

**DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA E  
INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA**

JUAN ANDRÉS VALLEJO BRAVO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  
SAN JUAN DE PASTO  
2008

**DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA E  
INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA**

JUAN ANDRÉS VALLEJO BRAVO

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de  
Licenciado en Informática

Director: Lic. LUIS EDUARDO MORA OVIEDO

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA  
SAN JUAN DE PASTO  
2008

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Director

---

Jurado

---

Jurado

San Juan de Pasto, mayo de 2008.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	14
<b>INTRODUCCIÓN</b>	15
<b>CAPÍTULO 1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN INFORMÁTICA	17
1.2. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3. OBJETIVO GENERAL	19
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.5. MARCO TEÓRICO	20
1.5.1. Glosario	20
1.5.2. Marco conceptual	20
1.5.3. Marco contextual	25
<b>CAPÍTULO 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>	
2.1. MARCO METODOLÓGICO	28
2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	28
2.2.1. Población	28
2.2.2. Muestra	28
2.2.3. Instrumentos de recolección de datos	29
2.2.3.1. Diseño de encuestas	29
2.2.3.2. Diseño de entrevistas	30
2.3. Metodología de la capacitación	31
<b>CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
3.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL PRIMER CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES	33
3.1.1. Análisis de la categoría: Docente encargado del área de Tecnología e Informática	34
3.1.2. Análisis de la categoría: Recursos del área de Tecnología e Informática	36
3.1.3. Análisis de la categoría: Revisión curricular del área de Tecnología e Informática	42
3.1.4. Análisis de la categoría: Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática	44

	Pág.
3.2. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL SEGUNDO CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES	48
3.2.1. Análisis de la categoría: Apreciación de infraestructura tecnológica	48
3.2.2. Análisis de la categoría: Apreciación de los recursos informáticos (con énfasis en software básico)	52
3.2.3. Análisis de la categoría: Uso interdisciplinario de la Informática	57
3.3. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL PRIMERO Y SEGUNDO CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES Y A ESTUDIANTES RESPECTIVAMENTE	63
3.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL TERCER CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES	64
3.4.1. Análisis de la categoría: ¿Cree importante el uso de la Informática en su actividad docente?	64
3.4.2. Análisis de la categoría: ¿Le ve ventajas al uso de las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación?	65
3.4.3. Análisis de la categoría: ¿Le parece importante recibir capacitación en el uso de la Informática con fines educativos?	66
3.4.4. Análisis de la categoría: ¿Qué temas cree que se debería tratar o serian importantes en una capacitación sobre Informática a docentes?	67
3.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL CUARTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES	67
3.5.1. Análisis de la categoría: ¿Qué ventajas le ves al uso de la Informática en la educación?	67
3.5.2. Análisis de la categoría: ¿Te parece importante que los profesores reciban capacitación sobre el uso de la Informática en la educación? ¿Por que?	68
3.6. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL TERCER Y CUARTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES Y A ESTUDIANTES RESPECTIVAMENTE	69
3.7. RESULTADOS EN LA ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES EN LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA	70

	Pág.
3.8. RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS TALLERES EVALUATIVOS APLICADOS A LOS DOCENTES PARTICIPANTES DE LA CAPACITACIÓN	75
3.9. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL QUINTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES PARTICIPANTES DE LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA	78
3.9.1. Análisis de la categoría: ¿Cuales conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación son de mayor utilidad para usted?	78
3.9.2. Análisis de la categoría: ¿Con que frecuencia y de que manera está usted aplicando en su entorno educativo los conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación?	79
3.10. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL SEXTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES NO PARTICIPANTES DE LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA: “RAZONES POR LAS CUALES NO FUE POSIBLE LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA QUE SE LLEVÓ A CABO”	80
<b>CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES</b>	81
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	82
<b>ANEXOS</b>	84

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Conocimientos informáticos del docente encargado del área de Tecnología e Informática en cada Institución Educativa	34
<b>Tabla 2.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas (Disponibilidad de equipos)	36
<b>Tabla 3.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Número de dispositivos adicionales)	38
<b>Tabla 4.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Características de los computadores, Procesador)	39
<b>Tabla 5.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Características de los computadores, Disco Duro)	39
<b>Tabla 6.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas (Sistema Operativo)	40
<b>Tabla 7.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Características de los Computadores, Software)	42
<b>Tabla 8.</b> Revisión curricular del área de Tecnología e Informática en las Instituciones. (Incorporación curricular del área y plan de estudios)	42
<b>Tabla 9.</b> Revisión curricular del área de Tecnología e Informática (Programación académica del área en la institución educativa de Secundaria)	43
<b>Tabla 10.</b> Revisión curricular del área de Tecnología e Informática (Programación académica del área en las Instituciones educativas de Primaria)	43
<b>Tabla 11.</b> Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Utilización de la Informática por otras áreas del conocimiento)	44
<b>Tabla 12.</b> Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Actividades desarrolladas por otras áreas)	46
<b>Tabla 13.</b> Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Frecuencia de utilización del computador)	48
<b>Tabla 14.</b> Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Importancia del computador)	50
<b>Tabla 15.</b> Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Frecuencia de utilización del Internet)	50

	Pág.
<b>Tabla 16.</b> Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Importancia del Internet)	51
<b>Tabla 17.</b> Apreciación de los estudiantes sobre los recursos informáticos (Importancia del Procesador de texto)	52
<b>Tabla 18.</b> Apreciación de los estudiantes sobre los recursos informáticos (Importancia de Hoja de cálculo)	54
<b>Tabla 19.</b> Apreciación de los estudiantes sobre los recursos informáticos (Importancia de Programa de dibujo)	55
<b>Tabla 20.</b> Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Matemáticas)	57
<b>Tabla 21.</b> Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Ciencias Naturales)	59
<b>Tabla 22.</b> Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Ciencias Sociales)	61
<b>Tabla 23.</b> Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Español)	61
<b>Tabla 24.</b> Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Inglés)	62
<b>Tabla 25.</b> Asistencia y participación docente (Semana 1)	70
<b>Tabla 26.</b> Asistencia y participación docente (Semana 2)	71
<b>Tabla 27.</b> Asistencia y participación docente (Semana 3)	72
<b>Tabla 28.</b> Asistencia y participación docente (Semana 4)	73
<b>Tabla 29.</b> Asistencia y participación docente (Semana 5)	74
<b>Tabla 30.</b> (Resultados taller 1)	75
<b>Tabla 31.</b> (Resultados taller 2)	76
<b>Tabla 32.</b> (Resultados taller 3)	76
<b>Tabla 33.</b> (Resultados taller 4)	77
<b>Tabla 34.</b> (Resultados taller 5)	77

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
<b>Gráfica 1.</b> Conocimientos informáticos del docente encargado del área de Tecnología e Informática	35
<b>Gráfica 2.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática (Disponibilidad de equipos)	37
<b>Gráfica 3.</b> Recursos del área de Tecnología e Informática (Sistema Operativo)	41
<b>Gráfica 4.</b> Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Utilización de la Informática por otras áreas del conocimiento)	45
<b>Gráfica 5.</b> Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Actividades desarrolladas por otras áreas)	47
<b>Gráfica 6.</b> Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Frecuencia de utilización del computador)	49
<b>Gráfica 7.</b> Apreciación dada por estudiantes a los recursos informáticos a nivel de software (Importancia del Procesador de texto)	53
<b>Gráfica 8.</b> Apreciación dada por estudiantes a los recursos informáticos a nivel de software (Importancia del Programa de dibujo)	56
<b>Gráfica 9.</b> Apreciación dada por estudiantes al uso interdisciplinario de la Informática en las Instituciones Educativas (área de Matemáticas)	58
<b>Gráfica 10.</b> Apreciación dada por estudiantes al uso interdisciplinario de la Informática en las Instituciones Educativas (área de Ciencias Naturales)	60

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo A.</b> Mapa del Municipio de Providencia	84
<b>Anexo B.</b> Formato de encuesta a docentes	85
<b>Anexo C.</b> Formato de encuesta a estudiantes	90
<b>Anexo D.</b> Formato de entrevista a docentes	93
<b>Anexo E.</b> Formato de entrevista a estudiantes	95
<b>Anexo F.</b> Formato de entrevista a docentes participantes de capacitación	97
<b>Anexo G.</b> Formato de entrevista a docentes no participantes de capacitación	98
<b>Anexo H.</b> Plan de asignatura	99
<b>Anexo I.</b> Plan de talleres	105
<b>Anexo J.</b> Cronograma de actividades desarrolladas	106
<b>Anexo K.</b> Imágenes sobre la Infraestructura física y tecnológica que posee el sector educativo del Municipio de Providencia	122

## **RESUMEN**

En las Instituciones Educativas del Municipio de Providencia se realizó un diagnóstico aplicado al área de Tecnología e Informática seguido de un proceso de capacitación docente en dicha área.

El diagnóstico se efectuó mediante encuestas y entrevistas aplicadas a docentes y estudiantes. Después se realizó la capacitación en Informática donde se enfatizó en las Tecnologías de la Información y la Comunicación y se propuso utilizar la Informática como herramienta interdisciplinaria. Finalmente se aplicaron entrevistas a los docentes para conocer el impacto logrado.

El proceso permitió que los docentes enriquecieran tanto sus conocimientos en el área, como la importancia concedida a la misma y su compromiso para mejorarla, concluyendo que la capacitación en Informática es fundamental en las Instituciones Educativas sin dejar de lado la importancia de realizar previamente un diagnóstico.

## **ABSTRACT**

A diagnosis about technology and computer science, along with a teaching training in the same area, was developed in the Providencia town schools.

The study was carried out by means of surveys and interviews applied to the teachers and students as well. After that, we had the training for the computer science in which we emphasized on the Information and Communication Technology, aiming to the use of the computer science as a interdisciplinary tool. Finally we applied some surveys to the teachers to find out about the result.

This process permitted the teachers to enhance their knowledge on this area, and to be concerned about the improvement of the computer science which will be of great importance in the schools after a previous study of the diagnosis.

## INTRODUCCIÓN

El área de Tecnología e Informática es muy importante en todos los procesos educativos actualmente y por tal razón es fundamental que las Instituciones Educativas estén informadas al respecto y sobre todo estén comprometidas con mejorar, en especial en cuanto a la capacitación de los docentes en el área.

En el sector educativo del Municipio de Providencia se realizó un diagnóstico aplicado al área de Tecnología e Informática y posteriormente un proceso de capacitación docente en dicha área.

El diagnóstico se efectuó mediante encuestas y entrevistas aplicadas a los docentes del área de Tecnología e Informática y a los estudiantes, para conocer el estado actual del área, tanto a nivel curricular, como de recursos físicos y humanos, haciendo énfasis en el nivel de capacitación docente. Después de la etapa de diagnóstico, utilizando métodos estadísticos apropiados se organizó y analizó la información obtenida con el fin de iniciar un proceso de capacitación y evaluación a los docentes del área de Tecnología e Informática.

En el proceso de capacitación en Informática se hizo énfasis en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la utilización de la Informática como una herramienta interdisciplinaria, también se reforzó con un proceso de evaluación y finalmente se aplicaron entrevistas a los docentes implicados para conocer el impacto logrado. Con este proceso y además mediante la incorporación de recursos informáticos como software educativo, se alcanzó avances positivos en la importancia concedida al área y se propuso mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las Instituciones Educativas.

Este trabajo posee también el análisis de los resultados obtenidos en todo el proceso investigativo donde se involucraron principalmente los docentes, pero también brindaron su opinión los estudiantes. Todas las reflexiones y opiniones por parte de docentes y estudiantes están relacionadas con aspectos tanto técnicos como pedagógicos en torno al área de Tecnología e Informática dentro de todas y cada una de las Instituciones Educativas del Municipio.

Para hacer más cómoda la lectura del presente trabajo, éste se ha dividido en cuatro capítulos: 1. Aspectos generales de la investigación, 2. Aspectos metodológicos, 3. Análisis de resultados y 4. Conclusiones.

El primer capítulo trata sobre el planteamiento y justificación del problema de investigación, objetivos y marco teórico. En el segundo se hace referencia a la metodología empleada, el diseño de los instrumentos de recolección de datos:

encuestas y entrevistas, así como la metodología utilizada para desarrollar el proceso de capacitación. El tercer capítulo muestra el análisis estadístico y cualitativo de los datos recolectados y considerados más relevantes. Por último, en el cuarto capítulo se resumen las conclusiones más importantes.

Se presentan como anexos el Mapa del Municipio de Providencia, los formatos de encuestas y entrevistas aplicados a docentes y estudiantes, además el plan de asignatura del proceso de capacitación y el plan de talleres de evaluación, también el cronograma de actividades desarrolladas y por último algunas imágenes de los establecimientos e infraestructura tecnológica de las diferentes Instituciones Educativas del Municipio de Providencia.

## **CAPÍTULO 1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. CONTEXTUALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN INFORMÁTICA**

Existen varias ideas que testifican el gran aporte de la Informática en la educación, por ejemplo la gran facilidad que proporcionan las herramientas multimediales y el software educativo para aprender de forma entretenida e interactiva (Tapscott, 1998); una herramienta Informática de gran uso actualmente son las redes, como Internet, que han revolucionado la forma de comunicarse y sobre todo la forma de acceder al conocimiento quitando las barreras del tiempo, la distancia etc. Estas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y muchas otras, serian de gran ayuda en el campo educativo y en general en todos los procesos en los cuales está inmersa la comunicación (Castells, 2001).

En el contexto Colombiano la Informática educativa y la capacitación docente en esta área son promovidas por el Ministerio de Educación Nacional por ejemplo mediante sitios Web como “www.colombiaaprende.gov.co”. Entre muchos otros medios y métodos, ya que se entiende que para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Informática se deben comprometer principalmente los docentes.

Se puede afirmar que las investigaciones sobre Informática educativa son muy escasas ya que este tema es relativamente nuevo y por lo tanto carece de estudios, pero si hay ideas que promueven la Informática como una herramienta muy valiosa para el progreso educativo y de la sociedad en general.

### **1.2. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente se puede notar que la Informática es un área indispensable, ya que está inmersa en todos los campos de la sociedad, especialmente en el campo de la comunicación y sobre todo en la educación, ya que, la Informática está revolucionando los procesos de enseñanza-aprendizaje del ser humano.

El uso educativo de la Informática es un campo relativamente nuevo, pero sobre el cuál ya existen textos, teorías y ensayos<sup>1</sup> en los cuales se destaca al valioso aporte de la Informática en la educación, entre muchas otras, se pueden citar afirmaciones como las siguientes:

“Hacer caso omiso a las nuevas Tecnologías en la enseñanza está creando una barrera entre la vida diaria de los estudiantes y las expectativas que tienen de la escuela”.

“La conformación de grupos de estudio interdisciplinario, se constituye la mejor manera para dinamizar el trabajo y sistematización de procesos de aula”.

---

<sup>1</sup> Panqueva (1998), Nuevas Tecnologías y currículo de matemáticas (1999).

“Las limitaciones para usar los recursos computacionales no son derivadas de la falta de capacidad de las maquinas sino de la carencia de creatividad para saber como aprovechar mejor estos recursos”.

También existen textos y teorías<sup>2</sup>, que aportan ideas referentes a la importancia de la capacitación docente en el área de Tecnología e Informática:

“Lo fundamental en la implementación de la Informática en la educación es la capacitación de los docentes en esta área”.

“La capacitación docente debe ser permanente y estructurada”.

Además hay leyes del Estado Colombiano que justifican la importancia de la capacitación docente. Por ejemplo, según la ley 115 de 1994:

ARTÍCULO 4º: El Estado velara por la cualificación y formación de los docentes porque desde su ejemplo y capacidad aprenden los estudiantes.

ARTÍCULO 70º: Apoyo a la capacitación de docentes. En cumplimiento de lo establecido en los artículos 13 y 68 de la Constitución Política, es deber del Estado apoyar y fomentar programas y experiencias dirigidos a formar docentes capacitados e idóneos.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede concluir que una parte imprescindible del uso de la Informática en la educación es la capacitación de los docentes.

Además es fundamental resaltar que la Informática es un área interdisciplinaria, porque puede cooperar con cualquier otra área del conocimiento; por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las personas pueden acceder a todo tipo de conocimiento y comunicarse, convirtiendo a la Tecnología en una herramienta muy útil y valiosa en la educación.

Toda esta revolución tecnológica actual está muy ligada al campo educativo y es por esta razón que la Informática puede aportar mucho en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero para tal fin, las personas deben estar enteradas y sobre todo saber utilizar las herramientas que la Tecnología brinda.

En el caso del contexto educativo, deben ser los docentes quienes estén enterados sobre Tecnología e Informática y deben estar capacitados para guiar a sus estudiantes en esta época, donde la Tecnología controla la información y la comunicación.

Desarrollar un proceso de investigación en el campo de la Informática educativa es muy importante ya que brinda información valiosa en cuanto a las fortalezas y debilidades en el proceso educativo llevado a cabo en un contexto determinado y por consiguiente ayuda a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en dicho contexto educativo.

---

<sup>2</sup> Tecnología Educativa, Algunas reflexiones sobre la educación para la era de la información.

En el contexto educativo de nuestro país, se presentan muchas necesidades tecnológicas, sobre todo en el sector educativo rural que es donde más afectadas y abandonadas están las Instituciones Educativas, además se puede percibir que una falencia notable en estas Instituciones Educativas es la falta de docentes capacitados en el área de Tecnología e Informática.

Esta información sobre las posibles falencias se puede comprobar llevando a cabo un proceso de investigación apropiado para un contexto educativo, como lo es el proceso de Investigación Acción Participativa (IAP), donde se puede llevar a cabo un diagnóstico en el área de Tecnología e Informática y posteriormente un proceso de capacitación y evaluación en Informática dirigido a los docentes, en especial a los encargados de dicha área.

Especificando un contexto educativo, este se puede ubicar en nuestro Departamento de Nariño donde se escogió una población rural y con muchas necesidades en el campo tecnológico como lo es el Municipio de Providencia.

Por lo tanto, es conveniente plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera llevar a cabo, un proceso de diagnóstico, capacitación y evaluación, dirigido a los docentes encargados del área de Tecnología e Informática en el sector educativo del Municipio de Providencia?

### 1.3. OBJETIVO GENERAL

Realizar un proceso de diagnóstico, capacitación y evaluación, dirigido a los docentes encargados del área de Tecnología e Informática en el sector educativo del Municipio de Providencia.

### 1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Efectuar un diagnóstico sobre el estado actual en recursos, docentes y currículo del área de Tecnología e Informática en el sector educativo.

Realizar sesiones de capacitación dirigidas a los docentes encargados del área de Tecnología e Informática, haciendo énfasis en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Diseñar una propuesta, para utilizar la Informática como una herramienta interdisciplinaria, que se integre con las otras áreas del conocimiento.

Aplicar un proceso permanente de evaluación que permita conocer y fortalecer el proceso de capacitación docente que se lleve a cabo.

## 1.5. MARCO TEÓRICO

### 1.5.1. Glosario.

**Aplicaciones:** Todos los programas que se utilizan en el computador (Procesador de texto, Hoja de cálculo, Juegos...).

**Disco duro:** Aparato fijo de almacenamiento de información del computador que contiene: el Sistema Operativo, los programas, los archivos personales, etc.

**Hardware:** Es la parte material palpable del computador; incluye también los periféricos (Mouse, altavoces, impresoras, escáneres, micrófonos, cámaras...).

**Informática:** Conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras.

**Internet:** Interconexión de redes Informáticas que permite a los computadores conectados comunicarse directamente.

**Multimedia:** La multimedia es la forma de expresar o asimilar algún tipo de información o conocimiento por varios medios que en el caso de las personas se refieren a los sentidos como la vista, el oído, el tacto, etc.

**Software:** término genérico opuesto a hardware que designa el conjunto de programas: los sistemas y aplicaciones del computador.

**Software Básico:** Se refiere a las aplicaciones más básicas de un computador (Procesador de texto, Hoja de cálculo, Software de dibujo y de presentaciones).

**Software Educativo:** Es un tipo de software especializado en la enseñanza, permite la transmisión y la obtención de conocimientos en un entorno educativo.

**Sistema Operativo:** Conjunto de programas sin los cuales un computador no puede funcionar.

**Tecnología:** Conjunto de prácticas y procesos en los que están vinculados el uso de aparatos, instrumentos, técnicas y métodos para cumplir un objetivo en el que se necesite de precisión, eficacia, calidad, etc.

1.5.2. Marco conceptual. En un proceso investigativo hay que puntualizar que método de investigación se va a aplicar, en este caso el más apropiado es el método de Investigación Acción Participativa (IAP). A continuación se realizará una breve explicación sobre el surgimiento y la importancia educativa de este método investigativo:

Existe una manera de investigar científicamente, en donde el investigador como sujeto de la investigación aborda el objeto de la investigación con el propósito de describir, interpretar establecer relación o explicar el fenómeno estudiado.

Generalmente, cuando este tipo de investigación se aplica en el área social, el objeto de la investigación no tiene participación activa en el proceso.

Alrededor de 1946, con Kurt Lewin surge una nueva manera de investigar donde la decisión de grupo y el compromiso con mejorar es la base fundamental de este tipo de investigación; Se inician así cambios en la forma de investigar, acompañado de un cuestionamiento ideológico y metodológico de la investigación social, comenzando a desarrollarse una nueva concepción que sin perder el carácter de científicidad buscó mayor participación por parte de la comunidad involucrada, a este tipo de investigación se le denomina: Investigación Acción Participativa (IAP).

Igualmente la educación plantea nuevas formas de investigación e intervención social, ya que como lo han señalado Freire (1974) y Barreiro (1974), entre otros, se trata de un proceso realizado con los miembros de un grupo, en función de sus intereses y necesidades, es decir, con sujetos activos en su contexto sociocultural.

Además en este caso el investigador debe tener claro que no existe neutralidad científica, en el sentido del compromiso explícito que debe tener con los sujetos involucrados en la acción.

La objetividad debe ser construida en una acción - reflexión crítica, dirigida a que los sujetos de la acción, se apropien del conocimiento de su realidad, a través del análisis y el estudio de las transformaciones grupales, que van teniendo lugar a lo largo del proceso.

Se ve así al sujeto de la investigación con capacidad de acción y poder transformador, no sólo en el ámbito grupal y colectivo, sino también del entorno social y material. Igualmente, con una capacidad para, organizar y planificar procesos que ayuden y se apoyen en la participación activa de la comunidad.

Conforme a lo descrito anteriormente, se concluye que la (IAP) es muy apropiada para desarrollar este proyecto de investigación, donde la comunidad aporta con opiniones y participa en procesos de capacitación para mejorar.

En todo proceso que tenga que ver con enseñar, comunicar, en este caso capacitar y evaluar, es muy importante saber que la pedagogía es lo que le da el sentido educativo a la Informática y una buena pedagogía permite una correcta integración entre la Informática y la educación.

En cuanto a modelos de aprendizaje hay que tener en cuenta que no hay un método único de aprendizaje por parte de los estudiantes y entre otros aspectos es importante tener en cuenta la edad y madurez intelectual de cada estudiante es decir seguir una teoría del aprendizaje acorde con su desarrollo cognitivo.

Sin embargo es apropiado destacar que teorías como el constructivismo y el aprendizaje significativo son más apropiadas en el momento de referirse a la didáctica de la Informática. Por ejemplo en teorías como el constructivismo se habla de un individuo activo que proporcionándole estímulos construye su propio conocimiento, pero para esto hay que brindar educación personalizada.

También en el aprendizaje significativo donde el aprendiz asimila más rápido y fácil lo que resulta significativo para él y en este caso el computador influye positivamente, ya que, esta herramienta siempre resulta entretenida para el estudiante, sobre todo en niños y adolescentes.

Entre las teorías que respaldan a la Informática como un área interdisciplinaria se pueden citar algunos ejemplos, entre ellos un proyecto curricular que se describe así:

Un ejemplo de la incorporación de la Informática al currículo escolar es lo que se planeo en Chile en el proyecto Enlaces, donde su objetivo es implementar una red de comunicaciones entre las Instituciones Educativas, universidades y centros de investigación donde se utilicen recursos informáticos como Internet, software educativo, etc.

