de prácticas didácticas y en el aprendizaje de los estudiantes; Es necesario también que el Plan anual contenga: actividades críticas a desarrollar para el logro de cada objetivo, indicadores de logro para las actividades y metas a alcanzar en relación con esos indicadores, nombre del responsable o responsables, fechas de evaluación si son diferentes al periodo anual y recursos o costos presupuestados. (www.eduteka.org/modulos.php?)

Para la construcción del plan, en primer lugar es necesario realizar un diagnóstico, analizando por medio de una matriz DOFA las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que posee la Institución; y de esta manera se prosigue con la creación de unos objetivos de largo plazo que apunten al cumplimiento de la meta final, para ello el plan sugiere la construcción de un comité de TIC, constituido por representantes de la comunidad educativa y liderado por el Rector, además este comité debe ser el responsable de la elaboración y del seguimiento a la realización y cumplimiento del Plan.

Posteriormente, se expone la importancia de la capacitación a los docentes en cuanto al uso de las TIC, a la utilización de pedagogías activas y en la integración de las TIC a las materias fundamentales.

El Plan estratégico depende en gran medida del apoyo y compromiso que reciba de todos los miembros de la comunidad educativa para su efectiva implementación, pues el ejemplo que el rector, directivos y administración en general den en cuanto al uso y aprovechamiento de las

TIC en el desarrollo de sus distintos procesos, ayudará a acrecentar una actitud positiva y motivante para el resto de la comunidad educativa generando una cultura institucional que apunta al éxito del Plan. Entonces es aquí donde radica la necesidad de convocar a todos y especialmente a los docentes en el proceso de elaboración del Plan. Además es vital que ellos tengan muy claras las ventajas que se lograrán con la ejecución del plan, no solo para su beneficio sino también para sus estudiantes y la comunidad educativa en general. También es de suma importancia la evaluación del Plan y la creación de un nuevo plan anual que siga la consecución para así lograr un avance hacia la Visión establecida.

2.4.3 Competencias en TIC para Docentes.

Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes” (ECD-TIC). Esta propuesta ECD-TIC apunta, en general, a mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar; aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. El objetivo general de este proyecto no es sólo mejorar la práctica de los docentes, sino también hacerlo de manera que ayude a mejorar la calidad del sistema educativo, a fin de que éste contribuya al desarrollo económico y social del país. ([www.eduteka.org/Estandares DocentesUnesco.php](http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php).)

Al estar inmersos en una sociedad cada vez más compleja en la que las tecnologías avanzan día tras días, es necesario que aportemos a la reducción de la brecha digital existente; y para ello los docentes son los que poseen la tarea más importante, como la de generar para sus estudiantes un entorno propicio en el aula para el aprendizaje apoyado en TIC, y así que sepan

utilizarlas y aprovecharlas al máximo para la construcción del conocimiento, y del mismo modo generar oportunidades para el desarrollo de capacidades esenciales en el uso de las mismas.

Por lo tanto es preciso que todos los docentes estén preparados para afrontar esta nueva era, y así dar a conocer a sus estudiantes todas las ventajas que las TIC nos ofrecen; por ello se ve la necesidad de capacitar a los docentes para que desarrollen las competencias y sepan manejar los recursos necesarios en materia de TIC que posee la Institución, y así estén en toda la capacidad de enseñar de manera eficaz las asignaturas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades en el manejo y apropiación de las TIC.

3. METODOLOGÍA

3.1 Proceso Metodológico

En términos generales, el proceso llevado a cabo para el logro de los objetivos propuestos en la institución fue el siguiente:

Diagnóstico: Se realizó un diagnóstico con el propósito de determinar el estado en que se encuentra la Institución dentro del proceso de uso y apropiación de las nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, y de esta manera continuar con el análisis profundo de los resultados encontrados.

El diagnóstico fue el resultado de los instrumentos de recolección utilizados como encuestas (ver ANEXO A y B), observación y revisión de fuentes impresas, las cuales se explican con mayor profundidad en el numeral 3.1 (Instrumentos de recolección).

Las encuestas fueron aplicadas a la población objeto de estudio, que incluye tanto a estudiantes como a docentes quienes son los directamente beneficiados con el desarrollo del proyecto; para la aplicación de las encuestas se organizaron dos grupos, el primero con estudiantes de los grados tercero (3-1, 3-2, 3-3), cuarto (4-1, 4-2, 4-3, 4-4) y quinto (5-1, 5-2, 5-3, 5-4) de los cuales se tomó una muestra aleatoria de 10 estudiantes por curso, dando un total de 110 estudiantes. Para el segundo grupo todos los docentes pertenecientes a la sección primaria de la sede central de la Institución, para un total de 22 docentes, esto con el fin de minimizar el margen de error y lograr resultados más precisos.

Seguido a ello, se realizó la tabulación de las encuestas, organizando por categorías la información, para una mejor comprensión y análisis de la información; para la tabulación se utilizó Microsoft Excel, con el que se realizaron conteos, frecuencias, cruces estadísticos y de

variables necesarios para el estudio de la población favoreciendo el desarrollo y alcance de algunos objetivos específicos planteados en el proyecto.

Análisis Dofa: Al concluir el proceso de diagnóstico, se realizó un análisis determinando Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, a manera de autoevaluación, basado en distintos aspectos como: el institucional, aula de informática, software utilizado, docentes, aspectos curriculares e informática educativa referentes al uso y apropiación de las TIC en la institución partiendo de la información obtenida en el diagnóstico, observando y escuchando a la comunidad educativa en los diferentes procesos escolares, y teniendo en cuenta lo manifestado en la encuesta.

El análisis DOFA fue utilizado para conocer el estado actual de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo de las diferentes actividades escolares en la Institución, el cual permitió tener una visión más amplia, y en base a ello se planeó estrategias que condujeron a la integración de procesos que anticiparon las amenazas presentadas, fortalecieron las debilidades, potenciaron las fortalezas internas e hicieron un aprovechamiento real de las oportunidades que pudieron encontrarse en el proceso de diseño, desarrollo e implementación del Plan.

Diseño Del Plan: Se diseñó el plan de mejoramiento en TIC, en donde se definieron objetivos, metas, estrategias y acciones que se ejecutaron posteriormente.

Con los datos previamente analizados con profundidad, se continuó con el diseño y redacción del plan para la incorporación de TIC en las actividades escolares, esto permitió mejorar la calidad en el funcionamiento y ejecución de estos procesos educativos.

El Plan de mejoramiento contiene los problemas y necesidades encontradas en cada uno de los aspectos a nivel institucional, aula de informática, software, docentes, aspectos

curriculares e informática educativa; identificando sus causas para la formulación de los objetivos y metas que permiten solventar las necesidades encontradas, además de los indicadores que muestran el avance en el proceso, las estrategias adoptadas y actividades realizadas para la satisfactoria ejecución del Plan.

Evidentemente, la elaboración de esta propuesta fue uno de los pasos más relevantes durante el desarrollo del proyecto, puesto que de ella dependía el logro de los objetivos propuestos, para ello se tuvo en cuenta el análisis DOFA el cual fue de suma importancia en esta etapa, permitiendo aprovechar al máximo las fortalezas y oportunidades, y así tratar de disminuir las debilidades y amenazas encontradas.

Puesta en marcha: Al finalizar el diseño y la redacción del Plan de mejoramiento para la incorporación de TIC, se procede a su aplicación en la I.E.M. Ciudad de Pasto haciendo el respectivo seguimiento y acompañamiento durante un tiempo considerable, lo que permitió dar sostenibilidad al mismo.

En esta etapa se desarrollaron las siguientes actividades:

- Recolección de información por medio de encuestas, observación y revisión de fuentes impresas lo que permitió obtener datos estadísticos que ayudaron a conocer el estado actual de las TIC dentro de la Institución además del nivel de conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo del proceso de E/A, y a identificar los puntos en los que se hizo mayor énfasis para el diseño de la propuesta.
- Creación del comité en TIC y asignación de tareas a los integrantes.
- Organización y distribución de horarios.
- Jornada de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo pertenecientes al aula de informática, bajo la supervisión del Ingeniero encargado.

- Instalación de los nuevos equipos de cómputo, con la participación del Ingeniero encargado.
- Instalación y ejecución del congelador a los ordenadores del aula de informática.
- Se logró la adquisición de un nuevo plan de conectividad.
- Aplicación de la encuesta de satisfacción a algunos usuarios del aula de informática.
- Conciliación con el ingeniero encargado, los horarios empleados para el mantenimiento, para que no interfieran con la jornada escolar.
- Sensibilización, capacitación y acompañamiento necesarios para el grupo de docentes, con el fin de que puedan poner en práctica y dar sostenibilidad al plan generado.

Para el plan de capacitación se tuvo en cuenta el análisis DOFA realizado, las necesidades y sugerencias de los autores del proyecto teniendo en cuenta los temas de mayor relevancia, expectativa y preferencia de los mismos, manifestados en la encuesta.

Teniendo en cuenta lo anterior se determinaron los siguientes temas:

- Sistema informático – Sistema operativo
- Aplicaciones más utilizadas
- ✓ Procesador de texto (Microsoft Word)
- ✓ Hoja de cálculo (Microsoft Excel)
- ✓ Graficador (Paint)
- ✓ Presentador de ideas (Microsoft Power Point)
- Internet
- Correo electrónico y sus herramientas
- Las TIC en el proceso de E/A

Tomando como base las temáticas se elaboraron los concernientes planes de clase (explicados a mayor profundidad en el numeral 4.4.3.5 Plan de trabajo) para cada sesión, además de guías, talleres y evaluaciones que sirvieron de apoyo en el desarrollo de la capacitación.

Se diseñaron instrumentos de control, seguimiento y evaluación a las actividades propuestas dentro del Plan de mejoramiento para la incorporación de TIC en la Institución.

Se realizó acompañamiento en el proceso y puesta en marcha del plan de mejoramiento, delegando responsabilidades a los funcionarios de la institución; cabe resaltar que la etapa de acompañamiento fue netamente práctica en la que los docentes realizaron sus clases haciendo uso de las herramientas TIC pertenecientes a la sección primaria de la sede central de la Institución, de manera que, una vez finalizado el proyecto pudieron darle sostenibilidad.

Evaluación: Para el proceso evaluativo del proyecto, de manera general, se tuvo en cuenta los resultados obtenidos durante su desarrollo; la trascendencia que este tuvo en los docentes de la sección primaria; además de la supervisión del coordinador Luis Hernando Mutis.

Se realizó una evaluación sobre los resultados alcanzados en cada proceso. Cabe resaltar que la evaluación y seguimiento fue de manera permanente, garantizando el cierre de cada proceso para la consecución de la siguiente etapa.

Al finalizar el proceso de capacitación, los docentes participantes realizaron una encuesta de satisfacción (ver ANEXO H) en la que evaluaron los aspectos más relevantes de la capacitación como: contenido temático, metodología utilizada, utilidad y aplicabilidad, aula de informática, docente capacitador. Este instrumento se realizó con el fin de determinar si se logró satisfacer las necesidades y expectativas que los participantes tenían al inicio del proceso.

Por otra parte, el proceso de evaluación realizado a los participantes en la capacitación se lo hizo de manera formativa, pues todos los ejercicios propuestos fueron desarrollados en el aula,

con el fin de solventar dudas y generar ejercicios de refuerzo optimando el desarrollo de destrezas mejorando así el desempeño de los participantes.

3.2 Instrumentos de recolección

Para el éxito en el proceso de investigación, se utilizó tres instrumentos de recolección de información fundamentales, los cuales fueron: la encuesta, la observación, la revisión de fuentes impresas (libros, revistas, periódicos) y la revisión de fuentes digitales (páginas web).

Las encuestas fueron utilizadas al inicio del proyecto, como instrumento para la recolección de información, lo que permitió dar cuenta del estado actual de las TIC dentro de la Institución; por otra parte, la observación se la aplicó desde el inicio y fue de manera permanente para percibir la realidad y concluir sobre la situación existente del uso y apropiación de las TIC en dicha Institución. Además fue necesaria la revisión de fuentes impresas desde el inicio como el plan de área, el plan de aula, horarios, distribución de aulas, inventario para todos los grados; esto permitió la realización del diagnóstico basado en la realidad confiable que medió para la exitosa creación y desarrollo de la propuesta.

Encuesta: (ver ANEXO A Y B)

Dirigida a: Docentes y algunos estudiantes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sección primaria de la sede central, es necesario mencionar que esta fue aplicada solo a algunos actores del proceso.

Objetivo: recolectar información de forma escrita los cuales permiten obtener datos estadísticos que ayudan a conocer el estado actual de las TIC dentro de la Institución además del nivel de conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo de las diversas actividades

inmersas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, e identificar los puntos en los que se debe hacer mayor énfasis para el diseño de la propuesta.

Observación: Dirigida a: Docentes y estudiantes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sección primaria de la sede central.

Objetivo: observar la situación actual en su estado natural, sin tergiversaciones, que permitan sacar conclusiones sobre la situación actual del uso y apropiación de TIC en los procesos educativos que se llevan a cabo en la Institución.

Revisión de fuentes impresas: Se hizo uso de las diferentes fuentes de información que se encontraron al alcance, como lo son plan curricular, horarios, distribución de aulas, inventario para todos los grados de Básica Primaria que sin duda fueron de gran ayuda en la realización de este proyecto.

4. RESULTADOS

4.1 Fase de diagnóstico

En esta fase del proyecto se emplearon como instrumento de recolección de información dos encuestas, una dirigida a estudiantes (ver ANEXO A) y otra a docentes (ver ANEXO B), las cuales permitieron obtener resultados con el menor margen de error posible y de esta manera conseguir información relevante y pertinente para la toma de decisiones.

Los instrumentos de recolección de información se aplicaron directamente por la investigadora. Esto permitió identificar y establecer algunas características de la población objeto de estudio a nivel personal como sus debilidades, fortalezas y en algunos casos la escasa motivación e interés, o el temor por incorporar las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los aspectos abordados en las encuestas fueron:

a) Aspectos Generales:

En la encuesta aplicada a estudiantes se tuvo en cuenta el género y el grado que cursa; y en la de los docentes; el género, los grados que tiene a cargo, la experiencia de labor docente tanto en la institución como fuera de ella; estos ítems se consideraron importantes a la hora de realizar el plan y desarrollar la programación para la capacitación ya que permitió determinar el tipo de metodología a seguir.

b) Utilización de las TIC en procesos educativos:

Permitió determinar el estado en el que se encuentran tanto docentes como estudiantes dentro del proceso de uso y apropiación de las nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, para luego desarrollar el plan y la respectiva programación para la capacitación, dependiendo de dicha información.

4.1.1 Generalidades de la población objeto de estudio.

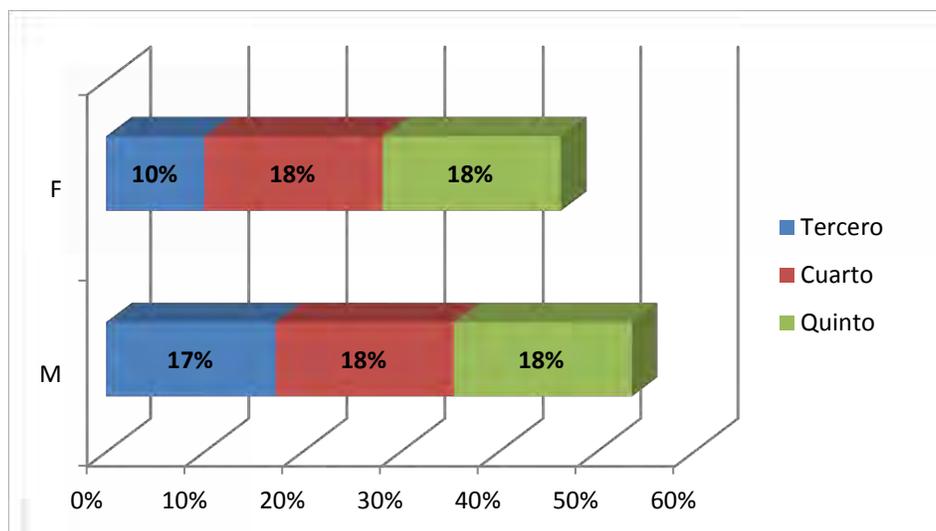
La población objeto de estudio está conformada por estudiantes y docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria.

Dicha población objeto de estudio, fue seleccionada de la siguiente manera:

Grupo 1: estudiantes de los grados tercero (3-1, 3-2, 3-3), cuarto (4-1, 4-2, 4-3, 4-4) y quinto (5-1, 5-2, 5-3, 5-4) con una muestra aleatoria de 10 estudiantes por curso, para un total de 110 estudiantes.

Grupo 2: docentes pertenecientes a la sección primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto, para un total de 22 docentes.

En este sentido se aplicaron 132 encuestas para la realización del estudio, que corresponden al número total entre docentes y estudiantes de la población objeto de estudio.



Grafica 1. Grado al que pertenecen y género de los estudiantes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria

Fuente: Esta investigación

Para realizar el estudio fue necesaria la colaboración de docentes y estudiantes, de los cuales, para el grupo de los estudiantes se aplicó la encuesta a 10 estudiantes elegidos aleatoriamente de cada curso de los grados tercero, cuarto y quinto. En el grupo de los docentes son 22, pertenecientes a la sección primaria de la sede central.

Es importante tener en cuenta el número de hombres y mujeres vinculados a la Institución (Docentes-Estudiantes-Directivos) como parte del conocimiento del entorno y contexto en el cual se desenvuelve la población objeto de estudio.

Haciendo un análisis general se puede determinar que la mayor parte de dicha población perteneciente a los docentes es de género femenino, ya que solo el 5% corresponde a hombres; sin embargo, con una diferencia no muy relevante en el grupo de estudiantes, el porcentaje predominante (54%) pertenece a género masculino, y el 46% restante pertenece a mujeres.

En la siguiente tabla se evidencia el tiempo de experiencia laboral de los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria:

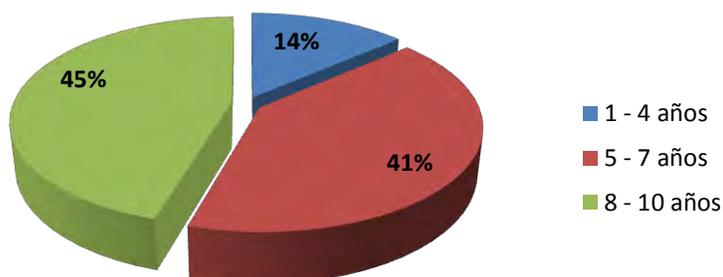
Cuadro 2.

Experiencia laboral de los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria

Tiempo de labor docente	%
10 - 20 años	9%
21 - 30 años	27%
31 - 40 años	50%
41 - 45 años	14%

Fuente: Esta investigación

Como se puede observar en la Tabla No. 1 el tiempo de experiencia que tienen los docentes es bastante amplio; el 50% de los profesores tienen de 31 a 40 años de tiempo de trabajo, el 27 % de 21 a 30 años, de 41 a 45 años el 14%, y el 9% restante han trabajado de 10 a 20 años; indicando la gran trayectoria que los profesionales de la educación tienen en su campo, pero cabe resaltar que cuando obtuvieron sus estudios universitarios no contaron con formación específica en TIC.



Grafica 2. Tiempo de labor docente en la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria

Fuente: Esta investigación

Teniendo en cuenta que la sección primaria sede central fue aprobada en el año 2003, mediante decreto municipal No. 0355 del 23 de Agosto de 2003, al ser terminada la Institución Santo Domingo Sabio, tanto docentes como estudiantes fueron reubicados; y como la cantidad (tanto de docentes como de estudiantes) era elevada fue necesario trasladar un porcentaje en la I.E.M. Normal Superior de Pasto, y el porcentaje mayor en la I.E.M. Ciudad de Pasto. De esta manera se puede identificar, según la Figura No.2, que la mayoría de los docentes con un 45% llevan en la Institución de 8 a 10 años, el 41% de 5 a 7 años, y de 1 a 4 años el 9% restante.

Por otra parte, los directivos están conformados por el coordinador, Hernando Mutis, quien es el encargado en primera instancia de lo concerniente a la sección primaria de la sede central, y está enterado de todo lo que en ella sucede, fue quien expresó la necesidad, existente en ese entonces, de aprovechar los recursos y herramientas disponibles en el aula dispuesta para la sección primaria sede central.

Así mismo, la sección primaria cuenta con una secretaria, Marleny Benavides, quien maneja todo lo relacionado al sistema de matrículas (OzRED-SIMAT), de notas, administración de estudiantes (SAPRED). Además del archivo concerniente a la sección primaria sede central de la Institución, así mismo es quien maneja llave del aula de tecnología e informática, y del préstamo de la misma, para ello simplemente la (el) docente debe acercarse a la oficina de coordinación y preguntar si está disponible el aula, y si es así, la encargada abre el aula y pueden ingresar; al terminar la secretaria revisa el aula que todo se encuentre completo y en buen estado.

Igualmente se encarga del manejo de la fotocopiadora disponible para los docentes y estudiantes de la sección primaria, pues algunos docentes no tienen conocimiento sobre su manejo, por ello colabora a los docentes en la utilización de esta y muchas veces en la transcripción de diversos textos como guías, talleres, evaluaciones, entre otros.

Además se encuentra la persona responsable del debido mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, a los diversos recursos y herramientas tecnológicas pertenecientes al aula. El encargado de estas funciones es el ingeniero de sistemas Raúl Jurado, quien además del aula de la sección primaria de la sede central, tiene a su cargo la totalidad de aulas y equipos informáticos de la Institución incluyendo las sedes que la conforman para su normal conectividad y funcionalidad.