En éste proyecto se puede demostrar que la Informática esta relacionada con los objetivos transversales de una institución ya que permite ser utilizada desde las diferentes disciplinas y áreas del conocimiento, es decir la Informática es una herramienta interdisciplinaria y de esto hay muchos ejemplos:

En el lenguaje y la comunicación, con el uso de enciclopedias, diccionarios y consultas virtuales. En educación artística por medio de los programas de edición y construcción de imágenes. En la música por medio de paquetes informáticos de edición de videos, sonidos, etc.

Se puede concluir que la Informática se logra relacionar con cualquier otra área del conocimiento y es muy provechoso que en un proceso de capacitación sobre Tecnología e Informática, se resalte la importancia del uso interdisciplinario de la misma, ya que en todas las Instituciones Educativas se imparten conocimientos en muchas áreas del saber. Pasando al tema de capacitación docente en el área de Tecnología e Informática, se puede hacer referencia a algunos principios donde se propone.

La enseñanza-aprendizaje mediante el computador los siete pilares del éxito <sup>3</sup>:

- 1- Apoyo activo desde la dirección y gestión de los centros. Los directores de la institución se deben involucrar de lleno en el proceso.
- 2- Enfoque no autoritario: El mejor liderazgo es el que posibilita a los profesores dar lo mejor de si proporcionándoles comunicación, estímulos y apoyo.
- 3- Tener un colectivo de profesores informatizados: son los profesores que hacen uso adecuado de la Tecnología educativa, ejercen de asesores y saben detectar problemas y solucionarlos.
- 4- Profesores comprometidos con el proceso: Los profesores deben saber usar los equipos y sacarles el mejor provecho.
- 5- Padres y alumnos deben participar en el proceso: es de gran ayuda trabajar con los padres de familia mantenerlos enterados sobre lo que sucede.
- 6- Capacitación tecnológica permanente: Es un pilar fundamental ya que como la Informática se esta actualizando constantemente es necesario que los profesores estén al tanto de estos cambios y sobre todo estar capacitados.
- 7- Los profesores deben tener tiempo y libertad: Los profesores deben tener tiempo y libertad para capacitarse ya que es fácil prepararse de vez en cuando pero lo ideal es de forma constante e inmediata.

Pasando al los temas puntuales del contenido de la capacitación, es decir, especificar en que se capacitará a los docentes, es necesario saber que se hace un especial énfasis en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por lo tanto es fundamental saber que son este tipo de Tecnologías y cual es su implicación en la educación.

Las TIC son los medios tecnológicos como la radio, la televisión, el cine y los más actuales como los programas de computador, Internet, los videojuegos, la realidad virtual, entre muchos otros medios y mecanismos que permiten tratar automáticamente la información con posibilidad de comunicación a gran escala.

El impacto social de las TIC toca muy de cerca a escuelas y universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender. El reto de los centros educacionales radica en prepararse como institución y preparar a su vez a sus educandos.

Es necesario aprender a usar las nuevas Tecnologías y usar las nuevas Tecnologías para aprender<sup>4</sup>. Si se tiene en cuenta que las Tecnologías no garantizan con su sola utilización el éxito pedagógico, es necesario diseñar el programa educativo.

---

<sup>3</sup> Tecnología Educativa, Algunas reflexiones sobre la educación para la era de la información. La enseñanza-aprendizaje mediante el computador: los siete pilares del éxito.

<sup>4</sup> Las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación del hombre nuevo.

La incorporación de las TIC en la educación, como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje no debe verse como un hecho aislado, realmente se crea una nueva dinámica que propicia la necesidad de introducir cambios en el sistema educativo. Estos se refieren en lo esencial, a modificar la forma de transmitir los conocimientos y requieren un estudio de los enfoques sobre los procesos cognoscitivos en el procesamiento de la información.

También en este proceso de capacitación es indispensable tener en cuenta las teorías y fundamentos curriculares que respaldan el contenido de dicha capacitación, por ejemplo los lineamientos curriculares en el área de Tecnología e Informática, para tal fin se plantea basarse en el Currículo de Informática propuesto por el Instituto de Nuestra Señora de la Asunción (INSA), institución educativa con sede en la ciudad de Cali, Colombia. El currículo propuesto por el INSA tiene dos propósitos fundamentales:

- 1- Ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de competencia en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- 2- Mejorar el aprendizaje y la comprensión en otras materias del currículo mediante el uso de ambientes enriquecidos por las TIC.

Características del Currículo:

Los estudiantes adquieren competencia en el manejo de las TIC.

Es multidisciplinario: la Informática debe ser transversal a otras áreas.

La Competencia en el Manejo de la Información (CMI).

La enseñanza es interactiva y fomenta la investigación y la exploración.

El maestro se posiciona como facilitador de procesos educativos.

El currículo es flexible en cuanto a tiempo y espacio.

Contenidos del Currículo:

Grado 3: El Computador.

Grado 4: El Computador, Manejo del Teclado.

Grado 5: El Computador, el Teclado y Periféricos, Internet (información).

Grado 6: Manejo del Ratón y el Teclado, Sistema Informático (Hardware y Software), Sistema Operativo, Procesador de Texto, Internet (información).

Grado 7: Presentador Multimedia, Internet (información y comunicación).

Grado 8: Hoja de Cálculo (básico/medio), Internet (información), (CMI), Elementos Multimedia, Elementos de Diseño.

Grado 9: Hoja de Cálculo (avanzado), Bases de Datos, Internet (información), Competencia para Manejar Información (CMI).

Grado 10: Conceptos básicos del Computador, Editor de Página Web (básico), Elementos de Diseño Gráfico, Editor Gráfico, (CMI).

Grado 11: Usabilidad, Editor de Página Web (avanzado), Editor Vectorial de Gráficos, Editor de Animaciones, (CMI), Simulaciones y Conceptos de Redes.

1.5.3. Marco contextual. El contexto en el cual se desarrolló el proyecto es en las Instituciones Educativas del Municipio de Providencia, el cual pertenece al departamento de Nariño, Republica de Colombia. El Municipio es relativamente nuevo porque fue creado bajo la Ordenanza 034, de noviembre 27 de 1992. El Municipio posee una extensión aproximada de 70 Kilómetros cuadrados en la cual el 22% de la población vive en zona urbana y el 78% vive en zona rural.

La topografía del Municipio es de tipo montañosa donde la altura va desde los 1700 hasta los 3300 metros sobre el nivel del mar, generando en el Municipio pisos térmicos con temperaturas que van desde los 8° C hasta los 20° C.

La capital del Departamento, es decir la ciudad de San Juan de Pasto se encuentra comunicada con el municipio de Providencia mediante vía transitable que tiene una distancia de 85 Km. y por la cual en automóvil se desplaza aproximadamente en un tiempo de dos horas y treinta minutos.

Los límites municipales se distribuyen así:

Al norte, con los Municipios de Samaniego y Guachavés.

Al sur, con los Municipios de Túquerres y Guaitarilla.

Al oriente, con el Municipio de Samaniego.

Al occidente, con los Municipios de Túquerres y Guachavés.

La división política del Municipio de Providencia está organizada en 12 veredas y cada una posee su respectiva institución o Centro Educativo. Los 12 Centros Educativos, se encuentran comunicados con vías de acceso transitables a una distancia promedio de 7 Km. respecto al casco urbano donde se encuentra la Institución Educativa de Providencia.

El Municipio tiene como capital a la población del mismo nombre donde se encuentra ubicada la Institución Educativa Providencia (IEP), que se divide en dos sedes: IEP Sede Primaria y IEP Sede Secundaria.

El nombre de cada vereda es el mismo de su Centro Educativo (C.E.) y se muestran a continuación junto a la distancia de cada escuela al casco urbano:

C.E. El Rosario; a 3 Km.

C.E. Guadrahuma; a 11 Km.

C.E. Guanamá; a 10 Km.

C.E. La Floresta; a 3 Km.

C.E. La Florida; a 15 Km.

C.E. La Trocha; a 3 Km.

C.E. Salado Grande; a 9 Km.

C.E. San Francisco; a 15 Km.

C.E. Santa Lucia; a 5 Km.

C.E. Tandayán; a 9 Km.

C.E. Villa María; a 4 Km.

C.E. Villa Nueva; a 7 Km.

Ver Anexo A. (Mapa del Municipio de Providencia).

Los establecimientos en los cuales se desarrollan las actividades académicas junto con las aulas de Informática están contruidos y dotados de acuerdo a la cobertura y ubicación de cada institución educativa del Municipio.

Ver Anexo K. (Imágenes sobre la Infraestructura física y tecnológica que posee el sector educativo del Municipio de Providencia, Noviembre del 2007).

En cuanto a la infraestructura tecnológica que posee el sector educativo del Municipio de Providencia se puede especificar que la Institución Educativa de Providencia cuenta con tres aulas de Informática. Entre tanto en la zona rural existen uno o dos computadores por cada Centro Educativo.

A continuación se puede ver la información sobre la Infraestructura tecnológica que posee el sector educativo del Municipio de Providencia hasta noviembre del 2007:

Información de Infraestructura Tecnológica del Municipio de Providencia:

<b>Nombre de la Institución</b>	<b>Nº de aulas de Informática</b>	<b>Nº de equipos</b>	<b>Nº de DVD</b>	<b>Nº de TV</b>	<b>Nº de VHS</b>
C. E. El Rosario	0	1	0	1	1
C. E. Guadrahuma	1	4	0	2	1
C. E. Guanamá	1	2	0	1	1
C. E. La Floresta	1	2	0	0	1
C. E. La Florida	1	1	0	1	1
C. E. La Trocha	1	2	0	1	1
C. E. Salado Grande	0	1	0	1	1
C. E. San Francisco	0	1	0	1	1
C. E. Santa Lucia	0	2	0	1	1
C. E. Tandayán	0	1	0	1	1
C. E. Villa María	1	2	0	1	1
C. E. Villa Nueva	0	1	0	1	1
I. E. P. Primaria	1	13	0	1	1
I. E. P. Secundaria	2	27	0	2	1

Ningún centro educativo rural tiene el servicio de Internet y solo en la Institución Educativa Providencia (IEP) hay acceso a Internet pero con horarios restringidos entre las 9:00 AM y las 11:00 AM.

El servicio de fluido eléctrico si existe en casi todas las Instituciones Educativas con excepción del centro educativo de La Floresta.

En cuanto al número y la distribución de docentes y estudiantes el sector educativo del Municipio de Providencia hasta noviembre del 2007 se encuentra conformado de la siguiente manera:

Distribución en las Instituciones Educativas del Municipio de Providencia:

Nombre de la Institución	Número de Docentes	Número de Estudiantes	
		Total	Promedio por Curso
C. E. El Rosario	1	26	5
C. E. Guadrahuma	3	48	10
C. E. Guanamá	3	67	13
C. E. La Floresta	2	35	7
C. E. La Florida	1	18	4
C. E. La Trocha	2	38	6
C. E. Salado Grande	2	49	10
C. E. San Francisco	1	33	6
C. E. Santa Lucia	2	31	6
C. E. Tandayán	2	35	6
C. E. Villa María	2	37	6
C. E. Villa Nueva	2	33	7
I. E. P. Sede Primaria	6	165	28
I. E. P. Sede Secundaria	12	329	33
<b>TOTALES</b>	<b>41</b>	<b>944</b>	

En la zona urbana se ubica la Institución Educativa Providencia, donde laboran 18 docentes y se encuentran matriculados 494 estudiantes.

En la zona rural se ubican los 12 Centros Educativos donde laboran 23 docentes, cada Centro Educativo posee un directivo docente y en total se encuentran matriculados 450 estudiantes.

También vale destacar que todas las Instituciones Educativas del Municipio pertenecen al sector oficial y todas trabajan en la jornada de la mañana.

## **CAPÍTULO 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1. MARCO METODOLÓGICO**

La metodología que se desarrolló en esta investigación, fue la de Investigación Acción Participativa (IAP). La cual se caracteriza por que los involucrados en el problema toman parte activa de la investigación y aportan con soluciones justificando que dicha metodología es muy apropiada para la presente investigación, puesto que, en esta se llevó a cabo un proceso de diagnóstico, capacitación y evaluación, donde los docentes implicados fueron quienes participaron activamente en el proceso y la comunidad educativa en general también se vio involucrada.

### **2.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

2.2.1. Población. Se escogió el Sector Educativo del Municipio de Providencia al cual está conformado por la Institución Educativa Providencia (IEP) que a su vez se divide en dos IEP Sede Primaria y IEP Sede secundaria, ubicadas en la zona urbana, y la zona rural que se encuentra dividida en 12 Centros Educativos.

Con quienes se llevó a cabo la investigación fueron principalmente los docentes que laboran en todas y cada una de las Instituciones Educativas del Municipio de Providencia, especialmente, los encargados del área de Tecnología e Informática. También hicieron parte de la población los estudiantes de las diferentes Instituciones Educativas del Municipio.

2.2.2. Muestra. La muestra la conformaron principalmente los 14 docentes encargados del área de Tecnología e Informática en cada una de las Instituciones Educativas existentes en el Municipio, ya que, esta investigación se centra primordialmente en el área de Tecnología e Informática. También hicieron parte de la muestra los 27 docentes restantes quienes enseñan las diferentes áreas en las Instituciones Educativas, porque fue necesario conocer opiniones diversas en el aspecto del uso interdisciplinario de la Informática y planeamiento de la capacitación.

Es importante aclarar que la Muestra de 14 docentes junto con los 27 restantes suman la Población la cual esta conformada por todos los 41 docentes.

Además se supuso que era importante la apreciación que los estudiantes tenían sobre el área de Tecnología e Informática y su proceso de aprendizaje, por lo tanto, la muestra la complementaron:

Todos los estudiantes de grado 5<sup>o</sup> de básica Primaria en cada institución educativa del Municipio tanto en la zona urbana como la rural y que en total suman 110 estudiantes. La muestra la conformaron todos los estudiantes, ya que, en dicho grado el promedio no sobrepasa los 8 estudiantes por curso y esta es una cantidad baja que permite trabajar con todos.

Para conformar la muestra de los estudiantes de Secundaria se decidió que era suficiente elegir a 60 estudiantes de los grados 7<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup>, donde se tomó al azar a 20 estudiantes por cada grado.

Como se necesitaba una opinión mas seria sobre la importancia de la Informática, se seleccionaron 20 estudiantes de los grados superiores 10<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup>, donde se escogió aleatoriamente a 10 estudiantes por cada grado.

### 2.2.3. Instrumentos de recolección de datos.

2.2.3.1. Diseño de encuestas. Se emplearon encuestas para conocer la situación actual del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas, teniendo en cuenta factores como: infraestructura tecnológica, organización curricular y recursos tanto físicos como humanos, en este caso, docentes del área.

Se aplicaron dos formatos de encuesta uno diseñado para docentes y otro para estudiantes.

El Formato de encuesta a docentes se aplicó a cada uno de los 14 docentes encargados del área de Tecnología e Informática en cada institución educativa.

En las encuestas aplicadas a docentes se evalúa las categorías de:

1. Información general de la institución.
2. Información de infraestructura tecnológica.
3. Docente encargado del área de Tecnología e Informática.
4. Recursos del área de Tecnología e Informática.
5. Revisión curricular del área de Tecnología e Informática.
6. Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática.

Ver Anexo B. (Formato de encuesta a docentes).

El Formato de encuesta a estudiantes se aplicó a todos y cada uno de los 110 estudiantes pertenecientes al grado 5<sup>o</sup> de básica Primaria en las Instituciones Educativas. También se aplicaron dichas encuestas a 60 estudiantes de Secundaria eligiendo a 20 estudiantes por cada uno de los grados 7<sup>o</sup>, 9<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup>.

En total fueron 170 el número de estudiantes encuestados.

En las encuestas aplicadas a estudiantes se evalúa las categorías de:

1. Información general.
2. Apreciación de infraestructura tecnológica.
3. Apreciación de los recursos informáticos (con énfasis en software básico).
4. Uso interdisciplinario de la Informática.

Ver Anexo C. (Formato de encuesta a estudiantes).

2.2.3.2. Diseño de entrevistas. La técnica de entrevistar se utilizó para obtener información de opinión personal por parte de docentes y estudiantes. Esta técnica permitió conocer opiniones que corroboraron y complementaron los datos estadísticos y la información obtenida mediante otras técnicas.

Las entrevistas se efectuaron en forma de diálogo con los docentes y estudiantes, permitiendo hablar libremente al entrevistado, facilitando expresarse en su lenguaje habitual donde él pueda ser espontáneo y sincero, comunicando lo que piensa o siente según su experiencia y su vivencia tanto dentro como fuera de la institución educativa a la cual pertenece.

El recurso utilizado para realizar la entrevista, fue mediante la escritura en los respectivos formatos de entrevista, donde siempre se guió al entrevistado y se le solicitó comedidamente que justificara cada respuesta dada según el caso.

Los formatos de entrevista aplicados fueron diversos y se usaron en diferentes etapas del proceso investigativo, según los requerimientos de cada etapa, además se aplicaron tanto a docentes como a estudiantes para incluir sus opiniones y aportes que les permitieron participar de forma activa en el proceso.

En la etapa del diagnóstico se emplearon los siguientes formatos de entrevista:

El Formato de entrevista a docentes se aplicó a todos los 41 docentes que laboran en las Instituciones Educativas del Municipio incluyendo tanto a los 14 docentes encargados del área de Tecnología e Informática como a los 27 docentes de las diferentes áreas. Las preguntas que se realizaron se pueden ver en el ANEXO D. (Formato de entrevista a docentes).

El Formato de entrevista a estudiantes se aplicó a todos y cada uno de los 20 estudiantes de los grados superiores 10<sup>o</sup> y 11<sup>o</sup>, donde se entrevistó a 10 personas por cada grado, según lo estipulado en la muestra. Las preguntas que se realizaron en esta entrevista se pueden ver en el ANEXO E. (Formato de entrevista a estudiantes).

También después de finalizada la etapa de capacitación, para evaluar el impacto logrado por la misma, se usaron los siguientes formatos de entrevista:

El Formato de entrevista a docentes participantes de capacitación se aplicó a todos y cada uno de los docentes que participaron en el curso de capacitación en Informática. Las preguntas realizadas en esta entrevista se pueden ver en el Anexo F. (Formato de entrevista a docentes participantes de capacitación).

El Formato de entrevista a docentes que no participaron de la capacitación se aplicó a todos y cada uno de los docentes que no participaron en el curso de capacitación en Informática. Las preguntas realizadas se ven en el Anexo G. (Formato de entrevista a docentes no participantes de capacitación).

### 2.3. METODOLOGÍA DE LA CAPACITACIÓN.

Después de haber culminado el proceso de diagnóstico en el área de Tecnología e Informática en la Instituciones Educativas se pudo conocer las necesidades que tienen tanto los docentes como los estudiantes y basándose también en los intereses y aportes manifestados por los docentes mediante las entrevistas y en las reuniones llevadas a cabo, se construyó un plan de asignatura que permitió guiar el proceso de capacitación docente en Informática.

Para planear algunos aspectos metodológicos y la disponibilidad de tiempo en cuanto a horarios, se tuvo en cuenta las opiniones que los docentes concluyeron en las reuniones realizadas donde se dio a conocer una copia del plan de asignatura para que los docentes aprobaran iniciar con la capacitación.

Ver Anexo H. (Plan de asignatura).

Es importante reiterar que en el desarrollo de la capacitación se ejecutó un proceso de evaluación mediante la aplicación de talleres prácticos usando el computador, que permitieran verificar y afianzar los conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en las clases.

Ver Anexo I. (Plan de talleres).

En el proceso de capacitación docente sobre Tecnología e Informática se desarrolló la propuesta de utilizar la Informática como una herramienta interdisciplinaria que se integre con las otras áreas del conocimiento y para tal fin se propuso utilizar un paquete de software educativo interdisciplinario legal, y garantizado que además sea versátil y se adapte a las condiciones técnicas de los equipos que poseen las Instituciones Educativas del Municipio.

Para materializar la propuesta del uso de la Informática como herramienta interdisciplinaria se basó en la información que brindó el diagnóstico y en las propuestas de los docentes para decidir que el software más apropiado es: (Libros Integrados para Computador, todas las materias, CIBERPLAY), dicho software se

adquirió gracias al apoyo económico logrado en la gestión que junto con algunos docentes se realizó en la Alcaldía Municipal de Providencia.

El paquete de software educativo interdisciplinario viene dividido en 11 volúmenes según el grado, incluyendo todos los grados desde el 1º de Primaria hasta el grado 11º de Secundaria.

El contenido del software esta diseñado según estándares y competencias para cada grado. Cada asignatura está estructurada con profundos contenidos, textos, sonidos, imágenes, fotografías, ilustraciones, mapas, animaciones, juegos, interactividades y laboratorios, organizados en unidades con evaluaciones y actividades.

Para la instalación, los requisitos mínimos del sistema son: Pentium 1, Memoria RAM de 32MB, 40 MB de espacio en Disco Duro y Sistema Operativo Windows 95 ó superior.

Además de presentar e instalar el software educativo se dio una capacitación personalizada sobre el tema en las Instituciones Educativas a los docentes encargados de administrar y utilizar dicho programa, donde también se involucra a los docentes encargados de las diferentes áreas y grados comprometidos a colaborar con la propuesta.

El desarrollo metodológico que incluye el proceso de diagnóstico, capacitación y evaluación se produjo gracias a la participación activa de la comunidad educativa.

El desarrollo de las actividades junto al cumplimiento y la actitud de los implicados se pueden ver en el Anexo J. (Cronograma de actividades desarrolladas) demostrando el cumplimiento de la metodología de Investigación Acción Participación (IAP) que se tuvo como referencia en dicho desarrollo.

## **CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo se muestra el análisis de los resultados que se obtuvieron a través de los cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes, donde los cuestionarios se distribuyeron en encuestas y entrevistas que a su vez se dividen en categorías.

Además se presenta un análisis comparativo entre los cuestionarios aplicados a docentes y estudiantes para confirmar y contrastar respuestas, porque, las vivencias y las circunstancias en un contexto educativo generalmente son diferentes entre los estudiantes y docentes por lo tanto sus opiniones y respuestas pueden diferir pero también podrían coincidir.

En el análisis de resultados se tiene en cuenta también la participación y los logros obtenidos por los docentes en el proceso de capacitación en Informática, ya que, de esta manera se puede verificar la ejecución y el cumplimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, como también, el proceso evaluativo.

La información se representa mediante tablas y gráficas estadísticas según la importancia que se le asigne a la categoría analizada. Cada categoría posee su respectiva presentación, descripción, y comparación si el caso lo amerita.

### **3.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL PRIMER CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES**

Este es el cuestionario principal cuyo propósito es diagnosticar el estado actual del área de Tecnología e Informática mediante la información brindada por cada docente encargado del área en las diferentes Instituciones Educativas.

3.1.1. Análisis de la categoría: Docente encargado del área de Tecnología e Informática. Esta categoría muestra el producto de una auto calificación del nivel cognitivo que cada docente (un docente por institución y su valoración por cada tema) se asigna sobre algunos conocimientos informáticos planteados a continuación:

Procesador de texto (PT).

Hoja de cálculo (HC).

Software o programa de dibujo (SD).

Diseño de presentaciones o Software de Presentaciones (SP).

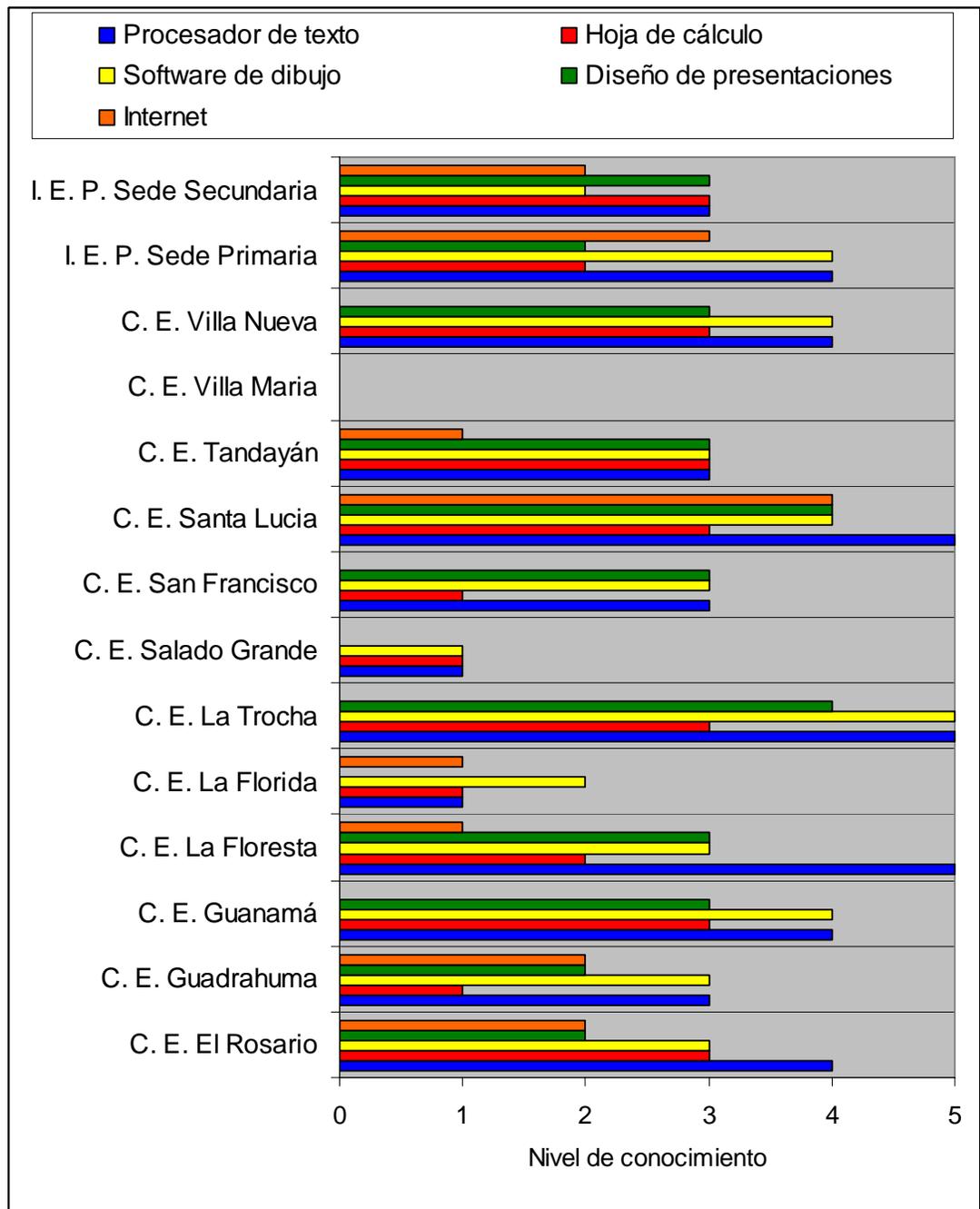
Internet (I).

**Tabla 1.** Conocimientos informáticos del docente encargado del área de Tecnología e Informática en cada Institución Educativa:

Institución	PT	HC	SD	SP	I
C.E. El Rosario	4	3	3	2	2
C.E. Guadrahuma	3	1	3	2	2
C.E. Guanamá	4	3	4	3	0
C.E. La Floresta	5	2	3	3	1
C.E. La Florida	1	1	2	0	1
C.E. La Trocha	5	3	5	4	0
C.E. Salado Grande	1	1	1	0	0
C.E. San Francisco	3	1	3	3	0
C.E. Santa Lucía	5	3	4	4	4
C.E. Tandayán	3	3	3	3	1
C.E. Villa María	0	0	0	0	0
C.E. Villa Nueva	4	3	4	3	0
I.E.P. Sede Primaria	4	2	4	2	3
I.E.P. Sede Secundaria	3	3	2	3	2

El nivel de conocimientos se mide mediante la escala de cero (0) a cinco (5):  
Donde (0) equivale a no conocer, (1) es el mínimo y (5) es el máximo.

**Gráfica 1.** Conocimientos informáticos del docente encargado del área de Tecnología e Informática:



La gráfica muestra el nivel de conocimiento producto de la auto calificación que en algunos temas informáticos se asignó cada docente encargado del área de Tecnología e Informática en las diferentes Instituciones Educativas.

Después de observar la Tabla 1. y la Gráfica 1, se puede deducir que:

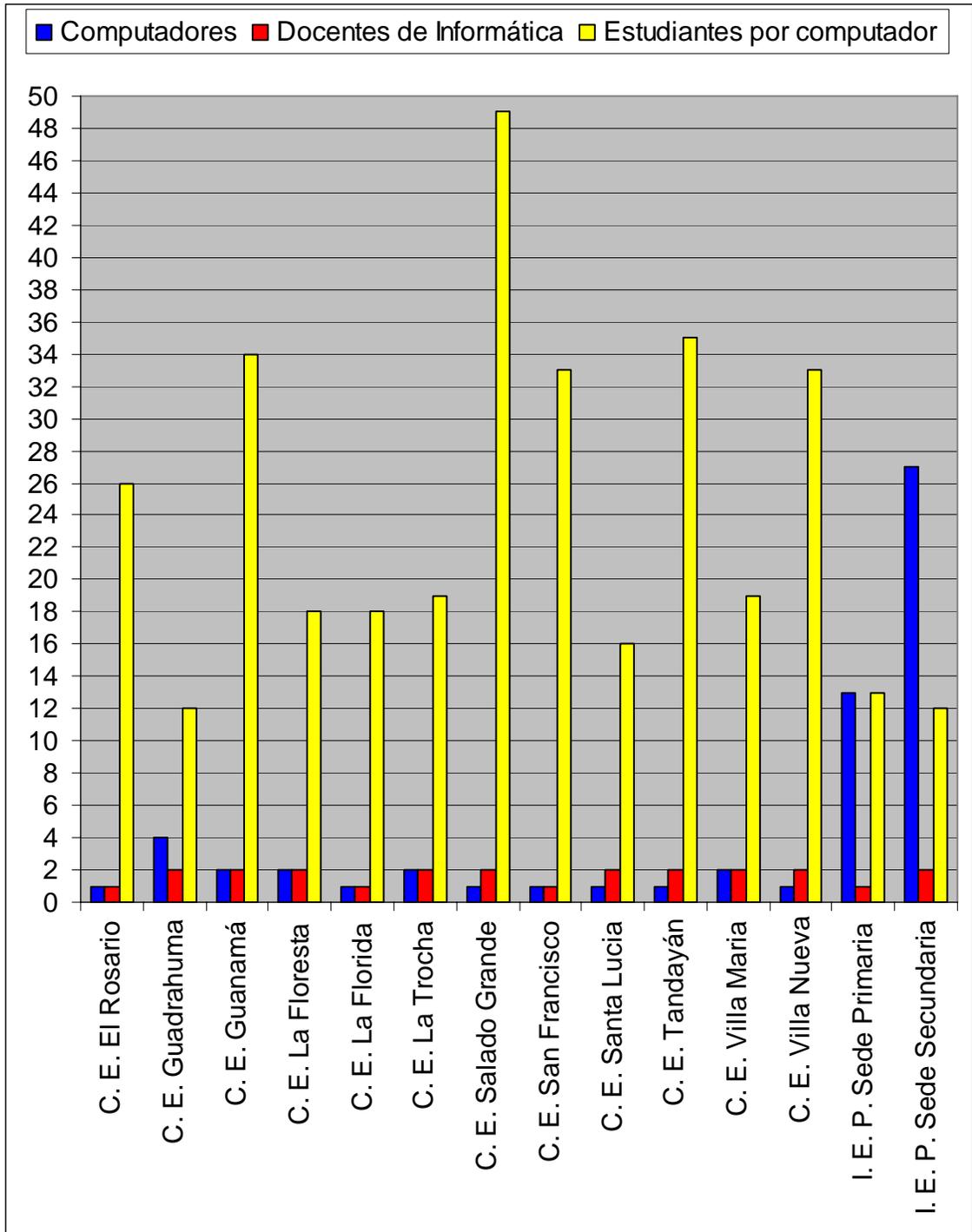
- En general en los docentes el nivel de conocimiento más alto lo tienen en Procesador de texto y el más bajo en Internet.
- El nivel de conocimiento en general se encuentra entre 2 y 3, permitiendo concluir que los docentes se atribuyen un nivel medio.

3.1.2. Análisis de la categoría: Recursos del área de Tecnología e Informática. En esta categoría se registran y se describen los recursos informáticos tanto a nivel de hardware como de software que poseen las Instituciones Educativas.

**Tabla 2.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones (Disponibilidad de equipos):

<b>Institución Educativa</b>	<b>Número de Computadores</b>	<b>Número de Docentes de Informática</b>	<b>Promedio de Estudiantes por Computador</b>
C.E. El Rosario	1	1	26
C.E. Guadrahuma	4	2	12
C.E. Guanamá	2	2	34
C.E. La Floresta	2	2	18
C.E. La Florida	1	1	18
C.E. La Trocha	2	2	19
C.E. Salado Grande	1	2	49
C.E. San Francisco	1	1	33
C.E. Santa Lucia	1	2	16
C.E. Tandayán	1	2	35
C.E. Villa María	2	2	19
C.E. Villa Nueva	1	2	33
I.E.P. Sede Primaria	13	1	13
I.E.P. Sede Secundaria	27	2	12

**Gráfica 2.** Recursos del área de Tecnología e Informática  
(Disponibilidad de equipos):



La gráfica permite ver el número de computadores que tienen las Instituciones Educativas junto con el número promedio de estudiantes por equipo.

Luego de examinar la Tabla 2. y la Gráfica 2, se puede deducir que:

- Existe una marcada diferencia entre el número de computadores que poseen las Instituciones Educativas urbanas y los centros educativos rurales, puesto que, en la zona urbana se cuenta con muchos más equipos que en la zona rural.

- El número promedio de estudiantes por computador es muy alto en casi todas las Instituciones Educativas rurales debido a que estas solo poseen uno o dos computadores y se aglomeran muchos estudiantes alrededor de cada equipo impidiendo una enseñanza personalizada.

**Tabla 3.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Número de dispositivos adicionales):

Institución	Impresoras	Escáneres	Quemador	Parlantes
C. E. El Rosario	1	1	0	0
C. E. Guadrahuma	3	0	0	1
C. E. Guanamá	2	1	1	0
C. E. La Floresta	1	0	0	1
C. E. La Florida	1	0	0	1
C. E. La Trocha	2	1	0	1
C. E. Salado Grande	1	0	1	1
C. E. San Francisco	1	1	0	1
C. E. Santa Lucía	1	1	0	0
C. E. Tandayán	1	0	0	1
C. E. Villa María	1	1	0	2
C. E. Villa Nueva	1	0	0	0
I. E. P. Sede Primaria	1	1	0	4
I. E. P. Sede Secundaria	1	0	1	2

**Tabla 4.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Características de los computadores, Procesador):

Institución	P1 ó Inferior	P2	P3	P4 ó Superior
C. E. El Rosario	1	0	0	0
C. E. Guadrahuma	4	0	0	0
C. E. Guanamá	1	0	0	1
C. E. La Floresta	1	0	1	0
C. E. La Florida	1	0	0	0
C. E. La Trocha	1	0	0	1
C. E. Salado Grande	0	0	0	1
C. E. San Francisco	1	0	0	0
C. E. Santa Lucia	1	0	0	0
C. E. Tandayán	0	0	0	1
C. E. Villa María	2	0	0	0
C. E. Villa Nueva	0	0	0	1
I. E. P. Primaria	6	6	0	0
I. E. P. Secundaria	20	5	0	2

Pentium (**P**), clasificación creciente según la potencia del procesador.

**Tabla 5.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas. (Características de los computadores, Disco Duro):

Institución	10 GB ó Inferior	Entre 10 GB y 80 GB	80 GB ó Superior
C. E. El Rosario	1	0	0
C. E. Guadrahuma	4	0	0
C. E. Guanamá	1	0	1
C. E. La Floresta	1	1	0
C. E. La Florida	1	0	0
C. E. La Trocha	1	0	1
C. E. Salado Grande	0	1	0
C. E. San Francisco	1	0	0
C. E. Santa Lucia	1	0	0
C. E. Tandayán	0	1	0
C. E. Villa María	2	0	0
C. E. Villa Nueva	0	0	1
I. E. P. Primaria	12	0	0
I. E. P. Secundaria	9	16	2

Capacidad de almacenamiento del Disco Duro medida en Giga Bites (**GB**).

Luego de ver las Tablas 4 y 5, que muestran las características de los computadores a nivel de hardware se puede concluir que:

- Casi todos los computadores que poseen las Instituciones Educativas funcionan con procesadores de baja potencia porque son equipos antiguos que con el tiempo y la aparición de nuevos dispositivos se están volviendo obsoletos.

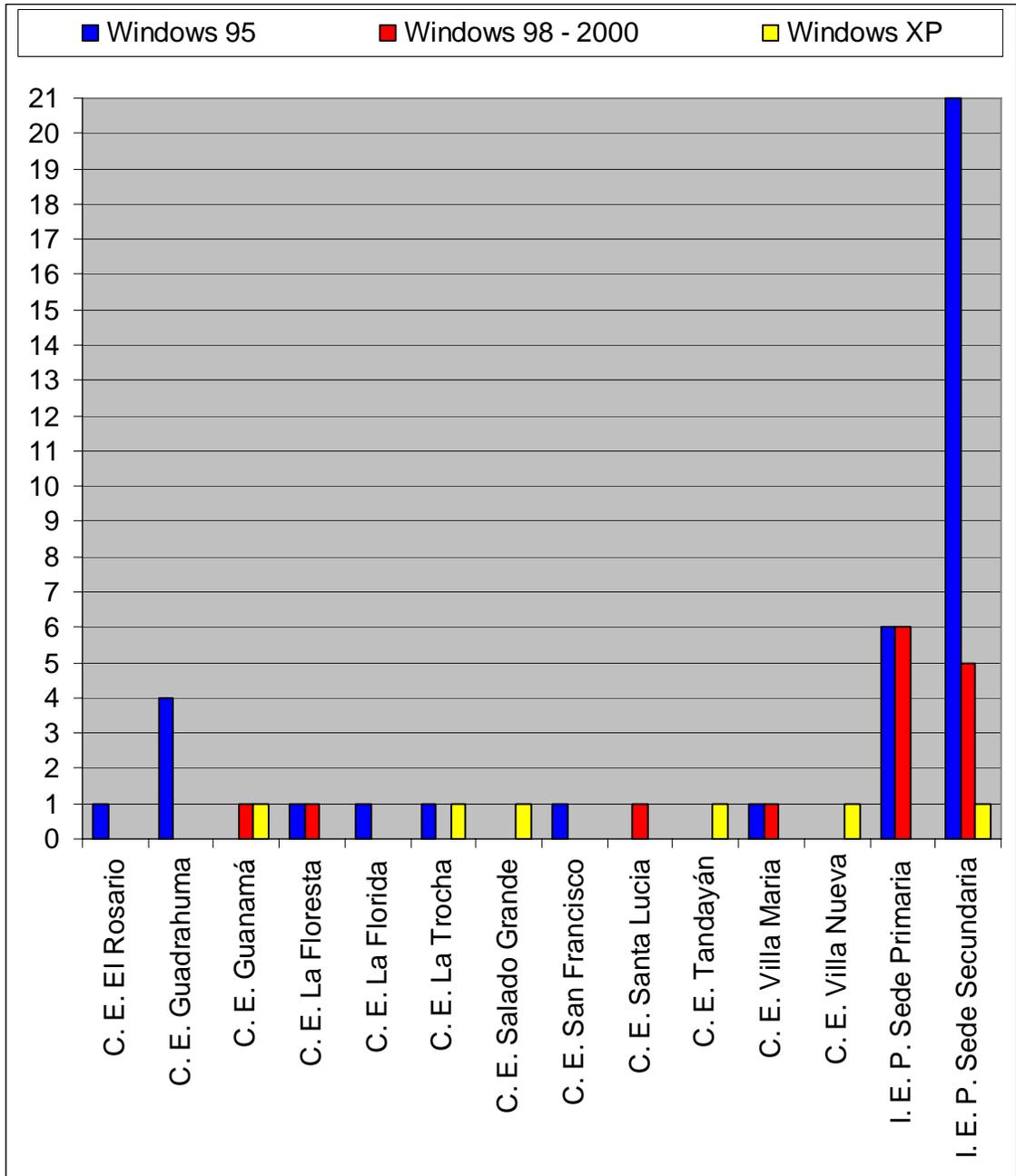
- Los Discos Duros de los computadores que poseen las Instituciones Educativas en general tienen muy poca capacidad de almacenamiento comparándolos los Discos Duros que se utilizan actualmente.

**Tabla 6.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones (Características de los computadores, Sistema Operativo):

Institución	Windows 95	Windows 98 – 2000	Windows XP	Windows Vista
C.E. El Rosario	1	0	0	0
C.E. Guadrahuma	4	0	0	0
C.E. Guanamá	0	1	1	0
C.E. La Floresta	1	1	0	0
C.E. La Florida	1	0	0	0
C.E. La Trocha	1	0	1	0
C.E. Salado Grande	0	0	1	0
C.E. San Francisco	1	0	0	0
C.E. Santa Lucía	0	1	0	0
C.E. Tandayán	0	0	1	0
C.E. Villa María	1	1	0	0
C.E. Villa Nueva	0	0	1	0
I.E.P. Sede Primaria	6	6	0	0
I.E.P. Sede Secundaria	21	5	1	0

Se eligió al Sistema Operativo Windows ya que es el más usado en el mundo, la clasificación es suministrada según el año de su comercialización.

**Gráfica 3.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones (Características de los computadores, Sistema Operativo):



Mediante la gráfica se representa el número de computadores que utilizan los diferentes sistemas operativos en las Instituciones Educativas. Se puede notar que el Sistema Operativo Windows Vista no aparece graficado debido a que en estas Instituciones Educativas ningún computador lo posee.

Después de mirar la Tabla 6. y la Gráfica 3, se puede concluir que:

- Casi todos los computadores se encuentran desactualizados en cuanto a sistema operativo ya que la mayoría posee Windows 95 y este es un sistema operativo obsoleto para la época actual. Pocos computadores tienen con sistemas operativos usados actualmente como Windows XP.

**Tabla 7.** Recursos del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas (Características de los computadores, Software):

Institución Educativa	Número de computadores con:			
	Procesador de texto	Hoja de cálculo	Software de Presentación	Enciclopedia Multimedia
C.E. El Rosario	1	1	1	0
C.E. Guadrahuma	4	4	4	0
C.E. Guanamá	2	2	2	0
C.E. La Floresta	2	2	2	1
C.E. La Florida	1	1	1	0
C.E. La Trocha	2	2	2	1
C.E. Salado Grande	1	1	1	0
C.E. San Francisco	1	1	1	0
C.E. Santa Lucia	1	1	1	0
C.E. Tandayán	1	1	1	0
C.E. Villa María	2	2	2	2
C.E. Villa Nueva	1	1	1	0
I. E. P. Primaria	12	12	12	0
I. E. P. Secundaria	27	27	25	1

3.1.3. Análisis de la categoría: Revisión curricular del área de Tecnología e Informática.

**Tabla 8.** Revisión curricular del área de Tecnología e Informática (Incorporación curricular del área y plan de estudios):

Revisión curricular del área de Tecnología e Informática	Cantidad de Instituciones que afirman:		
	Si	En proceso de construcción	No
Incorporación curricular del área	14	0	0
Plan de estudios	7	6	1

La Tabla 8. Permite deducir que: El área de Tecnología e Informática está incorporada al currículo en todas las Instituciones y en lo referente al plan de estudios la mitad de Instituciones si lo tiene definido.

**Tabla 9.** Revisión curricular del área de Tecnología e Informática (Programación académica del área en la institución educativa de Secundaria):

<b>Temas:</b>	<b>Grados en los que la institución enseña el tema:</b>
Conceptos generales de Tecnología	6 <sup>o</sup> y 11 <sup>o</sup>
Conceptos generales de Computación	6 <sup>o</sup> y 7 <sup>o</sup>
Sistema Operativo	8 <sup>o</sup>
Mecanografía	9 <sup>o</sup> y 10 <sup>o</sup>
Procesador de texto	7 <sup>o</sup> y 8 <sup>o</sup>
Hoja de cálculo	8 <sup>o</sup> , 9 <sup>o</sup> , 10 <sup>o</sup> y 11 <sup>o</sup>
Software de Dibujo	7 <sup>o</sup>
Diseño de presentaciones	11 <sup>o</sup>
Bases de datos	No se enseña
Diseño Web	No se enseña
Programación	No se enseña
Internet	10 <sup>o</sup> y 11 <sup>o</sup>
Mantenimiento/Reparación de computadores	No se enseña
Uso Interdisciplinario de la Informática	No se enseña

**Tabla 10.** Revisión curricular del área de Tecnología e Informática (Programación académica del área en las Instituciones Educativas de Primaria):

<b>Temas:</b>	<b>Grados en los que la mayoría de Instituciones enseña el tema:</b>	<b>Número de Instituciones que coinciden enseñar el tema:</b>
Conceptos generales de Tecnología	1 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 4 <sup>o</sup> y 5 <sup>o</sup>	8
Conceptos generales de Computación	1 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 4 <sup>o</sup> y 5 <sup>o</sup>	6
Sistema Operativo	2 <sup>o</sup> , 3 <sup>o</sup> , 4 <sup>o</sup> y 5 <sup>o</sup>	7
Mecanografía	3 <sup>o</sup> , 4 <sup>o</sup> y 5 <sup>o</sup>	8
Procesador de texto	3 <sup>o</sup> , 4 <sup>o</sup> y 5 <sup>o</sup>	7
Hoja de cálculo	No se enseña	12
Software de Dibujo	4 <sup>o</sup> y 5 <sup>o</sup>	7
Diseño de presentaciones	No se enseña	11
Bases de datos	No se enseña	13
Diseño Web	No se enseña	13
Programación	No se enseña	13
Internet	No se enseña	8
Mantenimiento/Reparación	No se enseña	13
Uso Interdisciplinario.	No se enseña	12

Luego de ver las Tablas 9. y 10, sobre programación académica en las Instituciones Educativas se puede concluir principalmente que:

- Temas de importancia en multimedia como Diseño de Presentaciones no se enseña en las Instituciones de primaria, mientras que en secundaria solo se enseña este tema en el grado 11<sup>o</sup> y en los demás grados no.
- En general no se tiene una programación académica estándar, por la razón de que en cada institución se enseña lo que se puede.

3.1.4. Análisis de la categoría: Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática. Esta categoría muestra la frecuencia con la cual se utiliza el área de Tecnología e Informática en las otras áreas del conocimiento, según los datos manifestados por los docentes de cada institución que dieron una valoración por la frecuencia de utilización en cada área.