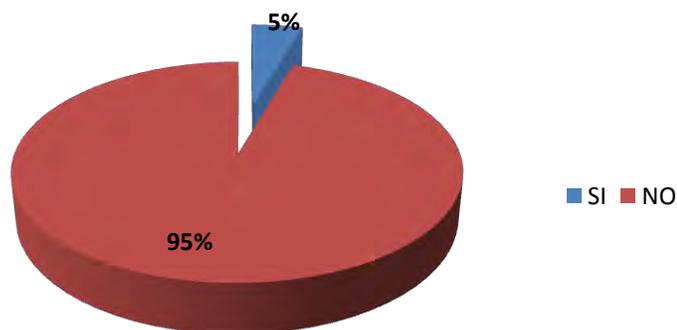
4.1.2 Aspectos Institucionales.

La Institución no cuenta con un Plan de TIC por desconocimiento de los docentes sobre la importancia y el tema TIC en general; como se puede observar en la Tabla No. 1 la experiencia laboral de los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria es bastante amplia, con esto, en la época de formación profesional no contaron con una específica formación en TIC, por ello las herramientas y recursos utilizados para el desarrollo de los procesos educativos, generalmente, son tradicionales, es decir, la mayoría de los docentes emplean tablero y marcadores en la ejecución de sus clases y el rol del estudiante es ser el receptor de conocimientos que el docente posee; situación que corrobora el desconocimiento en estos temas y la falta de iniciativa por parte de los docentes hacia el desaprovechamiento de los recursos tecnológicos que la institución posee para beneficio a la calidad educativa.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que la institución cuenta con su propia página web que es utilizada como medio a través del cual se publica información de interés para la comunidad educativa en general como la del registro de notas, horarios de atención a padres de familia, acceso al boletín en línea, entre otras; también permite dar a conocer cualquier tipo de información mostrándola de forma agradable, pues maneja un combinación de textos, gráficos, audio, video y muchos elementos que permiten acceder de manera más fácil y cómoda.

La información que se presenta en la página web, también abarca todo lo relacionado con la comunidad educativa, como el desarrollo de diversos proyectos y acontecimientos de las distintas sedes permitiendo así estar actualizado y en contacto de todo lo que en la institución se lleva a cabo; este medio también ha sido de utilidad para dar a conocer sus servicios, experiencias, enfoque pedagógico y más a la comunidad.

A pesar de los beneficios que la página institucional brinda, como se muestra en la Figura No. 3, no son aprovechados por los docentes de la sede central sección primaria, ni siquiera tenían clara la dirección de la página, solo el 5% de la población docente equivalente a una docente hace uso de la página web de la institución periódicamente para mantenerse actualizada y para el ingreso de notas al sistema SAPRED.



Grafica 3. Utilización de la página web Institucional por parte de los docentes I.E.M.

Ciudad de Pasto sede central sección primaria

Fuente: Esta investigación

A pesar de que el 100% de la población docente tiene buen acceso a internet y a todos los recursos para ello, el principal factor que les impide el aprovechamiento de estos servicios es la falta de conocimiento en el tema. Muchos de los docentes encuestados afirman que dependen de sus hijos, familiares o una persona externa para poder ingresar a la página institucional.

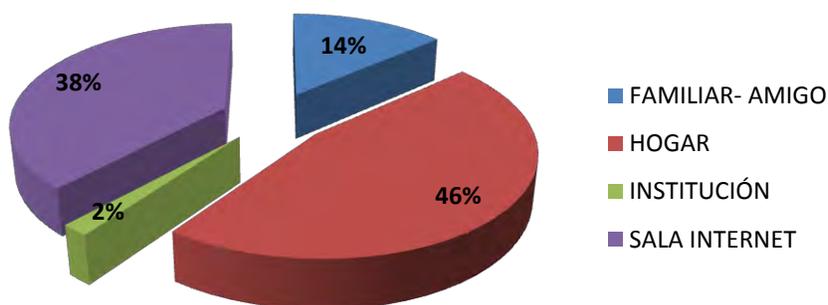
Por otra parte la población estudiantil no tiene igual facilidad de acceso a Internet como la población docente pero la mayoría, equivalente al 76% de los estudiantes, indica que tiene fácil acceso a Internet, por el contrario el 24% de la población de estudiantes no lo posee, esto se evidencia en la tabla No. 2.

Cuadro 3.***Acceso a Internet por parte de los estudiantes I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria***

Respuesta	Porcentaje %	No. Estudiantes
SI	76%	84
NO	24%	26
Total	100%	110

Fuente: Esta investigación

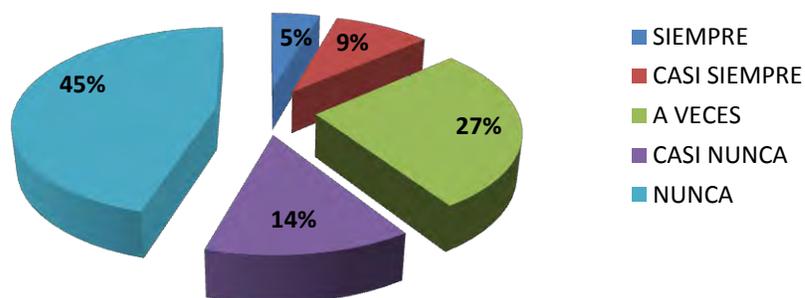
Regularmente el lugar de acceso a Internet para el 46% de los estudiantes es en el hogar, teniendo fácil acceso a muchos beneficios; seguido por el 38% que indica acceder a estos servicios desde una sala de Internet; el 14% de la población estudiantil señala en la casa de un familiar o amigo; y por último el 2% lo hace desde la Institución, ya que no existen los espacios adecuados para brindar este servicio a los estudiantes.



Grafica 4. Lugar de Acceso a Internet de los estudiantes I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria

Fuente: Esta investigación

Cabe resaltar la importancia del acceso a internet en el campo educativo, no solo para docentes sino también para estudiantes ya que permite el acceso a infinidad de páginas web educativas, bibliotecas facilitando así el desarrollo no solo de tareas y actividades educativas sino promoviendo el autoaprendizaje y también el estar actualizados en diferentes temas de interés, además permite el intercambio de ideas y la comunicación entre docentes y estudiantes de manera instantánea y desde cualquier lugar.



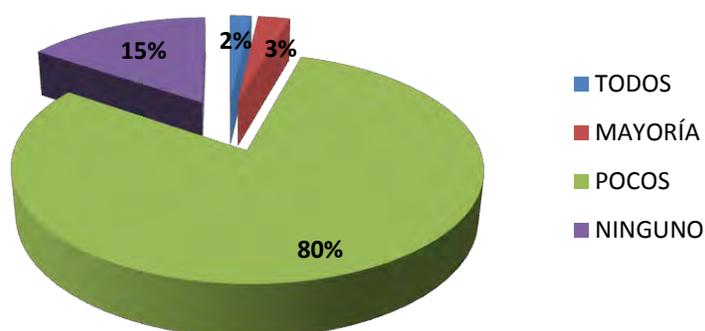
Grafica 5. Utilización de las TIC por parte de los docentes como apoyo en el desarrollo de actividades de las asignaturas que tienen a cargo

Fuente: Esta investigación

Como lo indica la Figura anterior, la aplicación que los docentes dan a las TIC como apoyo en el desarrollo de actividades en las diferentes áreas que tienen a su cargo, independiente de la asignatura que sea, es notoriamente bajo ya que tan solo el 5% de los docentes realizan su trabajo apoyados en la infinidad de servicios que estas brindan; seguido por el 9% quienes afirman que casi siempre hacen uso de las TIC en el desarrollo de actividades escolares o de planeación, desarrollo o evaluación de procesos educativos; un 27% solo en algunas ocasiones las utilizan; el 14% de la población docente casi nunca aprovecha los beneficios de las TIC; y es alarmante que el 45% de los docentes nunca las emplean en el desarrollo de su trabajo, incluso

para la creación de guías, talleres, evaluaciones y para el ingreso de notas que obligatoriamente deben utilizarlas prefieren pagar a terceros.

En relación a esto, según la Figura No.6, el 2% de la población de estudiantes afirman que sus todos sus docentes los llevaban a la sala de informática para el desarrollo de actividades escolares; el 3% afirma que la mayoría de profesores; el mayor porcentaje equivalente al 80% indican que pocos; haciendo notorio el no aprovechamiento de los beneficios brindados por las TIC pertenecientes a la Institución; y el 15% de los estudiantes encuestados señalan que ninguno de sus docentes.

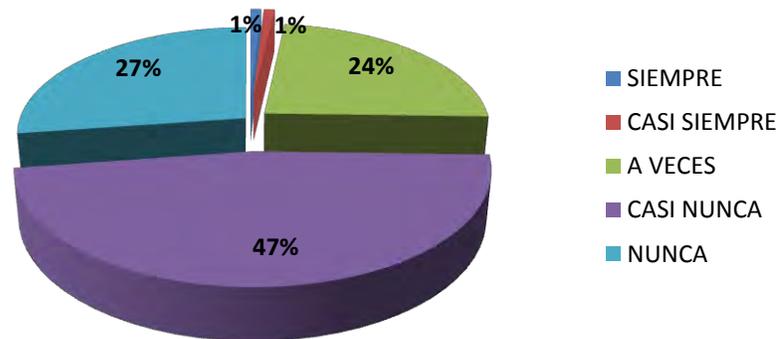


Grafica 6. Utilización de las TIC por parte de los docentes como apoyo a sus clases según los estudiantes

Fuente: Esta investigación

La frecuencia con que son llevados los estudiantes por sus docentes al aula de informática es muy baja como se ve reflejada en la siguiente Figura, el mayor porcentaje de la población de estudiantes perteneciente al 47% indica que casi nunca son llevados al aula o hacen uso de los recursos que están disponibles en ella, seguido por el 27% que señala que nunca aprovechan los recursos del aula, el 24% expone visitar a veces el aula e incluir los recursos que se encuentran a

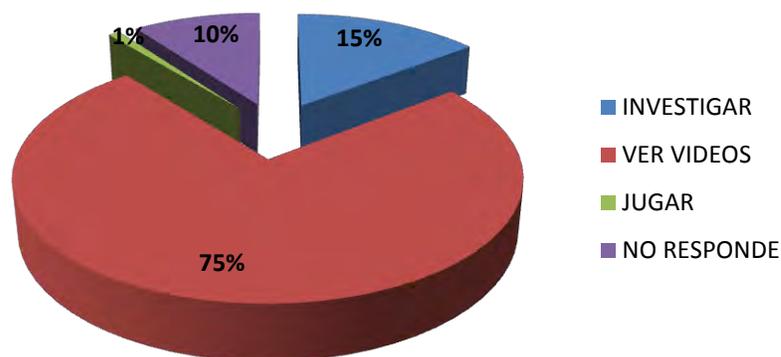
disposición a las actividades educativas, y tan solo el 1% de la población afirma que siempre y casi siempre los utilizan.



Grafica 7. Frecuencia de asistencia de estudiantes al aula de informática guiada por docentes - utilización de recursos que en ella existen

Fuente: Esta investigación

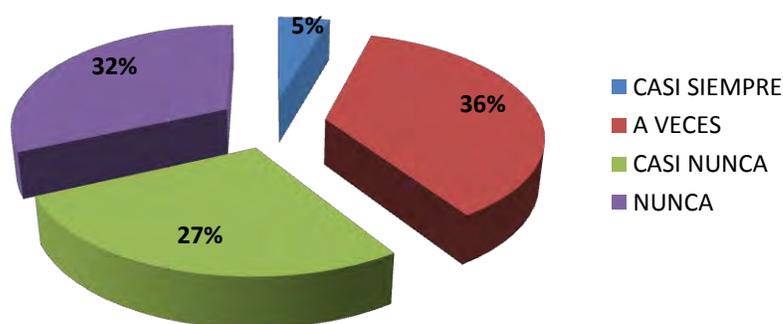
Teniendo en cuenta que algunos docentes llevan a sus estudiantes al aula de informática y hacen uso de los recursos que en ella están disponibles, es interesante analizar cuáles son las actividades que los niños realizan en el aula:



Grafica 8. Actividades realizadas por estudiantes en el aula de Informática, guiadas por docentes

Fuente: Esta investigación

Según la Figura No. 8, se puede determinar que la actividad que los estudiantes realizan con sus docentes con mayor frecuencia en el aula de informática es la de ver videos haciendo uso del DVD y el LED disponibles en ella, esto lo señala el 75% de la población de los estudiantes; seguido del 15% que indica que asisten al aula a investigar, el 1% afirma que los llevan a entretenerse en juegos, y el 10% restante no responde.



Grafica 9. Utilización de los recursos tecnológicos (computadores y otras TIC) disponibles en la Institución por parte de los docentes

Fuente: Esta investigación

La Figura No.9 permite establecer la relevancia del porcentaje de la población docente que nunca utiliza los recursos tecnológicos disponibles en la Institución que pertenece al 32%; dentro de los docentes que casi nunca hacen uso de éstos recursos tenemos un 27%; seguido del 36% que afirma utilizarlos en algunas ocasiones, y por último tan solo el 5% restante que casi siempre los aprovecha.

En resumen, la utilización de las diversas herramientas y recursos con los que cuenta la Institución no están siendo aprovechados de la mejor manera y en pro de la calidad de la educación brindada.

4.1.3 Aula de Informática

La Institución cuenta con siete aulas de informática, de las cuales una pertenece a la sede Miraflores, una hace parte de la sede Lorenzo, y en la sede central existen cinco, y de éstas solo una forma parte de la sección primaria.

El aula que pertenece a la sección primaria de la sede central de la Institución, cuenta con acceso a internet gracias a una donación realizada por el Programa Compartel que inició desde 2011 hasta el año 2012, y con una velocidad de 2 Gb, la conectividad no es de uso exclusivo del aula, sino compartido con la oficina del coordinador así mismo con la oficina de su secretaria y cada uno posee un equipo de cómputo, ya que su trabajo necesariamente hace uso constante y permanente de Internet. Por esta razón la conectividad del aula es lenta.

Además, el aula no cuenta con una buena ventilación, punto importante pues los equipos aumentan la temperatura, a causa de que solo existe una ventana grande pero permanece cerrada por motivos de seguridad, pues se han presentado robos significativos de algunas partes de los equipos de cómputo, sobretodo en horas de la noche, y para evitarlo decidieron sellar la única entrada que permite un flujo adecuado de aire.

Así mismo, para que existan condiciones óptimas para el desarrollo de actividades pedagógicas en el aula, es necesario que los estudiantes y docentes se sientan cómodos en un ambiente agradable, para lograr mejoras en los procesos educativos; en cuanto a iluminación, en el aula están dispuestas 3 lámparas de 2 tubos cada una que permiten una adecuada luminosidad fluorescente, además de la luz natural proveniente de una gran ventana. Pero para que exista comodidad, deben existir asientos acordes a los estudiantes que los utilizan y a los espacios existentes; en este aspecto el aula dispone de sillas cómodas pero de gran tamaño en relación al aula de cómputo, de esta manera solo se puede ubicar una silla por mesa, y en cada una deben ubicarse 4 estudiantes por curso, así que solo un estudiante puede ubicarse de forma adecuada, y los tres restantes deben quedarse de pie.

En este sentido no habría igualdad de condiciones para todos los estudiantes, así que los docentes que llevan a sus educandos al aula optan porque trabajen de pie, pero los niños se cansan rápidamente y no pueden lograr una buena concentración.

El aula está conformada por 14 equipos de cómputo. Nueve de ellos fueron comprados por los padres de familia de los estudiantes de la sede central sección primaria de la Institución, y los 5 computadores restantes fueron donados por el Programa de Telecomunicaciones Sociales creado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, llamado Compartel; cada uno, cuenta con una CPU, un monitor, un teclado, un ratón; pero no todos funcionan correctamente, cinco equipos presentan dificultades como, presencia de virus o daño en algún periférico, dejando claro que el número de equipos de cómputo existente no es suficiente para que los estudiantes de todos los cursos y grados puedan tener acceso a ellos y por ende al aprovechamiento de todos los beneficios que ofrecen.

Las entre las características generales con las que cuentan los 14 equipos están: 9 de ellos son equipos Dell Intel Celeron 2.6GHz, memoria RAM de 2Gb, capacidad de almacenamiento en el disco duro 500Gb, con audio, video y red incorporados. Los 5 equipos restantes con procesador AMD Sempron de 1.6GHz, memoria RAM de 512, capacidad de almacenamiento en disco duro de 8 Gb, con audio, video y red incorporados.

Asimismo, dispone de algunos dispositivos auxiliares así, cuatro reguladores de energía y cuatro pares de parlantes dispuestos en tres equipos que son utilizados por los estudiantes y el regulador restante con un par de parlantes dispuestos para el servidor; además de un televisor LED, un video beam, un DVD y un equipo de sonido para el desarrollo de procesos pedagógicos, cada uno con su control remoto correspondiente.

La distribución de los equipos de cómputo en el aula de informática es perimetral, es decir, están organizados en forma de U, arrimados a las paredes del salón y los estudiantes dando la espalda al centro del mismo, dejando despejada el área del tablero, lo que le permite al docente tener un mejor control de la clase, pues tiene la facilidad de ver los monitores de los estudiantes.

El televisor LED, el DVD y el equipo de sonido se encuentran ubicados en un modular con ruedas que permite la movilidad de estos recursos, por lo general se encuentran al pie del tablero pero si no se desea trabajar con ello, simplemente se lo corre a un lado.

El aula de Tecnología e Informática como los recursos tecnológicos disponibles en ella, son utilizados algunas veces para el desarrollo de reuniones de docentes, y con muy poca frecuencia en el desarrollo de actividades para el proceso de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes.

4.1.4 Software Utilizado.

En cuanto al software utilizado en el aula; el sistema operativo instalado en los 9 equipos ya existentes Windows XP y en los 5 computadores nuevos Windows 7 por la arquitectura que presentan.

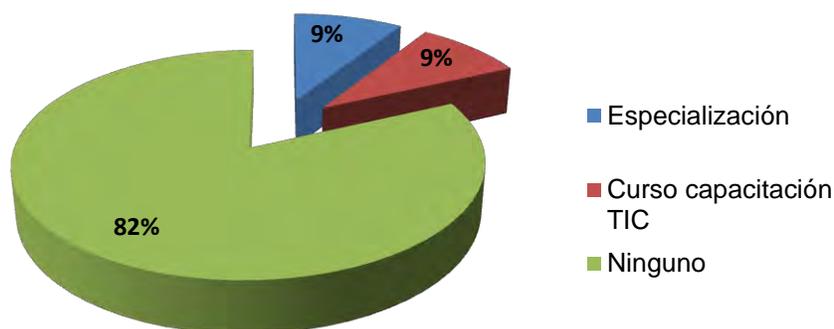
Por otra parte, las aplicaciones básicas para el desarrollo de tareas específicas por parte de docentes y estudiantes que se encuentran instaladas en los equipos del aula son tanto procesador de texto, hoja de cálculo, como software de presentación del paquete ofimático, además del graficador Paint y el navegador predeterminado Internet Explorer; pues estos generalmente son los programas que algunos docentes utilizan para el desarrollo de actividades escolares del área de Tecnología e informática. En cuanto a las aplicaciones básicas que se encuentran instaladas en los equipos del aula se identifica que son de tipo comercial, pertenecientes a Microsoft Office; de las cuales la Institución posee sus respectivas licencias.

Además cuando se trata de software orientado a la educación, como simuladores, tutoriales, enciclopedias, entre otros, no cuentan con ninguno instalado en el aula; cabe resaltar que en ocasiones anteriores se trabajaba con una aplicación llamada Bloques lógicos, la cual utilizaban para el afianzamiento de habilidades matemáticas con los niños de transición al finalizar el año escolar, lastimosamente en los últimos años se ha dejado de utilizar porque el número de equipos no es suficiente.

4.1.5 Docentes

En la sección primaria de la sede central de la Institución, no existe ningún docente que sea el encargado del área de Tecnología e Informática o que tenga algún estudio específico en TIC, cada docente desde primero a tercero tiene su grupo a cargo y dicta todas las áreas; a diferencia de lo que sucede en los grados cuartos y quintos en los que los docentes están

distribuidos por áreas, pero los profesores que tienen a su cargo el área de Tecnología e informática no tienen ningún estudio relacionado con la misma, y su desenvolvimiento con los recursos disponibles en el aula es mínimo, casi nulo.



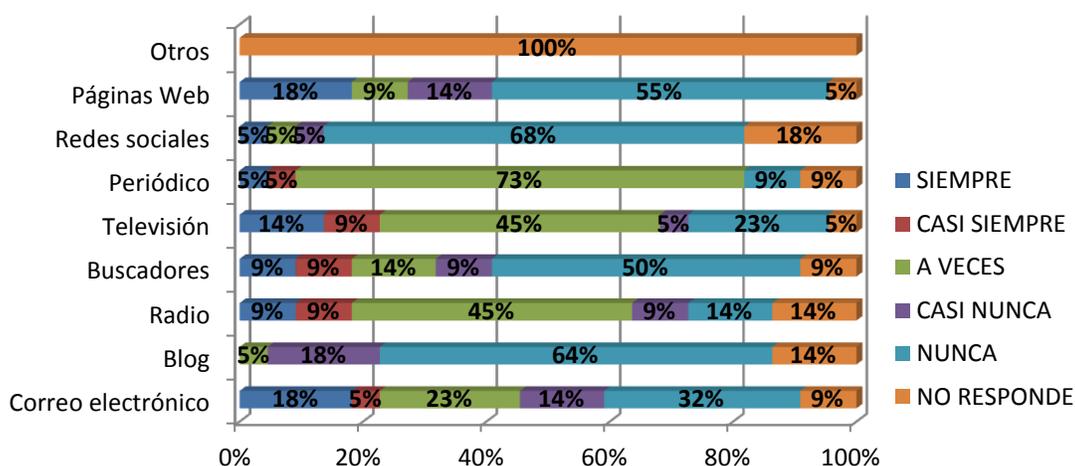
Grafica 10. Docentes con estudios específicos en TIC

Fuente: Esta investigación

La Figura No.10 señala que un gran porcentaje correspondiente al 82% de los docentes no han realizado ningún estudio específico en lo que a TIC se refiere, lo que afianza aún más la importancia de desarrollar el proyecto. El siguiente 9% de la población docente ha realizado un curso de capacitación en TIC del cual no recuerdan mucho porque no lo ponen en práctica, y el 9% restante realizó una especialización referente a TIC, y son los que más desenvolvimiento tienen con los recursos disponibles en la Institución.