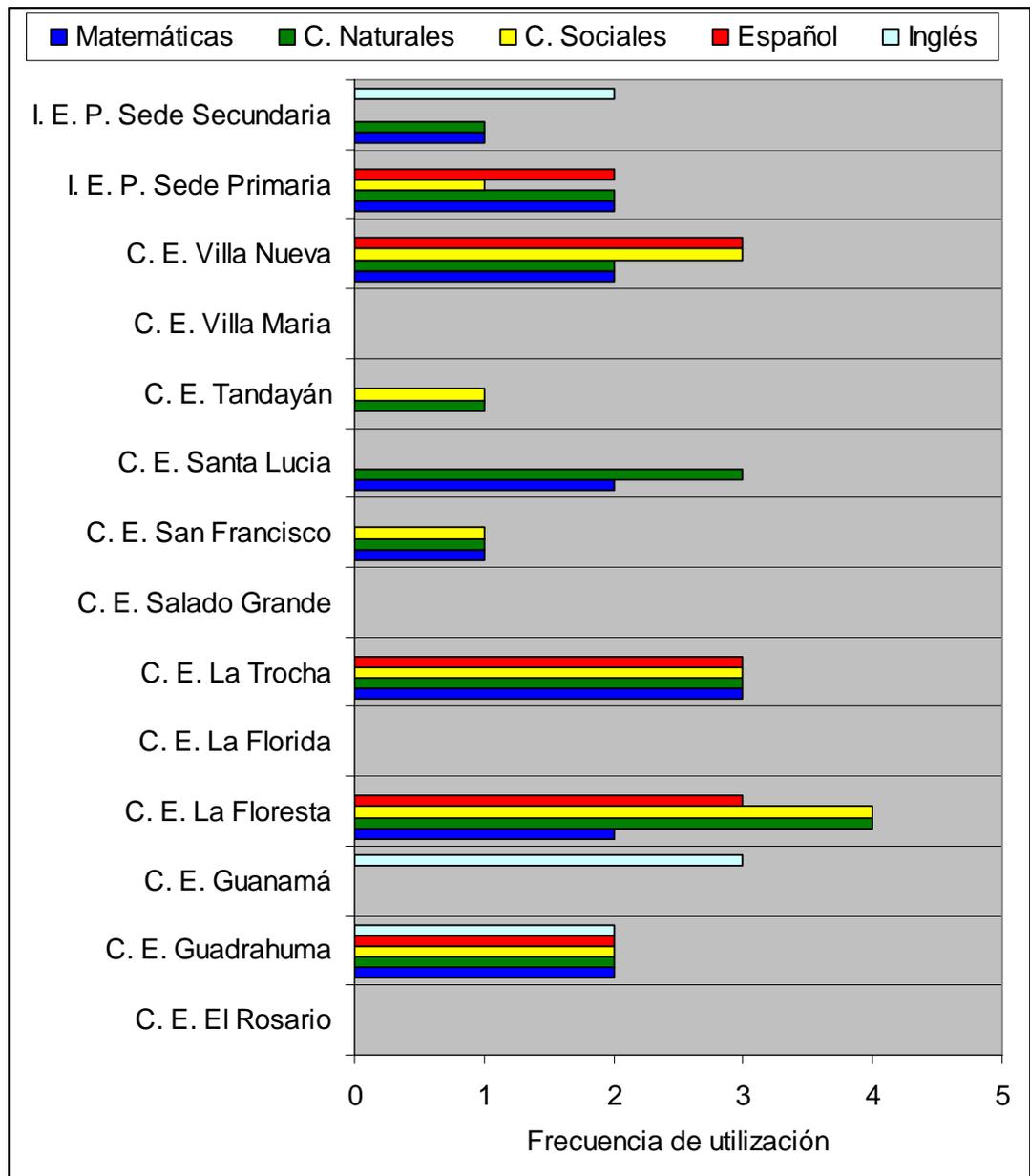
Entre las áreas consideradas se escogieron:

Matemáticas (M).  
 Ciencias Naturales (CN).  
 Ciencias Sociales (CS).  
 Español (E).  
 Inglés (I).

**Tabla 11.** Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Utilización de la Informática por otras áreas del conocimiento):

Institución	M	CN	CS	E	I
C.E. El Rosario	0	0	0	0	0
C.E. Guadrahuma	2	2	2	2	2
C.E. Guanamá	0	0	0	0	3
C.E. La Floresta	2	4	4	3	0
C.E. La Florida	0	0	0	0	0
C.E. La Trocha	3	3	3	3	0
C.E. Salado Grande	0	0	0	0	0
C.E. San Francisco	1	1	1	0	0
C.E. Santa Lucía	2	3	0	0	0
C.E. Tandayán	0	1	1	0	0
C.E. Villa María	0	0	0	0	0
C.E. Villa Nueva	2	2	3	3	0
I.E.P. Sede Primaria	2	2	1	2	0
I.E.P. Sede Secundaria	1	1	0	0	2

**Gráfica 4.** Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Utilización de la Informática por otras áreas del conocimiento):



La gráfica muestra la frecuencia con la cual se utiliza la Informática en otras áreas del conocimiento enseñadas en cada institución educativa.

En la gráfica no se observan todas las áreas ya que se descartaron algunas, pero si se pueden apreciar las áreas más fundamentales y representativas.

Después de observar la Tabla 11 y la Gráfica 4, se puede deducir que:

- En general se utiliza con poca frecuencia el área de Tecnología e Informática por parte de otras áreas del conocimiento y en algunas Instituciones es mínima o nula la utilización.

- El área que más utiliza la Informática es Ciencias Naturales y el área que menos utiliza la Informática es Inglés.

**TABLA 12.** Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Actividades desarrolladas por otras áreas):

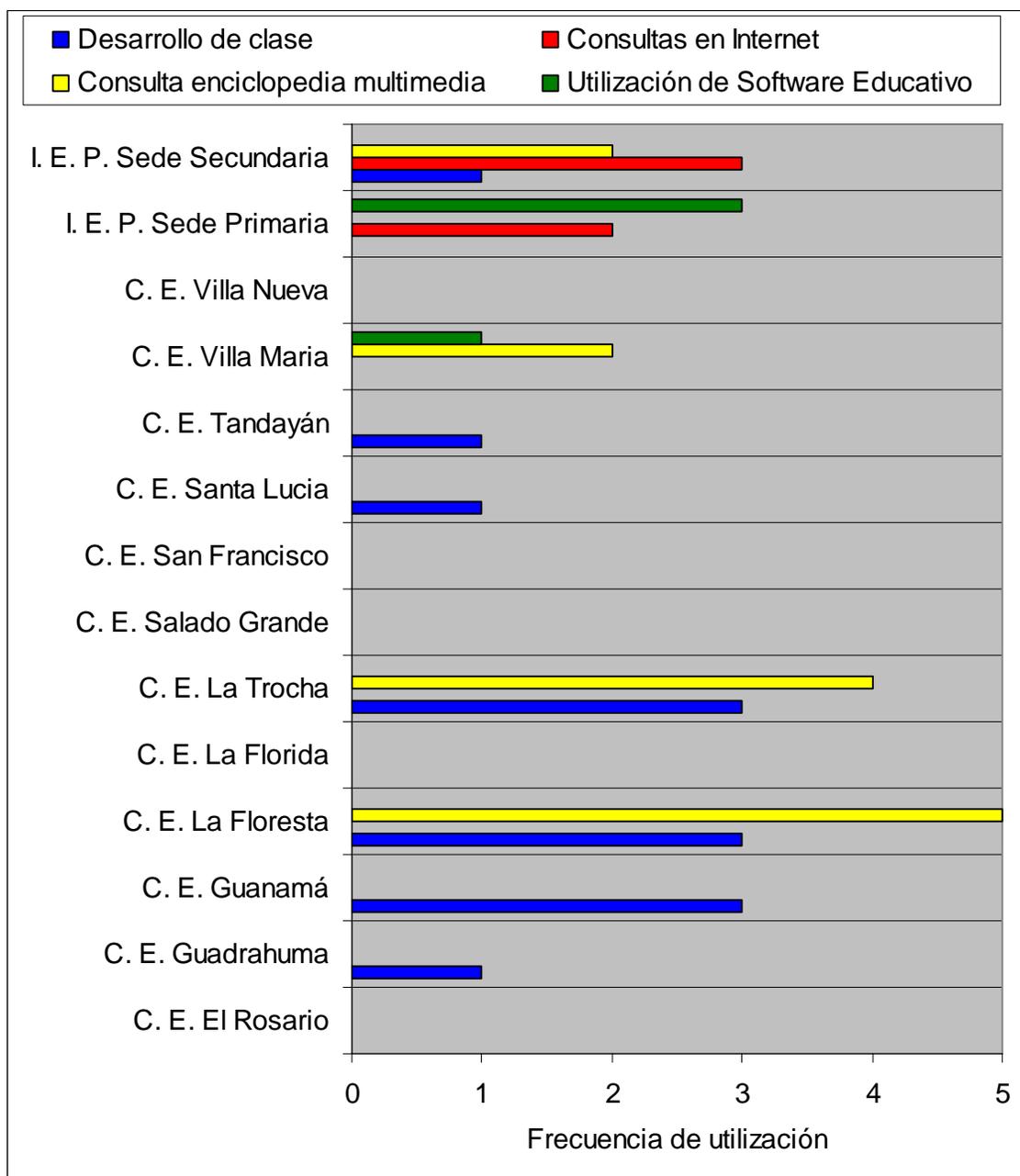
Institución Educativa	Desarrollo de clase	Consultas en Internet	Consulta Enciclopedia Multimedia	Software Educativo
C.E. El Rosario	0	-	-	-
C.E. Guadrahuma	1	-	-	-
C.E. Guanamá	3	-	-	-
C.E. La Floresta	3	-	5	-
C.E. La Florida	0	-	-	-
C.E. La Trocha	3	-	4	-
C.E. Salado Grande	0	-	-	-
C.E. San Francisco	0	-	-	-
C.E. Santa Lucia	1	-	-	-
C.E. Tandayán	1	-	-	-
C.E. Villa María	0	-	2	1
C.E. Villa Nueva	0	-	-	-
I.E.P. Primaria	0	2	-	3
I.E.P. Secundaria	1	3	2	-

La TABLA 12. Permite concluir lo siguiente:

- Por la razón de no tener acceso a Internet y no poseer software educativo ni enciclopedias multimedia, la utilización de estas herramientas Informáticas por la mayoría de Instituciones Educativas es mínima ó nula.

Ver la Gráfica 5 a continuación para ratificar y complementar lo anterior:

**Gráfica 5.** Uso interdisciplinario del área de Tecnología e Informática (Actividades desarrolladas por otras áreas):



La gráfica permite ver en cada institución educativa la frecuencia con la cual se realizan actividades de otras áreas utilizando recursos informáticos, teniendo en cuenta que la mayoría de Instituciones no poseen dichos recursos.

### 3.2. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL SEGUNDO CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

Este cuestionario sobre la apreciación de los estudiantes, tiene como objetivo corroborar o rectificar, la información brindada sobre el estado actual del área de Tecnología e Informática por los docentes de las Instituciones Educativas.

#### 3.2.1. Análisis de la categoría: Apreciación de infraestructura tecnológica.

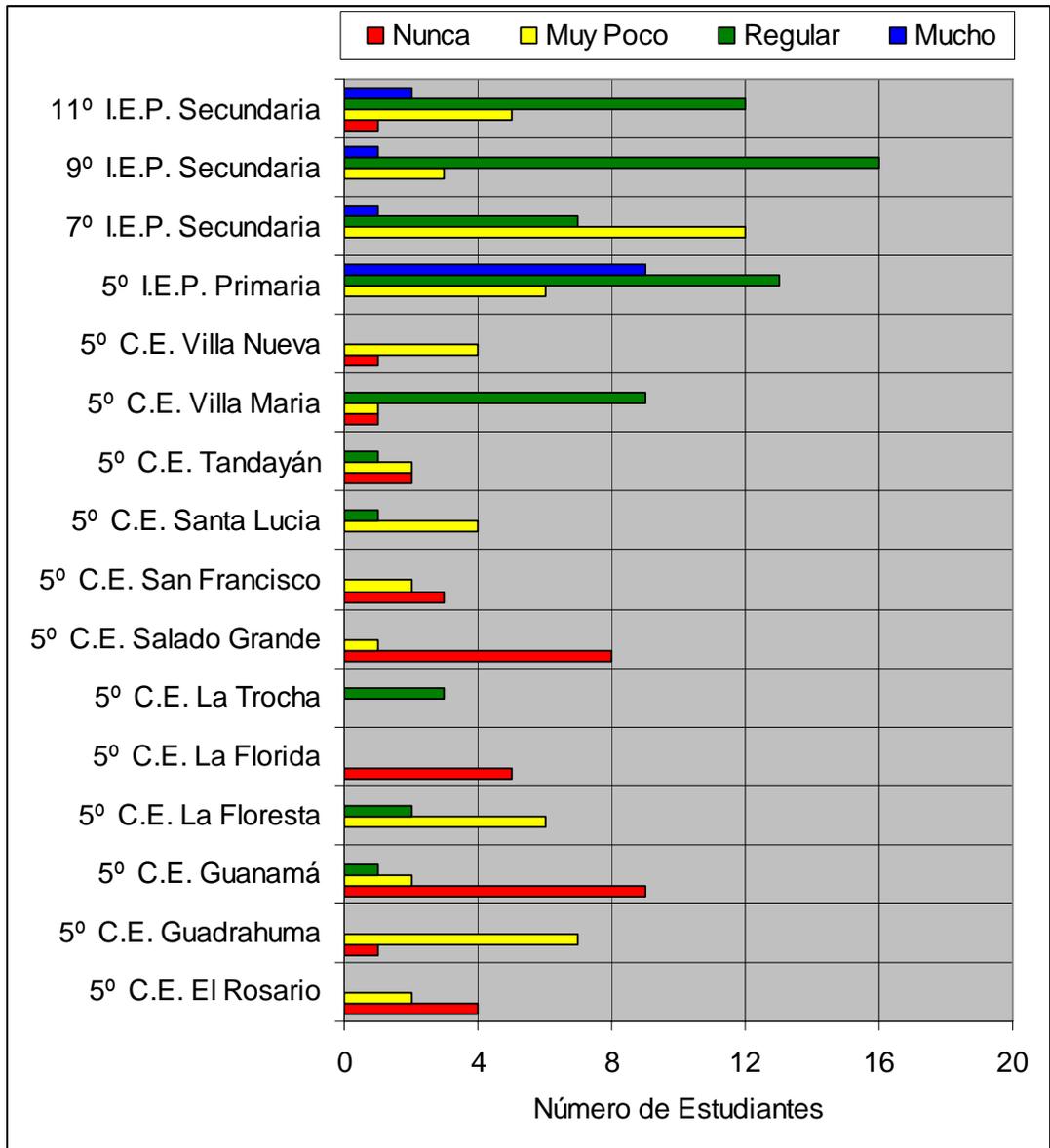
**Tabla 13.** Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Frecuencia de utilización del computador):

Institución	Nunca	Muy Poco	Regular	Mucho
5º C.E. El Rosario	4	2		
5º C.E. Guadrahuma	1	7		
5º C.E. Guanamá	9	2	1	
5º C.E. La Floresta		6	2	
5º C.E. La Florida	5			
5º C.E. La Trocha			3	
5º C.E. Salado Grande	8	1		
5º C.E. San Francisco	3	2		
5º C.E. Santa Lucia		4	1	
5º C.E. Tandayán	2	2	1	
5º C.E. Villa María	1	1	9	
5º C.E. Villa Nueva	1	4		
5º I.E.P. Primaria		6	13	9
7º I.E.P. Secundaria		12	7	1
9º I.E.P. Secundaria		3	16	1
11º I.E.P. Secundaria	1	5	12	2
<b>TOTALES</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>65</b>	<b>13</b>

Se muestra el número de estudiantes que dan su apreciación en este caso a cerca de la frecuencia de utilización del computador en cada Institución.

También se muestran los totales, es decir, el resultado de la suma del número de estudiantes que optaron por cada respuesta en todas las Instituciones.

**Gráfica 6.** Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Frecuencia de utilización del computador):



La gráfica representa la frecuencia con que se utiliza el computador en cada institución educativa, basado en la apreciación que tienen los estudiantes. Vale reiterar que en todas las Instituciones Educativas de básica Primaria se eligió a los estudiantes del grado 5º y en la institución de educación Secundaria se eligió los estudiantes de los grados 7º, 9º y 11º.

Esta misma muestra de estudiantes se utiliza como referencia en todo el segundo cuestionario.

**Tabla 14.** Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Importancia del computador):

Institución	Nada	Poca	Mediana	Mucha
5º C.E. El Rosario	3	1		2
5º C.E. Guadrahuma				8
5º C.E. Guanamá	4	4		4
5º C.E. La Floresta				8
5º C.E. La Florida		1		4
5º C.E. La Trocha				3
5º C.E. Salado Grande			1	8
5º C.E. San Francisco	1			4
5º C.E. Santa Lucia				5
5º C.E. Tandayán			1	4
5º C.E. Villa María				11
5º C.E. Villa Nueva	1		2	2
5º I.E.P. Primaria			1	27
7º I.E.P. Secundaria	1	7	9	3
9º I.E.P. Secundaria			2	18
11º I.E.P. Secundaria		2	7	11
<b>TOTALES</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>122</b>

**Tabla 15.** Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Frecuencia de utilización del Internet):

Institución	Nunca	Muy Poco	Regular	Mucho
5º I.E.P. Primaria	2	16	9	1
7º I.E.P. Secundaria	3	13	4	
9º I.E.P. Secundaria	6	10	4	
11º I.E.P. Secundaria	3	14	3	
<b>TOTALES</b>	<b>94</b>	<b>55</b>	<b>20</b>	<b>1</b>

Es oportuno recordar que debido a la ausencia de Internet en las Instituciones Educativas rurales, en la Tabla 15 solo se tuvo en cuenta la apreciación de los estudiantes pertenecientes a la Institución Educativa Providencia (IEP) porque dicha institución se ubica en la zona urbana y si tiene acceso a Internet.

**Tabla 16.** Apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica (Importancia del Internet):

Institución	Nada	Poca	Mediana	Mucha
5º C.E. El Rosario	3	1		2
5º C.E. Guadrahuma	3		2	3
5º C.E. Guanamá	8	1		3
5º C.E. La Floresta				8
5º C.E. La Florida		1	1	3
5º C.E. La Trocha				3
5º C.E. Salado Grande	6		2	1
5º C.E. San Francisco		4	1	
5º C.E. Santa Lucia		1	1	3
5º C.E. Tandayán	1	4		
5º C.E. Villa María	1	2	1	7
5º C.E. Villa Nueva		1	1	3
5º I.E.P. Primaria		6	4	18
7º I.E.P. Secundaria	2	9	6	3
9º I.E.P. Secundaria	1	1	4	14
11º I.E.P. Secundaria		3	3	14
<b>TOTALES</b>	<b>25</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>85</b>

Luego de observar la Gráfica 4 y las Tablas 13, 14, 15 Y 16 referentes a la apreciación de estudiantes sobre la infraestructura tecnológica, se concluye que:

- La mayoría de estudiantes afirma que la frecuencia de utilización del computador en las Instituciones Educativas es Regular ó Muy Poco.
- En cuanto a la importancia que se le da al computador por parte de los estudiantes la gran mayoría manifiesta que es Mucha.
- En las Instituciones urbanas donde si hay acceso a Internet la mayoría de estudiantes afirma que Nunca ó Muy Poco utilizan esta herramienta.
- A pesar de que la mayoría de estudiantes de la zona urbana y principalmente los estudiantes de las Instituciones rurales no utilizan Internet, ellos le dan Mucha importancia a dicha Tecnología.

3.2.2. Análisis de la categoría: Apreciación de los recursos informáticos (con énfasis en software básico).

**Tabla 17.** Apreciación de los estudiantes sobre los recursos informáticos (Importancia del Procesador de texto):

<b>Institución</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Medio</b>	<b>Mucho</b>
5º C.E. El Rosario	4	1	1	
5º C.E. Guadrahuma		1	2	5
5º C.E. Guanamá	2	3	1	6
5º C.E. La Floresta			1	7
5º C.E. La Florida				5
5º C.E. La Trocha			2	1
5º C.E. Salado Grande			2	7
5º C.E. San Francisco		1		4
5º C.E. Santa Lucia			2	3
5º C.E. Tandayán	1	1	2	1
5º C.E. Villa María				11
5º C.E. Villa Nueva		1	3	1
5º I.E.P. Primaria		1	2	25
7º I.E.P. Secundaria	1	10	4	5
9º I.E.P. Secundaria			3	17
11º I.E.P. Secundaria	1	1	10	8
<b>TOTALES</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>35</b>	<b>106</b>

Se muestra el número de estudiantes que dan su apreciación en este caso a cerca de la importancia del Procesador de texto en cada Institución Educativa.

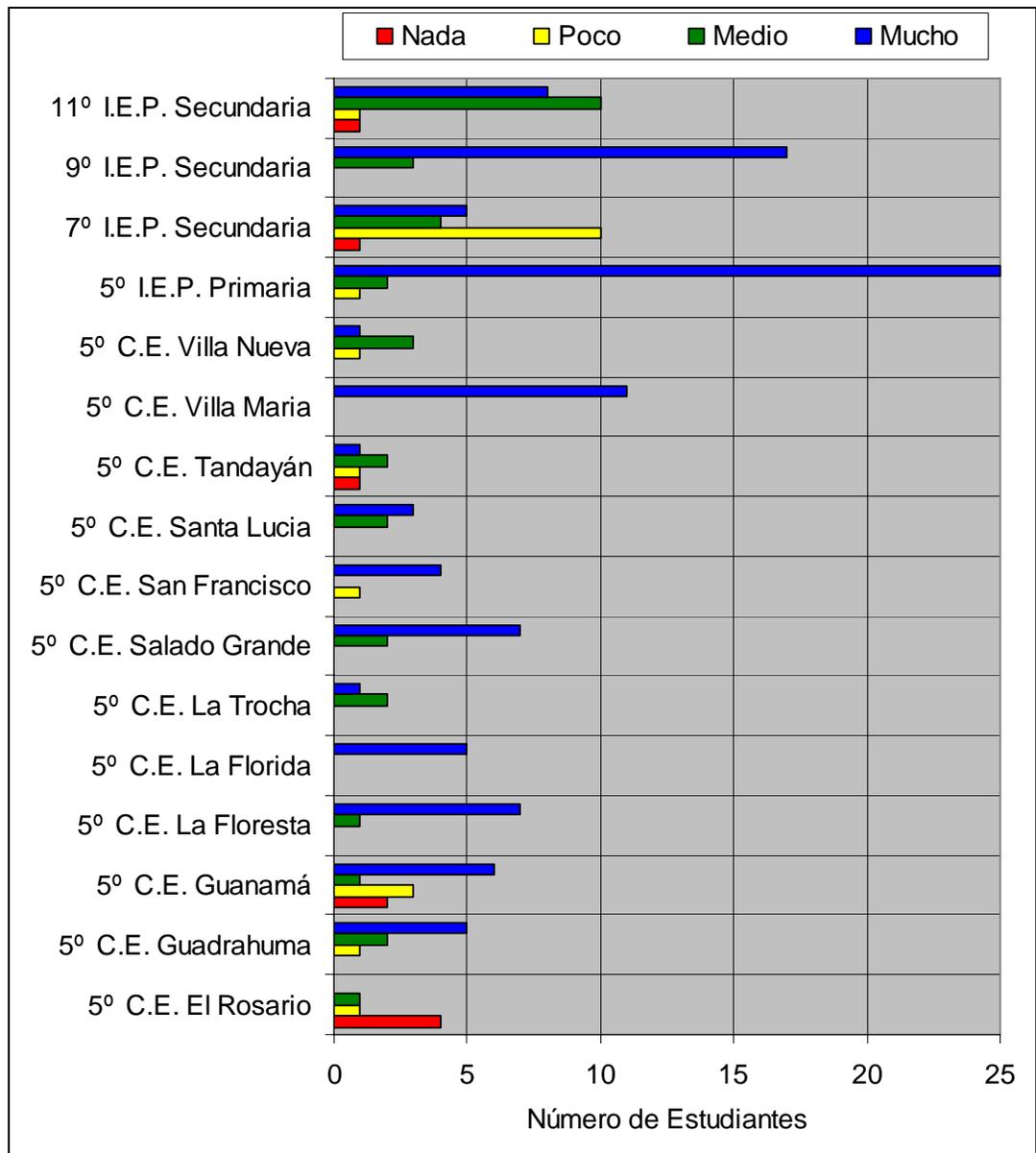
También se muestran los totales, es decir, el resultado de la suma del número de estudiantes que optaron por cada respuesta en todas las Instituciones.

La Tabla17. Permite dar la siguiente conclusión:

- La mayoría de estudiantes le dan Mucha importancia al Procesador de texto, aunque hay algunos estudiantes que le dan menor importancia.

Ver la Gráfica 7 a continuación para corroborar lo anterior:

**Gráfica 7.** Apreciación dada por estudiantes a los recursos informáticos a nivel de software (Importancia del Procesador de texto):



La gráfica representa el nivel de importancia dado al Procesador de texto en cada institución educativa, basado en la apreciación que tienen los estudiantes.

**Tabla 18.** Apreciación de los estudiantes sobre los recursos informáticos (Importancia de la Hoja de cálculo):

Institución	Nada	Poco	Medio	Mucho
5º C.E. El Rosario	2	1	3	
5º C.E. Guadrahuma	2	3	3	
5º C.E. Guanamá	5	2	1	4
5º C.E. La Floresta	1			7
5º C.E. La Florida				5
5º C.E. La Trocha				3
5º C.E. Salado Grande	1		3	5
5º C.E. San Francisco		1	4	
5º C.E. Santa Lucia	2	3		
5º C.E. Tandayán		2	1	2
5º C.E. Villa María				11
5º C.E. Villa Nueva		3		2
5º I.E.P. Primaria	13	6	5	4
7º I.E.P. Secundaria	1	14	2	3
9º I.E.P. Secundaria		1	9	10
11º I.E.P. Secundaria	2	5	6	7
<b>TOTALES</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>63</b>

Se muestra el número de estudiantes que dan su apreciación a cerca de la importancia de la Hoja de cálculo en cada Institución Educativa.

La Tabla 18. Permite dar la siguiente conclusión:

- La mayoría de estudiantes le dan Mucha importancia a Hoja de cálculo, aunque hay estudiantes que le dan menor importancia.
- La casilla de Poca importancia también tiene un número considerable de opiniones por parte de los estudiantes.
- El hecho de que los estudiantes no le den tanta importancia a la hoja de cálculo puede ser porque no se les enseña sobre esta aplicación.

Ver la Tabla 10. Revisión curricular del área de Tecnología e Informática.

**Tabla 19.** Apreciación de los estudiantes sobre los recursos informáticos (Importancia del Programa de dibujo):

<b>Institución</b>	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Medio</b>	<b>Mucho</b>
5º C.E. El Rosario	2	3	1	
5º C.E. Guadrahuma			4	4
5º C.E. Guanamá	1	3	1	7
5º C.E. La Floresta			2	6
5º C.E. La Florida				5
5º C.E. La Trocha			2	1
5º C.E. Salado Grande				9
5º C.E. San Francisco		1	1	3
5º C.E. Santa Lucia			2	3
5º C.E. Tandayán		1	2	2
5º C.E. Villa María			2	9
5º C.E. Villa Nueva			1	4
5º I.E.P. Primaria	1	3	8	16
7º I.E.P. Secundaria	1	10	5	4
9º I.E.P. Secundaria		5	7	8
11º I.E.P. Secundaria	1	8	9	2
<b>TOTALES</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>47</b>	<b>83</b>

Se muestra el número de estudiantes que dan su apreciación a cerca de la importancia del Programa de dibujo en cada Institución Educativa.

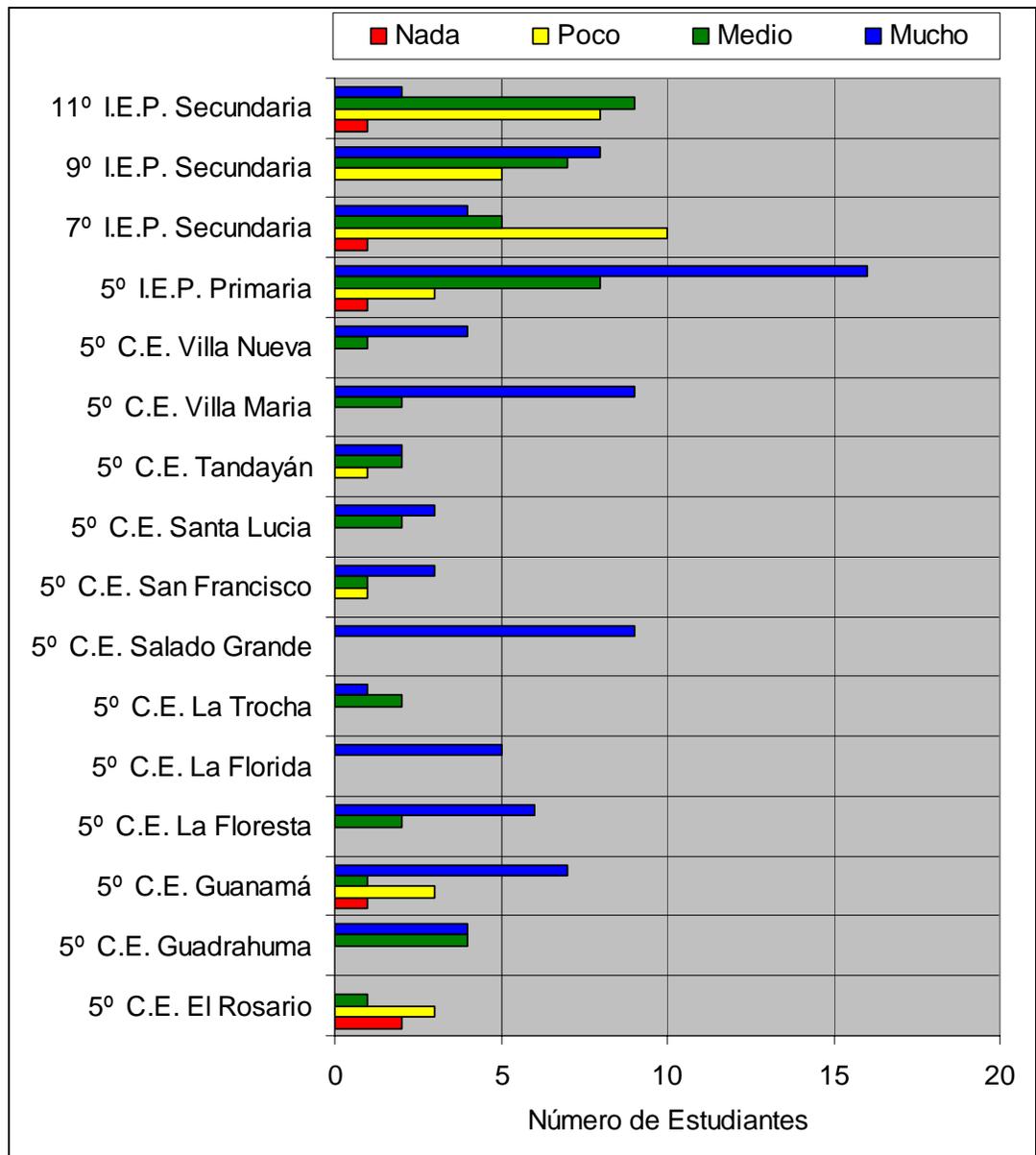
La Tabla 19. Permite concluir lo siguiente:

- La gran mayoría de estudiantes afirma darle Mucha importancia al Programa de dibujo, en especial los estudiantes de primaria.

- La razón por la cual los estudiantes de primaria le dan más importancia a esta aplicación puede ser por su facilidad de manejo y también el acceso que tienen a este programa en las Instituciones Educativas.

Ver la Gráfica 8 a continuación para ratificar y complementar lo anterior:

**Gráfica 8.** Apreciación dada por estudiantes a los recursos informáticos a nivel de software (Importancia del Programa de dibujo):



La gráfica representa el nivel de importancia dado al Programa de dibujo en cada institución educativa, basado en la apreciación que tienen los estudiantes.

### 3.2.3. Análisis de la categoría: Uso interdisciplinario de la Informática.

**Tabla 20.** Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Matemáticas):

Institución	Nunca	Algunas veces	Varias veces	Siempre
5º C.E. El Rosario	6			
5º C.E. Guadrahuma	8			
5º C.E. Guanamá	11	1		
5º C.E. La Floresta	2	1	4	1
5º C.E. La Florida	5			
5º C.E. La Trocha		3		
5º C.E. Salado Grande		7		2
5º C.E. San Francisco	5			
5º C.E. Santa Lucia	4	1		
5º C.E. Tandayán	5			
5º C.E. Villa María	11			
5º C.E. Villa Nueva	4	1		
5º I.E.P. Primaria	16	9		3
7º I.E.P. Secundaria	17	2	1	
9º I.E.P. Secundaria	10	5	5	
11º I.E.P. Secundaria		20		
<b>TOTALES</b>	<b>104</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>6</b>

Se muestra el número de estudiantes que dan su apreciación a cerca del uso de la Informática por el área de Matemáticas en cada Institución.

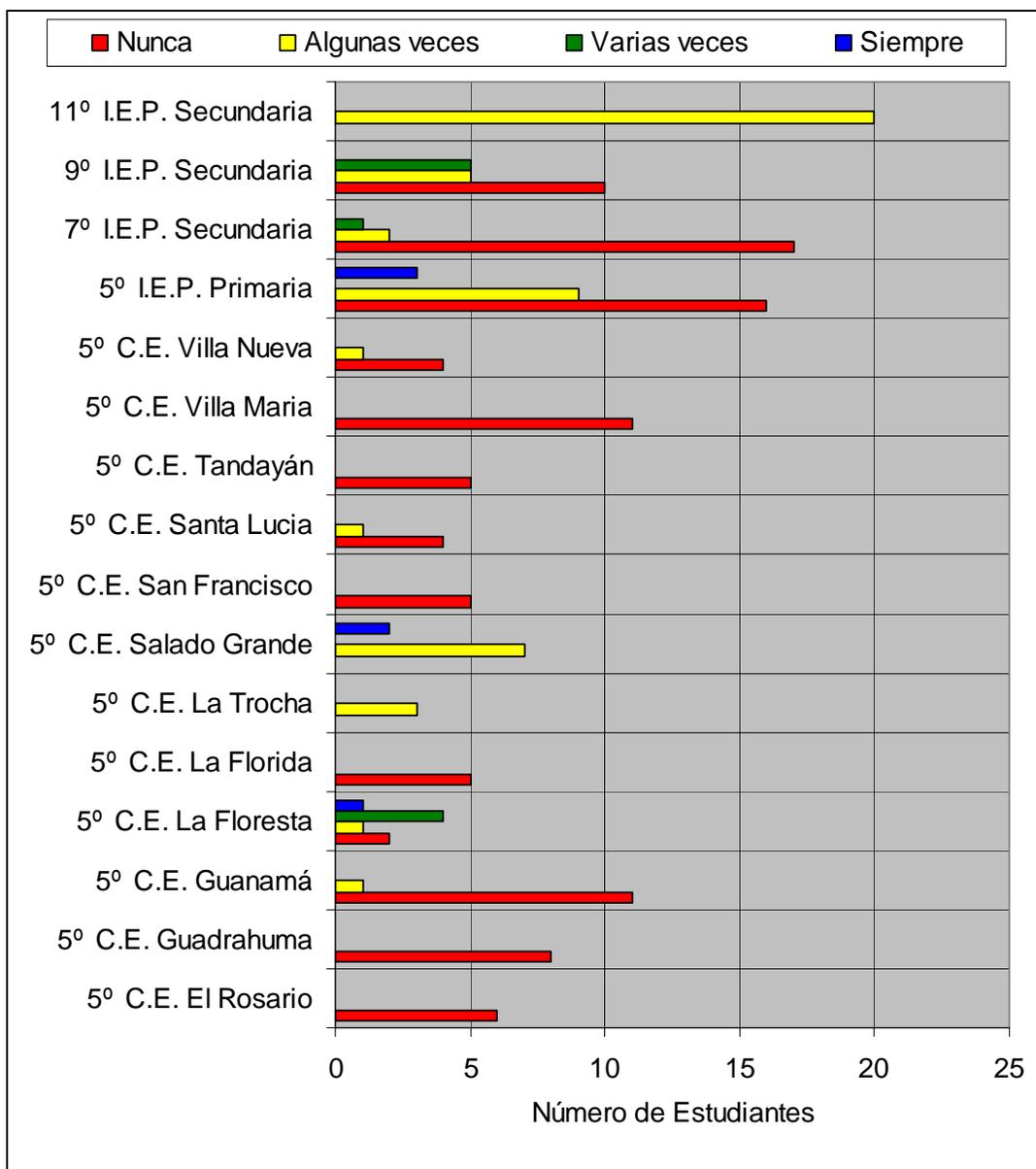
La Tabla 20. Permite dar las siguientes conclusiones:

- La gran mayoría de estudiantes afirma que en el área de Matemáticas Nunca es usada la Informática.

- Aunque se nota que todos los estudiantes del grado 11º de Secundaria afirman utilizar Algunas Veces la Informática en el área de Matemáticas.

Ver la Gráfica 9 a continuación para corroborar y complementar lo anterior:

**Gráfica 9.** Apreciación dada por estudiantes al uso interdisciplinario de la Informática en las Instituciones Educativas (área de Matemáticas):



La gráfica representa el uso interdisciplinario de la Informática en el área de Matemáticas en cada institución educativa, basado en la apreciación que tienen los estudiantes.

**Tabla 21.** Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Ciencias Naturales):

<b>Institución</b>	<b>Nunca</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Varias veces</b>	<b>Siempre</b>
5º C.E. El Rosario	6			
5º C.E. Guadrahuma	6	2		
5º C.E. Guanamá	11	1		
5º C.E. La Floresta		1	5	2
5º C.E. La Florida	5			
5º C.E. La Trocha	3			
5º C.E. Salado Grande	1	6	2	
5º C.E. San Francisco	5			
5º C.E. Santa Lucia	5			
5º C.E. Tandayán	1	4		
5º C.E. Villa María	11			
5º C.E. Villa Nueva	1	3	1	
5º I.E.P. Primaria	21	4	2	1
7º I.E.P. Secundaria	17	2	1	
9º I.E.P. Secundaria	13	7		
11º I.E.P. Secundaria	17	2	1	
<b>TOTALES</b>	<b>123</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>3</b>

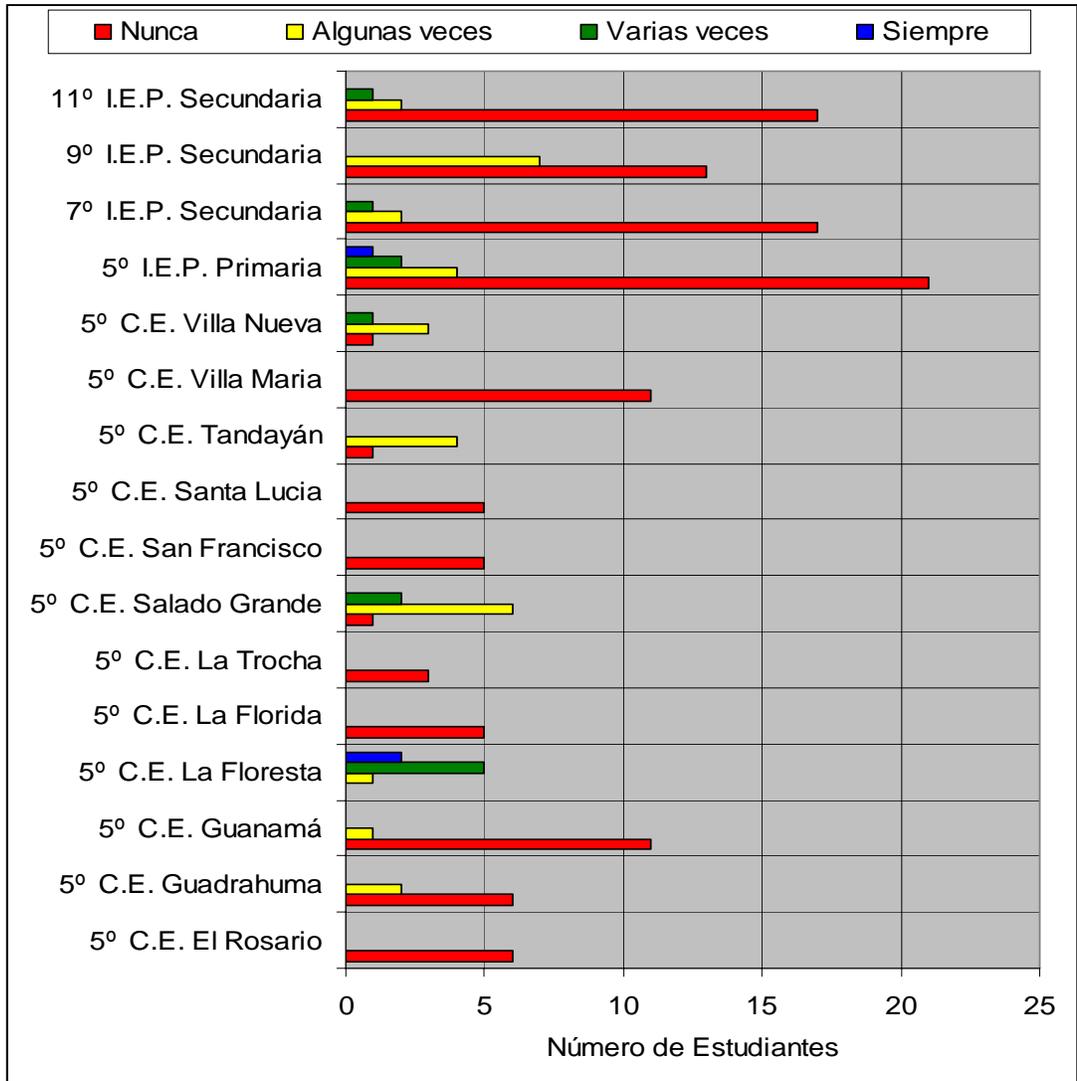
Se muestra el número de estudiantes que dan su apreciación a cerca del uso de la Informática por el área de Ciencias Naturales en cada Institución.

La Tabla 21. Proporciona las siguientes conclusiones:

- La gran mayoría de estudiantes afirma que en el área de Ciencias Naturales Nunca es usada la Informática.
- Hay algunos estudiantes especialmente de Secundaria, quienes dicen haber utilizado algunas veces la Informática en el área de Ciencias Naturales.

Ver la Gráfica 10 a continuación para corroborar y complementar lo anterior:

**Gráfica 10.** Apreciación dada por estudiantes al uso interdisciplinario de la Informática en las Instituciones Educativas (área de Ciencias Naturales):



La gráfica representa el uso interdisciplinario de la Informática en el área de Ciencias Naturales en cada institución educativa, basado en la apreciación de los estudiantes.

**Tabla 22.** Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Ciencias Sociales):

Institución	Nunca	Algunas v	Varias v	Siempre
5º C.E. El Rosario	6			
5º C.E. Guadrahuma	6	1	1	
5º C.E. Guanamá	11	1		
5º C.E. La Floresta		1	1	6
5º C.E. La Florida	5			
5º C.E. La Trocha	3			
5º C.E. Salado Grande	1	8		
5º C.E. San Francisco	5			
5º C.E. Santa Lucia	5			
5º C.E. Tandayán	5			
5º C.E. Villa María	11			
5º C.E. Villa Nueva	3	2		
5º I.E.P. Primaria	25	2	1	
7º I.E.P. Secundaria	17	2	1	
9º I.E.P. Secundaria	12	5	3	
11º I.E.P. Secundaria	16	3	1	
<b>TOTALES</b>	<b>131</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

**Tabla 23.** Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Español):

Institución	Nunca	Algunas v	Varias v	Siempre
5º C.E. El Rosario	6			
5º C.E. Guadrahuma	6		2	
5º C.E. Guanamá	12			
5º C.E. La Floresta	1	2	5	
5º C.E. La Florida	5			
5º C.E. La Trocha			3	
5º C.E. Salado Grande	3	2		4
5º C.E. San Francisco	5			
5º C.E. Santa Lucia	5			
5º C.E. Tandayán	5			
5º C.E. Villa María	10	1		
5º C.E. Villa Nueva	1	4		
5º I.E.P. Primaria	23	3	1	1
7º I.E.P. Secundaria	17	2	1	
9º I.E.P. Secundaria	10	4	1	5
11º I.E.P. Secundaria	18	1	1	
<b>TOTALES</b>	<b>127</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>10</b>

**Tabla 24.** Apreciación de los estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática (Uso de la Informática por el área de Inglés):

Institución	Nunca	Algunas veces	Varias veces	Siempre
5º C.E. El Rosario	6			
5º C.E. Guadrahuma	4	2	2	
5º C.E. Guanamá	12			
5º C.E. La Floresta	2		5	1
5º C.E. La Florida	5			
5º C.E. La Trocha	1	1	1	
5º C.E. Salado Grande	8		1	
5º C.E. San Francisco	5			
5º C.E. Santa Lucia	3	2		
5º C.E. Tandayán	3	1	1	
5º C.E. Villa María	11			
5º C.E. Villa Nueva	5			
5º I.E.P. Primaria	26	2		
7º I.E.P. Secundaria	14	6		
9º I.E.P. Secundaria	15	3	1	1
11º I.E.P. Secundaria	13	5	2	
<b>TOTALES</b>	<b>133</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>2</b>

Después de observar las Tablas 22, 23, y 24 referentes a la apreciación de estudiantes sobre el uso interdisciplinario de la Informática, se concluye que:

- La gran mayoría de estudiantes afirman que Nunca es usada la Informática por las áreas de Ciencias Sociales, Español e Inglés.

- En general el uso de la Informática por otras áreas del conocimiento es nulo, porque la mayoría de estudiantes en todas las Instituciones Educativas manifiestan que no se utiliza la Informática en las diferentes áreas del conocimiento mencionadas.

### 3.3. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL PRIMERO Y SEGUNDO CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES Y ESTUDIANTES RESPECTIVAMENTE

Después de observar la información analizada de las encuestas aplicadas tanto a docentes como a estudiantes y comparando las respuestas, se deduce que:

La infraestructura tecnológica principalmente los computadores que poseen las Instituciones Educativas no se encuentran actualizados, además existe una carencia de equipos ya que hay muchos estudiantes por institución para uno o dos computadores disponibles.

La enseñanza del Internet a los estudiantes no se tiene en cuenta por parte de los docentes y esto se ve reflejado en la opinión que tienen respecto a la utilización de Internet los estudiantes. Por lo tanto es oportuno recalcar que en la zona rural no hay servicio de Internet.

No se tiene correctamente articulado un plan de estudios del área de Tecnología e Informática, ya que varias respuestas de docentes y estudiantes así lo demuestran.

A pesar de que los estudiantes en su mayoría no tienen acceso a varios conocimientos y aplicaciones Informáticas, ellos se sienten muy atraídos por la Tecnología y le dan mucha importancia a la misma.

Tanto docentes como estudiantes coinciden en que generalmente el uso de la Informática por otras áreas del conocimiento es nulo, es decir, no se utiliza la Informática como una herramienta interdisciplinaria dentro de las Instituciones Educativas del Municipio.

### 3.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL TERCER CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES

Este cuestionario cuyo propósito es planear el proceso de capacitación mediante la información brindada por todos los docentes de las Instituciones Educativas, se realizó entrevistando y planteando preguntas referentes a la importancia de la capacitación en Informática.

#### 3.4.1. Análisis de la categoría: ¿Cree importante el uso de la Informática en su actividad docente?

Respuestas de los docentes: Todos contestaron que Si y dieron entre otras las siguientes razones:

- Es una manera de llegar más fácil a los estudiantes despertando el interés por todos los conocimientos que ellos deseen tener.
- Hoy en día la Informática se ha vuelto imprescindible en nuestra vida estudiantil y también en la vida cotidiana.
- A través del computador se puede producir bastante material en las diferentes áreas.
- Porque en la Informática es muy útil en la vida diaria y en la educación.
- Se logra motivar más a los estudiantes.
- Porque son pedagogías innovadoras y del futuro.
- Actualmente el computador es una herramienta indispensable para desarrollar nuevas metodologías de aprendizaje.
- Se tiene acceso a mucha información actualizada.
- En la actualidad se debe estar al tanto de las innovaciones tecnológicas.
- Los estudiantes prestan más atención al computador.
- Es una Tecnología nueva y se dice que quien no la conoce podría considerársele “analfabeta”.
- Se ahorra tiempo.
- Se tiene acceso a mayores fuentes de conocimiento.
- Internet permite compartir experiencias con otros docentes.

Observando las respuestas de los docentes a la pregunta: ¿Cree importante el uso de la Informática en su actividad docente?, se puede resumir que:

- Todos los docentes opinan que es muy importante que ellos puedan utilizar la Informática en su labor educativa.
- Los docentes saben que si ellos conocen sobre Informática este conocimiento se verá reflejado en sus estudiantes.
- Para estar actualizado en el campo educativo los docentes son concientes de que la Informática es parte fundamental.

### 3.4.2. Análisis de la categoría: ¿Le ve ventajas al uso de las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación?