Además, si los profesores no han tenido la iniciativa de realizar estudios específicos en TIC, el 100% de la población docente señala que la Institución tampoco se ha preocupado por brindarles algún tipo de capacitación en estos temas que en el presente se han convertido en esenciales para el desarrollo de nuestra labor.

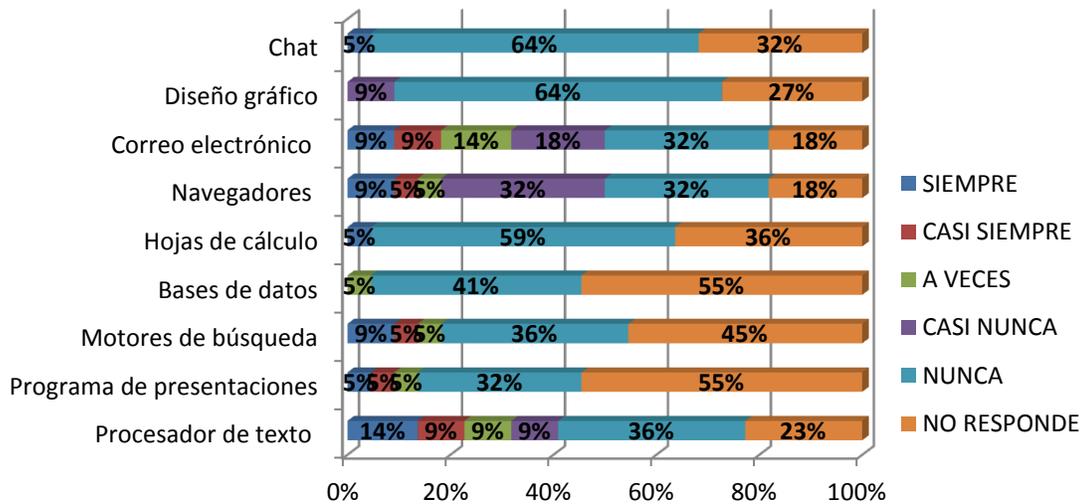
Como se puede observar en la Figura No.11 los servicios brindados por las TIC, que nunca utilizan los docentes para el desarrollo de las clases, son TIC relacionadas con el uso del computador, debido a la falta de conocimiento sobre el tema, por ejemplo: entre los porcentajes relacionados con los servicios TIC que la población docente nunca utiliza tenemos, el 32% nunca emplea el correo electrónico, incluso la mayoría no tiene una cuenta de correo y de los pocos que si la tienen muchos dependen de sus hijos o de terceras personas para acceder y poder realizar distintas acciones en su cuenta; los blogs no son utilizados por el 64%, inclusive la mayoría de los docentes no sabía lo que es un blog ni muchos de los términos manejados en la encuesta, así que es evidente la ventaja de haber aplicado las encuestas personalmente y el desarrollo del presente proyecto; los buscadores no son aprovechados por el 50% de la población en su totalidad porque no tienen ningún conocimientos sobre su uso; las redes sociales nunca son aprovechadas por 68% y las páginas web por el 55% de la población docente; además, ningún profesor perteneciente a la población docente señaló otro tipo de TIC. Haciendo evidente la falta de conocimiento sobre el tema TIC e informática educativa.



Grafica 11. Servicios TIC utilizados por los Docentes en el desarrollo de sus clases

Fuente: Esta investigación

En la utilización de aplicaciones y diferentes programas los porcentajes más altos, formados por la mayor parte de la población docente, que se observan en la siguiente Figura son los relacionados a las respuestas Nunca y No responden, haciendo evidente el bajo nivel de conocimiento y manejo de TIC en procesos educativos; el procesador de texto Microsoft Word es el programa más utilizado en comparación con los demás pues el 14% de la población docente indica que siempre lo utiliza, generalmente para la creación de guías, talleres o evaluaciones; el correo electrónico siempre lo utiliza el 9% de los docentes el otro 9% casi siempre, el 14% a veces, esto para estar actualizados, ya que este es uno de los medios que la institución utiliza para mantener informados a sus docentes; seguido de los navegadores utilizados por el 9% de los docentes que indican que siempre lo hacen, un 5% señala que casi siempre, otro 5% a veces hace uso de ellos; y en las otras aplicaciones y diferentes programas señalados en la encuesta los porcentajes que corresponden a las respuestas Siempre y Casi siempre son sumamente bajos.



Grafica 12. Aplicaciones TIC utilizadas por los Docentes en el desarrollo de las actividades escolares

Fuente: Esta investigación

En su totalidad la población docente coincide en que para realizar algún tipo de estudio en el campo TIC es necesario tener bases en ello y muchos ni siquiera pueden encender el equipo de cómputo, ni utilizar el DVD del aula.

Además agregan que ya tienen suficiente experiencia en el campo educativo y que la metodología empleada en su trabajo les ha funcionado perfectamente y que no necesitan de nada más para realizar un excelente trabajo. Esto sumado a la minuciosa observación realizada en todos y cada uno de las fases del proyecto, se puede determinar que la mayoría de los docentes tiene una gran trayectoria en su campo de acción y están acostumbrados a la utilización de tablero para el desarrollo de sus clases por ello generalmente optan por recursos y herramientas tradicionales. Una vez más se afirma la necesidad de la realización de este proyecto.

4.1.6 Aspectos Curriculares

En la Institución, en todas las áreas de estudio a nivel general, se maneja el Proyecto de área y el Plan de aula, los cuales, el primero hace referencia a la caracterización del área teniendo en cuenta el objetivo general de esta, su enfoque pedagógico y epistemológico, sus principios metodológicos y evaluativos, y las metas de calidad del área, seguido de los objetivos para cada grupo de grados y para cada grado que permite definir el grado de profundidad para cada uno, y los desempeños para cada uno de los cinco grupos de grados; y el segundo a la planeación que cada docente debe realizar antes de iniciar cada periodo, en este plan se encuentran las temáticas propuestas a desarrollarse en el transcurso de cada periodo.

Específicamente, el objetivo general del área de Tecnología e Informática, busca formar en el conocimiento sobre el uso, evolución, aplicación, preservación de los recursos ambientales y solución de problemas del contexto con tecnología, así como la orientación hacia el uso de

herramientas de la información y la comunicación para mejorar sus procesos de aprendizaje y socialización.

A nivel general el plan enfatiza en lo relacionado con la tecnología, el avance del computador, sus generalidades, manejo de procesador de texto y mecanografía (Microsoft Word), hoja electrónica (Microsoft Excel), software de presentaciones (Microsoft Power Point) y Paint.

En el plan de aula se apunta a este objetivo teniendo en cuenta los ejes curriculares: evolución y uso de la tecnología; solución de problemas con tecnología; administración y producción de información; ética, desarrollo personal y ambiental, dependiendo del grupo, grado y periodo, el grado de profundidad y dificultad de los temas a tratar. Estas temáticas se encuentran en el nombrado Plan de aula de forma implícita en los desempeños que lo conforman.

Luego los docentes, no solo de la sección primaria sede central, sino en conjunto con los docentes de las otras dos sedes (sede Lorenzo – Sede Miraflores), han formado grupos por área, quienes desglosan estos desempeños, en preguntas problematizadoras, y cada uno de los docentes encargados de la asignatura realiza la planificación del proceso de aula haciéndolo por semanas, teniendo en cuenta para cada semana el cómo los estudiantes lo van a aprender y el con qué lo van a aprender, además de la forma de evaluación concertando fechas de realización, los instrumentos utilizados para dicha evaluación y los criterios que se tendrán en cuenta.

Los planes de aula tienen muy buena estructura para la articulación teniendo en cuenta los desempeños establecidos, pero a la hora de ejecutarlos los docentes lo hacían de una forma, generalmente, teórica; lo que mantenía a los estudiantes desmotivados a la hora de aprender.

El área de tecnología e Informática es abordada por los docentes en gran parte de forma teórica lo cual mantiene a los niños desmotivados, además la mayoría de los docentes no llevan a

los estudiantes al aula de informática. Y las áreas restantes son meramente teóricas, de cuando en vez asisten al aula a ver videos referentes a temáticas de otras asignaturas.

Para el desarrollo de las clases se toma como base el diseño curricular, en el que se hace referencia al proceso de planificación, organización, revisión, verificación y aprobación, para consolidar los Planes de Área, en perspectiva con el Proyecto Educativo Institucional; así como la prospectiva del proceso pedagógico, evaluativo y de mejoramiento necesario para mediar la formación de los educandos.

Entonces, para el Plan de Área se tiene en cuenta el grupo, el grado, el periodo, y se crean los desempeños basados en los ejes curriculares: Evolución y uso de la tecnología; solución de problemas con tecnología; administración y producción de información; ética, desarrollo personal y ambiental.

Y ya en el desarrollo curricular se crea el plan de aula en el que se tiene en cuenta el grado, el periodo, el escenario de aprendizaje, problematización, propósitos del plan de desarrollo curricular, aprendizajes que hacen referencia a las competencias que busca afianzar o desarrollar el plan, seguido de los desempeños (consolidados en el Plan de Área) que se pretende que alcancen los estudiantes, además de cómo deben ser, qué deben saber y saber hacer los educandos para alcanzar los desempeños, en el que se desglosa cada desempeño en preguntas según la temática estipulada en cada desempeño y el grado de dificultad dependiendo del grado al que va dirigido; las evidencias básicas del plan se refiere a los resultados esenciales que deberían evidenciar los aprendizajes obtenidos; dentro del proceso de aula se realiza la debida planeación por semanas haciendo referencia en cómo lo van a aprender y con qué herramientas y recursos; la evaluación del aprendizaje comprende el cuándo, con qué, y que criterios tendrá en

cuenta el docente para su realización; por último existe un espacio de sugerencias para el mejoramiento del plan de desarrollo curricular.

4.1.7 Informática Educativa

En cuanto a informática educativa no existe ningún indicio de que se haya llevado a cabo procesos que la integren. Ninguna de las áreas realiza actividades en informática educativa.

Según el proceso de observación llevado a cabo para el diagnóstico del proyecto ningún docente hace uso pedagógico de las tecnologías informáticas y de comunicaciones.

Al inicio no se notó mucho interés por parte de los profesores, pero a medida que iba avanzando el proceso de sensibilización, se logró un periodo de reflexión por parte de ellos lo que les permitió comprender la necesidad, tanto docentes como estudiantes, de hacer uso de las herramientas, recursos y servicios que nos brindan las TIC para el desarrollo de esta labor tan bonita como lo es la de educar, más aún cuando se cuenta con los recursos necesarios para este proceso.

4.2 Análisis Dofa

Una vez terminado el proceso de diagnóstico, se procedió a realizar un análisis exhaustivo de él, teniendo en cuenta diferentes aspectos como el institucional, aula de informática, software utilizado, docentes, aspectos curriculares e informática educativa, determinando sus debilidades para fortalecer, oportunidades para aprovechar, fortalezas para potenciar y poder anticipar las amenazas.

El análisis DOFA pudo realizarse tomando como base el diagnóstico, observando y escuchando a la comunidad educativa en los diferentes procesos escolares, y teniendo en cuenta lo manifestado en la encuesta.

Este análisis estuvo a cargo de la estudiante investigadora del Programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño, con la colaboración del coordinador Luis Hernando Mutis, de los estudiantes, docentes, y administrativos de la sede central sección primaria de la Institución con la ayuda del Ingeniero Raúl Jurado, y se socializó con los participantes de la capacitación.

Cuadro 4.**Matriz Dofa**

ASPECTO	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
Institucional	<p>No existe un plan de integración de TIC en la institución sede central sección primaria.</p> <p>No se cuenta con un comité de apoyo.</p> <p>En cuanto a la capacitación de los docentes dentro del</p>	<p>Apoyo y compromiso en el desarrollo de proyectos que involucren la capacitación de docentes en TIC.</p> <p>La institución cuenta con su propia página web, lo que le permite a la comunidad educativa acceder a la información</p>	<p>Se cuenta con el apoyo de los directivos de la Institución para el desarrollo del proyecto para la incorporación de TIC a los procesos educativos.</p> <p>Cuenta además con el apoyo de los programas “Computadores para</p>	<p>Dificultad del nivel de progreso de la sección primaria sede central frente al uso e integración de TIC.</p> <p>No cuenta con disponibilidad de presupuesto.</p>

	<p>proceso de incorporación de la informática, no se ha brindado de ningún tipo.</p> <p>La página web de la institución no es aprovechada por los docentes ni los estudiantes de la sección primaria sede central.</p>	<p>de manera más cómoda y fácil.</p>	<p>educar” y “Compartel” del Ministerio de Educación, quienes han contribuido con el aporte de recursos tecnológicos a la Institución.</p> <p>También cuenta con apoyo externo para el área de parte de la Universidad de Nariño.</p>	
<p>Aula de Informática</p>	<p>Existe un aula de informática disponible para la sede central</p>	<p>Es posible beneficiar los procesos de enseñanza-aprendizaje con el uso de</p>	<p>Se cuenta con el apoyo de los entes que gestionan la adquisición de equipos de</p>	<p>Corte constante de la señal de Internet</p>

	<p>sección primaria de la Institución.</p> <p>Pocos computadores en relación al número de estudiantes.</p>	<p>recursos tecnológicos</p>	<p>cómputo.</p> <p>La distribución de los equipos en el aula es de forma perimetral, permitiendo al docente tener control de las actividades, ya que puede ver fácilmente los monitores de los estudiantes.</p>	<p>Poca ventilación</p> <p>Falta de sillas adecuadas a los estudiantes.</p> <p>Los dispositivos auxiliares son muy escasos.</p>
<p>Software Utilizado</p>	<p>No existe software educativo adecuado para la integración de otras</p>	<p>Existe software libre que se puede adquirir desde internet.</p>	<p>La Institución cuenta con licencia de Office, además del sistema</p>	<p>Riesgo de infecciones con virus informáticos al descargar el software.</p>

	áreas con el uso de TIC	Cuenta con algunas aplicaciones básicas como procesador de texto, software de presentación, hoja de cálculo, dibujo y fotografía, pertenecientes a Microsoft; y con sus respectivas licencias.	administrador de procesos educativos SAPRED.	
Docentes	La mayoría de los docentes no cuenta con una formación específica en TIC ni en su integración a los procesos educativos.	Cuentan con recursos suficientes para la capacitación en TIC, tanto en Institución como en sus hogares.	Existe una posición favorable por parte de algunos docentes con respecto a la integración de TIC a los procesos de Enseñanza-aprendizaje.	Descontextualización del uso de las TIC en el medio institucional y debilidades en el uso y aplicación de las mismas.

	No existe ningún docente del área de tecnología informática			
Aspectos Curriculares	No hay un currículo pertinente que incluya la incorporación de TIC a los procesos de E/A.	Articulación del plan de aula dependiendo de los desempeños establecidos. La asignatura de tecnología e Informática es ofrecida a partir del grado Primero de Básica primaria, lo que permite a los estudiantes familiarizarse y	Apoyo externo para el área, recibido del programa computadores para Educar y Compartel	No es obligatorio aplicar el plan de integración de TIC, todo depende del docente.

		prepararse desde edades más tempranas en el manejo de la tecnología y sus herramientas, que tiene a su disposición.		
Informática Educativa	No se realiza, ya que no existe conocimiento de aplicación de este tema en la institución.	Existe buena disposición para generar ambientes de aprendizaje que propicien la integración de TIC	La institución cuenta con los recursos necesarios para aplicación de TIC en los procesos educativos.	Desinterés por el desconocimiento de los beneficios que ofrece las TIC a nivel educativo.

Fuente. Esta investigación

4.3 Plan de mejoramiento

Para la elaboración del Plan de mejoramiento para la incorporación de TIC se tuvo en cuenta principalmente el análisis DOFA, el cual fue de suma importancia, pues en él se encuentra el análisis de las necesidades y expectativas manifestadas por los integrantes de la sección primaria de la sede central de la Institución en cada aspecto analizado, además del estudio realizado a los diferentes instrumentos utilizados en la recolección de la información; por tanto permitió buscar alternativas para aprovechar al máximo las fortalezas y oportunidades, disminuyendo las debilidades y amenazas encontradas; de manera que la propuesta pudiese aportar al mejoramiento en la calidad educativa de la Institución.

El Plan de mejoramiento contiene los problemas y necesidades encontradas en cada uno de los aspectos a nivel institucional, aula de informática, software, docentes, aspectos curriculares e informática educativa; identificando sus causas para la formulación de los objetivos y metas que permiten solventar las necesidades encontradas, además de los indicadores que muestran el avance en el proceso, las estrategias adoptadas y actividades realizadas para la satisfactoria ejecución del Plan.

Los aspectos seleccionados para la realización del diagnóstico, fueron adoptados del libro “Informática y Educación en Pasto – Una Mirada al Presente y Futuro” del Docente Luis Eduardo Paz Saavedra, que ofrece a docentes y directivos de las instituciones educativas fundamentos conceptuales y metodológicos a tener en cuenta para realizar una adecuada incorporación de la informática (las modificaciones dependen de cada caso particular); los aspectos que se analizan son: el institucional, aula de informática, software utilizado, docentes, aspectos curriculares e informática educativa; dichos aspectos fueron considerados por todo el

equipo de trabajo para que se tuvieran en cuenta en la realización del análisis DOFA y por ende, del Plan de mejoramiento, pues en ellos se abarca la totalidad de elementos a mejorar.

La creación del Plan estuvo a cargo de la estudiante investigadora del Programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño, además se contó con la participación y apoyo del coordinador Luis Hernando Mutis y del equipo de Docentes de la sección primaria sede central.

La socialización se realizó en una jornada pedagógica en el mes de abril del año 2012, en la que el coordinador Luis Hernando Mutis con la autorización del señor Rector de la Institución, José Vicente Guancha, dieron el espacio para exponer el Plan de mejoramiento a los docentes y administrativos pertenecientes a la sección primaria sede central de la Institución; quienes se comprometieron a dar a conocer a los estudiantes dicho Plan, y a continuar brindando toda su disposición y apoyo para la satisfactoria ejecución del Plan.

4.3.1 Aspectos Institucionales

Cuadro 5.

Aspectos Institucionales

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No existe un plan de TIC	No existe planeación en este tema. Falta de personal capacitado	Diseñar un plan de TIC que sea aceptado y puesto en marcha por la comunidad educativa	Diseño y ejecución del Plan de TIC	Diagnóstico Análisis DOFA Aprobación del Plan Capacitación y acompañamiento o Puesta en marcha Evaluación	Construir el plan con la ayuda de la comunidad educativa, basado en las necesidades de la sección primaria, sede central de la Institución.	Realizar el diagnóstico, análisis DOFA, diseño del plan de TIC, diseño de instrumentos de control del Plan, capacitación y acompañamiento, puesta en marcha, evaluación.	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática
El desaprovechamiento de la página web	Desconocimiento del manejo del computador e	Utilizar los diversos servicios que presta la web	Aprovechamiento de la página web institucional	Contador de visitas de la web	Incluir la temática al Plan de capacitación	Capacitación Docente	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis

Institucional	Internet	Institucional			Docente		Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Inexistencia de un comité de apoyo para la incorporación de TIC	Falta de personal capacitado Falta de presupuesto	Crear comité de apoyo para la integración de TIC	Creación y participación dinámica del comité de apoyo para la incorporación de TIC	Comité de TIC creado	Participación activa del comité	Designar tareas	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Los docentes no han recibido capacitación	Falta de personal idóneo	Sensibilizar y capacitar a los docentes sobre el uso y	Aplicación de TIC en los procesos de E/A por parte	Desarrollo de procesos de E/A mediados por TIC	Realizar , ejecutar y evaluar el plan de	Sensibilización Capacitación Puesta en marcha Seguimiento	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis

alguna sobre manejo e incorporación de TIC en el proceso de E/A	Falta de presupuesto Desinterés de los docentes y directivos	apropiación de las TIC en los procesos de E/A	de docentes y estudiantes		sensibilización y capacitación a docentes en cuanto a la incorporación de TIC en los procesos educativos		Estudiante investigadora de Lic. en Informática
---	---	---	---------------------------	--	--	--	---

Fuente. Esta investigación

4.3.2 Aula de Informática

Cuadro 6.