Respuestas de los docentes:

Todos contestaron que Si y dieron entre otras las siguientes ventajas:

- Los estudiantes se sienten mejor informados.
- Aprendizaje más dinámico y entretenido.
- Compartir con otras personas almacenar o entregar información precisa.
- Muy útil en una institución educativa.
- Una excelente comunicación en cuanto a trabajos pedagógicos, experiencias, vivencias y proyectos educativos en beneficio tanto personal como social.
- Nos permite tener información actualizada de lo que sucede en el mundo.
- Se puede despertar mayor interés en los estudiantes.
- Mejora las capacidades de razonamiento en los estudiantes.
- Internet permite acceder de forma masiva y precisa al conocimiento.
- El aprendizaje es más interesante para los educandos ya que con la nueva Tecnología hace incrementar la cobertura y la permanencia en la escuela, inclusive en horas extraclase.
- Los estudiantes están actualizados sin importar el lugar que se encuentran.
- Los niños aprenden con facilidad porque se sienten motivados.
- Hay más acceso al conocimiento en todas las áreas.
- El estudiante se familiariza con la Tecnología de manera fácil.
- Potencializa el espíritu crítico del estudiante.
- Permite una formación personalizada y actualizada.
- Estimular la creatividad del estudiante.
- Estimula la Investigación.
- Con Internet se puede lograr muchas cosas pero tiene tanto cosas positivas como negativas.
- Se informa de todo, pero por ejemplo en Internet hay mucha información inapropiada para niños y adolescentes.
- A través del VHS y el DVD el mensaje llega con más claridad al estudiante.
- Los estudiantes se sienten más complacidos con el uso de las TIC.
- Los estudiantes se pueden actualizar y tienen acceso a la información.
- Cambiar y variar las estrategias de enseñanza.
- Amplia conocimiento, enriquece la cultura y la investigación.
- Tener acceso a conocimiento de punta.
- Despierta el gusto del estudiante por el estudio.

Examinando las respuestas de los docentes a la pregunta: ¿Le ve ventajas al uso de las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación?, se puede sintetizar que:

- Todos los docentes le ven muchas ventajas al uso de las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Dicen por ejemplo que se tiene acceso actualizado a la información y al conocimiento global.

- Los estudiantes se sienten muy atraídos por las nuevas Tecnologías y por esta razón ellos les pueden sacar mucho provecho, según los docentes.

- Hay docentes que también observan la parte negativa de las nuevas Tecnologías y creen que pueden perjudicar a los estudiantes.

3.4.3. Análisis de la categoría: ¿Le parece importante recibir capacitación en el uso de la Informática con fines educativos?

Respuestas de los docentes: Todos los docentes contestaron que Si y nombraron entre otras las siguientes razones:

- Porque en la actualidad quien no sabe de Informática "no sabe nada".
- Es muy necesaria la capacitación para el uso de la Informática pero a la vez debemos adquirir los implementos adecuados para hacer uso de dicha capacitación y sacarle provecho.
- En el sector rural existe una brecha tecnológica que se debe superar para avanzar académicamente.
- Aunque se tiene conocimientos generales es importante precisar en el manejo para poderlo aplicar con los estudiantes.
- Aprendiendo a manejar el computador se economiza tiempo y trabajo.
- Para estar actualizado en los adelantos de la técnica contemporánea.
- Por la constante actualización que experimenta la Informática.
- El aprendizaje es un proceso constante.

Considerando las respuestas de los docentes a la pregunta: ¿Le parece importante recibir capacitación en el uso de la Informática con fines educativos? se puede abreviar que:

- Todos los docentes creen que es muy importante recibir capacitación en la utilización de la Informática.

- Los docentes están convencidos de que la Informática les permite actualizarse en su profesión.

- También hay docentes quienes proponen que un proceso de capacitación sería mejor si se tuviera en cuenta mejorar la infraestructura tecnológica de las Instituciones Educativas.

3.4.4. Análisis de la categoría: ¿Que temas cree que se debería tratar o serian importantes en una capacitación sobre Informática a docentes?

Respuestas de los docentes: Se clasificó los temas según la importancia que los 41 docentes entrevistados les asignaron, los temas más solicitados fueron:

- Internet: 31 docentes.
- Software Básico (Excel): 18 docentes.
- Software Básico (Power-Point): 9 docentes.
- Software Básico (Word): 9 docentes.

Entre las temáticas que los docentes postulan como principales en un proceso de capacitación ellos hacen énfasis en una TIC de notable importancia en la actualidad como lo es Internet. En Software Básico (Excel, Power-Point y Word que son TIC muy conocidas y aceptadas), los docentes le asignan mayor importancia al aprendizaje de Excel, seguido de Power-Point y Word.

### 3.5. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL CUARTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

En este cuestionario se propone obtener información para fortalecer el plan de la capacitación, mediante las opiniones que manifiestan los estudiantes de los grados 10º y 11º en cuanto a la Informática y la capacitación docente.

3.5.1. Análisis de la categoría: ¿Qué ventajas le ves al uso de la Informática en la educación? Respuestas de los estudiantes: Las ventajas encontradas fueron:

- Utiliza más medios de información como Internet.
- Ventajas para realizar trabajos.
- En matemáticas agiliza las actividades.
- Encontrar información confiable y verdadera.
- Educación más entretenida.
- Porque se pone "más pilas" mas atención.
- Internet: nos permite tener contacto con el resto del mundo.
- Tener conocimiento de mejor calidad.
- Para cambiar de rutina (más entretenimiento).
- Aprender información nueva.
- Ayuda a aprender fácilmente.
- Se facilita más rápido las consultas en Internet.

Observando las respuestas de los estudiantes a la pregunta: ¿Qué ventajas le ves al uso de la Informática en la educación? se puede abreviar que:

Todos los estudiantes creen que es muy ventajoso utilizar la Informática ya que ahorra tiempo y trabajo y además es entretenido usarla.

3.5.2. Análisis de la categoría: ¿Te parece importante que los profesores reciban capacitación sobre el uso de la Informática en la educación?

Respuestas de los estudiantes:

Todos los estudiantes creen que es importante la capacitación de sus profesores y dan las siguientes razones:

- Porque ellos no dominan bien la Informática, les falta capacitación.
- Para dar mejores enseñanzas de Informática.
- Se actualicen para utilizar mejores métodos de enseñanza.
- Para que enseñen conocimientos nuevos.
- Porque no conocen Internet.
- Para que “expliquen bien”.
- Hace falta especialistas en Informática en la institución.
- Clases más entretenidas y dinámicas.
- Hay docentes que no dominan nada de Informática.
- Para que se actualicen y no utilicen métodos tradicionalistas.
- Para que estén capacitados los docentes para contestar las preguntas.
- Para que innoven metodologías de enseñanza.
- Para que ellos tengan una mejor formación profesional.
- Que todos los docentes sepan y no solo el de Informática.
- No tendrían que en el futuro los estudiantes capacitarse por si solos.

Examinando las respuestas de los estudiantes a la pregunta:

¿Te parece importante que los profesores reciban capacitación sobre el uso de la Informática en la educación? se puede resumir que:

A todos los estudiantes les parece fundamental la capacitación en Informática porque manifiestan que hay falta de docentes capacitados y quieren que todos sus profesores se actualicen en Informática.

### 3.6. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL TERCER Y CUARTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES Y A ESTUDIANTES RESPECTIVAMENTE

Luego de observar la información analizada de las entrevistas aplicadas tanto a docentes como a estudiantes y comparando las respuestas, se deduce que:

La Informática es una herramienta muy valiosa en la educación y puede traer importantes avances en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las Tecnologías de la información y la comunicación tienen innumerables ventajas al ser usadas en la educación, ya que, así lo manifiestan tanto docentes como estudiantes.

Docentes y estudiantes ven al Internet como una herramienta de mucha utilidad, pero también hay docentes quienes opinan que en Internet se encuentra información perjudicial para los niños y adolescentes.

Docentes y estudiantes coinciden en que la capacitación en Informática es fundamental y necesaria para mejorar los procesos educativos.

Se cree que en la actualidad es indispensable conocer sobre Informática y sobre todo en el ambiente educativo porque así lo manifiestan muchos docentes y estudiantes.

Los docentes afirman que para tener acceso al conocimiento en gran escala y estar enterado de lo que pasa en el mundo se deben utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación.

### 3.7. RESULTADOS EN LA ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN DE LOS DOCENTES EN LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA

**Tabla 25.** Asistencia y participación docente (Semana 1):

Institución	Fechas		
	22/01/08	23/01/08	24/01/08
C.E. El Rosario	0	1	0
C.E. Guadrahuma	0	0	0
C.E. Guanamá	1	1	0
C.E. La Floresta	0	1	1
C.E. La Florida	0	0	0
C.E. La Trocha	2	1	0
C.E. Salado Grande	0	0	0
C.E. San Francisco	1	1	0
C.E. Santa Lucía	1	2	1
C.E. Tandayán	1	0	1
C.E. Villa María	2	1	1
C.E. Villa Nueva	0	1	2
I.E.P. Primaria	1	1	1
I.E.P. Secundaria	2	2	2
<b>Número total de docentes participantes</b>	11	12	9
<b>Temas desarrollados por fecha</b>	Operaciones básicas	Carpetas	Procesador de texto I

Se muestra el número de docentes por institución que asistieron a las clases de capacitación.

También se muestran el número total de docentes participantes en cada fecha, además se observa los temas que se desarrollaron en las respectivas fechas.

**Tabla 26.** Asistencia y participación docente (Semana 2):

Institución	Fechas			
	28/01/08	29/01/08	30/01/08	31/01/08
C.E. El Rosario	0	0	0	0
C.E. Guadrahuma	0	0	0	0
C.E. Guanamá	0	0	0	0
C.E. La Floresta	0	0	1	0
C.E. La Florida	0	0	0	0
C.E. La Trocha	1	0	0	0
C.E. Salado Grande	0	0	0	0
C.E. San Francisco	0	0	0	1
C.E. Santa Lucía	2	0	1	2
C.E. Tandayán	2	1	1	2
C.E. Villa María	1	1	1	2
C.E. Villa Nueva	1	0	1	0
I.E.P. Primaria	1	0	2	4
I.E.P. Secundaria	1	1	2	1
<b>Número total de docentes participantes</b>	9	3	9	12
<b>Temas desarrollados por fecha</b>	Procesador de texto II			Hoja de cálculo I

Se muestra el número de docentes por institución que asistieron a las clases de capacitación.

También se muestran el número total de docentes participantes en cada fecha, además se observa los temas que se desarrollaron en las respectivas fechas.

**Tabla 27.** Asistencia y participación docente (Semana 3):

Institución	Fechas			
	04/02/08	05/02/08	06/02/08	07/02/08
C.E. El Rosario	1	0	0	0
C.E. Guadrahuma	0	0	0	0
C.E. Guanamá	0	0	0	0
C.E. La Floresta	0	1	0	0
C.E. La Florida	0	0	0	0
C.E. La Trocha	0	0	1	0
C.E. Salado Grande	0	0	0	0
C.E. San Francisco	0	0	0	1
C.E. Santa Lucía	1	2	2	2
C.E. Tandayán	2	1	1	1
C.E. Villa María	1	1	1	1
C.E. Villa Nueva	1	2	2	2
I.E.P. Primaria	1	1	3	5
I.E.P. Secundaria	2	0	1	1
<b>Número total de docentes participantes</b>	9	8	11	13
<b>Temas desarrollados por fecha</b>	Hoja de cálculo II	Hoja de cálculo III		

Se muestra el número de docentes por institución que asistieron a las clases de capacitación.

También se muestran el número total de docentes participantes en cada fecha, además se observa los temas que se desarrollaron en las respectivas fechas.

**Tabla 28.** Asistencia y participación docente (Semana 4):

Institución	Fechas			
	11/02/08	12/02/08	13/02/08	14/02/08
C.E. El Rosario	0	0	0	0
C.E. Guadrahuma	0	0	0	0
C.E. Guanamá	0	0	0	0
C.E. La Floresta	0	1	0	0
C.E. La Florida	0	0	0	0
C.E. La Trocha	0	1	1	0
C.E. Salado Grande	0	0	0	0
C.E. San Francisco	1	1	1	1
C.E. Santa Lucía	2	0	1	1
C.E. Tandayán	1	0	2	1
C.E. Villa María	1	0	1	1
C.E. Villa Nueva	2	0	1	0
I.E.P. Primaria	5	4	5	4
I.E.P. Secundaria	1	1	2	2
<b>Número total de docentes participantes</b>	13	8	14	10
<b>Temas desarrollados por fecha</b>	Software de presentación I		Software de presentación II	

Se muestra el número de docentes por institución que asistieron a las clases de capacitación.

También se muestran el número total de docentes participantes en cada fecha, además se observa los temas que se desarrollaron en las respectivas fechas.

**Tabla 29.** Asistencia y participación docente (Semana 5):

Institución	Fechas			
	18/02/08	19/02/08	20/02/08	21/02/08
C.E. El Rosario	0	0	0	0
C.E. Guadrahuma	0	0	0	0
C.E. Guanamá	0	1	1	0
C.E. La Floresta	1	0	0	1
C.E. La Florida	0	0	0	0
C.E. La Trocha	1	1	0	0
C.E. Salado Grande	0	0	0	0
C.E. San Francisco	0	1	1	1
C.E. Santa Lucía	0	0	2	2
C.E. Tandayán	0	1	0	0
C.E. Villa María	1	0	1	1
C.E. Villa Nueva	2	1	0	2
I.E.P. Primaria	5	4	2	4
I.E.P. Secundaria	1	1	1	1
<b>Número total de docentes participantes</b>	11	10	8	12
<b>Temas desarrollados por fecha</b>	Internet			

Se muestra el número de docentes por institución que asistieron a las clases de capacitación.

También se muestran el número total de docentes participantes en cada fecha, además se observa los temas que se desarrollaron en las respectivas fechas.

### 3.8. RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS TALLERES EVALUATIVOS APLICADOS A LOS DOCENTES PARTICIPANTES DE LA CAPACITACIÓN

En este aparte se muestran las calificaciones obtenidas por los docentes de cada institución que asistieron al proceso de capacitación en Informática.

**Tabla 30.** (Resultados taller 1):

<b>Institución</b>	<b>Tema</b>	<b>Calificación</b>
I.E.P. Primaria	Operaciones Básicas	4
	Carpetas	5
	Procesador de texto I	4
C.E. Tandayán	Operaciones Básicas	4
	Carpetas	3
	Procesador de texto I	5
I.E.P Secundaria 1	Operaciones Básicas	5
	Carpetas	4
	Procesador de texto I	5
C.E. Villa Nueva 1	Operaciones Básicas	5
	Carpetas	4
	Procesador de texto I	4
C.E. Villa María	Operaciones Básicas	5
	Carpetas	4
	Procesador de texto I	5
C.E. Santa Lucía	Operaciones Básicas	5
	Carpetas	5
	Procesador de texto I	5
C.E. La Floresta	Operaciones Básicas	4
	Carpetas	5
	Procesador de texto I	5
C.E. Villa Nueva 2	Operaciones Básicas	4
	Carpetas	5
	Procesador de texto I	5
I.E.P Secundaria 2	Operaciones Básicas	5
	Carpetas	4
	Procesador de texto I	5

**Tabla 31.** (Resultados taller 2):

<b>Institución</b>	<b>Tema</b>	<b>Calificación</b>
I.E.P Secundaria	Procesador de texto II	5
C.E. Tandayán	Procesador de texto II	5
C.E. Villa María	Procesador de texto II	5
I.E.P. Primaria 1	Procesador de texto II	5
C.E. Santa Lucía	Procesador de texto II	5
C.E. San Francisco	Procesador de texto II	5
I.E.P. Primaria 2	Procesador de texto II	5
I.E.P. Primaria 3	Procesador de texto II	4
C.E. Tandayán	Procesador de texto II	5

**Tabla 32.** (Resultados taller 3):

<b>Institución</b>	<b>Tema</b>	<b>Calificación</b>
I.E.P Secundaria	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	4
	Hoja de cálculo III	5
C.E. Tandayán	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	4
	Hoja de cálculo III	5
C.E. Santa Lucía	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5
I.E.P. Primaria 1	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5
I.E.P. Primaria 2	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5
C.E. Villa María	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5
I.E.P. Primaria 3	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5
I.E.P. Primaria 4	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5
I.E.P. Primaria 5	Hoja de cálculo I	5
	Hoja de cálculo II	5
	Hoja de cálculo III	5

**Tabla 33.** (Resultados taller 4):

<b>Institución</b>	<b>Tema</b>	<b>Calificación</b>
I.E.P. Primaria 1	Software presentación I	4
	Software presentación II	5
C.E. Villa Nueva 1	Software presentación I	4
	Software presentación II	5
C.E. La Floresta	Software presentación I	4
	Software presentación II	4
C.E. Villa María	Software presentación I	4
	Software presentación II	4
I.E.P. Primaria 2	Software presentación I	5
	Software presentación II	5
I.E.P. Primaria 3	Software presentación I	5
	Software presentación II	5
C.E. La Trocha	Software presentación I	4
	Software presentación II	5
I.E.P. Primaria 4	Software presentación I	4
	Software presentación II	5
I.E.P. Primaria 5	Software presentación I	4
	Software presentación II	4
C.E. Villa Nueva 2	Software presentación I	4
	Software presentación II	4
I.E.P. Secundaria	Software presentación I	4
	Software presentación II	5

**Tabla 34.** (Resultados taller 5):

<b>Institución</b>	<b>Tema</b>	<b>Calificación</b>
I.E.P. Secundaria	Internet	5
C.E. Santa Lucía	Internet	5
C.E. Villa Nueva 1	Internet	5
I.E.P. Primaria 1	Internet	5
I.E.P. Primaria 2	Internet	5
C.E. San Francisco	Internet	5
I.E.P. Primaria 3	Internet	5
C.E. Villa Nueva 2	Internet	5
C.E. La Floresta	Internet	5
C.E. Santa Lucía	Internet	5
I.E.P. Primaria 4	Internet	5
C.E. Villa María	Internet	5

### 3.9. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL QUINTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES PARTICIPANTES DE LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA

El cuestionario se aplicó con el objetivo de percibir los progresos alcanzados acorto plazo por los docentes que participaron en el proceso de capacitación en Informática llevado a cabo.

3.9.1. Análisis de la categoría: ¿Cuales conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación son de mayor utilidad para usted?:

Respuestas de los docentes:

A continuación se muestran algunos temas clasificados según la utilidad que les asignan los docentes:

1º Hoja de cálculo (Excel).

2º Procesador de texto (Word).

3º Software de presentación (Power-Point).

4º Internet.

Observando las respuestas de los docentes a la pregunta:

¿Cuales conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación son de mayor utilidad para usted? se puede sintetizar que:

- El conocimiento informático o tema tratado en la capacitación que los docentes más han utilizado es Hoja de cálculo.

- Se puede constatar que hizo efecto una entrevista realizada previamente ya que este es un programa que los mismos docentes decidieron que se lo enseñe en la capacitación mediante la entrevista realizada.

- Internet también se escogió en las entrevistas previas, pero no se lo usa mucho debido a la dificultad de acceso a este servicio en el municipio.

3.9.2. Análisis de la categoría: ¿Con que frecuencia y de que manera está usted aplicando en su entorno educativo los conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación?

Respuestas de los docentes: A continuación se muestra un listado de respuestas exponiendo la frecuencia y la manera que se está aplicando los conocimientos informáticos desarrollados en la capacitación:

- Con regular frecuencia por falta de equipos, en la institución pero en casa si es mucho mejor el provecho que se saca del computador para el diseño de talleres y material didáctico utilizando información multimedia.
- Si se aprendió mucho, pero en la institución no se está aplicando por la ausencia de fluido eléctrico.
- Se está aplicando pero de manera teórica por falta de computadores.
- En el centro educativo se tiene una hora semanal de Informática y se está compartiendo con los estudiantes el manejo de Word y Power-Point donde se ha visto muchas expectativas de las niñas y niños por aprender y practicar a pesar de existir un solo computador.
- Ahora la Informática ya se la da a nivel práctico, ya que antes solo se enseñaba a nivel teórico por falta de capacitación.
- En casa con mucha frecuencia para realizar oficios y tratar con bastante información, pero en la institución por ahora no ya que los equipos no funcionan y necesitan reparación.
- Realizando material didáctico como tablas y dibujos.
- Se utiliza con frecuencia el programa Excel para realizar planillas.
- Se trabaja con grados inferiores como 1º y 2º a quienes no se les da Informática pero se esta comenzando a utilizar programas como Power-Point y el Software Educativo de dichos grados.
- Hasta el momento si se ha aplicado la Informática con frecuencia en la casa pero no se ha tenido la oportunidad en la escuela por falta de disponibilidad de equipos y de horarios.
- Se está utilizando el Software Educativo para las diferentes áreas.
- Conociendo la importancia del Software de presentación (Power-Point) se está actualizando el currículo para de está manera incorporar la enseñanza de dicho programa ya que no se venia realizando.
- Utilizando Software Educativo que puede integrar los conocimientos informáticos con los de otras áreas.
- Se está aplicando diariamente ya que el material didáctico se lo utiliza en exámenes, talleres, documentos de análisis y profundización de los contenidos de biología y química.
- En el momento se está consultando y revisando el Software Educativo en lo que concierne a las áreas de biología y química ya que esto permite actualización en cuanto a los temas y además complementando lo aprendido con estándares y competencias.

Revisando las respuestas de los docentes a la pregunta: ¿Con que frecuencia y de que manera está usted aplicando en su entorno educativo los conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación? se puede resumir que:

- La utilización de lo aprendido en la capacitación por parte de los docentes es bastante a pesar del poco tiempo transcurrido.
- Los docentes afirman que con mayor frecuencia han aplicado los conocimientos adquiridos en casa ya que en los centros educativos no hay disponibilidad de equipos o se encuentran en mal estado.
- En el caso del desarrollo de la propuesta de utilizar el paquete de software educativo de carácter interdisciplinario recién se está utilizando y todavía se requiere de un tiempo de incorporación.

### 3.10. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS EN EL SEXTO CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DOCENTES NO PARTICIPANTES DE LA CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA: “RAZONES POR LAS CUALES NO FUE POSIBLE LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA QUE SE LLEVÓ A CABO”

A continuación se muestran las razones clasificadas según el número de docentes que coincidieron en la respuesta:

- Problemas con disponibilidad de tiempo y horarios: 8 docentes.
- Ya se tenía conocimientos informáticos: 4 docentes.
- Problemas de ubicación y transporte: 2 docentes.
- Problemas de salud: 2 docentes.

Número de docentes entrevistados: 10

Observando las “Razones por las cuales no fue posible la participación en el proceso de capacitación en Informática que se llevó a cabo” se resume que:

- En el caso de los docentes de la IEP sede secundaria, la mayoría manifiestan que la razón por la cual no fue posible la asistencia al curso de capacitación en Informática es por cuestiones de tiempo y en algunos casos manifiestan que ya poseían conocimientos informáticos básicos.
- Hay que resaltar que dos docentes de los centros educativos rurales viven muy alejados del casco urbano del municipio y por tal razón manifestaron que les es muy difícil trasladarse a dicho lugar.

## **CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES**

En general el estado actual del área de Tecnología e Informática en las Instituciones Educativas del Municipio es muy deficiente tanto en recursos tecnológicos, como en la ausencia en algunos casos de una organización curricular del área, por otro lado los docentes se sienten medianamente capacitados en Informática pero son conscientes que en la actualidad para su formación docente es muy importante la Informática y manifiestan interés por mejorar, pero afirman también que se debe superar las deficiencias que existe en las Instituciones Educativas en cuanto a recursos tecnológicos.

Es muy valioso planear el proceso de capacitación en Informática teniendo en cuenta la información obtenida en el diagnóstico y las opiniones e intereses que manifestaron los docentes, porque de esta forma la capacitación se adecuó favorablemente a las solicitudes y expectativas de los docentes implicados.

Docentes y estudiantes comprenden las múltiples ventajas que puede traer el uso de la Informática en la educación y sobre todo capacitarse en dicho aspecto, por lo tanto las diferentes Instituciones Educativas deberían propender por una constante actualización en todas las áreas del saber y concebir esa capacitación docente como un constante proceso de aprendizaje para brindar a los estudiantes nuevas y mejores maneras de aprender a aprender, sin dejar de lado la parte tecnológica ya que bien aprovechada esta es una excelente herramienta de apoyo en estos procesos.

La propuesta de utilizar la Informática como herramienta interdisciplinaria es muy provechosa para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en todas las áreas del conocimiento puesto que se puede vislumbrar grandes avances de acuerdo a las expectativas que tienen los docentes y estudiantes sobre la propuesta. Pero para tener éxito al llevar cabo dicha propuesta se requiere conjugar tres aspectos principales como son: el compromiso y dedicación de los docentes, los recursos informáticos disponibles y sobre todo la disponibilidad de tiempo para desarrollar las diferentes actividades.

Sería bastante productivo llevar a cabo un proceso que permita la apropiación y uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de las Instituciones Educativas, pues se alcanzaría considerables avances en todos los procesos educativos, porque son muchas las ventajas que tanto docentes como estudiantes creen que brindaría el aprovechamiento de las TIC en la educación como también en todas las actividades que el ser humano realiza en la actualidad.

## BIBLIOGRAFÍA

ALBIZURI, Begoña. Computación sin enredos. Grupo Editorial Iberoamérica, Ciudad de México, 1999.

AMADOR, José. Informática en el aula 6, Informática en el aula 7. Prentice Hall de Colombia, Bogotá, 1998.

DAKAR, Henry. Windows Recargado, Word Recargado, Excel Recargado y Power-Point Recargado. Editor: Producciones Henry Dakar, Bogotá, 2005.

ENCARTA. Enciclopedia Multimedia. Definiciones de: Tecnología, Informática y Multimedia. Microsoft Corporation, 2007.

ICONTEC. Tesis y otros trabajos de grado. Edición actualizada, Santa Fe de Bogotá, 2004.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. Editorial Lito Imperio, Bogotá, 2005.

\_\_\_\_\_. INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP). Trabajo publicado por Norka Loginow, en el sitio Web [www.monografias.com](http://www.monografias.com).

MINISTERIO DE COMUNICACIONES. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Bogotá, 2008.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Educación en Tecnología: Propuesta para la Educación Básica, Bogotá, 1996.

\_\_\_\_\_. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN LA FORMACIÓN DEL HOMBRE NUEVO. Trabajo publicado por Luís Padrón en el sitio Web [www.monografias.com](http://www.monografias.com), Cuba, 2005.

\_\_\_\_\_. NUEVAS TECNOLOGÍAS Y CURRÍCULO DE MATEMÁTICAS. Punto EXE Editores, Santa Fe de Bogotá, 1999.

OTEIZA Fidel y EQUIPO. La Tecnología Informática como recurso transversal en el currículo escolar. Revista Pensamiento Educativo, Santiago de Chile, 1998. 141-165 p.

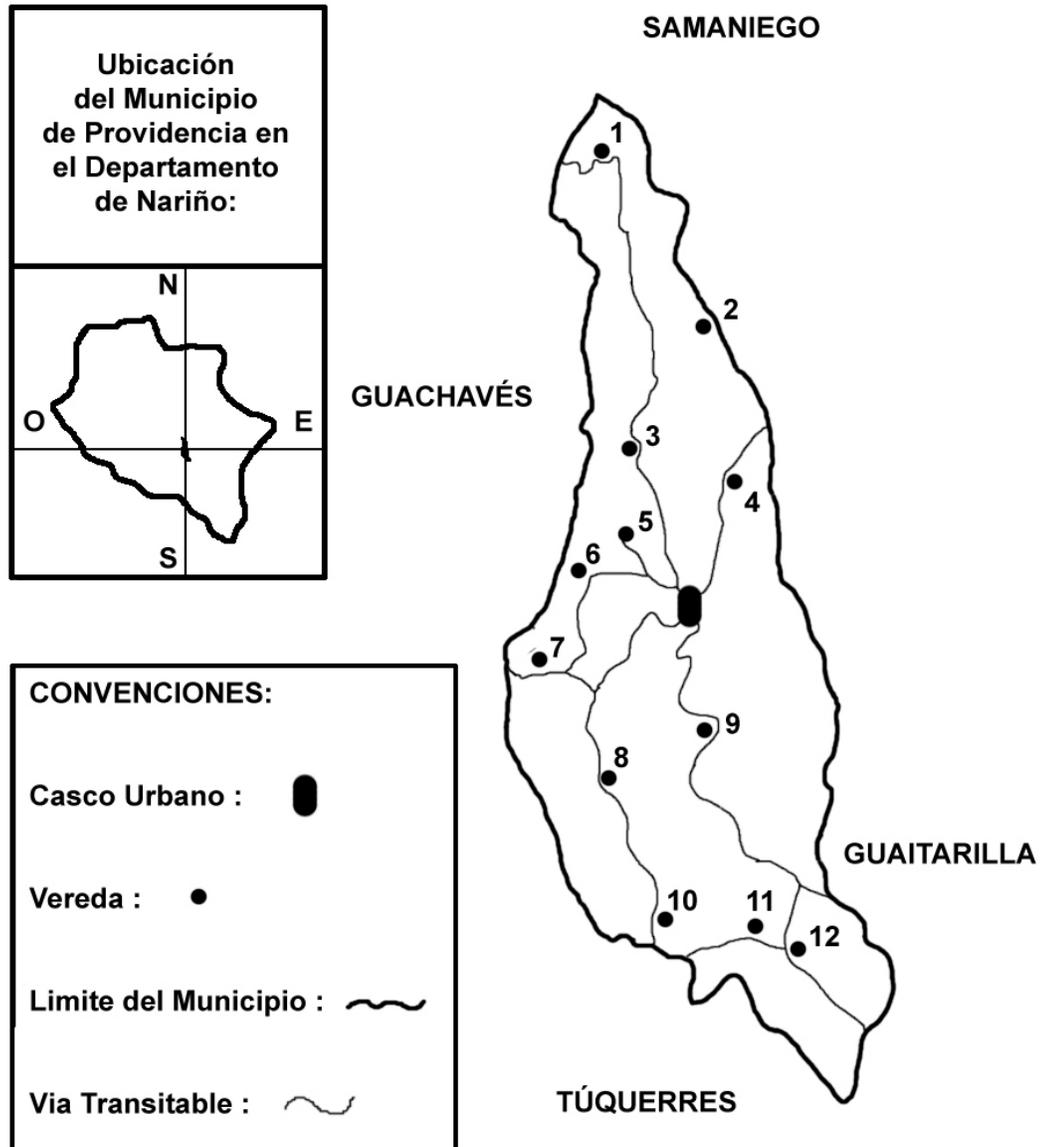
REVISTA INTERNACIONAL MAGISTERIO, Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación, Bogotá D.C., 2006.

\_\_\_\_\_.TECNOLOGÍA EDUCATIVA, Algunas reflexiones sobre la educación para la era de la información: Objetivos transversales de la Informática y la enseñanza-aprendizaje mediante el computador: los siete pilares del éxito, Cáp. 15. 310-330 p.

WEBER, Nicolás. El computador y sus secretos. Panamericana Editorial, Bogotá, 2003.

## ANEXOS

### Anexo A. Mapa del Municipio de Providencia.



Ubicación geográfica de los Centros Educativos:

Al Norte: 1. Guadrahuma, 2. Villa Nueva, 3. Santa Lucía.

Al Sur: 12. San Francisco, 11. La Florida, 10. Guanamá, 8. Villa María.

Al Oriente: 4. La Floresta, 9. La Trocha.

Al Occidente: 7. Salado Grande, 6. Tandayán, 5. El Rosario.

Anexo B. Formato de encuesta a docentes.

## UNIVERSIDAD DE NARIÑO - LICENCIATURA EN INFORMÁTICA

**PROYECTO:** DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA

### ENCUESTA A DOCENTES

FECHA DE APLICACIÓN: Día: \_\_\_\_, Mes: \_\_\_\_\_, Año: \_\_\_\_\_

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA INSTITUCIÓN

Escribir (**Texto**) ó Marcar con una (**X**), según corresponda.

- **Nombre de la institución:** \_\_\_\_\_
- **Número de docentes que laboran en la institución:** \_\_\_\_\_
- **Número de estudiantes:** Total: \_\_\_\_\_, Por curso (promedio): \_\_\_\_\_
- **Sector:** Oficial: \_\_, Privado: \_\_
- **Jornada:** Mañana (única): \_\_, Tarde: \_\_, Nocturna: \_\_
- **Ubicación física de la institución:** Zona urbana: \_\_, Zona rural: \_\_
- **Niveles de enseñanza que ofrece:**  
Preescolar: \_\_, Básica Primaria: \_\_, Básica Secundaria: \_\_, Media: \_\_

#### 2. INFORMACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Marcar con una (**X**) ó con el (**Número**) de Instrumentos, según corresponda:

Instrumentos	Existe:		N° de Instrum. en estado:			N° total Instrum.
	No	Si	Optimo	Aceptable	Malo	
Aula de Informática						
Computador						
Computador administrativo						
Computador con Internet						
Televisor						
Radio/Grabadora						
Reproductor de VHS						
Reproductor de DVD						
Equipo(Amplificador) Sonido						

### 3. DOCENTE ENCARGADO DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

#### 3.1 Información Básica, de Formación Académica y en Informática:

Escribir (**Texto**) ó Marcar con una (**X**), según corresponda.

- **Nombres y Apellidos:** \_\_\_\_\_

- **Experiencia laboral como Docente: AÑOS:** \_\_\_\_\_

- **Título Profesional:** \_\_\_\_\_

- **Tipo de Formación Profesional:**

Técnico/Tecnológico: \_\_, Licenciatura: \_\_, Especialización: \_\_, Maestría: \_\_, Otro: \_\_

- **Estudios relativos a Informática (Cursos, Seminarios, Diplomados, etc.):**

No: \_\_, Si: \_\_, En caso de responder afirmativo, escribir a continuación:

Título(s): \_\_\_\_\_

- **Realiza autoaprendizaje en Informática: (Libros, Manuales, etc.):** No: \_\_, Si: \_\_

#### 3.2 Conocimientos Informáticos:

Marcar con (**X**), en el nivel de conocimiento, teniendo en cuenta la escala de **0 a 5**, donde (0) equivale a **no conocer y/o no usar**, (1) el es **mínimo** y (5) el **máximo**.

<b>Nivel de Conocimiento:</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Procesador de texto						
Hoja de cálculo						
Dibujo y/o diseño gráfico						
Diseño de presentaciones						
Bases de datos						
Diseño Web						
Software Educativo						
Software Administrativo						
Lenguaje de programación						
Diseño Multimedia						
Internet						
Mantenimiento/Reparación de computadores						
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)						
Uso Interdisciplinario de la Informática						

## 4. RECURSOS DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

### 4.1 Distribución y Disponibilidad de Equipos:

Número de computadores en distribución tradicional		
Número de computadores en distribución perimetral		
Número de docentes que enseñan Tecnología e Informática		
Número de estudiantes por computador (promedio)		
Número de Dispositivos Adicionales	Impresoras	
	Escáner	
	Quemador	
	Micrófonos	
	Parlantes	
	Puerto USB	

### 4.2 Características de los Computadores:

Responder con el número de computadores que cumplen la condición.

Procesador	P1 ó Inferior	
	P2	
	P3	
	P4 ó Superior	
Disco Duro	10 GB ó Inferior	
	Entre 10 GB y 80 GB	
	80 GB ó Superior	
Memoria RAM	64 MB ó Inferior	
	Entre 64 MB y 256 MB	
	256 MB ó Superior	
Monitor	Mono (Blanco y Negro)	
	Color	

### 4.3 Software Disponible:

Responder con el número de computadores que cumplen la condición.

Sistema Operativo	Windows 95	
	Windows 98 - 2000	
	Windows XP	
	Windows Vista	
Software	Procesador de texto	
	Hoja de cálculo	
	Dibujo y/o diseño gráfico	
	Diseño de presentaciones	
	Bases de datos	
	Diseño Web	
	Software Educativo	
	Enciclopedia Multimedia	

## 5. REVISION DE CURRICULAR DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

### 5.1 Información Curricular Básica: Marcar con una (X).

- **Se ha incorporado al currículo el área de Tecnología e Informática:**

No: \_\_, Si: \_\_, En proceso de incorporación: \_\_

- **Se tiene un plan de estudios para el área de Tecnología e Informática:**

No: \_\_, Si: \_\_, En proceso de construcción: \_\_

### 5.2 Programación académica del área: Marcar con una (X).

Temas Estudiados	GRADOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Conceptos generales de Tecnología.											
Conceptos generales de computación											
Sistema Operativo											
Mecanografía											
Procesador de texto											
Hoja de cálculo											
Dibujo y/o diseño gráfico											
Diseño de presentaciones											
Bases de datos											
Diseño Web											
Programación											
Internet											
Mantenimiento y/o Reparación de computadores											
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)											
Uso Interdisciplinario de la Informática											

## 6. USO INTERDISCIPLINARIO DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

Marcar con (X), en el nivel de frecuencia, teniendo en cuenta la escala de 0 a 5, donde (0) equivale a **no utilizar**, (1) el es **mínimo** y (5) el **máximo**.

### 6.1 Utilización de la Informática por otras áreas del conocimiento:

Frecuencia de Utilización:	0	1	2	3	4	5
Física						
Química						
Matemáticas						
Ciencias Naturales						
Ciencias Sociales						
Educación Física						
Educación Ética						
Educación Artística						
Educación Religiosa						
Humanidades: Filosofía						
Humanidades: Castellano						
Humanidades: Idioma Extranjero						

### 6.2 Actividades desarrolladas por otras Áreas:

Frecuencia de Utilización:	0	1	2	3	4	5
Desarrollo de clase						
Consultas en Internet						
Consultas en enciclopedia multimedia						
Utilización de Software Educativo						

### 6.3 Actividades desarrolladas por los Docentes en la jornada:

Frecuencia de Utilización:	0	1	2	3	4	5
Preparar Clase						
Elaboración de Informes y Trabajos						
Consultas en Internet						
Consultas en enciclopedia multimedia						
Utilización de Software Educativo						

### 6.4 Actividades desarrolladas por los Docentes fuera de la jornada:

Frecuencia de Utilización:	0	1	2	3	4	5
Preparar Clase						
Elaboración de Informes y Trabajos						
Consultas en Internet						
Consultas en enciclopedia multimedia						
Utilización de Software Educativo						

**Anexo C.** Formato de encuesta a estudiantes.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO - LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**PROYECTO:** DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA

**ENCUESTA A ESTUDIANTES**

FECHA DE APLICACIÓN: Día: \_\_\_\_\_, Mes: \_\_\_\_\_, Año: \_\_\_\_\_

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

- **Nombre de la institución:** \_\_\_\_\_

- **Grado al que perteneces:** \_\_\_\_\_

**2. APRECIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

**2.1 Utilización de la Tecnología Informática:** Marcar con una (X).

Recursos	¿Cuanto lo utilizas?:			
	Nunca	Muy Poco	Regularmente	Mucho
Computador				
Internet				
Televisor / VHS / DVD				
Grabadora / Equipo Sonido				

**2.2 Importancia de la Tecnología Informática:** Marcar con una (X).

Recursos	¿Qué importancia le das?:			
	Nada	Poca	Mediana	Mucha
Computador				
Internet				
Televisor / VHS / DVD				
Grabadora / Equipo Sonido				

### 3. APRECIACIÓN DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS (Con énfasis en Software Básico)

**3.1 Utilización:** Marcar con una (X).

	¿Cuanto lo utilizas?:			
	Nada	Poco	Medio	Mucho
Procesador de texto (ejemplo: <b>Word</b> )				
Hoja de cálculo (ejemplo: <b>Excel</b> )				
Programa de Dibujo (ejemplo: <b>Paint</b> )				
Programa de Presentaciones (ejemplo: <b>Power-Point</b> )				
La Informática en general				

**3.2 Importancia:** Marcar con una (X).

	¿Qué importancia le das?:			
	Nada	Poca	Mediana	Mucha
Procesador de texto (ejemplo: <b>Word</b> )				
Hoja de cálculo (ejemplo: <b>Excel</b> )				
Programa de Dibujo (ejemplo: <b>Paint</b> )				
Programa de Presentaciones (ejemplo: <b>Power-Point</b> )				
La Informática en general				

**3.3 Conocimiento de los Profesores:** Marcar con una (X).

	¿Cuánto sabe el profesor?:			
	Nada	Poco	Medio	Mucho
Procesador de texto (ejemplo: <b>Word</b> )				
Hoja de cálculo (ejemplo: <b>Excel</b> )				
Programa de Dibujo (ejemplo: <b>Paint</b> )				
Programa de Presentaciones (ejemplo: <b>Power-Point</b> )				
La Informática en general				

#### 4. USO INTERDISCIPLINARIO DE LA INFORMÁTICA

Marcar con una (X).

##### 4.1 Utilización de la Informática por otras áreas:

Frecuencia de Utilización:	Nunca	Algunas veces	Varias veces	Siempre
Física				
Química				
Matemáticas				
Ciencias Naturales				
Ciencias Sociales				
Educación Física				
Educación Ética				
Educación Artística				
Educación Religiosa				
Humanidades: Filosofía				
Humanidades: Castellano / Español				
Humanidades: Idioma Extranjero (Inglés)				

##### 4.2 Utilización de herramientas Informáticas para realizar actividades

(En la jornada de clase):

Frecuencia de Utilización:	Nunca	Algunas veces	Varias veces	Siempre
Elaboración de Informes y Trabajos				
Consultas en Internet				
Enciclopedia multimedia (ejemplo: <b>Encarta</b> )				
Software Educativo (Programas para aprender)				

##### 4.3 Utilización de herramientas Informáticas para realizar actividades

(Fuera de la jornada de clase):

Frecuencia de Utilización:	Nunca	Algunas veces	Varias veces	Siempre
Elaboración de Informes y Trabajos				
Consultas en Internet				
Enciclopedia multimedia (ejemplo: <b>Encarta</b> )				
Software Educativo (Programas para aprender)				

Anexo D. Formato de entrevista a docentes.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO - LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**PROYECTO:** DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA

**ENTREVISTA A DOCENTES**

FECHA DE APLICACIÓN: Día: \_\_\_\_\_, Mes: \_\_\_\_\_, Año: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

ASIGNATURA(S) QUE ENSEÑA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**1- ¿Tiene acceso al computador en la institución?**

(Justifique su respuesta, solo si su respuesta es negativa):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2- ¿Usa la Informática para su actividad docente?**

(Justifique su respuesta, solo si su respuesta es negativa):

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3- ¿Cree importante el uso de la Informática en su actividad docente?:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**4- ¿Le ve ventajas al uso de las nuevas Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación? (Justifique su respuesta):**

---

---

---

---

---

**5- ¿Conoce y/o maneja software para diferentes áreas del conocimiento?  
¿Para cuales áreas conoce o le gustaría conocer?:**

---

---

---

---

---

---

**6- ¿Le parece importante recibir capacitación en el uso de la Informática con fines educativos? (Justifique su respuesta):**

---

---

---

---

---

---

**7- ¿Qué temas específicos cree que se debería tratar o serian importantes en una capacitación sobre Informática a docentes?:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Anexo E.** Formato de entrevista a estudiantes.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO - LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**PROYECTO:** DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA

**ENTREVISTA A ESTUDIANTES**

FECHA DE APLICACIÓN: Día: \_\_\_\_\_, Mes: \_\_\_\_\_, Año: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

GRADO AL QUE PERTENECES: \_\_\_\_\_

**1- ¿Qué ventajas le ves al uso de la Informática en la educación?:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. ¿Crees importante la Informática para tu futuro profesional? ¿Por que?:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**3- ¿Los profesores utilizan la Informática en otras áreas del conocimiento?  
¿En que materias la utilizan con más frecuencia?:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**4- ¿Te parece importante que los profesores utilicen la Informática en otras áreas del conocimiento? ¿Por que?:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**5- ¿Te parece importante que los profesores reciban capacitación sobre el uso de la Informática en la educación? ¿Por que?:**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Anexo F.** Formato de entrevista a docentes participantes de capacitación.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO - LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**PROYECTO:** DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA

**ENTREVISTA A DOCENTES PARTICIPANTES DE CAPACITACIÓN**

FECHA DE APLICACIÓN: Día: \_\_\_\_\_, Mes: \_\_\_\_\_, Año: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

ASIGNATURA(S) QUE ENSEÑA: \_\_\_\_\_

**1- ¿Cuales conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación son de mayor utilidad para usted? Justifique su respuesta:**

---

---

---

---

---

**2- ¿Con que frecuencia y de que manera está usted aplicando en su entorno educativo los conocimientos Informáticos desarrollados en la capacitación? Justifique su respuesta:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Anexo G.** Formato de entrevista a docentes no participantes de capacitación.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO - LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**PROYECTO:** DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA

**ENTREVISTA A DOCENTES NO PARTICIPANTES DE CAPACITACIÓN**

FECHA DE APLICACIÓN: Día: \_\_\_\_\_, Mes: \_\_\_\_\_, Año: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: \_\_\_\_\_

ASIGNATURA(S) QUE ENSEÑA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**1- ¿Manifieste las razones por las cuales no fue posible su participación en el proceso de capacitación en Informática que se llevó a cabo?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo H. Plan de asignatura.