Aula de Informática

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
Existe solo un aula disponible para la sección primaria sede central	Por el momento no se cuenta con el presupuesto adecuado para la edificación de otra aula, pero la sección primaria de la sede central envió la solicitud con anterioridad, y el Rector está	Organizar la distribución de horarios.	Permitir el uso del aula por parte de todos los grados.	Cumplimiento de horarios asignados. Uso del aula por parte de todos los grados	Coniliar con el equipo de docentes.	Jornada de planeación y modificación de horarios	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática

	gestionando su consecución.						
El número de computadores que funcionan correctamente, en el aula, en relación a la cantidad de estudiantes es insuficiente	Falta de presupuesto Falta de mantenimiento preventivo y correctivo	Realizar un mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos existentes en el aula Favorecer la adquisición de equipos de cómputo	Propiciar que todos los equipos existentes en el aula funcionen correctamente	Buen funcionamiento de los equipos Aumento de la cantidad de equipos en el aula de informática	Realización de mantenimiento preventivo y correctivo respectivamente Solicitar equipos de cómputo a los entes encargados	Jornada de mantenimiento al aula de informática Participar en la compra e instalación de equipos de cómputo	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática
La conectividad limitada-nula	Es una donación realizada por Compartel, y	Mediar la consecución de un nuevo plan de internet	Lograr que la conectividad sea constante, permanente y	Evaluación del proceso dirigida a los docentes	Solicitar un nuevo plan al finalizar el término de la	Solicitar a los entes encargados, por medio	Coordinador primaria central Luis Hernando

	es compartida con las oficinas de coordinación y secretaría		tenga una velocidad acorde a las necesidades de sus usuarios		donación, a los entes encargados	escrito un nuevo plan de internet mejorado	Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Existe muy poca ventilación en el aula y los estudiantes no tienen donde sentarse mientras trabajan en los equipos.	El área que ocupa el aula es muy reducida, ya que se encuentra ubicada donde antes eran las oficinas (biblioteca-sala de	Utilizar favorablemente los conductos de ventilación Reorganizar el aula con la ubicación de bancos acordes al espacio (o las sillas	Lograr la armonía y comodidad de los usuarios en el aula de informática	Evaluación del proceso dirigida a los docentes	Reorganización y adecuación del aula de informática para una favorable ventilación	Aplicar la encuesta de satisfacción a los usuarios del aula de informática	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática

	profesores- coordinación) de la sección primaria, las cuales fueron suprimidas para dar espacio a los salones de grado Transición y al aula de tecnología e informática Las ventanas están selladas para evitar robos No hay ventilador	existentes)					
--	--	-------------	--	--	--	--	--

El número de dispositivos auxiliares es muy bajo, de esta manera no todos los estudiantes tienen la oportunidad de realizar trabajos con la interacción directa de los programas multimedia; solo se cuenta con 4 parlantes en toda el aula	No se ha expuesto la necesidad ante los directivos superiores Falta de presupuesto	Mediar la consecución de nuevos dispositivos auxiliares	Lograr que el número de dispositivos auxiliares sea igual al número de equipos de cómputo del aula	La existencia de los dispositivos auxiliares	Solicitar los dispositivos faltantes a los entes encargados	Consecución e instalación de los dispositivos auxiliares	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática
---	---	---	--	--	---	--	--

Fuente. Esta investigación

4.3.3 Software Utilizado

Cuadro 7.

Software Utilizado

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No hay software apoyo para el desarrollo de las clases	No existe planeación en este tema Desconocimiento en el tema Falta de personal capacitado	Instruir a los docentes para la consecución de diversas aplicaciones y programas	Empleo de diversos recursos digitales, por parte de los docentes en los procesos educativos	Aplicación de diversos recursos digitales, por parte de los docentes en los procesos educativos	Capacitación docente	Dar pautas de cómo tener acceso a diversas aplicaciones y programas que sirvan de apoyo para el desarrollo de actividades educativas. Capacitar en la creación de	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática

						recursos educativos digitales	
Existencia de virus en los equipos de cómputo	No existe muy buen control en las clases que llevan a los estudiantes al aula y al jugar muchas de las páginas utilizadas no son confiables, ya que descargan virus que afecta al equipo	Realizar mantenimiento a los equipos de cómputo	Utilización de los equipos de cómputo en su totalidad por parte de los usuarios	Buen funcionamiento de los equipos Encuesta de satisfacción dirigida a los usuarios	Instalación de congelador que permita llevar un mayor control	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo Instalar el congelador Ejecutar congelador	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática

Fuente. Esta investigación

4.3.4 Docentes

Cuadro 8.

Docentes

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
Desmotivación y actitud reacia ante la incorporación de TIC a los procesos de E/A	Desconocimiento de la importancia de la informática educativa y del manejo de TIC en el campo educativo	Sensibilizar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC en los procesos de E/A.	Concientizar a los docentes en el uso e importancia de las TIC en los procesos de E/A	La actitud y motivación por parte de los docentes en los procesos de ejecución del Plan	Al inicio de la capacitación realizar el proceso de sensibilización frente al uso e importancia de las TIC en el ámbito educativo	Sensibilizar a los docentes por medio de charlas sobre los beneficios de la informática educativa	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
Falta de conocimientos y aplicación	Desinterés y falta de motivación por	Fortalecer al cuerpo docente en procesos de	Capacitar a los docentes en cuanto al	Incorporación pedagógica de TIC por	Capacitación y acompañamiento Docente	Capacitar a los docentes en cuanto al uso	Coordinador primaria central Luis

de TIC en los procesos de E/A	parte de los docentes y directivos en el tema TIC	formación del uso de las TIC, y el aporte de recursos técnicos que permitan su aplicación en los procesos pedagógicos	uso pedagógico de las TIC y los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución	parte de los docentes		pedagógico de las TIC	Hernando Mutis Estudiante investigador a de Lic. En Informática
Inexistencia de docentes capacitados en informática educativa	Ningún docente perteneciente a la sede central sección Primaria es licenciado en Informática o áreas relacionadas No contaron con formación	Instruir al cuerpo Docente sobre procesos de formación del uso y aplicación pedagógica de las TIC para el fortalecimiento de los procesos	Capacitar a los docentes en cuanto al uso pedagógico y apropiación de las TIC con las que cuenta la Institución	Incorporación pedagógica de TIC por parte de los docentes	Capacitación y acompañamiento al personal Docente en la puesta en marcha del Plan	Capacitar a los docentes en cuanto al uso pedagógico de las TIC y realizar su respectivo acompañamiento	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigador a de Lic. En Informática

	<p>específica en TIC o afines durante sus estudios profesionales</p> <p>Desconocimiento de la importancia del uso de la informática educativa</p>	<p>de E/A</p> <p>Motivar a los Docentes en el autoaprendizaje del uso y</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

Fuente. Esta investigación

4.3.5 Aspectos Curriculares

Cuadro 9.

Aspectos Curriculares

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No hay un currículo pertinente que incluya la integración de TIC	Desconocimiento de la importancia de la informática educativa y del manejo de TIC en el campo educativo Falta de presupuesto	Articular con el apoyo de los docentes el plan de aula dependiendo de los desempeños establecidos con la incorporación de TIC	Ejecutar el plan de aula con la incorporación de TIC	Puesta en marcha del Plan	Capacitación y acompañamiento al personal Docente en el desarrollo del Plan	Capacitar y acompañar a los docentes en el proceso de ejecución del Plan	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática

No es obligatorio aplicar el plan de integración de TIC, todo depende del docente.	La obligatoriedad no está estipulada en el currículo	Sensibilizar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC en los procesos de E/A.	Concientizar a los docentes en el uso e importancia de las TIC en los procesos de E/A Generar compromiso por parte de los docentes al desarrollo del Plan	Participación y compromiso de los docentes en la ejecución del Plan	Dar a conocer la importancia y beneficios de las TIC en el ámbito educativo	Sensibilizar a los docentes por medio de charlas sobre los beneficios de las TIC en el ámbito educativo	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
--	--	--	--	---	---	---	---

Fuente. Esta investigación

4.3.6 Informática Educativa

Cuadro 10.

Informática Educativa

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No hay plan de TIC	No existe planeación en este tema Falta de personal capacitado	Diseñar un plan de TIC que sea aceptado y puesto en marcha por la comunidad educativa	Diseñar y ejecutar el plan de TIC	Plan TIC diseñado	Construir el plan con la ayuda de la comunidad educativa	Realizar: diagnóstico, análisis DOFA, creación del Plan, ejecución y evaluación del Plan	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática

El mantenimiento se lo realiza en horas de clase	La carga laboral del ingeniero encargado le impide otro horario de trabajo	Conciliar con el ingeniero sobre los horarios y jornadas de mantenimiento al aula	Realizar el mantenimiento de los equipos de cómputo en un horario que no interfiera con las clases	La realización del mantenimiento de los equipos sea en un horario diferente al de clases	Dar a conocer la importancia de la disponibilidad del aula en horario de clase	Conciliar con el encargado del mantenimiento	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
--	--	---	--	--	--	--	---

Fuente. Esta investigación

4.4 Puesta en marcha

4.4.1 Actividades desarrolladas.

Una vez construido el plan de mejoramiento se procedió a su ejecución, a partir de los lineamientos y prioridades establecidos por los directivos de la institución educativa. Particularmente, las actividades encargadas a la estudiante investigadora fueron las siguientes:

Cuadro 11.

Actividades desarrolladas.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Recolección de información por medio de encuestas, observación y revisión de fuentes impresas lo que permitió obtener datos estadísticos que ayudaron a conocer el estado actual de las TIC dentro de la Institución además del nivel de	Determinar el estado en que se encuentra la Institución dentro del proceso de uso y apropiación de las nuevas tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC	Institucional Docentes Aula de Informática Aspectos Curriculares Software Utilizado Informática Educativa

conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo del proceso de E/A, y a identificar los puntos en los que se hizo mayor énfasis para el diseño de la propuesta.		
RESULTADO		
<p>Para la recolección de información necesaria, se aplicaron encuestas dirigidas a estudiantes y docentes, lo cual se realizó personalmente, en el caso de los docentes fue necesario hacerlo de forma individual ya que la mayoría de docente no tenían conocimiento sobre las temáticas tratadas en dicho instrumento; El resultado del diagnóstico se encuentra especificado en el numeral 4.1 FASE DE DIAGNOSTICO</p>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Creación del comité en TIC y asignación de tareas a los integrantes.	Crear un comité en TIC que se encargue de supervisar las actividades planeadas,	Institucional Docentes

	además de la gestión en los diferentes aspectos del proceso de incorporación.	
RESULTADO		
<p>En este aspecto fue necesaria la colaboración de los docentes pertenecientes a la sección primaria de la sede central; se realizó de forma en que los docentes, por disposición personal, quisieron participar; en la cabeza principal se contó con el coordinador Luis Hernando Mutis, ya que el Rector se encontraba con bastantes compromisos por motivos de la certificación Institucional; seguido por la docente Hilda Montenegro, y el Ingeniero Raúl Jurado quienes estuvieron muy pendientes en todo el proceso prestando la colaboración pertinente y gestionando para el exitoso desarrollo del mismo.</p>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Organización y distribución de horarios.	Dar oportunidad a todos los estudiantes de la sección primaria - sede central, de acceso, uso y aprovechamiento del aula de informática y los recursos TIC que en ella se encuentran.	Institucional Aspectos Curriculares

RESULTADO		
<p>En la jornada de planeación se realizó, con la participación de los docentes, la necesaria modificación de horarios, para que todos los estudiantes tengan la oportunidad de acceso a los recursos tecnológicos con los que la Institución cuenta.</p>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
<p>Jornada de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo pertenecientes al aula de informática, bajo la supervisión del Ingeniero encargado.</p>	<p>Realizar un mantenimiento preventivo o correctivo (según el caso), para lograr un funcionamiento exitoso de los equipos de cómputo y recursos existentes en el aula de informática.</p>	<p>Aula de Informática</p> <p>Software Utilizado</p>
RESULTADO		
<p>El mantenimiento de los equipos de cómputo, se realizó en una semana con la ayuda del Ingeniero encargado, con un horario de 3 p.m. a 6 p.m. y para finalizar el día sábado de 8 a.m. a 12 m, esto con el fin de agilizar el trabajo para que el aula de informática tenga un</p>		

funcionamiento satisfactorio en la prestación de su servicio.

En esta actividad fueron marcados todos y cada uno de los equipos con rótulos asignando un código, para tener mayor facilidad al momento en que el computador o uno de sus dispositivos presente alguna falla, cabe resaltar que los docentes tienen conocimiento de ello para que cuando esto suceda puedan informar al encargado.

En cuanto a Hardware fue necesario el cambio de cuatro monitores, ya que no funcionaban, cinco teclados, cuatro ratones y tres cables de poder; algunos fueron sustituidos por periféricos nuevos y los demás de equipos de bodega.

Teniendo en cuenta lo referente a software, se realizó mantenimiento preventivo a cuatro equipos, y correctivo a los diez faltantes, entre los cambios necesarios para el funcionamiento normal de los ordenadores, se encontraron: formateo de tres equipos, instalación de programas como paquete ofimático, Flash, Bloques lógicos, congelador Deep – Freeze y el antivirus AVAST.

Todos los computadores quedaron funcionando satisfactoriamente.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Instalación y ejecución del congelador a los ordenadores del aula de informática.	Realizar la pertinente instalación y ejecución del congelador Deep-Freeze.	Aula de Informática

RESULTADO		
<p>Al finalizar la jornada de mantenimiento, se instaló y ejecutó el congelador, de manera exitosa, en todos los equipos de cómputo existentes en el aula de informática, para evitar posible descarga de virus y modificación y problemas causados por los usuarios.</p>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
<p>Instalación de los nuevos equipos de cómputo, con el Ingeniero encargado.</p>	<p>Efectuar la respectiva distribución e instalación de los nuevos ordenadores en el aula de informática.</p>	<p>Aula de Informática</p>
RESULTADO		
<p>Los equipos que se logró adquirir fueron ocho, de los cuales se instalaron uno en la oficina del coordinador Luis Hernando Mutis y otro en la oficina de su secretaria Marleny Benavides, ya que sus equipos estaban obsoletos; los seis equipos restantes requirieron una conexión eléctrica para su exitosa instalación en el aula de informática y la consecución de mesas para su ubicación, fueron distribuidos en el centro del aula para brindar mayor comodidad a los usuarios, y se ubican dos sillas por equipo. Además se puede</p>		

abrir la ventana para aportar a la ventilación del lugar, esto bajo la supervisión del docente encargado.

Así se prosiguió a la instalación de los equipos, y con ello se logró completar los veinte ordenadores en perfecto estado y funcionamiento. Esto con el fin de que los estudiantes desarrollen sus actividades escolares en grupos de máximo dos integrantes por equipo.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Se logró la adquisición de un nuevo plan de conectividad.	Gestionar la adquisición de un nuevo plan de conectividad para el aula de informática.	Aula de Informática

RESULTADO

Al terminarse el plan de conectividad donado por el Programa Compartel, el cual contaba con una velocidad de 2 Gb, y además no era de uso exclusivo del aula sino compartido con las oficinas de la sección primaria, fue necesaria la adquisición de uno nuevo, para la sede central sección primaria, para lo cual con el ingeniero encargado se realizó el estudio y con autorización del Rector se logró la adquisición de un nuevo plan, en fibra óptica con una velocidad de 10240 Kbps solo para el aula.

ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Aplicación de la encuesta de satisfacción a algunos usuarios del aula de informática.	Evaluar los diversos aspectos inmersos en el proceso de capacitación.	Aula de informática Docentes Informática Educativa
RESULTADO		
<p>Llegada la terminación de la capacitación y acompañamiento para la incorporación de TIC en el proceso de E/A, brindado a los docentes de la sede central sección primaria de la institución se aplicó un formato de evaluación a dicho proceso y al estado del aula de informática (ver ANEXO H); el cual se encuentra explicado a mayor profundidad en el numeral 4.4.3 Evaluación final.</p>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Conciliación con el ingeniero encargado, los horarios empleados para el mantenimiento.	Establecer horarios pertinentes para la realización del mantenimiento al aula de informática.	Aula de Informática

RESULTADO		
<p>Se acordó con el ingeniero encargado del aula de informática, que la realización del mantenimiento se realice el día sábado y en las tardes siempre y cuando no hayan actividades escolares planeadas en dichos horarios. Esto con el fin de no interferir en las actividades de los estudiantes a desarrollar en el aula de informática.</p>		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
<p>Sensibilización, capacitación y acompañamiento necesarios para el grupo de docentes, con el fin de que puedan poner en práctica y dar sostenibilidad al plan generado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • • Sensibilizar y capacitar a los docentes en TIC para dar sostenibilidad al plan ejecutado. 	<p>Docentes Informática Educativa</p>

RESULTADO

El desarrollo de esta actividad se encuentra explicado a mayor profundidad en el Plan de Capacitación para la incorporación de TIC en la I.E.M. Ciudad de Pasto – Sede Central – Sección Primaria, el cual se encuentra explicado a mayor profundidad en los numerales **4.4.3 Plan de Capacitación en TIC para los docentes de la sede central-sección primaria de la I.E.M. Ciudad de Pasto y 4.4.4 Ejecución de la capacitación**

Fuente. Esta investigación

4.4.2 Actividades pendientes

A continuación se presenta el listado de actividades que quedaron bajo la responsabilidad de las directivas y docentes de la institución, en las cuales no se tuvo participación directa para su ejecución a través del presente proyecto:

Cuadro 12.

Actividades pendientes

ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO
Consecución e instalación de los dispositivos auxiliares	Gestionar la consecución de dispositivos auxiliares para los equipos de cómputo existentes en el aula de informática.	Aula de Informática
RESULTADO		
No fue posible la consecución de dispositivos auxiliares por falta de presupuesto. Aunque el coordinador Luis Hernando Mutis y los docentes se comprometieron a gestionar su consecución o en su defecto equipos con voz y sonido incorporado.		
ACTIVIDAD	OBJETIVO	ASPECTO

Creación de un Plan curricular para la incorporación de TIC a los procesos de E/A.	Desarrollar en los docentes su habilidad para articular el Plan de aula empleando el uso pedagógico de TIC.	<p style="text-align: center;">Institucional</p> <p style="text-align: center;">Aspectos Curriculares</p> <p style="text-align: center;">Docentes</p> <p style="text-align: center;">Informática Educativa</p>
RESULTADO		
<p>El Plan de área es prácticamente nuevo, y no es posible cambiarlo. Pero, en el desarrollo del proceso de capacitación se presentaron y explicaron paso a paso las pautas pertinentes para la búsqueda y acceso a diversas aplicaciones y programas que sirvan de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Con ello y el acompañamiento realizado los docentes desarrollan su habilidad para articular el plan de aula con el uso pedagógico de TIC, teniendo en cuenta los desempeños establecidos, dejando volar su imaginación y siendo muy creativos en el desarrollo de sus clases.</p>		

Fuente. Esta investigación

Por otra parte, conforme a los lineamientos de la coordinación de primaria de la institución, la actividad central asignada en esta pasantía para la ejecución del plan de mejoramiento, fue la capacitación a docentes, la cual se constituyó en el punto de partida para la posterior ejecución de las demás actividades planeadas. Así entonces, teniendo en cuenta la importancia de dicha actividad, a continuación se describe todo el proceso desarrollado.

4.4.3 Plan de capacitación en tic para los docentes de la sede central – seccion primaria de la I.E.M. CIUDAD DE PASTO

4.4.3.1 Introducción.

La importancia de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en la sociedad actual, especialmente en el ámbito educativo radica en los diversos cambios adquiridos por su continua y rápida evolución; esto ha planteado nuevos retos y exige nuevas destrezas, como la formación de docentes en cuanto a la incorporación de TIC a los procesos de E/A, para orientar y acercar a los estudiantes a esta nueva cultura y puedan intervenir en los escenarios virtuales.

La Universidad de Nariño en convenio con las I.E.M. de la ciudad de Pasto deben promover y propiciar el desarrollo de proyectos y espacios encaminados al buen uso, aprovechamiento e incorporación de las nuevas tecnologías, especialmente en los procesos educativos, lo que implica que tanto docentes y estudiantes deben ser protagonistas en este proceso tecnológico. Por lo cual los docentes han de adoptar y desarrollar nuevas habilidades en el manejo y apropiación de las TIC para aportar a la calidad de la educación y gozar de un óptimo aprovechamiento pedagógico.

Por lo anterior, la capacitación en TIC para los docentes de la sede central – sección primaria de la I.E.M. Ciudad de Pasto, busca brindar conocimientos y fortalecer las habilidades de los participantes en el uso pedagógico de TIC que permita su incorporación en la labor como docentes aportando a la cualificación de los docentes.

La capacitación se debe desarrollar según el contexto de la población teniendo en cuenta sus necesidades y expectativas frente al uso, aprovechamiento e incorporación de TIC en los procesos de E/A; además del nivel de conocimiento sobre TIC que poseen, resaltando siempre la importancia del uso de herramientas y recursos TIC en el ámbito educativo, evitando repetir información superflua y recargada. Por ello, se toma en cuenta aspectos esenciales, en relación a: conocimientos básicos del computador, sus componentes, su funcionamiento, algunos programas del paquete ofimático, internet y la aplicabilidad de estas herramientas en el contexto educativo.

4.4.3.2 Metodología

Durante el proceso de formación se opta por aplicar estrategias que generen espacios de comunicación entre el facilitador y el participante, por lo cual se utilizan herramientas como: talleres y guías; de ahí que la evaluación se realiza de forma permanente, pues los participantes ponen en práctica lo aprendido en el desarrollo de las herramientas utilizadas, con el fin de aclarar dudas generadas en el transcurso de las actividades.

Cabe resaltar que al inicio de cada sesión se realiza una retroalimentación de lo visto anteriormente, esto con el fin de aclarar dudas, complementar y reforzar sus conceptos y optimar sus destrezas. Además que ayuda a romper el hielo y aporta al intercambio de experiencias para la adquisición y aplicación de conocimiento y competencias necesarias.

Los talleres permiten estimular el trabajo en grupo, respetando las características y destrezas de cada integrante; estas actividades propician motivación e interés sobre los temas apuntando hacia el autoaprendizaje, y al desarrollarse en el aula permite aclarar dudas. Los talleres se realizan de forma práctica, haciendo uso de los diversos recursos disponibles.

Guías, que orientan al participante y le permiten reforzar y evidenciar los conocimientos adquiridos; se crean tomando como base las necesidades del participante para solventar las dudas surgidas en el proceso de aprendizaje de las TIC.

4.4.3.3 Objetivos de la capacitación

Objetivo general

Fortalecer las habilidades de los participantes en el uso pedagógico de TIC que permita su incorporación en la labor como docentes.

Objetivos específicos

Dar a conocer que el uso adecuado de las TIC favorece los procesos de E/A con los estudiantes.

Orientar a los docentes participantes en el aprendizaje de las TIC como herramienta para los procesos de actualización y autoaprendizaje sobre las mismas.

Desarrollar en el participante un sentido crítico y responsable frente a la formación y uso de TIC.

4.4.3.4 Recursos

Con el fin de facilitar el aprendizaje de los docentes participantes en el proceso de capacitación y de acuerdo a las necesidades observadas dentro de la metodología adoptada, los recursos más apropiados son los siguientes:

- Computadores de escritorio
- Computador portátil y Video Beam
- Diademas
- Videos:
 - El computador:
 - https://www.youtube.com/watch?v=0m_d8_Nfi28
 - La ergonomía:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=jbV5dGvJWyo>
 - https://www.youtube.com/watch?v=nb9pqqHbPy4&src_vid=jbV5dGvJWyo&feature=iv&annotation_id=annotation_391859
 - La Internet:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=1CDWKWakX1o>
 - Los Buscadores:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=bSmJHNDxDOK>
 - El correo electrónico:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=NgaNtInbFK4>
 - La Tecnología:
 - https://www.youtube.com/watch?v=_y5xyUNlaUo
- Navegadores Mozilla Firefox – Google Chrome
- Programas del paquete ofimático Microsoft Word – Microsoft Power Point
- Accesorios Básicos (calculadora – graficador Paint)
- Sistema operativo Windows XP

4.4.3.5 Plan de trabajo

En el primer encuentro, para dar inicio al proceso de capacitación, se maneja en primera instancia, de manera en que los docentes participantes y la docente encargada dan a conocer sus datos personales y las expectativas sobre la capacitación.

Seguido, se explica el proyecto que se está llevando a cabo, y para ello se comparte a grandes rasgos la definición e importancia de las TIC en los diversos aspectos especialmente en el ámbito educativo, incluso ellos participan y exponen sus experiencias. Siempre recalcando que la edad no es un obstáculo, teniendo en cuenta que en la sociedad en la que se vive actualmente es una necesidad y de suma importancia el aprendizaje y aprovechamiento de las herramientas que nos brindan las TIC, y no solo para el bien individual sino de toda la Institución.

Además, se expone que la elección de los contenidos se la realiza teniendo en cuenta el resultado del diagnóstico de la encuesta que diligenciaron y de las sugerencias brindadas, por lo que se seleccionó la siguiente temática:

- Sistema informático – Sistema operativo
- Aplicaciones más utilizadas
- ✓ Procesador de texto (Microsoft Word)
- ✓ Graficador (Paint)
- ✓ Presentador de ideas (Microsoft Power Point)
- Internet
- Correo electrónico y sus herramientas
- Las TIC en el proceso de E/A

Luego se presenta las metas en cuanto a habilidad y conocimiento, que se pretende lograr, esto a nivel general, dando a conocer la necesidad de desarrollarlas para el aprendizaje y aprovechamiento de las TIC, y con ello reconocer como estas pueden influir positivamente en su vida diaria, y en el desarrollo eficaz de su trabajo, generando aportes a la calidad educativa.

Y para finalizar, se da a conocer la metodología de evaluación a los participantes de la capacitación y al ser un proceso formativo, se recalca la importancia del cumplimiento de las actividades a desarrollar y el compromiso con la capacitación en cuanto a la asistencia y participación activa en la misma.

Cuadro 13.**Plan de clase 1**

<p>OBJETIVO: - Reconocer el computador e identificar sus componentes, funciones e importancia como una herramienta que facilita el desarrollo de tareas diarias.</p> <p>UNIDAD I: Sistema informático – Sistema operativo</p>			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Hardware y software, dispositivos de entrada, dispositivos de salida, dispositivos de almacenamiento, puertos de comunicación, conectores, torre. - Arranque y problemas de arranque tales como: falta de luz, mala 	<p>Lluvia de ideas sobre qué es un computador, su utilización y la importancia en la vida del ser humano.</p> <p>Presentación y reflexión sobre el video “El cuco de las computadoras”</p>	<p>El estudiante reconoce los componentes del computador (Hardware – Software – Peopleware), su clasificación y función en cuanto a dispositivos de entrada, salida y almacenamiento.</p>	3 horas

<p>conexión de algún dispositivo.</p> <p>- Conexión de dispositivos de almacenamiento extraíble (CD, DVD, USB)</p>	<p>Explicación del tema, reconocimiento de los distintos componentes del computador funciones e importancia.</p> <p>Desarrollo de ejercicios prácticos de reconocimiento.</p> <p>Guía informativa N°1.</p> <p>Desarrollo Taller práctico N°1.</p>	<p>El estudiante identifica los puertos y conectores externos de los principales dispositivos del computador.</p>	
--	---	---	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 14.**Plan de clase 2**

<p>OBJETIVO: - Reconocer el entorno del sistema operativo Windows y sus componentes.</p> <p>- Argumentar la importancia del uso de carpetas para la organización de la información.</p> <p>UNIDAD I: Sistema informático – Sistema operativo</p>			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Entorno gráfico del sistema operativo Windows. - Gestión de archivos (archivo, carpeta, operaciones básicas) - Instalación de aplicaciones y configuración. 	<p>Explicación práctica del manejo del ratón (clic – doble clic – scroll - arrastrar) y desarrollo de ejercicios prácticos.</p> <p>Presentación del entorno gráfico de Windows, y explicación de conceptos (escritorio, para qué sirve, elementos</p>	<p>El estudiante identifica el entorno del sistema operativo Windows.</p> <p>El estudiante utiliza el ratón de forma adecuada</p> <p>El estudiante crea carpetas teniendo en cuenta una organización jerárquica.</p>	5 horas

	<p>que contiene, acceso con la ayuda del ratón).</p> <p>Realización de ejercicios prácticos.</p> <p>Conceptualización de Explorador de Windows (partes de la ventana, archivo, carpeta, operaciones básicas con carpetas), con la ayuda del video beam.</p> <p>Desarrollo de Taller práctico N°2.</p> <p>Instalación del programa Microsoft Word 2010.</p>	<p>El estudiante modifica las propiedades de las carpetas.</p> <p>El estudiante gestiona carpetas y navega entre ellas.</p> <p>El estudiante sigue instrucciones para la instalación y configuración de aplicaciones básicas.</p>	
--	--	---	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 15.**Plan de clase 3**

<p>OBJETIVO: - Reconocer el procesador de texto como una aplicación informática destinada a la creación o modificación de documentos escritos por medio de un computador.</p> <p>- Identificar los componentes básicos del procesador de texto para facilitar su utilización.</p> <p>UNIDAD II: Aplicaciones más utilizadas</p>			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<p>Procesador de texto (Microsoft Word)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Partes de la ventana (Barra de herramientas de acceso rápido, barra de título, cinta de opciones organizada en pestañas, espacio de trabajo, barras de desplazamiento, barra de estado, vistas de documento, zoom) - Nuevo, guardar y abrir archivos en diferentes formatos (*.odt, *.rtf, *.doc, *.pdf) - Pestaña Inicio (Fuente, 	<p>Explicación sobre la correcta postura frente al computador.</p> <p>Presentación de los videos sobre ergonomía “El portátil en casa. Vodafone” y “El portátil en movilidad. Vodafone”.</p> <p>Ejercicios prácticos de ergonomía y relajación frente al computador.</p>	<p>El estudiante adopta una correcta postura frente al computador, en cuanto a la distancia de la vista en la pantalla, postura correcta de piernas y tronco, inclinación correcta de las manos en el teclado sin apoyar las manos.</p> <p>El estudiante identifica con mayor precisión los componentes del teclado, las teclas guía y la posición de los dedos en el teclado.</p>	7 horas

<p>portapapeles, párrafo, estilos, edición)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pestaña Insertar (Páginas, tablas, ilustraciones, encabezado y pie de página, texto, símbolos) - Pestaña Diseño de página (Configurar página, fondo de página, párrafo) - Imprimir documentos, selección de impresora, número de páginas y copias deseado. 	<p>Explicación componentes del teclado y sus funciones, posición correcta de los dedos índices en las teclas de orientación “F” y “j” ejercicios prácticos de identificación y escritura de oraciones.</p> <p>Guía informativa N°2.</p> <p>Lluvia de ideas sobre el concepto de procesador de texto, cuáles conoce, aplicaciones en la vida cotidiana.</p> <p>Introducción mediante analogías, sobre la importancia del uso del procesador de texto (Microsoft Word), sus ventajas.</p> <p>Explicación con ayuda del video beam sobre el entorno gráfico del programa y sus herramientas básicas.</p> <p>Guía Informativa N°3.</p> <p>Desarrollo ejercicios prácticos.</p> <p>Desarrollo Taller práctico N°3.</p>	<p>El estudiante reconoce las ventajas de aplicar técnicas de mecanografía con el fin de lograr mejores resultados en la digitación, como el ahorro de tiempo.</p> <p>El estudiante crea y modifica textos con imágenes haciendo uso de las herramientas básicas que el programa ofrece.</p> <p>El estudiante reconoce la importancia del Procesador de texto (Microsoft Word) para la planeación de clases, elaboración de material didáctico para el desarrollo de las mismas.</p>	
--	---	--	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 16.**Plan de clase 4**

<p>OBJETIVO: - Desarrollar distintas habilidades motoras con el uso del ratón (seleccionar, arrastrar, activar y desplazar) a través de un editor gráfico.</p> <p>- Identificar las herramientas básicas y utilizarlas para crear, guardar y editar una imagen sencilla.</p> <p>UNIDAD II: Aplicaciones más utilizadas</p>			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<p>Graficador (Paint)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menús, barras de herramientas, barra de estado, espacio de trabajo. - Formatos de imagen (bmp, jpg, gif, png) - Modificación de una imagen sencilla. 	<p>Explicación con ayuda del video beam, sobre el entorno Paint, algunas herramientas básicas (Ventana, área de dibujo, líneas, figuras, colores, borrador); y formatos de imagen.</p> <p>Desarrollo de ejercicios prácticos, empleando el ratón.</p> <p>Aplicación de conocimientos, desarrollo Taller práctico N°4.</p>	<p>El estudiante reconoce las herramientas del editor gráfico Paint al emplearlas en sus creaciones.</p> <p>El estudiante crea, guarda y modifica gráficos sencillos.</p> <p>El estudiante identifica la importancia del editor gráfico Paint, en cuanto a la variedad de aplicaciones en la planeación y desarrollo de sus actividades escolares.</p>	3 horas

Fuente. Esta investigación

Cuadro 17.**Plan de clase 5**

OBJETIVO: - Reconocer el presentador de ideas como una herramienta de apoyo para el desarrollo de sus clases.			
UNIDAD II: Aplicaciones más utilizadas			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<p>Presentador de ideas (Microsoft Power Point)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menús, barras de herramientas, barra de estado, espacio de trabajo, reglas, tipos de visualización. - Abrir, crear y guardar presentaciones. - Inserción de imágenes, sonido 	<p>Lluvia de ideas sobre qué es un presentador de ideas, cuáles conoce, aplicaciones en la vida cotidiana.</p> <p>Introducción de la importancia del uso de presentador de ideas en el desarrollo de clases.</p>	<p>El estudiante identifica el entorno gráfico del programa y sus herramientas básicas.</p> <p>El estudiante crea presentaciones, insertando diferentes tipos de diapositivas, utilizando las herramientas básicas e insertando</p>	4 horas

y animación.	<p>Explicación con diapositivas de partes de la ventana, utilización de herramientas básicas.</p> <p>Ejercicios de identificación y exploración de herramientas, inserción de imágenes, sonido y animación.</p> <p>Desarrollo Taller Práctico N°5</p>	<p>objetos de forma independiente, además de efectos de animación.</p> <p>El estudiante reconoce la importancia del uso de estas herramientas como apoyo en el proceso de aprendizaje.</p>	
--------------	---	--	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 18.**Plan de clase 6**

<p>OBJETIVO: - Desarrollar habilidades que le permitan mejorar la interacción, búsqueda e intercambio de información a través de internet.</p> <p>- Reconocer la importancia de los medios de búsqueda en Internet para su labor profesional.</p> <p>UNIDAD III: Internet</p>			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<p>- Conceptos básicos: navegador, buscador, web, portal, servidor, proveedor de servicios de Internet (ISP), url, historial, cookies.</p> <p>- Navegador (Mozilla Firefox – Google chrome): Menús, barra de</p>	<p>Explicación por medio de diapositivas sobre qué es, para qué sirve, ventajas y desventajas, cómo acceder a Internet</p> <p>Con ayuda del video beam, presentar y explicar la interfaz de un navegador de</p>	<p>El estudiante comprende las ventajas del uso seguro de Internet.</p> <p>El estudiante reconoce y aplica las herramientas que le proporciona la interfaz del buscador para realizar</p>	4 horas

<p>dirección, Barra de herramientas, barra de estado, pestañas.</p> <p>- Buscador, búsqueda de información (textos, presentaciones, imágenes, audios, videos), manejo de ventanas y pestañas, utilización de marcadores (guardar búsquedas).</p>	<p>Internet, su definición, como acceder a uno (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome).</p> <p>Presentación del video Tecnocoquito: Buscadores.</p> <p>Motores de búsqueda: Google, Bing, Yahoo, Altavista. Consulta de información en Google, acceso a páginas web. Descarga de información desde internet (imágenes, videos, archivos), copiar, pegar información.</p> <p>Guía informativa N°4</p>	<p>búsquedas según sus necesidades.</p> <p>El estudiante realiza búsquedas desde google aplicando los operadores booleanos de forma adecuada.</p> <p>El estudiante descarga información (imágenes, videos, archivos) de forma correcta; y la utiliza en la creación de textos en Microsoft Word.</p> <p>El estudiante conoce la página web institucional y reconoce la importancia de mantenerse actualizado.</p>	
--	--	---	--

	<p>Realización de búsquedas en Internet con algunos operadores lógicos, preferencias, Utilización de marcadores.</p> <p>Desarrollo Taller Práctico N°6</p> <p>Con ayuda del video beam se explora la página web institucional y los beneficios que ofrece.</p> <p>Socialización beneficios y cuidados en Internet.</p>	<p>El estudiante comprende los beneficios a los que se puede acceder desde Internet para lograr mayor eficiencia en el desarrollo de su labor docente.</p>	
--	--	--	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 19.**Plan de clase 7**

OBJETIVO: - Reconocer la importancia del uso responsable del correo electrónico, chat y foros.			
UNIDAD III: Correo electrónico y sus herramientas			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Creación de una cuenta - Bandeja de entrada (leer, descargar y guardar archivos adjuntos) - Enviar correo (adjuntar archivos) - Modificar los datos personales - Agenda de contactos - Utilización de etiquetas para clasificar el correo según las necesidades del usuario. - Uso seguro: Spam y prevención de virus. - Páginas dinámicas (foros, 	<p>Por medio de analogías explicar que es el correo electrónico, para qué sirve, ventajas y desventajas.</p> <p>Presentación del video Tecnocoquito: correo electrónico.</p> <p>Creación de una cuenta de correo electrónico paso a paso con la ayuda del video beam. Configuración de la cuenta y contactos. Mensajes recibidos. Envío de mensajes.</p> <p>Adjuntar archivos. Manejo y creación</p>	<p>El estudiante comprende las consecuencias del uso indiscriminado e irresponsable del chat y el correo electrónico.</p> <p>El estudiante crea una cuenta de correo electrónico, la configura y hace uso eficiente para adjuntar archivos, enviar, recibir correos.</p> <p>El estudiante hace uso responsable del chat con los miembros de la clase, utilizando las herramientas básicas.</p>	6 horas

chats)	<p>de etiquetas.</p> <p>Explicación sobre qué son el chat y los foros, cómo funciona, qué herramientas tiene, cómo acceder al chat desde una cuenta propia de correo electrónico y cómo participar en foros.</p> <p>Ejercicios de intercambio de información por medio del chat y los foros.</p> <p>Desarrollo Taller Práctico N°7</p>	<p>El estudiante reconoce la importancia del manejo de una cuenta de correo electrónico en su labor docente.</p>	
--------	--	--	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 20.**Plan de clase 8**

<p>OBJETIVO: - Valorar las TIC como elemento de soporte y ayuda en la comunicación, la participación y la labor docente.</p> <p>- Reconocer las TIC como herramientas de apoyo en el desarrollo de actividades escolares.</p> <p>- Interiorizar la necesidad de formación en TIC como elemento esencial de la actualización profesional</p> <p>- Brindar a los docentes algunas orientaciones sobre el uso de aplicativos que se pueden descargar de Internet de forma gratuita.</p> <p>UNIDAD IV: Las TIC en el proceso de E/A</p>			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<p>- Criterios básicos para el uso didáctico de las TIC. Uso transmisivo, interactivo y constructivo.</p> <p>- Metodologías que usan las TIC: webquest, herramientas para el trabajo colaborativo, aprendizaje por proyectos, autoevaluación.</p>	<p>Lluvia de ideas sobre que son las TIC, cuáles conocen, ventajas, desventajas, importancia y su uso.</p> <p>Presentación del video Tecnocoquito: Qué es la tecnología. Conversatorio sobre la importancia del uso</p>	<p>El estudiante identifica el cambio que las TIC han generado en todos los ámbitos del ser humano especialmente en el educativo.</p> <p>El estudiante realiza búsquedas y descargas de material apoyo para el</p>	6 horas

<p>- Búsqueda, gestión y organización de los recursos sobre la materia: recursos educativos digitales disponibles en Internet.</p>	<p>pedagógico de las TIC.</p> <p>Explicación y presentación de cómo trabajar algunas metodologías que utilizan las TIC, ejemplos y ejercicios prácticos. Webquest, trabajo colaborativo, aprendizaje por proyectos, autoevaluación.</p> <p>Con la ayuda del video beam se explica paso a paso la descarga de algunas aplicaciones educativas.</p> <p>Desarrollo Taller Práctico N°8</p>	<p>desarrollo de sus clases.</p> <p>El estudiante plantea clases haciendo uso de metodologías que empleen herramientas TIC.</p> <p>El estudiante hace uso pedagógico de las herramientas TIC en el desarrollo de algunas de sus clases.</p>	
--	---	---	--

Fuente. Esta investigación

Cuadro 21.**Plan de clase 9**

OBJETIVO: - Utilizar el sistema web SAPRED como apoyo en el seguimiento del proceso de formación estudiantil, en aspectos como el académico, asistencia y convivencia.			
UNIDAD IV : Las TIC en el proceso de E/A			
CONTENIDO	ACTIVIDADES	DESEMPEÑO	TIEMPO
<ul style="list-style-type: none"> - Interfaz gráfica de SAPRED - Manejo de SAPRED. Ingreso de desempeños, creación de instancias, relación desempeño/instancias, ingreso de notas, modificación de notas, algunas herramientas de SAPRED. 	<p>Por medio de diapositivas, explicar que es SAPRED.</p> <p>Con la ayuda del video beam se presenta cada una de las herramientas básicas del sistema, y se explica paso a paso su utilización.</p> <p>Realización de ejercicios prácticos.</p>	<p>El estudiante comprende la importancia del manejo y uso de su propia cuenta.</p> <p>El estudiante reconoce las herramientas básicas de SAPRED, y las utiliza en cuanto a ingreso de desempeños, creación de instancias, relación desempeño/instancias, ingreso de notas, modificación de notas.</p>	2 horas

Fuente. Esta investigación

4.4.4 Ejecución de la capacitación

En esta etapa se describe como se realizó el proceso capacitación planteado en el Plan de mejoramiento para la incorporación de TIC, teniendo en cuenta los avances de los docentes participantes en cuanto al desarrollo de la capacitación; cabe resaltar que el desarrollo de la temática fue enfocado a la importancia del uso e incorporación de TIC a los procesos de E/A, aplicando siempre ejemplos y ejercicios orientados al campo familiar y educativo.

En el desarrollo de las clases los docentes se turnaban para colaborar en la conexión y manipulación de los dispositivos que se empleaban en las clases (con la ayuda del facilitador), lo que generó mayor confianza y seguridad para la utilización de estos equipos,

Además, cuando se presentaba algún tipo de inconveniente técnico con los recursos siempre se lo solucionaba, tratando de aclarar las dudas de los participantes.

A continuación se presenta una descripción del proceso, así:

4.4.4.1 Sistema informático – Sistema operativo

Los docentes mostraron mayor interés después de exponer las temáticas a tratar, lo que se vio reflejado en la participación activa, exposición de ideas y formulación de preguntas sobre los temas tratados, aunque fue evidente el temor hacia la manipulación de los equipos, según ellos para evitar daños; por lo que fue necesario el desarrollo de ejercicios lúdicos para motivar a los participantes. Esto generó un ambiente cómodo, y poco a poco fueron explorando los elementos de hardware, como el monitor, torre, teclado y ratón, de tal manera que identificaron su función e importancia en el computador.

La estrategia utilizada fue de gran ayuda, ya que el desarrollo positivo de la temática, en gran parte, emplea la manipulación y reconocimiento de los dispositivos de entrada, salida, almacenamiento y puertos de comunicación.

Al abordar la temática sistema operativo, se relacionó con ejemplos las características principales de éste, para que los participantes comprendieran su funcionamiento, seguido se realizó la explicación con ejercicios prácticos y preguntas relacionadas para retroalimentar el tema.

Al momento de presentar y explorar el entorno gráfico de Windows, la utilización del ratón y el teclado presentó conflicto, en caso del ratón el movimiento del cursor, y para el teclado la identificación de las teclas, por lo que fue necesario realizar varios ejercicios prácticos. Los participantes mostraron gran interés en reconocer el escritorio y los íconos que contiene, además de entender las funciones del menú inicio; esto se realizó de forma práctica y participativa, por lo que comprendieron el tema a cabalidad.

En cuanto a la gestión de archivos, presentaron algo de dificultad en las operaciones con carpetas, mover, copiar, pegar, cambiar nombre, por lo que se realizaron ejercicios prácticos y con ejemplos de uso, de esta manera creció el interés por aprender y fue más fácil la comprensión del tema.

Al finalizar el tema se desarrollaron ejercicios de repaso, con el fin de reforzar la temática, y al ser positivos los resultados obtenidos se dio por terminado el tema y a la espera del siguiente.

4.4.4.2 Aplicaciones más utilizadas

En este aparte se desarrollaron procesador de texto, editor gráfico y presentador de ideas; siempre recalando la importancia de adoptar una correcta postura frente al computador y los

ejercicios que deben realizarse al permanecer largos periodos de tiempo haciendo uso de este.

Empezando con el procesador de texto resultó de gran ayuda para reforzar a aquellos participantes que presentaron dificultad en cuanto al uso del teclado, para ello se realizaron variedad de ejercicios que empleaban la creación y modificación de textos, inserción de imágenes, gráficos y tablas, entre muchas otras herramientas más. Y de esta la manera los participantes fueron adquiriendo mayor agilidad en cuanto a identificación y motricidad en la utilización de teclas.

Al orientar la realización de ejemplos y ejercicios a aspectos como el familiar y educativo (laboral), poco a poco comprendieron la importancia de la correcta presentación de documentos, como la invención de guías, talleres y evaluaciones para el desarrollo de sus clases, además de la modificación de márgenes, orientación, interlineado, letra, fondo de página, entre muchos más, dejando atrás la copia de libros e inclinándose por la opción de crear herramientas adecuadas y completamente acordes a las necesidades de sus estudiantes; además de oficios, cartas, actas e infinidad de documentos que se pueden realizar con esta herramienta; con esto una vez más comprendieron que son ellos los que tienen el control sobre el equipo.

Al ser esta temática bastante extensa y práctica, se optó por realizar a la terminación de cada ejercicio los estiramientos adecuados para evitar algunos problemas de salud como el llamado túnel carpiano, y de esta manera lograr la comprensión de los participantes en este tema de suma importancia.

Por último se explicó paso a paso y en la práctica las formas existentes para imprimir documentos, y así finalizó la temática referente a procesador de texto.

Para el editor de imagen se utilizó el programa Paint, los ejercicios prácticos desarrollados reforzaron el manejo del ratón, por ello fueron adquiriendo mayor capacidad para

su uso y por ende su motivación; incluso surgieron ideas de como se lo podía aplicar con los estudiantes en su proceso de E/A. Para finalizar, se explicó la forma de imprimir sus imágenes.

Para el tema final de este aparte, se desarrolla lo concerniente al presentador de ideas, se considera que tuvo mayor facilidad para la comprensión por los temas anteriores, además a medida que se exploraban las diversas herramientas que el programa ofrece el nivel de motivación crecía, en especial la inserción de sonido y animación, ya que como ellos lo expresaron era algo que llamaría la atención de sus estudiantes, y sería una excelente herramienta de apoyo para el desarrollo de sus clases.

4.4.4.3 Internet

Desde el inicio del tema, Internet, el nivel de motivación y expectativas de los participantes fue bastante alto en relación a los anteriores, aunque se percibió algo de temor por la idea que ellos ya tenían sobre Internet, en el transcurso de la clase muchas ideas iban y venían y las inquietudes surgían a mayor velocidad, lo que reflejó el interés de los participantes en el tema.

Al momento de abordar el tema de navegadores y buscadores, el nivel de motivación se incrementó, gracias al desarrollo de ejercicios prácticos de búsqueda y descarga de textos, imágenes, presentaciones, videos, haciendo uso de diversos operadores lógicos, siempre dando a conocer los debidos cuidados que se deben tener en Internet, brindando variedad de alternativas, ejemplificando la aplicación de herramientas TIC en el desarrollo de actividades escolares y promoviendo el uso seguro y aprovechamiento de las diversas herramientas que se tiene al alcance.

Seguido a ello, se desarrolló el tema de correo electrónico; en él los participantes sintieron la necesidad y comprendieron la importancia de manejar su propia cuenta de correo

electrónico, ya que en la mayoría de casos eran sus hijos u otras personas quienes manejaban su cuenta o les prestaba su correo para recibir información confidencial, especialmente de la institución y hasta incluso de sus cuentas, por lo que creció la necesidad y ganas de aprender sobre el manejo de su correo. Luego cada uno creó su cuenta de correo electrónico, para los casos en los que ya tenían su cuenta se cambió de clave, y se continuó con la explicación de las diversas herramientas que nos brinda, en esta parte no se presentó dificultad pues, con el desarrollo de los temas anteriores, la capacidad de comprensión y recepción de los participantes estaba en un nivel mayor que el anterior.

Al finalizar, se organizó un foro por medio del chat, en el que hubo participación activa de los docentes, con el fin de que ellos experimenten y exploren la herramienta, lo que dio como resultado muchas expectativas e ideas para la utilización de esta herramienta con sus estudiantes.

4.4.4 Las TIC en el proceso de E/A.

Desde el desarrollo de este tema se observó gran interés por parte de los docentes, ya que estuvieron sumamente activos, preguntando y participando sobre la temática planteada.

En primer lugar se abordó la importancia de las herramientas TIC en cuanto al campo educativo y la infinidad de beneficios que se obtienen haciendo y promoviendo un uso seguro con los estudiantes; fue evidente la comprensión por parte de los docentes por su participación activa, aportando conclusiones sobre el tema.

En cuanto a los criterios básicos para el uso didáctico de las TIC y algunas metodologías, se presentaron varios ejemplos de clases empleando las herramientas TIC, además de cómo pueden planear sus clases teniendo en cuenta los desempeños y formatos establecidos por la Institución. En la mayoría de los participantes se evidenció el agrado, la comodidad y la disposición de incorporar estas herramientas a sus clases, incluso se realizaron diversos

ejercicios para que ellos mismos lo hicieran; fue aquí donde se prestó mayor acompañamiento para reforzar la seguridad en los docentes al momento de desarrollar sus clases; aunque, algunos docentes, en especial los de mayor edad demuestran temor y otros poco interés para hacerlo.

Para la búsqueda en Internet de recursos educativos digitales, los docentes no presentaron dificultades ya que los temas anteriores fueron la base para el óptimo desarrollo en esta parte, incluso estuvieron muy motivados, ya que encontraron gran variedad de recursos, como aplicaciones, videos, presentaciones, entre otros, y de diversos temas y para todas sus necesidades.

Al tratar la temática concerniente a SAPRED, los docentes participantes comprendieron y entendieron con gran facilidad lo referente al ingreso de desempeños, creación de instancias, relación desempeño/instancias, ingreso y modificación de notas, algunas herramientas muy útiles como el seguimiento a los estudiantes, además de que cada uno desde su cuenta puede generar reportes y variedad de listados según sus necesidades. El tema fue entendido a cabalidad ya que se realizaron variedad de ejercicios prácticos, cada uno desde su cuenta.

Cabe resaltar que en la fase de acompañamiento se aplica lo aprendido en el proceso de capacitación, además se lo realiza de manera conjunta ya que los docentes participantes realizan sus actividades escolares apoyados en las TIC.

Por último, se realizó una encuesta dirigida a los docentes con el fin de conocer el grado de satisfacción hacia la ejecución del proyecto en cuanto al Plan de mejoramiento y el proceso de formación y acompañamiento recibido por parte de la estudiante investigadora del Programa de Licenciatura en informática.

4.4.5 Evaluación final

El proceso de capacitación se llevó a cabo de manera formativa, ya que todos los ejercicios propuestos se realizaron en clase, determinando el alcance de los objetivos y de la temática, y según esto, se realizaron diversas actividades de refuerzo que mejoraron el desarrollo de destrezas optimizando el desempeño de los participantes.

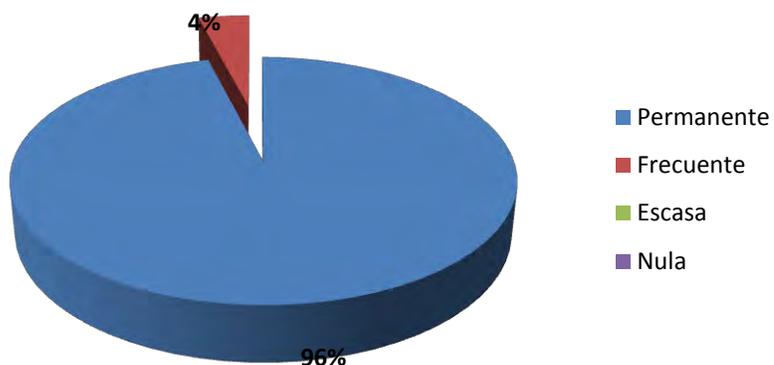
Además, las temáticas tratadas, fueron en su mayoría prácticas, por lo que se vio la necesidad de programar sesiones complementarias, incluso en sus hogares, que fueron dirigidas y evaluadas, esto aprovechando la motivación de algunos participantes por aprender, para aquellos docentes que requerían actividades y ejercicios de refuerzo hacia la mejora de sus destrezas en cuanto al manejo del computador; y en nueve casos particulares por motivación decidieron, uno de ellos la compra de una pizarra digital para el desarrollo de sus clases, y el segundo un video beam y un portátil para apoyo en su labor docente, y 5 docentes más la adquisición de su computador portátil, con el fin de estar actualizados y apoyar en las TIC su proceso de enseñanza.

Al finalizar el proceso de capacitación se aplicó un formato de evaluación (ver ANEXO H) a los docentes participantes, con el fin de determinar si cumplieron con sus expectativas y necesidades, teniendo en cuenta aspectos como: contenido temático, metodología utilizada, utilidad y aplicabilidad, aula de informática y docente capacitador; a continuación se presentan los resultados:

Dentro de la información previa se tuvo en cuenta aspectos como:

La asistencia de los docentes participantes a las clases, como se puede observar el 96% de los participantes lo hicieron de manera permanente, y tan solo el 4% frecuente, así que se

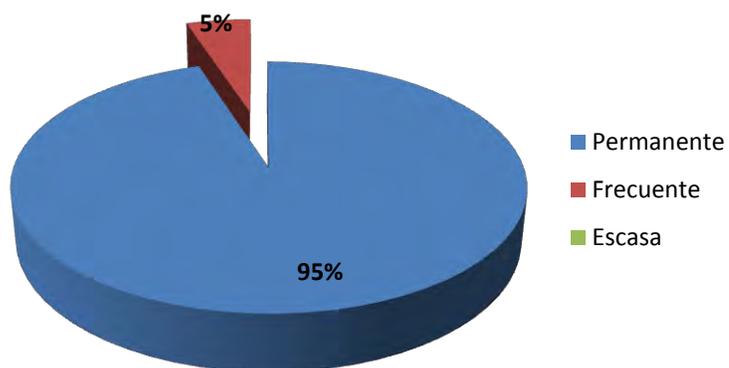
contó con la colaboración y participación de la mayoría de los docentes, lo que fue de gran importancia para el óptimo desarrollo del proyecto.



Grafica 13. Asistencia de los docentes participantes durante la capacitación

Fuente: Esta investigación

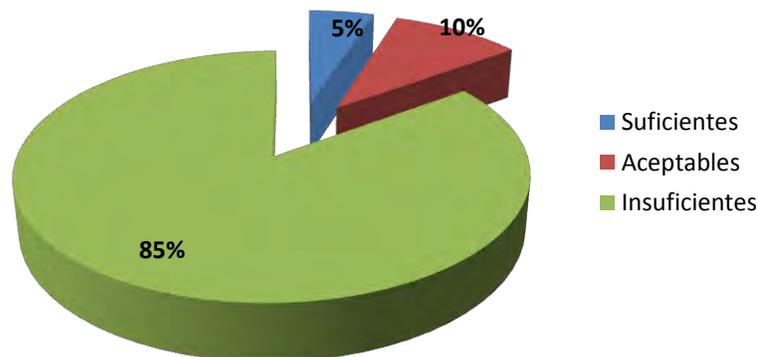
El cumplimiento de los compromisos académicos por parte de los participantes fue 95% de forma permanente, es decir la gran mayoría cumplió satisfactoriamente con todos los deberes adquiridos en este proceso, esto gracias a que siempre que tenían alguna duda se la daba a conocer y se la solucionaba.



Grafica 14. Cumplimiento de los compromisos académicos por parte de los docentes participantes

Fuente: Esta investigación

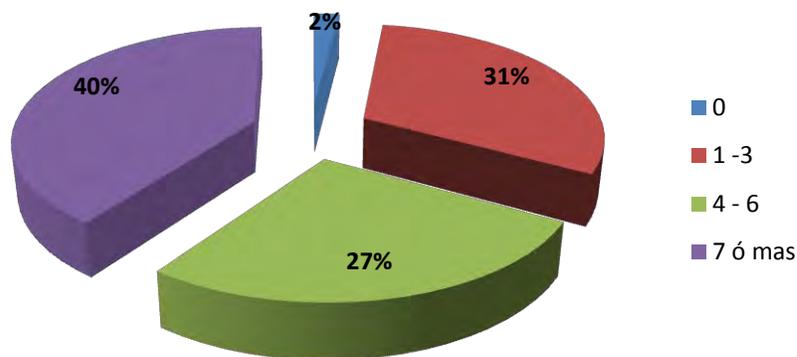
Los conocimientos en TIC previos a la capacitación, como se puede observar un 85% de la población objeto de estudio consideraron que eran insuficientes, lo que se vio reflejado en el desarrollo del proceso de capacitación; el 10% afirmó que sus conocimientos fueron aceptables, ya que tenían algunas bases en ciertos temas; y tan solo el 5% expuso que eran suficientes, pues tenían dominio sobre ciertas temáticas en particular.



Grafica 15. Conocimientos de los docentes participantes en cuanto a TIC previos a la capacitación

Fuente: Esta investigación

El tiempo semanal extra clase en horas dedicado a la capacitación fue variante, aunque muy satisfactorio, ya que demuestra el grado de motivación que los participantes tienen para complementar su formación; el 40% de los docentes afirma haber dedicado de 7 horas y más al desarrollo de ejercicios, consulta y profundización de temas tratados en la capacitación y relacionados con esta; el 27% dedicó de 4 a 6 horas semanales; el 31% de los participantes empleó entre 1 y 3 horas semanales a la complementación de su formación en TIC; y el mínimo de la población objeto de estudio equivalente al 2% no dedicó tiempo extra clase; En la mayoría de casos en los que dedicaron poco o nada de tiempo fuera del horario de clase, argumentaron que se debió a sus ocupaciones diarias.

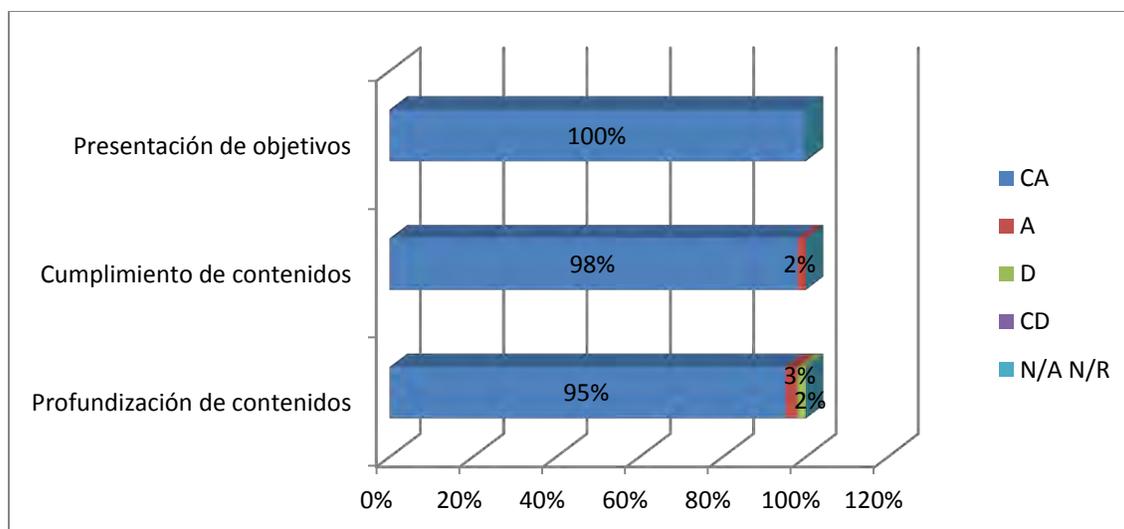


Grafica 16. Tiempo extra clase dedicado a la capacitación, por parte de los docentes

Fuente: Esta investigación

Para las Figuras No.17 a la No. 21 las siglas contempladas representan la siguiente información: CA=Completamente de acuerdo; A=De acuerdo; D=En desacuerdo; CD=Completamente en desacuerdo; N/A N/R= No aplica – No responde.

Haciendo referencia a la evaluación de la capacitación, en cuanto a contenido desarrollado se observa que el 100% de los docentes participantes afirma estar completamente de acuerdo en que los objetivos y contenidos fueron presentados desde el inicio del proceso de formación y se han cumplido a cabalidad; además la gran mayoría equivalente al 98% expone que los contenidos planteados responden a los objetivos y satisfacen las expectativas de la misma; respecto al nivel de profundidad de los contenidos el 95% se encuentra completamente de acuerdo, un 3% de acuerdo y tan solo el 2% responde estar en desacuerdo argumentando el querer profundizar más en algunas temáticas, pero que por falta de tiempo no se pudo realizar.

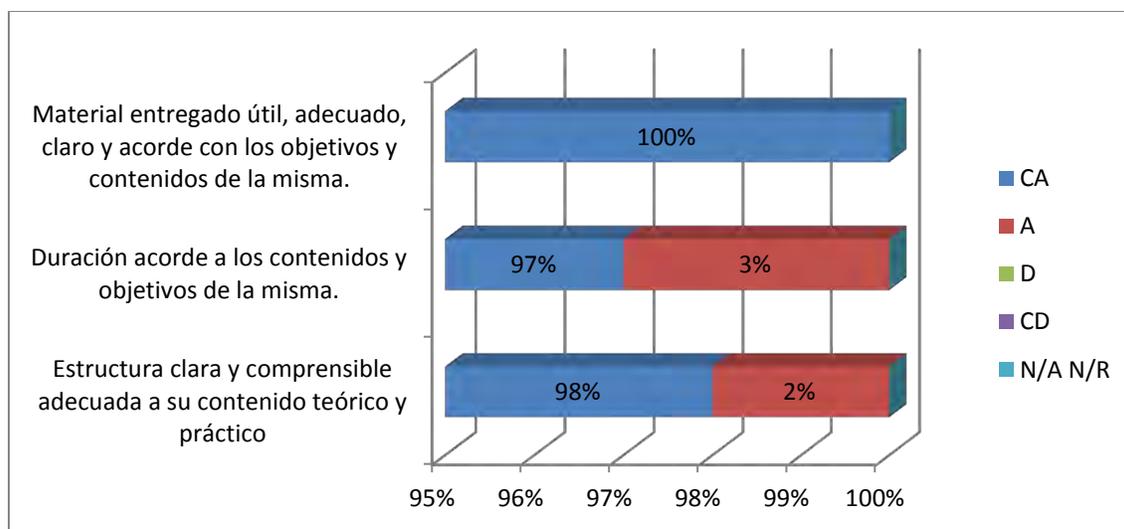


Grafica 17. Evaluación de la capacitación en cuanto a contenidos desarrollados

Fuente: Esta investigación

Respecto a la metodología utilizada el 100% de los participantes opinan que el material entregado les resultó útil, claro, adecuado y acorde con los objetivos y contenidos desarrollados en la capacitación, además afirmaron que el empleo de estas herramientas y recursos hace más divertida y entretenida una clase y aporta claridad al tema; en cuanto a que la duración de este proceso fue acorde a los objetivos y contenidos planteados, afirma un 97% estar completamente de acuerdo y un 3% de acuerdo, argumentando que les habría gustado seguir tratando más temas y a mayor profundidad ya que en el campo de las TIC existe infinidad de temáticas por explorar y aprender.

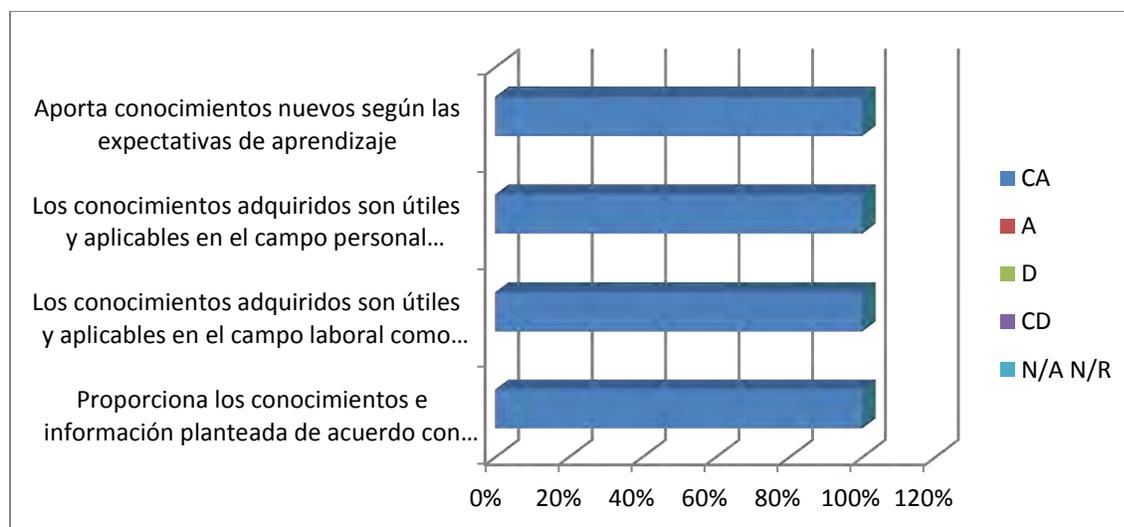
Para lo concerniente a la estructura clara y comprensible y el manejo del contenido teórico y práctico, un porcentaje de docentes notablemente alto perteneciente al 98% se encuentra satisfecho, y tan solo el 2% está de acuerdo, los docentes opinan que la organización utilizada para el desarrollo de cada temática fue la más indicada, ya que se inició con aspectos básicos y poco a poco se fue aumentando el nivel de dificultad.



Grafica 18. Evaluación de la metodología utilizada

Fuente: Esta investigación

Los beneficios obtenidos en cuanto a utilidad y aplicabilidad de la capacitación, según la gráfica se demuestra total satisfacción por parte de los docentes, ya que el 100% de los participantes afirma que la capacitación le aportó: conocimientos nuevos según sus expectativas de aprendizaje, además de que los conocimientos adquiridos son útiles y aplicables en cuanto al campo personal y laboral como herramienta para la mejora, y que la información y conocimientos planteados fueron acordes a los objetivos y contenidos de la capacitación.

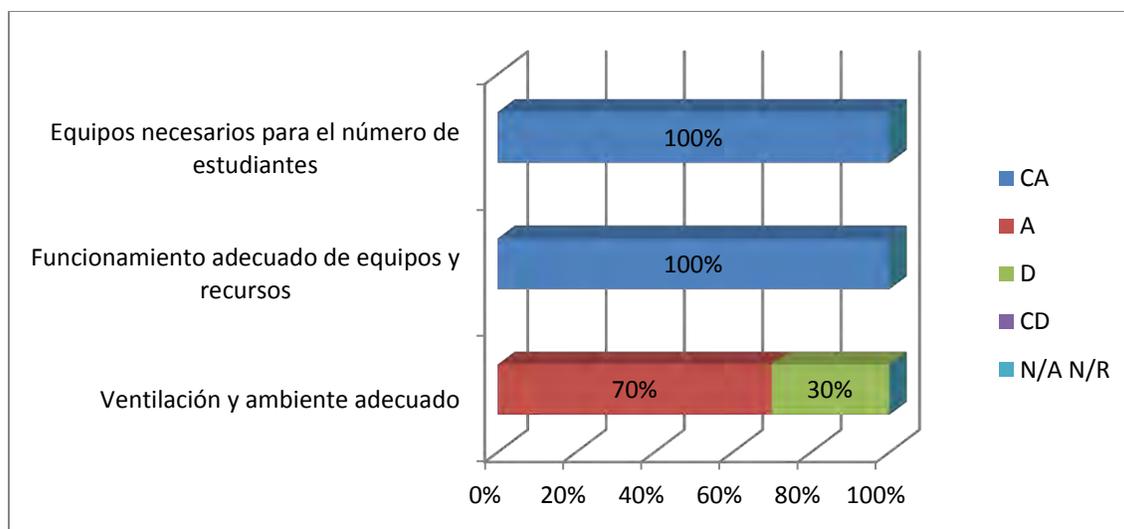


Grafica 19. Evaluación de la metodología utilizada

Fuente: Esta investigación

En lo referente al aula de informática los cambios fueron notables, como se observa en la siguiente figura, el 100% de los docentes afirma que los equipos y recursos dispuestos en el aula son los adecuados para el número de estudiantes, esto porque los estudiantes pueden trabajar en binas lo que hace que se pueda desarrollar con mayor eficiencia las clases; además el total de los docentes expone que los equipos y recursos con los que se cuenta en el aula funcionan adecuadamente aportando en las actividades con sus estudiantes.

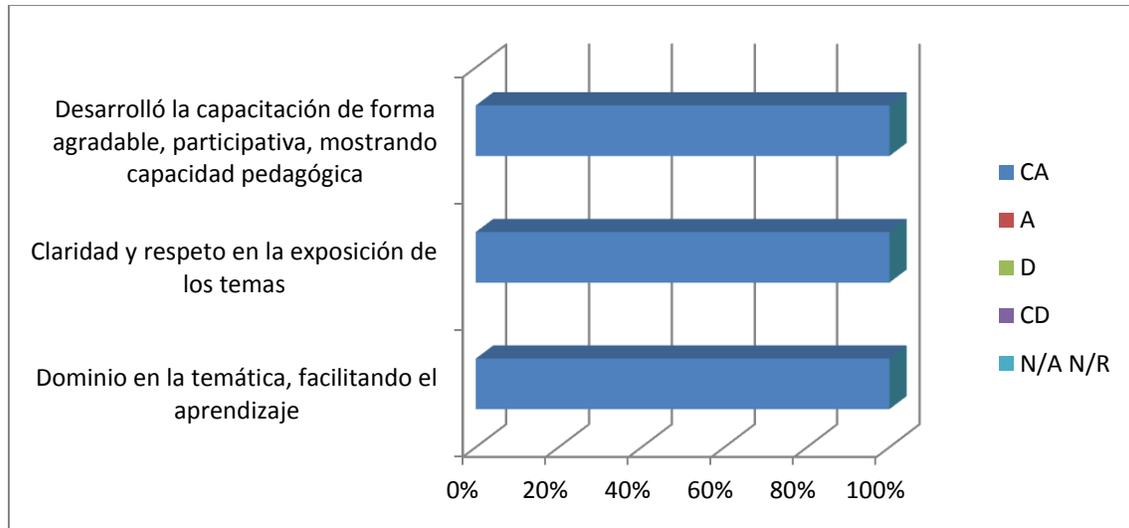
En este punto, respecto a si es adecuada la ventilación y el ambiente en el aula para el desarrollo del proceso de E/A con los estudiantes, el 70% de los docentes afirma estar de acuerdo, pero el 30% restante expone su desacuerdo, ya que se lograron algunos cambios para mejorar este aspecto, pero por falta de recursos económicos no se logró la consecución de un ventilador para el aula, aunque ya está en trámite y el coordinador encargado se comprometió a diligenciarlo.



Grafica 20. Estado actual del Aula de Informática de la I.E.M. Ciudad de Pasto Sede Central – Sección Primaria

Fuente: Esta investigación

Por último se evaluó al docente capacitador, el total de los docentes opinan estar completamente de acuerdo en cuanto a dominio y conocimiento de los temas, facilitando el aprendizaje de los participantes, además de que la exposición de éstos fue realizada con claridad y respeto, aclarando adecuadamente a las inquietudes planteadas. Y que el proceso de capacitación fue desarrollado de manera agradable y participativa, y que el docente capacitador demostró capacidad pedagógica.



Grafica 21. Evaluación del Docente Capacitador

Fuente: Esta investigación

CONCLUSIONES

Inicialmente, la actitud de los docentes frente a las TIC fue de desconfianza, ya sea por miedo o por falta de formación en este campo, pero en el transcurso del proceso se tornó a positiva; ya que los docentes reconocen las TIC como una necesidad de esta sociedad cambiante en la que las TIC forman parte de la realidad, realidad que las instituciones educativas deben hacer frente. Cabe resaltar, que el profesorado de la institución tienen claro que las TIC son solo herramientas de las cuales su potencial depende del uso que se les dé.

Desde el inicio del desarrollo del proyecto fue notorio el cambio positivo en la relación entre docentes, pues dicho proceso aportó a la integración de los docentes entre sí, con sus estudiantes y con la institución, y mas con la utilización de los recursos TIC disponibles en la institución.

La motivación de los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto fue de vital importancia para lograr el éxito de este proyecto encaminado a la incorporación de TIC a los procesos de E/A, ya que son ellos quienes coordinan sus clases y a sus estudiantes haciendo más agradables y entretenidas las actividades escolares.

Los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central sección primaria están interesados en continuar con el proceso de incorporación de TIC en su práctica docente; consideran según la experiencia obtenida con el desarrollo de este proyecto, que el aprendizaje de los niños resulta significativo cuando se apoya el proceso de enseñanza en las herramientas TIC, pero se desmotivan, pues el acceso a los recursos tecnológicos no es el adecuado en los salones de clase.

El modelo educativo aplicado por los docentes de la I.E.M. Ciudad de Pasto no ha cambiado sustancialmente con el Plan de mejoramiento ejecutado, pero les ha posibilitado

nuevas acciones y la optimización de su labor como docentes, como la realización de sus propios materiales para el desarrollo de actividades escolares.

Uno de los tantos miedos que los docentes enfrentan ante la incorporación de las TIC a los procesos pedagógicos, es el hecho de creer que sus estudiantes saben más que ellos en cuanto a éstas herramientas, pues los creen “nativos digitales”, pero son realmente “expertos rutinarios” (Torre espejo, 2009), es decir, que solo manejan con habilidad las herramientas que usan cotidianamente como son los juegos y las redes sociales; de lo que se debe estar convencidos es de querer un cambio y participar en el proceso aprovechando los instrumentos que se tienen a disposición.

Se tiene claro la importancia de las TIC en la vida cotidiana, y por ende en el ámbito educativo, pero tanto docentes como estudiantes se enfrentan a varios problemas con su incorporación al proceso educativo, y para aminorar el problema es necesario que tanto estudiantes como docentes vean en éstas herramientas un medio para lograr mejores resultados; para ello es necesario que como docentes se debe estar convencidos de esto y comprometidos a capacitarse y mantenerse actualizados (en TIC) para lograr en ellos mismos y en sus estudiantes el desempeñarse de manera exitosa en una sociedad creciente y en constante cambio.

Cabe resaltar que los objetivos propuestos en este proyecto de pasantía se cumplieron a cabalidad. Por esta razón la realización de proyectos en las instituciones educativas representa un gran aporte al mejoramiento de los procesos educativos y da a conocer las capacidades y destrezas que poseen los egresados del Programa de Licenciatura en informática y la calidad de la educación en la Universidad de Nariño.

RECOMENDACIONES

Tener en cuenta la inclusión del Plan de incorporación de TIC al currículo, para lograr compromiso de parte de toda la comunidad educativa.

Dar continuidad a los procesos de incorporación de TIC, dando a conocer a los nuevos docentes sobre el proyecto de incorporación de las TIC en los procesos educativos.

Es de vital importancia que la I.E.M. Ciudad de Pasto medie con las entidades gubernamentales para acceder a capacitaciones y actualizaciones para los docentes sobre el manejo y apropiación de TIC en el ámbito educativo.

Con la realización de esta pasantía surge la necesidad de realizar proyectos como este en más instituciones educativas, pues facilita el trabajo en el aula, existe mayor interés por parte de docentes y estudiantes y se brinda mayores posibilidades de aprendizaje al estudiante, aportando a la calidad educativa.

Antes de comenzar con el desarrollo de proyectos de incorporación de TIC a procesos educativos, es necesario asegurarse de que los docentes dispongan de los recursos necesarios, y un alto nivel de motivación, generado por el convencimiento sobre las ventajas y beneficios que acarrea la incorporación de TIC en los procesos de E/A, resultando la labor docente útil y eficaz, facilitando el trabajo y obteniendo óptimos resultados; además de cómoda y eficiente, que no genere estrés ni mayor tiempo empleado en el trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- Piedrahita Plata, Francisco (2007), "*El porqué de las TIC en Educación*". EDUTECA. [Artículo en línea] [Fecha de consulta: 2/01/2012]. Disponible en: <http://www.eduteka.org/PorQueTIC.php>
- Salinas, Jesús (2004). "*Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [Artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1 [Fecha de consulta: 2/01/2012]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Macías Narro, Alfredo (2008). "*Efectos del acelerado desarrollo de la tecnología sobre la educación*". Revista electrónica de Pedagogía ODISEO. [Artículo en línea]. Número 10 [Fecha de consulta: 3/01/2012]. Disponible en: <http://www.odiseo.com.mx/bitacora-educativa/efectos-acelerado-desarrollo-tecnologia-sobre-educacion/>
- Galvis, Álvaro H (2004). "Oportunidades Educativas de las TIC". Colombia aprende. [sitio en Internet] fecha de consulta: 4 de Febrero de 2012. Disponible en: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-73523_archivo.pdf
- Equipo de Gestión de Uso TIC I.E.M. Escuela Normal Superior de Pasto (2010), "*Plan de gestión de uso de TIC de la I.E.M. Normal Superior de Pasto*". Colombia aprende. [sitio en Internet] fecha de consulta: 7 de Enero de 2012. Disponible en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/propertyvalue-44265.html>
- Khvilon, Evgueni; Patru, Mariana (UNESCO, París, 2002), "*Information and communication technology in education: a curriculum for schools and programme of teacher*

development". EDUTEKA. [sitio en Internet]. Fecha de consulta: 8 de Enero de 2012.

Disponible en:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf>

UNESCO (2008), "*Competencias en TIC para docentes*". EDUTEKA. [sitio en Internet] fecha de consulta: 8 de Enero de 2012. Disponible en:

www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php

EDUTEKA (2003), "*MITICA - Modelo para Integrar las TIC al Currículo Escolar*".

EDUTEKA. [sitio en Internet] fecha de consulta: 10 de Enero de 2012. (Actualización, 2008). Disponible en:

<http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=8&idSubX=238>

Comunidad PlanEsTIC (2009), "*Lineamientos para incorporación de TIC en procesos Educativos de IES*". [sitio en Internet] fecha de consulta: 13 de Enero de 2012.

Disponible en:

<http://comunidadplanestic.uniandes.edu.co/LinkClick.aspx?fileticket=6pSJt9R7jr8%3d&tabid=143>

Plan Decenal de Educación (2008). "*Plan Nacional Decenal de Educación*". (actualizado, Noviembre 2011). [sitio en Internet] fecha de consulta: 15 de Enero de 2012. Disponible

en:

http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_version_interactiva.pdf

Ministerio de Educación de Colombia (2008). "*Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*". EDUTEKA. [sitio en Internet] fecha de consulta: 15 de Enero de 2012. Disponible en: <http://www.eduteka.org/PlanTIC.php>

ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO DIRIGIDA A DOCENTES DE LA I.E.M.

CIUDAD DE PASTO – SEDE CENTRAL – SECCIÓN PRIMARIA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y MATEMÁTICAS DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA				DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE INCORPORACION DE TIC EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO – SECCION PRIMARIA						
- ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES -										
Apreciado Docente: El siguiente cuestionario es de carácter investigativo y tiene como fin Conocer el estado actual de las tecnologías de la información y la Comunicación dentro de la institución además del nivel de conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo de las diversas actividades inherentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.							FECHA			
							20 12			
ASPECTOS GENERALES										
1. Genero	M		F		2. Grados a cargo					
3. Especifique el tiempo que lleva laborando en la institución										
4. Especifique su tiempo de experiencia laboral (en años) dentro y fuera de la institución										
UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN PROCESOS EDUCATIVOS										
5. ¿Utiliza las TIC como apoyo en el desarrollo de actividades de las asignaturas que tiene a su cargo?										
Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		
6. ¿Ha realizado algún tipo de estudio o capacitación en TIC?						SI		NO		
¿De qué tipo? (Maestría, Especialización, Diplomado, Curso, entre otros)										
7. ¿La institución le ha ofrecido algún tipo de capacitación?						SI		NO		
8. ¿Cree que la incorporación de las TIC en las distintas actividades escolares favorece la labor docente?						SI		NO		
¿Por qué?										
9. ¿Considera que utilizando TIC en las diferentes actividades con los estudiantes mejorana el proceso de enseñanza-aprendizaje?										
						SI		NO		
¿Por qué?										
10. De los siguientes servicios que nos brindan las TIC cuales ha utilizado para el desarrollo de sus clases:										
Servicios						S	CS	AV	CN	N
Correo electrónico										
Blog										
Radio										
Buscadores										
Correo electrónico										
Televisión										
Peñónico										
Redes sociales										
Páginas Web										
Otras fuentes, ¿Cuáles?:										
11. ¿Utiliza los recursos tecnológicos (computadores y otras TIC) disponibles en la Institución Educativa?										
Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		
¿De qué forma?										
12. ¿Desde que lugar accede a Internet?										
Institución Educativa			Hogar		Sala de Internet		Otro			
¿Cual?										
13. ¿Utiliza la página web de la institución?						SI		NO		
¿De qué forma?										
14. ¿De los siguientes servicios que nos brindan las TIC cuales ha utilizado para el desarrollo de sus clases?										
Programas						S	CS	AV	CN	N
Procesador de texto (Word, Amipro, etc.)										
Programa de presentaciones (Power Point, Corel, etc.)										
Motores de búsqueda										
Bases de datos (Access, MySQL, FileMaker, etc.)										
Hojas de cálculo (Excel, Calc, etc.)										

Navegadores					
Correo electrónico					
Diseño gráfico					
Chat					
15. Las dificultades que encuentra para incorporar herramientas informáticas a su trabajo diario se deben a:					
Falta de preparación		Poca aceptación de la metodología por parte de los estudiantes			
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en el Hogar		Escasez de recursos tecnológicos			
Escasa disponibilidad de equipos informáticos en la Institución		Poca adaptación de los materiales al currículo			
Incremento del tiempo de dedicación		Ninguna			
Otros ¿Cuáles?					
16. Valore los siguientes factores en función de su importancia en cuanto al éxito de la implantación de las TIC en la Institución (Muy Importante-Importante-Poco Importante-Sin Importancia)					
Factores		MI	I	PI	SI
Número de ordenadores					
Número de profesores participantes					
Aceptación de los alumnos					
Aceptación de los profesores					
Capacitación de los profesores					
Tener un plan bien definido					
Apoyo y motivación de las directivas					
17. ¿En qué aspectos le gustaría que las TIC le ayudaran en el aula? (Marque las 3 más importantes)					
Obtención de materiales didácticos		Mantenimiento de la disciplina en el aula			
Atención a la diversidad		Tratamiento individualizado de los estudiantes			
Comunicación con los padres		Mejorar la atención en clase			
Refuerzo de contenidos básicos		Motivación de los estudiantes por la asignatura			
Interdisciplinariedad		Mantenimiento de la disciplina en el aula			
Estrategias didácticas		Otros			
¿Cuáles?					
18. Considera que el uso del ordenador es:					
Entretenido		Eficaz			
Rígido		Complicado			
Manejable		Educativo			
Innecesario		Práctico			
Perjudicial		Importante			
19. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?					
		SI		NO	
20. Valore en que medida las características de las TIC que se mencionan a continuación pueden favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje: (Mucho-Regular-Poco-Nada)					
Características		M	R	P	N
Interactividad					
Individualización de la enseñanza					
Variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc)					
Aprendizaje cooperativo					
Aprendizaje autónomo					
Alta motivación					
Flexibilidad para actualizar información					
Otras					
¿Cuáles?					

- GRACIAS POR SU COLABORACION -

OBSERVACIONES:

**ANEXO B. ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA
SECCIÓN PRIMARIA – SEDE CENTRAL DE LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO**

UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y MATEMÁTICAS DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA		DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC EN LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO – SECCIÓN PRIMARIA								
- ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES -										
Apreciado Estudiante: El siguiente cuestionario es de carácter investigativo y tiene como fin Conocer el estado actual de las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro de la Institución además del nivel de conocimiento, uso y aplicación de las mismas en el desarrollo de las diversas actividades inmersas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.						FECHA				
								2012		
ASPECTOS GENERALES										
1. Genero	M		F		2. Grado					
UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN PROCESOS EDUCATIVOS										
3. ¿Tiene computador en casa?						SI	NO			
4. Para realizar las diversas consultas, tareas y trabajos del colegio, utilizo:										
Computador		Televisión								
Libros		Periódico								
Sala de Internet		Radio								
Correo electrónico		Redes sociales								
Blog		Buscadores como Google								
Otros ¿Cuáles?										
5. Utiliza los recursos tecnológicos (computadores y otras TIC) disponibles en el aula de informática de la Institución para:										
ACTIVIDADES						S	CS	AV	CN	N
Consultas-trabajos-tareas										
Clase de Tecnología e Informática										
Clase de otras asignaturas										
Entretenimiento										
Otros										
¿Cuál?										
6. ¿Tiene fácil acceso a Internet?						SI	NO			
7. ¿Desde qué lugar accede a Internet?										
Institución Educativa		Hogar		Sala de Internet		Amig@		Otro		
8. ¿Cuántos Profesores los llevan a la sala de Informática o utilizan los recursos que en ella existen?										
Todos		Mayoría		Pocos		Ninguno				
9. ¿Con qué frecuencia?										
Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		
10. ¿Para qué los llevan?										
Investigar		Ver videos		Jugar		Otros				
¿Cuál?										

- GRACIAS POR SU COLABORACIÓN -

OBSERVACIONES: _____

ANEXO C. LISTADO DE DOCENTES

Alcaldía de Pasto – Secretaria de Educación Municipal
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL “CIUDAD DE PASTO”
 APROBADA MEDIANTE DECRETO MUNICIPAL No. 0355 DEL 26 DE AGOSTO DE 2003
SEDE CENTRAL DE PRIMARIA
 PASTO – NARIÑO - COLOMBIA

LISTADO DE DOCENTES – AÑO LECTIVO 2012

GRADOS	NOMBRE DEL DOCENTE	No. CÉDULA
TRANSICIÓN	1. Magda Amparo Toro Flórez	27.294.414
	2. Ennue Modesta Rosas Solarte	27.399.657
	3. María del Carmen Tascón	38.854.127
PRIMERO	1. Mery Guiomar Muñoz Martínez	30.718.663
	2. María Cristina Apráez Martínez	30.739.564
	3. Mónica Cristina Narváez Dulce	59.824.327
	4. Inés Oliva Guerrero de Rosero	30.703.599
SEGUNDO	1. Yolanda Isabel Chamorro Guevara	30.724.359
	2. Luz María Alomia Benavides	27.531.554
	3. Odila Guerrero Sánchez	36.990.633
	4. Delma Yaneth Montenegro Bastidas	30.729.828
TERCERO	1. Hilda Esther Montenegro Narváez	30.705.255
	2. Alexa Bibiana Delgado Bravo	36.757.763
	3. Pedro Selestino Criollo Villota	30.703.033
CUARTO	1. Luz Alba Guerrero de Guerrero	30.707.080
	2. Luz Adielá Unigarro de Arteaga	12.971.721
	3. Angelita Ruby Piarquizan Tovar	27.531.725
	4. Marleny Morán de Misnaza	27.166.822
QUINTO	1. Adriana Alicia España Jojoa	30.737.622
	2. Cruz Marina Calderón de Morán	30.710.478
	3. Zoila Gloria Calderón	27.077.607
	4. Lidia Mercedes Moscoso	27.530.607

Comunicaciones

ANEXO D. FORMATO DE ASISTENCIA

Alcaldía de Pasto – Secretaría de Educación Municipal
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL “CIUDAD DE PASTO”
 APROBADA MEDIANTE DECRETO MUNICIPAL No. 0333 DEL 26 DE AGOSTO DE 2003
SEDE CENTRAL DE PRIMARIA
 PASTO – NARIÑO - COLOMBIA

FORMATO DE ASISTENCIA DE DOCENTES – AÑO LECTIVO 2012

NOMBRE DEL DOCENTE	FIRMA
Magda Amparo Toro Flórez (CC. 27.294.414)	_____
Ennue Modesta Rosas Solarte (CC. 27.399.657)	_____
María del Carmen Tascón (CC. 38.854.127)	_____
Mery Guiomar Muñoz Martínez (CC. 30.718.663)	_____
María Cristina Apráez Martínez (CC. 30.739.564)	_____
Mónica Cristina Narváez Duke (CC. 59.824.327)	_____
Inés Oliva Guerrero de Roseiro (CC. 30.703.599)	_____
Yolanda Isabel Chamorro Guevara (CC. 30.724.359)	_____
Luz María Alomia Benavides (CC. 27.531.554)	_____
Odilia Guerrero Sánchez (CC. 36.990.633)	_____
Delma Yaneth Montenegro Bastidas (CC. 30.729.828)	_____
Hilda Esther Montenegro Narváez (CC. 30.705.255)	_____
Alexa Bibiana Delgado Bravo (CC. 36.757.763)	_____
Pedro Selestino Criollo Villota (CC. 30.703.033)	_____
Luz Alba Guerrero de Guerrero (CC. 30.707.080)	_____
Luz Adielia Unigarro de Arteaga (CC. 12.971.721)	_____
Angelita Ruby Parquizaan Tovar (CC. 27.531.725)	_____
Marleny Morán de Misraza (CC. 27.166.822)	_____
Adriana Alicia España Joja (CC. 30.737.622)	_____
Cruz Marina Calderón de Morán (CC. 30.710.478)	_____
Zoila Gloria Calderón (CC. 27.077.607)	_____
Lidia Mercedes Moscoso (CC. 27.530.607)	_____

Comunicación

**ANEXO E. PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC EN LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO –
SEDE CENTRAL – SECCIÓN PRIMARIA. RECIBIDO Y VB**





PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

INTRODUCCIÓN ✓

La importancia de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) en la sociedad actual, especialmente en el ámbito educativo radica en los diversos cambios debidos a su evolución, especialmente a su capacidad de interconexión a través de la red, lo que permite una interacción social en la que se pueden hacer y compartir distintas cosas, tener acceso a grandes cantidades de información, entre otras.

Por lo tanto, como docentes se debe desarrollar nuevas habilidades, destrezas y conocimientos para acercar a los estudiantes a esta nueva cultura que lo exige, además de posibilitar nuevos procesos de E/A aprovechando las funcionalidades que las TIC ofrecen como el acceso a la información, canales de comunicación, entorno de interacción social, y mucho más.

Desde esta perspectiva se presenta a continuación el Plan de mejoramiento para la incorporación de TIC en la I.E.M. Ciudad de Pasto sede central – sección primaria. Para su elaboración se tuvo en cuenta principalmente el análisis realizado a los diferentes instrumentos utilizados en la recolección de la información; por tanto permitió aprovechar al máximo las fortalezas y oportunidades, disminuyendo las debilidades y amenazas encontradas; para que la propuesta aportara al mejoramiento en la calidad educativa de la Institución.

El Plan de mejoramiento contiene los problemas y necesidades encontradas en cada uno de los aspectos a nivel institucional, aula de informática, software, docentes, aspectos curriculares e informática educativa; identificando sus causas para la formulación de los objetivos y metas que permiten solventar las necesidades encontradas, además de los indicadores que muestran el avance en el proceso, las estrategias adoptadas y actividades realizadas para la satisfactoria ejecución del Plan.

La creación del Plan estuvo a cargo de la estudiante investigadora del Programa de Licenciatura en Informática de la Universidad de Nariño, además se contó con la participación y apoyo del coordinador Luis Hernando Mutis y del equipo de Docentes de la sección primaria sede central.

La ejecución del Plan se desarrollará en el transcurso del año lectivo 2012 y comienzos del siguiente (año lectivo 2013).

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

Aspectos Institucionales

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No existe un plan de TIC	No existe planeación en este tema. Falta de personal capacitado	Diseñar un plan de TIC que sea aceptado y puesto en marcha por la comunidad educativa	Diseño y ejecución del Plan de TIC	Diagnóstico Análisis DOFA Aprobación del Plan Capacitación y acompañamiento Puesta en marcha Evaluación	Construir el plan con la ayuda de la comunidad educativa, basado en las necesidades de la sección primaria, sede central de la Institución.	Realizar el diagnóstico, análisis DOFA, diseño del plan de TIC, diseño de instrumentos de control del Plan, capacitación y acompañamiento, puesta en marcha, evaluación.	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática
El desaprovechamiento de la página web Institucional	Desconocimiento del manejo del computador e Internet	Utilizar los diversos servicios que presta la web Institucional	Aprovechamiento de la página web institucional	Contador de visitas de la web	Incluir la temática al Plan de capacitación Docente	Capacitación Docente	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Inexistencia de un comité de apoyo para la incorporación	Falta de personal capacitado Falta de	Crear comité de apoyo para la integración de TIC	Creación y participación dinámica del comité de apoyo para la	Comité de TIC creado	Participación activa del comité	Designar tareas	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis

3

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

de TIC	presupuesto		incorporación de TIC				Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Los docentes no han recibido capacitación alguna sobre manejo e incorporación de TIC en el proceso de E/A	Falta de personal idóneo Falta de presupuesto Desinterés de los docentes y directivos	Sensibilizar y capacitar a los docentes sobre el uso y apropiación de las TIC en los procesos de E/A	Aplicación de TIC en los procesos de E/A por parte de docentes y estudiantes	Desarrollo de procesos de E/A mediados por TIC	Realizar, ejecutar y evaluar el plan de sensibilización y capacitación a docentes en cuanto a la incorporación de TIC en los procesos educativos	Sensibilización Capacitación Puesta en marcha Seguimiento	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática

4

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto 2012

Aula de Informática

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
Existe solo un aula disponible para la sección primaria sede central	Por el momento no se cuenta con el presupuesto adecuado para la edificación de otra aula, pero la sección primaria de la sede central envió la solicitud con anterioridad, y el Rector está gestionando su consecución.	Organizar la distribución de horarios.	Permitir el uso del aula por parte de todos los grados.	Cumplimiento de horarios asignados. Uso del aula por parte de todos los grados	Conciliar con el equipo de docentes.	Jornada de planeación y modificación de horarios	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática
El número de computadores que funcionan correctamente, en el aula, en relación a la cantidad de estudiantes es insuficiente	Falta de presupuesto Falta de mantenimiento preventivo y correctivo	Realizar un mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos existentes en el aula Favorecer la adquisición de equipos de cómputo	Propiciar que todos los equipos existentes en el aula funcionen correctamente	Buen funcionamiento de los equipos Aumento de la cantidad de equipos en el aula de informática	Realización de mantenimiento preventivo y correctivo respectivamente Solicitar equipos de cómputo a los entes encargados	Jornada de mantenimiento al aula de informática Participar en la compra e instalación de equipos de cómputo	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática

5

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto 2012

La conectividad limitada-nula	Es una donación realizada por Compartel, y es compartida con las oficinas de coordinación y secretaría	Mediar la consecución de un nuevo plan de internet	Lograr que la conectividad sea constante, permanente y tenga una velocidad acorde a las necesidades de sus usuarios	Evaluación del proceso dirigida a los docentes	Solicitar un nuevo plan al finalizar el término de la donación, a los entes encargados	Solicitar a los entes encargados, por medio escrito un nuevo plan de internet mejorado	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Existe muy poca ventilación en el aula y los estudiantes no tienen donde sentarse mientras trabajan en los equipos.	El área que ocupa el aula es muy reducida, ya que se encuentra ubicada donde antes eran las oficinas (biblioteca-sala de profesores-coordinación) de la sección primaria, las cuales fueron suprimidas para dar espacio a los salones de grado Transición y al aula de tecnología e	Utilizar favorablemente los conductos de ventilación Reorganizar el aula con la ubicación de bancos acordes al espacio (o las sillas existentes)	Lograr la armonía y comodidad de los usuarios en el aula de informática	Evaluación del proceso dirigida a los docentes	Reorganización y adecuación del aula de informática para una favorable ventilación	Aplicar la encuesta de satisfacción a los usuarios del aula de informática	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática

6

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto 2012

	informática Las ventanas están selladas para evitar robos No hay ventilador						
El número de dispositivos auxiliares es muy bajo, de esta manera no todos los estudiantes tienen la oportunidad de realizar trabajos con la interacción directa de los programas multimedia; solo se cuenta con 4 parlantes en toda el aula	No se ha expuesto la necesidad ante los directivos superiores Falta de presupuesto	Mediar la consecución de nuevos dispositivos auxiliares	Lograr que el número de dispositivos auxiliares sea igual al número de equipos de cómputo del aula	La existencia de los dispositivos auxiliares	Solicitar los dispositivos faltantes a los entes encargados	Consecución e instalación de los dispositivos auxiliares	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática

7

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto 2012

Software Utilizado

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No hay software apoyo para el desarrollo de las clases	No existe planeación en este tema Desconocimiento en el tema Falta de personal capacitado	Instruir a los docentes para la consecución de diversas aplicaciones y programas	Empleo de diversos recursos digitales, por parte de los docentes en los procesos educativos	Aplicación de diversos recursos digitales, por parte de los docentes en los procesos educativos	Capacitación docente	Dar pautas de cómo tener acceso a diversas aplicaciones y programas que sirvan de apoyo para el desarrollo de actividades educativas. Capacitar en la creación de recursos educativos digitales	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. en Informática
Existencia de virus en los equipos de cómputo	No existe muy buen control en las clases que llevan a los estudiantes al aula y al jugar muchas de las páginas utilizadas no son confiables, ya que descargan virus que afecta al equipo	Realizar mantenimiento a los equipos de cómputo	Utilización de los equipos de cómputo en su totalidad por parte de los usuarios	Buen funcionamiento de los equipos Encuesta de satisfacción dirigida a los usuarios	Instalación de congelador que permita llevar un mayor control	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de cómputo Instalar el congelador Ejecutar congelador	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Ingeniero Raúl Jurado Estudiante investigadora de Lic. en Informática

8

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto 2012

Docentes

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
Desmotivación y actitud reacia ante la incorporación de TIC a los procesos de E/A	Desconocimiento de la importancia de la informática educativa y del manejo de TIC en el campo educativo	Sensibilizar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC en los procesos de E/A.	Concientizar a los docentes en el uso e importancia de las TIC en los procesos de E/A	La actitud y motivación por parte de los docentes en los procesos de ejecución del Plan	Al inicio de la capacitación realizar el proceso de sensibilización frente al uso e importancia de las TIC en el ámbito educativo	Sensibilizar a los docentes por medio de charlas sobre los beneficios de la informática educativa	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
Falta de conocimientos y aplicación de TIC en los procesos de E/A	Desinterés y falta de motivación por parte de los docentes y directivos en el tema TIC	Fortalecer al cuerpo docente en procesos de formación del uso de las TIC, y el aporte de recursos técnicos que permitan su aplicación en los procesos pedagógicos	Capacitar a los docentes en cuanto al uso pedagógico de las TIC y los recursos tecnológicos con los que cuenta la Institución	Incorporación pedagógica de TIC por parte de los docentes.	Capacitación y acompañamiento Docente	Capacitar a los docentes en cuanto al uso pedagógico de las TIC	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática

9

PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto 2012

Inexistencia de docentes capacitados en informática educativa	Ningún docente perteneciente a la sede central sección Primaria es licenciado en Informática o áreas relacionadas No contaron con formación específica en TIC o afines durante sus estudios profesionales Desconocimiento de la importancia del uso de la informática educativa	Instruir al cuerpo Docente sobre procesos de formación del uso y aplicación pedagógica de las TIC para el fortalecimiento de los procesos de E/A Motivar a los Docentes en el autoaprendizaje del uso y	Capacitar a los docentes en cuanto al uso pedagógico y apropiación de las TIC con las que cuenta la Institución	Incorporación pedagógica de TIC por parte de los docentes	Capacitación y acompañamiento al personal Docente en la puesta en marcha del Plan	Capacitar a los docentes en cuanto al uso pedagógico de las TIC y realizar su respectivo acompañamiento	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
---	---	--	---	---	---	---	---

10


PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

Aspectos Curriculares

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No hay un currículo pertinente que incluya la integración de TIC	Desconocimiento de la importancia de la informática educativa y del manejo de TIC en el campo educativo Falta de presupuesto	Articular con el apoyo de los docentes el plan de aula dependiendo de los desempeños establecidos con la incorporación de TIC	Ejecutar el plan de aula con la incorporación de TIC	Puesta en marcha del Plan	Capacitación y acompañamiento al personal Docente en el desarrollo del Plan	Capacitar y acompañar a los docentes en el proceso de ejecución del Plan	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
No es obligatorio aplicar el plan de integración de TIC, todo depende del docente.	La obligatoriedad no está estipulada en el currículo	Sensibilizar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC en los procesos de E/A.	Concientizar a los docentes en el uso e importancia de las TIC en los procesos de E/A Generar compromiso por parte de los docentes al desarrollo del Plan	Participación y compromiso de los docentes en la ejecución del Plan	Dar a conocer la importancia y beneficios de las TIC en el ámbito educativo	Sensibilizar a los docentes por medio de charlas sobre los beneficios de las TIC en el ámbito educativo	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática

11


PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

Informática Educativa

Problema	Causas	Objetivo	Meta	Indicadores	Estrategias	Actividades	Responsable
No hay plan de TIC	No existe planeación en este tema Falta de personal capacitado	Diseñar un plan de TIC que sea aceptado y puesto en marcha por la comunidad educativa	Diseñar y ejecutar el plan de TIC	Plan TIC diseñado	Construir el plan con la ayuda de la comunidad educativa	Realizar: diagnóstico, análisis DOFA, creación del Plan, ejecución y evaluación del Plan	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática
El mantenimiento se lo realiza en horas de clase	La carga laboral del ingeniero encargado le impide otro horario de trabajo	Conciliar con el ingeniero sobre los horarios y jornadas de mantenimiento al aula	Realizar el mantenimiento de los equipos de cómputo en un horario que no interfiera con las clases	La realización de mantenimiento de los equipos sea en un horario diferente al de clases	Dar a conocer la importancia de la disponibilidad del aula en horario de clase	Conciliar con el encargado del mantenimiento	Coordinador primaria central Luis Hernando Mutis Estudiante investigadora de Lic. En Informática

12



PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

REGISTRO DE PRÉSTAMO DE EQUIPOS TIC

Hora	Material	Materia	Nombre y firma del Docente	Actividad
1°				
2°				
3°				
RECREO				
4°				
5°				



PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC
Propuesta de mejoramiento para el proceso de incorporación de TIC en la
sección Primaria de la sede central de la I.E.M. Ciudad de Pasto
2012

HORARIO AULA DE INFORMÁTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
6:45 – 7:40	1 – 1	2 – 1	3 – 1	4 – 1	5 – 1
7:40 – 8:35		2 – 2		4 – 2	5 – 2
8:35 – 9:30	1 – 2	2 – 3	3 – 2	4 – 3	5 – 3
R	E	C	R	E	O
10:10 – 11:05	1 – 3	2 – 4	3 – 3	4 – 4	5 – 4
11:05 – 12:00					

ANEXO F. FORMATO DE EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y MATEMÁTICAS DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC EN LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO – SECCIÓN PRIMARIA
EVALUACIÓN PLAN DE CAPACITACIÓN EN TIC PARA LOS DOCENTES DE LA SEDE CENTRAL – SECCIÓN PRIMARIA DE LA I.E.M. CIUDAD DE PASTO	

INFORMACIÓN PREVIA					
Su asistencia a la capacitación fue de manera:					
Permanente		Frecuente		Escasa	
Su cumplimiento con los compromisos académicos de la capacitación fue:					
Permanente		Frecuente		Escaso	
Sus conocimientos en TIC antes de iniciar la capacitación eran:					
Suficientes		Aceptables		Insuficientes	
Fuera del horario de clases cuántas horas semanales le dedico a la capacitación					
0		1 a 3		4 a 6	7 o más

Marque con una X según su opinión, teniendo en cuenta 1: completamente de acuerdo; 2: de acuerdo; 3: en desacuerdo; 4: completamente en desacuerdo; 5: no aplica/no responde.

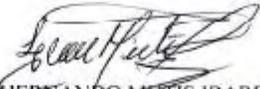
Contenido	1	2	3	4	5
Los objetivos y contenidos de la capacitación fueron presentados al inicio de la misma y éstos se han cumplido satisfactoriamente					
Los contenidos de la capacitación responden a los objetivos planteados y satisfacen las expectativas de la misma					
El nivel de profundidad de los contenidos de la capacitación ha sido adecuado.					
Metodología	1	2	3	4	5
La capacitación está estructurada de modo claro y comprensible, siendo adecuado su contenido teórico y práctico					
La duración de la capacitación ha sido adecuada y se ha ajustado a los contenidos y objetivos de la misma.					
El material entregado en la capacitación ha sido útil, adecuado, claro y acorde con los objetivos y contenidos de la misma.					
Utilidad y aplicabilidad	1	2	3	4	5
La capacitación le ha aportado conocimientos nuevos cumpliendo con sus expectativas de aprendizaje					
Los conocimientos adquiridos son útiles y aplicables en el campo personal como herramienta para la mejora.					
Los conocimientos adquiridos son útiles y aplicables en el campo laboral como herramienta para la mejora.					
La capacitación le proporcionó los conocimientos e información planteada de acuerdo con los objetivos y contenidos de la misma					

Aula de Informática	1	2	3	4	5
Los equipos y recursos dispuestos en el aula de informática son los adecuados para el número de estudiantes que tiene a cargo					
Los equipos y recursos dispuestos en el aula de informática funcionan adecuadamente y aportan en las actividades con sus estudiantes					
La ventilación y el ambiente en el aula de informática es adecuado para el desarrollo del proceso de E/A con los estudiantes					
Docente capacitador	1	2	3	4	5
El docente tiene dominio y conocimiento de los temas, facilitando el aprendizaje de los participantes					
El docente ha expuesto los temas con claridad y respeto, aclarando adecuadamente a las inquietudes planteadas.					
El docente ha desarrollado el proceso de capacitación de manera agradable, participativa, mostrando capacidad pedagógica.					

- GRACIAS POR SU COLABORACIÓN -

OBSERVACIONES:

ANEXO G. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO PASTO - NARIÑO Aprobada mediante Decreto Municipal N° 0355, 23/08/03	 ISO 9001 SC-SER226335	 Página: 1 de 2 Versión: 1 Cód: 001_034
<p>San Juan de Pasto, 3 de Diciembre de 2012</p>			
<p>REGISTRO DANE N° 152001000777, REGISTRO SECRETARIA DE EDUCACION N° 152001018 - 9</p>			
<p>NIT 800092592 - 4</p>			
<p>EL SUSCRITO COORDINADOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL "CIUDAD DE PASTO" A PETICION DE LA INTERESADA.</p>			
<p>HACE CONSTAR:</p>			
<p>Que la Señorita DEISY MARCELA MELO ESPAÑA, identificada con cédula de ciudadanía N° 1085266702 de Pasto-Nariño, ejecutó el proyecto "DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO - SECCIÓN PRIMARIA", desde el 16 de Enero del 2012, hasta el 30 de Noviembre del mismo año. Su desempeño fue excelente, su trabajo lo realizó con mucha responsabilidad, manteniendo buenas relaciones de amistad con los estudiantes y docentes de la Institución. Además se encuentra a Paz y Salvo con dicha Institución.</p>			
<p>Para constancia firma.</p>			
			
<p>LUIS HERNANDO MUTIS IBARRA Coordinador Sede Central Primaria</p>			
<hr/>			
<p>www.iemciudaddepasto.edu.co Carrera 4 N° 16 - 170 (El Potrerillo) Conmutador: 7219742 - Fax: 7212876 "Ad Augusta Per Angusta"</p>			

ANEXO H. CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO
PASTO - NARIÑO
Aprobada mediante Decreto Municipal
Nº 0355, 23/08/03



San Juan de Pasto, 29 de Abril de 2015

REGISTRO DANE Nº 152001000777, REGISTRO SECRETARIA DE EDUCACION
Nº 152001018 - 9

NIT 800092592 - 4

EL SUSCRITO COORDINADOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA
MUNICIPAL "CIUDAD DE PASTO" A PETICION DE LA INTERESADA.

HACE CONSTAR:

Que la Señorita DEISY MARCELA MELO ESPAÑA, identificada con cédula de ciudadanía Nº 1085266702 de Pasto-Nariño, ejecutó el proyecto "**DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE INCORPORACIÓN DE TIC EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL CIUDAD DE PASTO - SECCIÓN PRIMARIA**", desde el 16 de Enero del 2012, hasta el 30 de Noviembre del mismo año. Su desempeño fue excelente, su trabajo lo realizó con mucha responsabilidad, manteniendo buenas relaciones de amistad con los estudiantes y docentes de la Institución. Además se encuentra a Paz y Salvo con dicha Institución.

Para constancia firma.

LUIS HERNANDO MUTIS IBARRA
Coordinador Sede Central Primaria