### PLAN DE ASIGNATURA

<b>UNIVERSIDAD DE NARIÑO – LICENCIATURA EN INFORMÁTICA</b>		
<b>PROYECTO:</b> DIAGNÓSTICO Y CAPACITACIÓN EN EL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SECTOR EDUCATIVO MUNICIPIO DE PROVIDENCIA		
<b>1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>	<b>INTENSIDAD HORARIA</b>	
<b>Nombre:</b> Capacitación en el área de Tecnología e Informática	Teoría (Semanal):	2
	Práctica (Semanal):	6
	TOTAL (Semanal):	8
	Teoría:	10
	Práctica:	30
	TOTAL:	40
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>		
<p>El área de Tecnología e Informática es una parte muy importante en todo contexto educativo, especialmente para los docentes quienes deben estar capacitados en dicha área tanto para su formación académica como para transmitir estos conocimientos a sus estudiantes. Actualmente en casi todos los procesos de enseñanza-aprendizaje se encuentra inmersa la Informática especialmente las Tecnologías de la información y la comunicación como los recursos multimediales e Internet.</p>		
<b>3. JUSTIFICACIÓN CURRICULAR</b>		
<p>La capacitación en el área de Tecnología e Informática permitirá a los docentes mejorar en sus procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuir en un mejor desempeño académico en un contexto educativo determinado.</p>		
<b>4. OBJETIVO GENERAL</b>		
<p>Realizar un proceso de capacitación en el área de Tecnología e Informática, haciendo énfasis en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), utilizando Procesador de texto, Hoja de cálculo, y Software de presentaciones ( Word, Excel y Power-Point de Windows) y también Internet.</p>		

## 5. CONTENIDO PROGRAMATICO

<b>UNIDAD No. 1 (Operaciones Básicas)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Explorar y realizar operaciones básicas en el entorno de un Sistema Operativo.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Sistema Operativo (explorar con el Mouse)	1		
2.	Ventanas (Abrir, cerrar, minimizar, maximizar, cambiar tamaño y mover ventanas)		2	
	Horas Totales de la Unidad	1	2	

<b>UNIDAD No. 2 (Carpetas)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Usar carpetas y organizar de información en estas.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Carpetas (Buscar, crear, abrir, eliminar, copiar y pegar carpetas)		1	
2.	Organizar información de carpetas (Buscar, crear, abrir, eliminar, copiar, pegar y mover archivos)	1	1	
	Horas Totales de la Unidad	1	2	

<b>UNIDAD No. 3 (Procesador de texto I)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Manejar operaciones básicas en Procesador de texto.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Entrar y salir de Procesador de texto y Crear, nombrar, guardar, abrir y eliminar archivos de texto		1	
2.	Seleccionar, copiar, cortar, pegar y eliminar texto		1	
	Horas Totales de la Unidad		2	

<b>UNIDAD No. 4 (Procesador de texto II)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Manejo de herramientas, formato y configuración del procesador de texto.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Formato de textos: Negrita, cursiva, subrayados, modificar fuente, alinear, color, etc.		1	
2.	Corrección ortográfica, sinónimos y antónimos		1	
3.	Configurar página	1	1	
4.	Manejo de Herramientas: Dibujos, Tablas, etc.	1	1	
	Horas Totales de la Unidad	2	4	

<b>UNIDAD No. 5 (Hoja de cálculo I)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Manejar operaciones básicas en Hoja de cálculo.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Crear archivos de Hoja de cálculo e Insertar y eliminar hojas de cálculo		1	
2.	Insertar, eliminar, copiar y pegar celdas, filas y columnas en una hoja de cálculo		1	
	Horas Totales de la Unidad		2	

<b>UNIDAD No. 6 (Hoja de cálculo II)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Manejo de herramientas y formato de Hoja de cálculo.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Formato de celdas		1	
2.	Manejo de Herramientas: Combinar y centrar, Decimales, etc.		1	
	Horas Totales de la Unidad		2	

<b>UNIDAD No. 7 (Hoja de cálculo III)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Manejar y utilizar las opciones de hoja de cálculo: Filtros, funciones y graficas estadísticas.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Filtros	1	1	
2.	Funciones	1	1	
3.	Gráficas estadísticas		2	
	Horas Totales de la Unidad	2	4	

<b>UNIDAD No. 8 (Software de presentación I)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Manejo y configuración de una diapositiva.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Entrar, salir y crear archivos de Software de presentación		1	
2.	Configurar una diapositiva: tipo, fondo, etc.		1	
3.	Imágenes en una diapositiva: Gráficos, Texto, Auto formas, etc.	1	1	
	Horas Totales de la Unidad	1	3	

<b>UNIDAD No. 9 (Software de presentación II)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Utilización y creación de objetos multimediales y efectos de animación en una presentación.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Sonidos, videos y animaciones	1		
2.	Efectos de animación y transiciones		2	
3.	Realizar y exhibir presentaciones		1	
	Horas Totales de la Unidad	1	3	

<b>UNIDAD No. 10 (Internet)</b>				
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> Utilizar Tecnologías de Información y Comunicación mediante Internet.				
	TEMA	H.T.	H.P.	H.A.
1.	Buscadores en Internet		1	
2.	Vínculos y Búsqueda de información	1	1	
3.	Búsqueda y utilización de sitios Web		1	
4.	Búsqueda de Información multimedia (imágenes, sonidos, videos, juegos, interactividades, etc.)		1	
5.	Comunicación en Internet (Crear y utilizar correo electrónico)	1	1	
6.	Comunicación en Internet (Chat, foros y videoconferencias)		1	
	Horas Totales de la Unidad	2	6	

<b>6. MODELO PEDAGÓGICO</b>
Modelo constructivista donde el estudiante (en este caso el docente) con el desarrollo de actividades prácticas pone de manifiesto su creatividad y afianza su aprendizaje.
<b>7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE REFUERZO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reafirmación de conceptos al comienzo de cada clase.</li> <li>- Determinar que estudiantes poseen mayor grado de dificultad en el proceso de aprendizaje con el objeto de corregirlo.</li> </ul>
<b>8. ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de ejercicios prácticos en clase.</li> <li>- Realización de talleres prácticos en clases con el objeto de determinar el grado de conocimiento por parte de los estudiantes.</li> </ul>

<b>9. MATERIALES Y EQUIPOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- COMPUTADORES Pentium I y II.</li> <li>- SISTEMA OPERATIVO Windows 95 y 98 (que posean los paquetes de oficina: Word, Excel y Power-Point).</li> <li>- INTERNET EXPLORER.</li> </ul>
<b>10. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA</b>
<p>Textos Guía:</p> <p>INFORMÁTICA EN EL AULA 6. Prentice Hall de Colombia, INFORMÁTICA EN EL AULA 7. Prentice Hall de Colombia, WORD RECARGADO. Producciones Henry Dakar, EXCEL RECARGADO. Producciones Henry Dakar, POWER-POINT RECARGADO. Producciones Henry Dakar.</p>
<b>Textos recomendados</b>
<p>COMPUTACIÓN SIN ENREDOS. Grupo Editorial Iberoamérica, EL COMPUTADOR Y SUS SECRETOS. Nicolás Weber, INFORMÁTICA EN EL AULA 6. Prentice Hall de Colombia, INFORMÁTICA EN EL AULA 7. Prentice Hall de Colombia, INFORMÁTICA EN EL AULA 8. Prentice Hall de Colombia, INFORMÁTICA EN EL AULA 9. Prentice Hall de Colombia, INFORMÁTICA EN EL AULA 10. Prentice Hall de Colombia, INFORMÁTICA EN EL AULA 11. Prentice Hall de Colombia, WINDOWS RECARGADO. Producciones Henry Dakar, WORD RECARGADO. Producciones Henry Dakar, EXCEL RECARGADO. Producciones Henry Dakar, POWER-POINT RECARGADO. Producciones Henry Dakar, INTERNET.</p>

## **Anexo I. Plan de talleres.**

### **PLAN DE TALLERES**

El proceso de evaluación se divide en 5 talleres que se aplican de acuerdo al desarrollo de los respectivos temas, a continuación se muestran los talleres:

#### Taller 1:

- 1- Operaciones Básicas.
- 2- Carpetas.
- 3- Procesador de texto I.

#### Taller 2:

- 4- Procesador de texto II.

#### Taller 3:

- 5- Hoja de cálculo I.
- 6- Hoja de cálculo II.
- 7- Hoja de cálculo III.

#### Taller 4:

- 8- Software de presentación I.
- 9- Software de presentación II.

#### Taller 5:

- 10- Internet.

#### **METODOLOGIA A UTILIZAR:**

Realizar talleres prácticos en los cuales cada participante maneje y demuestre conocimiento sobre el tema que se le pregunte, utilizando como herramienta el computador y su respectivo programa.

El valor de la calificación está dada en los rangos de 0 a 5, donde se califica de manera creciente según el dominio que se demuestre al realizar la actividad, la no realización de la actividad se valora con cero.

**Anexo J. Cronograma de actividades desarrolladas.**

**TERCERA SEMANA DE OCTUBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
16/10/07	Visita a Institución Educativa Providencia, para presentar el proyecto ante el Rector y pedirle el visto bueno de aprobación para desarrollar dicho proyecto.	La actividad se desarrolló satisfactoriamente.  Se contó con el visto bueno del Rector quien se mostró con buena actitud para colaborar con proyecto.
16/10/07	Entrega de cartas para citar a reunión a los Directores de los Centros Educativos Rurales y a los Docentes encargados del área de Tecnología e Informática en La I. E. P. para informar sobre el proyecto.	Se entregó personalmente las cartas a cada uno de los docentes implicados en el proyecto.  La disposición de los docentes fue muy buena y aceptaron la invitación sin inconvenientes.
17/10/07	Visita a Institución Educativa Providencia sede Secundaria para tomar fotografías en sus instalaciones escolares.	Para realizar la toma de las fotografías se pidió colaboración a docentes y estudiantes quienes aceptaron comedidamente.
18/10/07	Visita a Institución Educativa Providencia sede Primaria para tomar fotografías en sus instalaciones escolares.	Para realizar la toma de las fotografías se pidió colaboración a docentes y estudiantes quienes aceptaron comedidamente.
18/10/07	Reunión con los directores y docentes implicados para informar sobre el proyecto y socializar algunos temas.	La reunión se realizó con la participación de casi todos los docentes citados, donde se contó con su buena determinación para cooperar.
19/10/07 A 20/10/07	Buscar y organizar información para realizar encuestas y entrevistas.	Se busco en Internet y en documentos impresos, información para preparar el proceso de diagnóstico.

**CUARTA SEMANA DE OCTUBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
23/10/07	Reunión con Asesor para planear el diagnóstico.	La reunión se realizó con éxito, donde se fijó las pautas para realizar los formatos de encuestas y entrevistas a aplicar para desarrollar el diagnóstico.
24/10/07 A 27/10/07	Realizar los formatos de encuestas y entrevistas para aplicarlos posteriormente.	Los formatos se basan en diseños ya realizados por otros proyectos de La UDENAR, del Municipio y de Internet.

**QUINTA SEMANA DE OCTUBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
29/10/07 A 30/10/07	Continuar con la realización de los formatos de encuestas y entrevistas para aplicarlos posteriormente.	Los formatos se basan en diseños ya realizados por otros proyectos de La UDENAR, del Municipio y de Internet, teniendo en cuenta el contexto de aplicación y las condiciones del sector educativo del municipio.
30/10/07	Comunicación con Asesor para planear el diagnóstico.	La reunión se realizó con éxito, donde se fijó las pautas para realizar los formatos de encuestas y entrevistas a aplicar para desarrollar el diagnóstico.
31/10/07	Realización de encuestas que se las aplicará a docentes y estudiantes.	Se realizó el formato final de encuestas que se aplicará a docentes y estudiantes.
01/11/07	Se visitó a La IEP Sede Secundaria, para aplicar la encuesta a docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de la encuesta a docentes, con la buena disposición de ellos.
02/11/07	Se visitó a La IEP Sede Secundaria, para aplicar las encuestas a estudiantes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes, contando con la colaboración de ellos y los docentes.

**PRIMERA SEMANA DE NOVIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
06/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en La IEP sede secundaria.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
06/11/07	Visita al Centro Educativo El Rosario para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
06/11/07	Visita al Centro Educativo El Rosario, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
06/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. El Rosario.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
07/11/07	Visita al Centro Educativo Villa Nueva, para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
07/11/07	Visita al Centro Educativo Villa Nueva, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
08/11/07	Visita al Centro Educativo Villa María, para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
08/11/07	Visita al Centro Educativo Villa María, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
08/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. Villa Nueva y en el C. E. Villa María.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en estas Instituciones.

**SEGUNDA SEMANA DE NOVIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
13/11/07	Visita al Centro Educativo Guanamá para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
13/11/07	Visita al Centro Educativo Guanamá, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
14/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. Guanamá.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
14/11/07	Visita a La IEP sede primaria, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la colaboración de ellos.
15/11/07	Visita al Centro Educativo La Trocha para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
15/11/07	Visita al Centro Educativo La Trocha, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
15/11/07	Toma de fotografías al casco urbano de Providencia.	Se tomo las fotografías aprovechando la posición de la vereda visitada.
16/11/07	Visita al Centro Educativo La Floresta para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
16/11/07	Visita al Centro Educativo La Floresta, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
16/11/07 Y 17/11/07	Digitalizar datos reunidos en: C. E. La Trocha, C. E. La Floresta y IEP Primaria.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en cada institución.

### TERCERA SEMANA DE NOVIEMBRE:

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
19/11/07	Visita al Centro Educativo Salado Grande para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
19/11/07	Visita al C. E. Salado Grande, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
19/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. Salado Grande.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
20/11/07	Visita al Centro Educativo Santa Lucía para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
20/11/07	Visita al C. E. Santa Lucía, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
20/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. Santa Lucía.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
21/11/07	Visita al Centro Educativo Tandayán para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
21/11/07	Visita al C. E. Tandayán, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
21/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. Tandayán.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
22/11/07	Visita al Centro Educativo La Florida para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.

22/11/07	Visita al C. E. La Florida, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
22/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. La Florida.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
22/11/07	Visita al Centro Educativo San Francisco para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
22/11/07	Visita al C. E. San Francisco, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
22/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. San Francisco.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.
23/11/07	Visita al Centro Educativo Guadrahuma para tomar fotografías en su entorno.	Para realizar la toma de las fotografías se contó con la colaboración de docentes y estudiantes.
23/11/07	Visita al C. E. Guadrahuma, para encuestar a estudiantes y docentes.	Se realizó con éxito la aplicación de las encuestas a estudiantes y docentes, contando con la cooperación de ellos.
26/11/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante encuestas en el C. E. Guadrahuma.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en esta institución.

**CUARTA SEMANA DE NOVIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
27/11/07 A 01/12/07	Tabular los datos obtenidos en las encuestas a docentes.	Se realizó con éxito la tabulación, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en las Instituciones.
01/12/07 A 03/12/07	Tabular los datos obtenidos en las encuestas a estudiantes.	Se realizó con éxito la tabulación, siguiendo el modelo de cada encuesta aplicada en las Instituciones.

**PRIMERA SEMANA DE DICIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
03/12/07	Planear la entrevista a docentes y estudiantes.	Se realizó con éxito, contando con la colaboración de los docentes para permitir posterior visita a Instituciones.
04/12/07	Entrevistar a docentes y a 10 estudiantes de grado 10° en La IEP sede secundaria.	Se realizó con éxito las entrevistas, contando con la colaboración de los docentes y estudiantes.
05/12/07	Entrevistar a docentes y a 10 estudiantes de grado 11° en la IEP sede secundaria.	Se realizó con éxito las entrevistas, contando con la colaboración de los docentes y estudiantes.
06/12/07	Entrevistar a docentes que faltan, en algunos casos visitar a Instituciones lejanas como C.E. Guadrahuma, los demás docentes en cada casa de habitación.	Se realizó con éxito las entrevistas, contando con la colaboración de los docentes.
07/12/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante entrevistas aplicadas a los estudiantes de los grados 10° y 11° en la IEP sede secundaria.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada entrevista aplicada en esta institución.

**SEGUNDA SEMANA DE DICIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
11/12/07 A 14/12/07	Digitalizar los datos que se reunió mediante entrevistas aplicadas a los docentes.	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada entrevista aplicada las Instituciones.

**TERCERA SEMANA DE DICIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
18/12/07	Reunión con los directores y docentes implicados para informar sobre los resultados obtenidos en el diagnóstico y plantear alternativas de solución como la capacitación docente.	La reunión se realizó con la participación algunos docentes implicados por lo cual se convoco a otra reunión el día 9 de enero del 2008.
19/12/07 A 22/12/07	Tabulación y Análisis de la información obtenida en el diagnóstico mediante encuestas.	Se realizó con éxito la tabulación el análisis de las encuestas aplicadas en las Instituciones.

**CUARTA SEMANA DE DICIEMBRE:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
26/12/07 A 31/12/07	Análisis y realización de gráficas estadísticas de las encuestas aplicadas.	Se realizó con éxito el análisis y las respectivas gráficas de las encuestas aplicadas en las Instituciones.

**SEGUNDA SEMANA DE ENERO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
09/01/08	Reunión con los directores y docentes implicados para informar sobre los resultados obtenidos en el diagnóstico (se entregó a cada institución un documento el cuál contenía gráficas estadísticas) y plantear alternativas de solución como la capacitación docente y el uso interdisciplinario de la Informática.	La reunión se realizó con la participación de varios docentes los cuales recibieron información sobre el diagnóstico y se convocó a otra reunión el día 15 de enero del 2008 para fijar horarios y aspectos metodológicos del proceso de capacitación que se llevara a cabo.
10/01/08	Organizar la información y los temas que se tratara en el proceso de capacitación.	Se realizó con éxito la organización de la información teniendo en cuenta las opiniones de los docentes que fueron expuestas en las anteriores reuniones.
11/01/08	Cotizar un software educativo que permita ser utilizado como herramienta interdisciplinaria.	Se realizó con éxito la cotización en la papelería especializada en material didáctico para docentes como lo es el CASE, ubicado en la ciudad de San Juan de Pasto.
11/01/08	Reunión con Asesor para planear el proceso de capacitación.	La reunión se realizó con éxito, donde se planteó aspectos metodológicos y temáticos en cuanto al proceso de capacitación que se lleve a cabo en el sector educativo del municipio de providencia.
12/01/08	Organizar la información y los temas que se tratara en el proceso de capacitación.	Se realizó con éxito la organización de la información teniendo en cuenta las opiniones del asesor con quien se reunió anteriormente.

### TERCERA SEMANA DE ENERO:

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
14/01/08	Organizar la información y los temas que se tratara en el proceso de capacitación.	Se realizó con éxito la organización de la información y la metodología a utilizar.
15/01/08	Reunión con los directores y docentes implicados para fijar horarios y aspectos metodológicos del proceso de capacitación que se llevara a cabo.	La reunión se realizó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se llevara a cabo.
16/07/08	Planear reunión con el señor alcalde del municipio de providencia para presentar proyecto y solicitar colaboración.	El planeamiento se realizó con éxito teniendo en cuenta un documento el cual contiene la cotización de un software de uso educativo.
17/01/08	Reunión con el señor alcalde municipal para informar sobre el proyecto y solicitar ayuda económica para la adquisición de software educativo especializado en las diferentes áreas.	La reunión se realizó con éxito y se contó con la buena intención del señor alcalde para colaborar posteriormente con la adquisición de dicho software que permite cumplir con el propósito de utilizar la Informática como herramienta interdisciplinaria.
18/01/08	Informar al señor Rector de La Institución Educativa de Providencia sobre el proceso de capacitación que ya se planeo anteriormente y confirmar la utilización de las aulas de Informática de la institución para usarlas en dicha capacitación.	La actividad se desarrolló con éxito. Se contó con la confirmación del señor Rector quien siempre se ha mostrado con buena actitud para colaborar con proyecto, donde también están implicados los docentes encargados del aula de Informática en La Institución Educativa Providencia quienes también siempre han demostrado buena disposición para cooperar con el proyecto.

#### CUARTA SEMANA DE ENERO:

Fecha	Actividades	Cumplimiento y Actitud
21/01/08	Iniciar con el proceso de capacitación. Se realizó la presentación, y se plantearon los objetivos a cumplir.	La reunión se realizó con la participación de los docentes implicados y otros docentes quienes también quieren recibir capacitación sobre Informática.
22/01/08 A 24/01/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se empezó a desarrollar los temas así:  <ul style="list-style-type: none"><li>- Operaciones básicas.</li><li>- Carpetas.</li><li>- Procesador de texto I.</li></ul>	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.
24/01/08	Realizar una evaluación utilizando talleres prácticos que permitan conocer lo aprendido por los docentes en los temas de:  <ul style="list-style-type: none"><li>- Operaciones básicas.</li><li>- Carpetas.</li><li>- Procesador de texto I.</li></ul>	La actividad se realizó con éxito, donde se percibió que los docentes que se encuentran cumpliendo con el proceso de capacitación si están asimilando la temática tratada.

**QUINTA SEMANA DE ENERO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
28/01/08 A 30/01/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Procesador de texto II.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.
31/01/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Hoja de cálculo I.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.
31/01/08	Realizar una evaluación utilizando talleres prácticos que permitan conocer lo aprendido por los docentes en los temas de:  - Procesador de texto II.	La actividad se realizó con éxito, donde se percibió que los docentes que se encuentran cumpliendo con el proceso de capacitación si están asimilando la temática tratada.

**PRIMERA SEMANA DE FEBRERO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
04/02/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Hoja de cálculo II.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.
05/02/08 A 07/02/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Hoja de cálculo III.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.

**SEGUNDA SEMANA DE FEBRERO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
11/02/08 A 12/02/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Software de presentación I.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.
12/01/08	Realizar una evaluación utilizando talleres prácticos que permitan conocer lo aprendido por los docentes en los temas de:  - Hoja de cálculo I, II y III.	La actividad se realizó con éxito, donde se percibió que los docentes que se encuentran cumpliendo con el proceso de capacitación si están asimilando la temática tratada.
13/02/08 A 14/02/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Software de presentación II.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.

**TERCERA SEMANA DE FEBRERO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
18/01/08	Realizar una evaluación utilizando talleres prácticos que permitan conocer lo aprendido por los docentes en los temas de:  - Software de presentación I y II.	La actividad se realizó con éxito, donde se percibió que los docentes que se encuentran cumpliendo con el proceso de capacitación si están asimilando la temática tratada.
18/02/08 A 21/02/08	Continuar con el proceso de capacitación. Se desarrollo los temas así:  - Internet.	La actividad se realizó con éxito y se contó con la participación de los docentes quienes están muy entusiasmados con la capacitación que se está llevando a cabo.
21/01/08	Realizar una evaluación utilizando talleres prácticos que permitan conocer lo aprendido por los docentes en los temas de:  - Internet.	La actividad se realizó con éxito, donde se percibió que los docentes que se encuentran cumpliendo con el proceso de capacitación si están asimilando la temática tratada.

**CUARTA SEMANA DE FEBRERO:**

Fecha	Actividades	Cumplimiento y Actitud
25/02/08 A 26/02/08	Realizar la entrega a las Instituciones Educativas del paquete de Software Educativo Interdisciplinario (Libros Integrados para Computador, todas áreas, CIBERPLAY), que consta de once CD-ROM y proceder a su instalación en los equipos respectivos.	La actividad se realizó con éxito y gracias al apoyo económico de La Alcaldía Municipal de Providencia.  El señor rector de La Institución Educativa Providencia se mostró muy agradecido en nombre de la institución y se comprometió pedirle la colaboración a los demás docentes para sacarle el mejor provecho al software Educativo.
27/02/08	Solicitar a La Institución Educativa Providencia la entrega de constancias que den crédito y validez sobre el proceso de capacitación docente en Informática que se llevo a cabo y también sobre la entrega del paquete de Software Educativo Interdisciplinario.	La solicitud se llevo a cabo, donde se obtuvo dos constancias expedidas por La Institución Educativa de Providencia que acreditan tanto la realización del proceso de capacitación docente en Informática como la propuesta de utilizar la Informática como herramienta interdisciplinaria usando como soporte dicho Software Educativo.
25/02/08 A 29/02/08	Desarrollar la propuesta de utilizar la Informática como una herramienta interdisciplinaria usando como soporte el mencionado Software Educativo y capacitando a los docentes encargados sobre la forma de utilizar y sacar el mejor provecho a dicho software en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	La propuesta se acogió con la buena decisión de utilizar dicho software y sacar el mejor provecho según el compromiso que cada docente encargado de las diferentes áreas y grados este dispuesto a ofrecer.

**PRIMERA SEMANA DE MARZO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
03/03/08 A 07/03/08	Continuar con el desarrollo de la propuesta de utilizar la Informática como una herramienta interdisciplinaria usando como soporte el mencionado Software Educativo y capacitando a los docentes encargados sobre la forma de utilizar y sacar el mejor provecho a dicho software en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	La propuesta se está implementando destacando la colaboración especialmente de los encargados del área de Tecnología e Informática en las Instituciones.
05/03/08 A 08/03/08	Realizar los formatos de entrevistas para aplicar posteriormente a los docentes que participaron y a quienes no participaron del proceso de capacitación.	Los formatos se basan en diseños ya aplicados anteriormente en este proyecto.

**SEGUNDA SEMANA DE MARZO:**

<b>Fecha</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento y Actitud</b>
10/03/08 A 11/03/08	Entrevistar al los docentes sobre el impacto que se está logrado con el proceso de capacitación en Informática y demás propuestas que se planteo en el proyecto.	Se realizó con éxito las entrevistas, contando con la colaboración de los docentes.
12/03/08 A 14/03/08	Digitalizar la información que reunida mediante entrevistas aplicadas a los docentes	Se realizó con éxito la digitalización, siguiendo el modelo de cada entrevista aplicada.

**Anexo K.** Imágenes sobre la Infraestructura física y Tecnológica que posee el sector educativo del Municipio de Providencia.

Imagen. Casco urbano del Municipio de Providencia:



Imágenes. Establecimiento I.E.P. Sede Primaria:



Imagen. Aula de Informática I.E.P. Sede Primaria:



Imágenes. Establecimiento I.E.P. Sede Secundaria:



Imágenes. Aula de Informática I.E.P. Sede Secundaria:



Imagen. Establecimiento C.E. El Rosario:



Imagen. Biblioteca C.E. El Rosario:



Imagen. Establecimiento C.E. Guadrahuma:



Imagen. Aula de Informática C.E. Guadrahuma:



Imagen. Establecimiento C.E. Guanamá:



Imagen. Aula de Informática C.E. Guanamá:



Imagen. Establecimiento C.E. La Floresta:



Imagen. Aula de Informática C.E. La Floresta:



Imagen. Establecimiento C.E. La Florida:



Imagen. Aula de Informática C.E. La Florida:



Imagen. Establecimiento C.E. La Trocha:



Imagen. Aula de Informática C.E. La Trocha:



Imagen. Establecimiento C.E. Salado Grande:



Imagen. Computador C.E. Salado Grande:



Imagen. Establecimiento C.E. San Francisco:



Imagen. Biblioteca C.E. San Francisco:



Imagen. Establecimiento C.E. Santa Lucia:



Imagen. Computador C.E. Santa Lucia:



Imagen. Establecimiento C.E. Tandayán:



Imagen. Computador C.E. Tandayán:



Imagen. Establecimiento C.E. Villa María:



Imagen. Aula de Informática C.E. Villa María:



Imagen. Establecimiento C.E. Villa Nueva:



Imagen. Computador C.E. Villa Nueva:

