



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja

**MODALIDAD DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA**



## **ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**

**Tema:**

*Impacto y perspectivas educativas de la capacitación en computación de los docentes de Educación Básica y Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín” de la ciudad de Guayaquil, durante el año escolar 2006-2007*

**AUTORAS:**

**Marcela Sánchez Romero**

**Karina Subía Mendoza**

**ESPECIALIDAD**

**Licenciatura Educación Básica**

**Licenciatura Educación Básica**

**DIRECTORA DE TESIS**

**Mg. Xiomara Carrera**

**CENTRO UNIVERSITARIO ASOCIADO: Regional Guayaquil**

**Guayaquil-Ecuador**

**2006-2007**

# **CERTIFICACION**

**Mg. Xiomara Carrera**  
**DIRECTORA DE TESIS**

**CERTIFICA:**

**Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas establecidas por la Escuela de Ciencias de la Educación, Modalidad Abierta, de la Universidad Particular de Loja; por tanto, autoriza su presentación para los fines legales pertinentes.**

.....

**Mg. Xiomara Carrera**  
**Guayaquil,**

## **ACTA DE CESION DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO**

Conste por el presente documento la cesión de los derechos en Tesis de Grado, de conformidad con las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.-** La Mg. Xiomara Carrera, por sus propios derechos, en calidad de Directora de Tesis; y las egresadas Marcela Sánchez Romero y Karina Subía Mendoza, por sus propios derechos, en calidad de autoras de Tesis.

**SEGUNDA.-**

**UNO.-** Las señoras Marcela Sánchez Romero y Karina Subía Mendoza, realizaron la Tesis titulada: *Impacto y perspectivas educativas de la capacitación en computación de los docentes de Educación Básica y Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín” de la ciudad de Guayaquil, durante el año escolar 2006-2007*. Ejecutado por la UTPL, para optar por el título de Licenciados en Ciencias de la Educación, especialidad Educación Básica. En la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección de la Mg. Xiomara Carrera.

**DOS.-** Es política de la Universidad que la tesis de grado se aplique y materialicen en beneficio de la comunidad.

**TERCERA.-** La compareciente Mg. Xiomara Carrera, en calidad de Directora de tesis y las señoras Marcela Sánchez Romero y Karina Subía Mendoza como autoras, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos en la Tesis de Grado titulada *Impacto y perspectivas educativas de la capacitación en computación de los docentes de Educación Básica y Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín” de la ciudad de Guayaquil, durante el año escolar 2006-2007* por la UTPL, a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja; y, conceden autorización

para que la Universidad pueda utilizar esta Tesis en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

**CUARTA.- Aceptación.-** Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Guayaquil, a los..... días del mes de..... del año.....

.....  
**DIRECTORA DE TESIS**

.....  
**AUTORA**

.....  
**AUTORA**

## **AUTORIA**

**Las ideas y contenidos expuestos en el presente informe de investigación, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.**

**f.....**

**Marcela Sánchez Romero**

**CI. 0201226461**

**f.....**

**Karina Subía Mendoza**

**CI. 0914983143**

# **DEDICATORIA**

## **KARINA SUBIA**

**Dedico este trabajo de investigación a mis amados hijos, los cuales han sido el motor para mi superación, a mi esposo el cual me ha ayudado con paciencia y ha sabido apoyarme cuando más necesitaba, a mi madre quien me ha tenido presente siempre en sus oraciones.**

## **MARCELA SANCHEZ**

**Dedico este proyecto tan importante a mi amado esposo, que con mucho amor y paciencia me ha dado el apoyo necesario para alcanzar esta meta. También se lo dedico a mi hijo a quien quiero mucho para que quede como ejemplo de esfuerzo y constancia de superación.**

## INDICE DE CONTENIDOS

Portada .....	i
Certificación .....	ii
Acta de cesión .....	iii
Autoría .....	v
Dedicatoria .....	vi
Agradecimiento .....	vii
Índice de Contenidos .....	viii
<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Participantes .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Muestra de Investigación .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Materiales .....</b>	<b>12</b>
<b>3.4 Diseño .....</b>	<b>13</b>
<b>3.5 Comprobación de los supuestos .....</b>	<b>14</b>
<b>3.6 Técnicas e Instrumentos de Investigación .....</b>	<b>14</b>
<b>4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 1 .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1. Sobre las generalidades del lugar de investigación             en el centro educativo investigado .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1.1. Caracterizaciones de la computación en el                 centro educativo investigado .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1.2. La computación como asignatura del plan                 de estudios del centro educativo .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.3. Descripción observacional del Centro de Cómputo ....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.4. Los docentes y las motivaciones para la                 capacitación en el ámbito de la computación .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1.1.5. Impactos de capacitación docente en                 computación .....</b>	<b>29</b>

4.1.1.5.1. Competencias docentes en la práctica de la computación .....	29
4.1.1.5.2. Factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo .....	31
4.1.1.5.3. Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativo .....	34
4.1.1.5.4. Nivel de destreza del docente en el uso de la Internet .....	36
4.1.1.5.5. Lugares de acceso a la Internet por parte de los docentes .....	38
4.1.1.5.6. Frecuencia en el ingreso de los docentes a la Internet .....	40
4.1.1.5.7. Temas de consulta de la Internet por parte de los docentes .....	42
4.1.1.6. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO 1 .....	44
a) Enunciado .....	44
b) Argumentos .....	44
c) Conclusión .....	45
4.2. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 2 .....	45
4.2.1. Sobre las perspectivas de capacitación docentes en nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación Educativa .....	45
4.2.1.1. La capacitación en Computación, una necesidad de los docentes para mejorar la calidad de educación .....	45
4.2.1.2. Motivaciones que generan la participación en cursos de capacitación docente .....	53
4.2.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO 2 .....	57
a) Enunciado .....	57
b) Argumentos .....	57
c) Conclusión .....	58



<b>4.3. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 3</b>	<b>58</b>
<b>4.3.1. Sobre la necesidad de los docentes para adquirir     y renovar los equipos de computación</b>	<b>58</b>
<b>4.3.1.1. Los docentes y la tenencia de los equipos         de computación</b>	<b>58</b>
<b>4.3.1.2. Los docentes y el interés para adquirir o         renovar los equipos de computación</b>	<b>65</b>
<b>4.3.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO 3</b>	<b>69</b>
a. Enunciado	69
b. Argumentos	69
c. Conclusión	70
<b>4.4. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 4</b>	<b>70</b>
<b>4.4.1. Sobre la utilización de las TIC en los procesos educativos</b>	<b>70</b>
4.4.1.1. La informática educativa y su definición	70
4.4.1.2. Características, ventajas y limitaciones de las nuevas tecnologías	71
4.4.1.3. Relación de la utilización de las TIC's entre los docentes participantes en Maestr@s.com y los docentes de Educación Básica y Bachillerato	77
<b>4.5. CONCLUSIONES GENERALES</b>	<b>83</b>
<b>4.6. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS</b>	<b>84</b>
4.6.1. PRESENTACIÓN	84
4.6.2. OBJETIVOS	88
4.6.3. CONTENIDOS: EN RELACIÓN A LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC's EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS PARA EDUCACIÓN BÁSICA	89
4.6.4. METODOLOGÍA	97
4.6.5. RECURSOS	97
4.6.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	98
4.6.6. BIBLIOGRAFIA	98
<b>5. BIBLIOGRAFIA GENERAL</b>	<b>99</b>
<b>6. ANEXOS</b>	<b>100</b>

## 1. RESUMEN

“Impacto y perspectivas educativas de la capacitación en computación de los docentes de Educación Básica y Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscomisional Domingo Comín, ubicada en la ciudad de Guayaquil, para el año escolar 2006-2007”

En este trabajo de investigación participaron 60 profesores de Educación Básica y Bachillerato, quienes respondieron a una encuesta realizada por las investigadoras (maestras alumnas) que luego de tabularla la presentaron en tablas estadísticas, lo que facilitó la interpretación cualitativa y cuantitativa de la información, que fue muy valiosa para la verificación de los supuestos.

Además de la observación directa del centro, los diálogos con las autoridades y docentes, y el infinito material bibliográfico nos permitió, ampliar nuestros conocimientos y tener una mayor óptica del contexto analizado, se puede afirmar que el uso de la Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC`s) como herramientas pedagógicas, constituyen un arma imprescindible para que el docente pueda enfrentar los retos que le presenta esta nueva era.

Por todo lo expuesto anteriormente, nuestras expectativas son la capacitación y actualización permanente de los docentes en las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC) en educación, abriendo así un nuevo paradigma educativo basado en un constructivismo tecnológico.

Es tal la importancia de adoptar las TIC`s en nuestra sociedad contemporánea que son muchos los países que han integrado algún plan para su introducción en las escuelas, a fin de formar y perfeccionar a los alumnos.

## 2. INTRODUCCIÓN

*“La diferencia esencial entre un hombre común y un guerrero es que un guerrero toma todo como un desafío, mientras que un hombre común toma todo como una bendición o una maldición”*

*Don Juan*

Este trabajo de investigación ha sido desarrollado para analizar el impacto que produce en los docentes y en su desempeño profesional el uso de las TIC como elemento básico de su trabajo, y en la presentación de un currículo que esté dispuesto a enfrentar las exigencias de la sociedad actual.

Es común ver a docentes que no saben el manejo de un procesador y más aún el desconocer los múltiples beneficios que le puede brindar, así como también, el que existan instituciones que no reconocen la importancia de las nuevas tecnologías en educación y no inviertan en estos recursos necesarios.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) considera a las personas que no tienen conocimientos de computación y de una segunda lengua (inglés o francés) como analfabetos; es decir, que ya muchos estamos inmersos en esta categoría.

Partiendo de esta realidad, existen muchas instituciones preocupadas por la capacitación de los docentes en el uso de las TIC, como es, el caso de la fundación ChasquiNet, auspiciada por el Municipio de Guayaquil, que firmó un convenio con el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) para la formación gratuita de profesores fiscales y fiscomicionales, sobre el uso y aplicación de las TIC en educación, lo que también les acredita para el ascenso de categoría.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Además la Unión Nacional de Educadores (UNE) también ofrece capacitación a los docentes.

En cuanto al centro educativo investigado, se comprobó que las autoridades se preocupan por brindar una educación de calidad a la comunidad, pues desde el año 1995 se instaló el Centro de Cómputo y los dos primeros laboratorios, con las asignaturas de Informática desde 1º año de educación básica hasta 3º de bachillerato.

En la actualidad, la institución permanece preocupada por estar al día en los avances tecnológicos para poder ser competitiva; cuenta con cinco laboratorios al servicio de los estudiantes. En el mes de diciembre, renovó las computadoras de dos laboratorios con aproximadamente 80 máquinas. En cuanto al Jefe del área, es un Programador con más de 10 años de experiencia, mientras que los otros docentes del área son analistas, egresados en Ingeniería de Sistemas, estudiantes universitarios e ingenieros preparados en carreras afines para formar a los estudiantes.

Con toda la información anterior se puede evidenciar que la institución investigada brinda apertura para que los docentes utilicen las TIC como recursos indispensables en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al realizar la encuesta y la observación directa, pudimos constatar que aunque existen maestros de informática, se requiere de docentes que no solo tengan conocimientos sobre la nueva tecnología, sino que esté capacitado en Pedagogía y Psicología, para complementarla con los recursos que poseen para el ejercicio de su profesión.

Mientras que los profesores que han sido preparados para ejercer la docencia necesitan de más conocimientos en programas como Word, Excel, PowerPoint e Internet, principalmente programas interactivos, educativos, videoconferencias, entre otros, que le permitan desarrollar su creatividad y criticidad.

Este trabajo de investigación está justificado por la gran importancia que tienen las TIC en la educación, y el impacto y revolución que estas provocan en el mundo entero.

Es por esto que la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), con una visión integradora, tuvo la iniciativa de promover y ofrecer el proyecto de Maestr@s.com, con la ayuda de la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL) y el MEC, cuyo objetivo fue capacitar a los maestros en el uso de las TIC en la práctica docente, ante la necesidad de los educadores en adquirir conocimientos en computación para aplicar la tecnología en los procesos de interaprendizaje.

Esto dio como resultado que los docentes se sientan motivados y atraídos por las TIC, permitiéndoles romper con los paradigmas tradicionales, provocando que un significativo número de instituciones educativas del sector urbano, suburbano y rural hayan implementado Centros de Cómputo; además, han conseguido partidas presupuestarias para tener profesores de computación.

Estos lineamientos que nos proporciona la UTPL como principales gestores en la capacitación, nos permiten evidenciar la importancia de la computación y la capacitación del docente en los centros educativos.

La Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín” cuenta con un Centro de Cómputo provisto con todos los implementos necesarios, y cinco laboratorios o salas de cómputo para los estudiantes, quienes son los beneficiados con la utilización de estos recursos tecnológicos que les brinda la institución.

El desarrollo de esta actividad nos ha permitido -como investigadoras- realizar un autoanálisis sobre nuestro rol como docentes, y enfrentar el nuevo reto que nos ofrece el mundo actual, obteniendo así una visión futurista que nos obliga a adquirir conocimientos, destrezas y actitudes como docentes de esta nueva era digital.

Entre los principales recursos que utilizamos para realizar la investigación tenemos: encuestas, grabadora, cámara digital, videos, computadora, PenDrive, CD, y textos ; además de estos recursos contamos con la valiosa colaboración de las autoridades que nos abrieron las puertas para realizar nuestro trabajo y también el grupo de docentes que estuvieron en su mayoría prestos para colaborar, claro está, que hubieron docentes que se negaron a realizar la encuesta y otros que no quisieron contestar todas las preguntas, pero a pesar de todo esto, hubo muy buena predisposición y colaboración, en especial de los docentes del área de informática.

Al iniciar la investigación, en honor a la verdad, nuestra principal motivación fue la obtención de nuestro título de licenciadas, pero a medida que nos involucrábamos, fuimos descubriendo la importancia y beneficios que nos puede brindar las TIC fortaleciendo nuestros conocimientos y nuestra formación humana y ética, pues esta investigación aborda todos estos ámbitos, sintiéndonos muy satisfechas por el trabajo realizado.

Para comprobar si se cumplió con el logro de los objetivos específicos tenemos la siguiente información:

- Describir las experiencias y la aplicabilidad de los conocimientos de la capacitación en computación por parte de los docentes de Educación Básica y Bachillerato para evaluar sus impactos en la práctica. Este objetivo se logró en la medida que los maestros utilizan la computadora como herramienta indispensable en su función docente, esto es en gran parte gracias al apoyo de los directivos con un 81,66% para proporcionar los recursos y ayudar a la capacitación de su personal a medida que esté a su alcance, debido a la gran demanda de docentes que están ansiosos por aprender más y actualizarse permanentemente debido a que es una institución con bachillerato técnico y esto exige mucho más del docente.

- Determine las necesidades, expectativas y requerimientos de los docentes en el ámbito nacional sobre el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje y educativo. Este objetivo se cumplió debido a que los docentes investigado se hicieron un autoanálisis sobre el rol que cumplen en este mundo globalizado y reconocieron la urgente necesidad de capacitación y actualización lo que se refleja con un alto porcentaje del 85% de docentes que están dispuestos a ingresar a nuevos cursos de computación, en especial para mejorar sus habilidades en el uso de Word, Excel, PowerPoint e Internet.
  
- Delimitar lineamientos propositivos para introducir los conocimientos y la capacitación docente sobre computación en el proceso de interaprendizaje. Los lineamientos propositivos constituyen la parte medular de la investigación; es decir, es la puesta en práctica de todo el proyecto. Es gratificante decir que se cumplieron, esto es por medio de la propuesta que ofrecieron los docentes-investigadores para introducir dentro de la planificación curricular de un área y año determinado, en este caso Estudios Sociales ( Entorno Natural y social ) para 3er Año de Educación Básica, una propuesta diferente, basado en un aprendizaje constructivista, por medio de estrategias y metodología interactivas, que le permitan al alumno ser el protagonista de su propio aprendizaje por medio de los recursos tecnológicos que el profesor le facilita como parte efectiva de su interaprendizaje.
  
- Determinar los porcentajes de profesores que utilizan las TIC en los procesos de trabajo. Este objetivo nos permitió establecer una comparación entre los porcentajes de profesores que sí utilizan las TIC en su trabajo y se pudo constatar lo siguiente. El 48% de los docentes organizan y planifican sus clases por medio de algún medio informático; esto es porque así lo exigen las autoridades a los docentes, el 18% utilizan los recursos tecnológicos para preparar material didáctico, y que solo el 30% utiliza Word, el 26,67% PowerPoint, un 8,33% Internet y solo el 5% Excel.

Todos estos porcentajes inferiores al 50% nos permiten evidenciar que a pesar de tener gran parte de los recursos tecnológicos, los docentes de este centro educativo no los aprovechan en beneficio de sus alumnos; además, que un gran número de docentes desconocen el uso correcto de estos equipos y no los aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- ◆ SUPUESTO UNO: Este supuesto que se refiere al impacto positivo de la capacitación docente en su ejercicio profesional se verificó y se pudo comprobar por medio de varias técnicas e instrumentos de investigación como encuestas, entrevistas y observación directa, que nos proporcionaron los datos necesarios para comparar y confirmar este supuesto.
- ◆ SUPUESTO DOS: Este supuesto se refiere al gran número de maestros que tienen la necesidad de continuar su capacitación sobre las NTIC y su aplicación en su labor como docentes, pues luego de compararlo con los porcentajes obtenidos de las tablas, podemos constatar que sí se verifica.
- ◆ SUPUESTO TRES: Este supuesto si se verifica a pesar de que el porcentaje de maestros que desean renovar o adquirir nuevos equipos no es muy alto, pero supera el 33 % establecido para la verificación de este supuesto. Y esto se da ya que en la institución investigada, hace poco tiempo se brindó a los maestros la oportunidad de adquirir nuevas computadoras con cómodos financiamientos.



### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Participantes:

En la parroquia Ximena de la ciudad de Guayaquil, se realizó una encuesta a 60 profesores de Educación Básica y Bachillerato de la Unidad Educativa Salesiana Fiscomisional “Domingo Comín”, con jornada Matutina; la cual fue realizada por las egresadas de Educación Básica Marcela Sánchez y Karina Subía.

Para dicha investigación en la capacitación de computación de los docentes se contó con la valiosa colaboración del Rector, vice-Rector y el Inspector General que brindaron todas las facilidades para la ejecución de dicho trabajo.

#### ANALISIS DE LAS TABLAS ESTADISTICAS

##### *Edad de los profesores*

Tabla Nº 01

AÑOS CUMPLIDOS	Total	
	f	%
a. Hasta 30	13	21,66
b. 31 a 40	16	26,66
c. 41 a 50	17	28,33
d. 51 a 60	12	20
e. Más de 60	0	0
f. No contesta	2	3,33
<b>TOTAL</b>	60	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Luego de analizar la tabla N° 1 que pertenece a la edad de los maestros, se puede distinguir que la mayoría de docentes tienen edades de 41 a 50 años con el 28,33%, le sigue muy de cerca los maestros que están entre 31 a 40 años con el 26,66%. Estos porcentajes que son los más significativos, nos permiten evidenciar que esta institución posee personal docente en su mayoría con edades maduras.

***Ultimo título que posee***

**Tabla N° 02**

TITULO	Total	
	f	%
a. Bachiller en Humanidades Modernas	3	5
b. Bachiller en Ciencias de la Educación	2	3,33
c. Profesor de Educación Primaria	1	1,67
d. Profesor de Segunda Educación	8	13,33
e. Licenciado en Ciencias de la Educación	20	33,33
f. Doctor en Ciencias de la Educación	1	1,67
g. Egresado en Ciencias de la Educación*	2	3,33
h. Maestría	4	6,67
i. Tecnología	3	5
j. Otros	16	26,67
k. NO CONTESTA	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

\*Egresado en Ciencias de la Educación no es título académico.

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

En la tabla N° 2 que corresponde al último título que poseen los docentes, se puede apreciar que el porcentaje mayor es del 33,33%, que corresponden a Licenciados en Ciencias de la Educación, le sigue el 26,67% que pertenece a

“Otros”, esto es porque la Institución es Técnica y al realizar el análisis se distinguen profesionales en Electrónica, Electromecánica, Ingeniería Industrial y otras afines.

### **Funciones en el Centro Educativo**

**Tabla Nº 03**

<b>FUNCIONES</b>	<b>Total</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>
a. Profesor de Educación General Básica	30	43.47
b. Profesor de Educación de Bachillerato	14	20.28
c. Profesor Universitario	1	1.44
d. Otros	24	34.78
e. NO CONTESTA	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Al realizar la investigación se descubrió que de los 69 docentes que laboran en la institución, 30 pertenecen a educación Básica y los 14 restantes al bachillerato, es por esto que el mayor porcentaje recae en los profesores de la Básica con el 43.47%; es de considerar que también hay un alto porcentaje del 34.78% de docentes en Otros por desempeñar varias funciones, a más de profesores como son Inspectores, entrenadores, catequistas en pastoral, psicólogos y algunos son profesores en Educación Básica, Bachillerato y Universidad.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> En esta institución funciona la UPS-Guayaquil con la jornada nocturna y es administrada por los mismos sacerdotes salesianos.

### ***Años de Experiencia Docente***

**Tabla Nº 04**

<b>NIVEL DE EDUCACION</b>	<b>TOTAL</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>
a. Prebásica	10	7.81
b. Básica (primero a séptimo)	39	30.46
c. Básica (octavo a décimo)	35	27.34
d. Bachillerato	32	25
e. Inst. Educación Superior	3	2.34
f. Universidad	9	7.03
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>100</b>

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Esta tabla nos deja ver que el 30.46% de los docentes tienen mayor experiencia en la Educación Básica (de primero a séptimo), esto es porque la institución en sus comienzos solo tenía Primaria y Ciclo Básico hasta que posteriormente se creó el Bachillerato con carreras técnicas. En conclusión los docentes de esta institución, en su mayoría, son profesionales con mucha experiencia.

### **3.2. MUESTRA DE INVESTIGACION**

El Universo de los profesores de la Unidad Educativa Salesiana Fiscomisional “Domingo Comín” es de 90.

El tamaño de la muestra sugerido por la UTP para esta investigación es de 60 profesores y cuya selección se realizó previo sorteo de la nómina de dichos maestros.

### 3.3. MATERIALES

Entre los materiales que se utilizaron para la investigación, tenemos la encuesta sugerida por la UTPL, la cual busca conocer en forma objetiva la necesidad real que tienen los maestros en la capacitación y actualización en computación y buscar estrategias para elaborar una nueva propuesta de capacitación.

Esta encuesta tiene la siguiente información:

- Datos generales sobre el docente y el centro educativo investigado.
- Conocimiento en computación que poseen y su necesidad de actualizarse.
- Adquisición o renovación de equipos.
- Aplicación de herramientas de computación dentro de la metodología de trabajo en el aula.

También se utilizó el listado de control de la observación directa al centro de cómputo, el que nos permitió constatar la situación real en los que se encuentran los laboratorios y si cumple con los requerimientos indispensables para su correcto funcionamiento.

Además de la encuesta se realizó una entrevista a ciertos maestros para obtener información sobre los cuestionamientos que guiarán el proceso de investigación y nos servirán de apoyo a nuestro trabajo.

De igual manera hemos utilizado instrumentos tecnológicos para la ejecución de nuestra investigación como son: cámara digital, grabadora, computadora y calculadora, que nos han sido de valiosa ayuda para culminar con éxito nuestro trabajo.

### 3.4. DISEÑO

La investigación realizada para este trabajo es de tipo descriptiva porque estudia una situación real y propone acciones posteriores, para lo cual nos apoyamos en los siguientes métodos:

- Descriptivo. Porque parte de la observación directa del centro educativo investigado, luego requirió de la descripción de cada uno de los elementos a investigar como son docentes, centro de cómputo, laboratorios y cada una de sus partes para el desarrollo de la actividad docente.
- Analítico. Porque nos permitió distinguir todos los elementos indispensables de la investigación como son, los resultados de las tablas, la opinión de los docentes, las ventajas y desventajas de las TIC, entre otros; y luego revisarlos ordenadamente uno a uno, para obtener un criterio u opinión sobre la situación real.
- Inductivo-Deductivo. Estos dos métodos se relacionan y se complementan entre sí. El método inductivo que va de lo particular a lo general, por ejemplo, mediante la observación directa y el resultado de la encuesta se considera necesaria la capacitación para los docentes en computación. Y el deductivo que es de lo general a lo particular, tal como sucede en la actualidad que vivimos en una sociedad globalizada la cual, exige que todos utilicemos las TIC para poder ser competitivos, este es el caso de escuelas que aún no incluyen en su currículo a la computación.
- Hermenéutico. Este método nos brindó la oportunidad de interpretar el abanico de información empírica para establecer conclusiones y recomendaciones.
- Estadístico. Fue una de las herramientas más importantes en nuestra investigación, ya que nos proporciono diversas técnicas e instrumentos como

son encuestas, fichas, tablas, polígonos de frecuencia y otros recursos estadísticos para la interpretación cuantitativa y cualitativa de los datos y la verificación de los supuestos de la investigación.

### **3.5. Comprobación de los supuestos.**

Para el supuesto uno: Se considerará como un impacto positivo si existiesen porcentajes sobre el 67% de las tablas N° 10, 12, 13, 14 y 15..

Para los supuestos dos y tres: Estos supuestos se constituyeron en instrumentos de trabajo de tipo descriptivo, para lo cual, se considerará como mínimo el 33%; por lo tanto, no se aplicará una prueba estadística. El propósito es explicar cualitativamente y cuantitativamente el problema de investigación, mediante el análisis relacional de la información teórica con los datos de la investigación de campo y el aporte crítico del egresado o equipo de investigadores. (Para el supuesto dos, tablas N° 16 y 17; para el supuesto tres, la tabla N° 18).

### **3.6. Técnicas e Instrumentos de Investigación.**

Para la recolección de información hemos utilizado los siguientes instrumentos y técnicas de investigación:

Fichaje: La cual nos permitió clasificar y ordenar toda la información bibliográfica consultada, para agilizar nuestro trabajo.

Encuesta: Nos permitió obtener información directa de los docentes a través de diferentes preguntas con el fin de medir las variables respectivas.

Observación Directa: Constatamos visualmente y dirigidos por la ficha referente si en los centros de computo existe la necesidad de renovar equipos, la adecuación de la sala, entre otros.

## **4. ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS**

### **4.1. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 1**

#### **4.1.1. Sobre las generalidades del lugar de investigación en el centro educativo investigado.**

##### ***4.1.1.1. Caracterizaciones de la computación en el centro educativo investigado.***

Los profundos cambios en todos los ámbitos de la sociedad que se han producido en estos últimos años, ha provocado la imprescindible necesidad de una nueva formación de las personas para estar al día con las exigencias de este mundo cambiante y preparado para enfrentar los retos de la nueva era.

Estos cambios han afectado principalmente al ámbito de la educación que incluye en los planes de estudio la “alfabetización digital básica” y diversos contenidos relacionados con el aprovechamiento de las TIC en cada materia convirtiéndose en un instrumento cada vez más indispensable en las instituciones educativas.

Esto constituye un reto para el docente, lo cual escoge una formación, adaptación y actualización continua formando parte de la cultura de conocimiento.

Los docentes tenemos múltiples razones para aprovechar todos los beneficios que nos proporcionan las TIC para impulsar este cambio, rompiendo con viejos paradigmas y dándole paso a nuevos que sean más personalizado y centrado en las necesidades de los estudiantes.

Además, las TIC permiten desarrollar la creatividad, motivaciones, dinamismo y la atención por parte de los maestros y alumnos. Estas son una de las tantas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que nos



proporcionan las TIC para lograr una escuela más eficaz e inclusiva. Como indica Joan Majó (2003): "la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, y seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar".

Los maestros estamos llamados a capacitarnos para estar preparados y poder incluir en nuestra práctica docente nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje constructivista que posibiliten no solo el conocimiento de las TIC, sino que sirva como instrumento cognitivo, y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas como indica Jesús Beltrán Llerena: "Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación(...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender".

Entre las diferentes maneras de utilizar las TIC como herramienta en la labor docente tenemos:

- Uso de la pizarra digital en el aula de clases donde los estudiantes pueden presentar su trabajo a los compañeros y profesores, el cual debe además de dirigir el desarrollo de la clase; reforzar, explicar, corregir y evaluar a sus alumnos.
- Creación de una revista escolar mediante Microsoft Publisher que brinda la oportunidad de diseñar y crear fácilmente su propia revista además de otros documentos como carteles, pancartas, invitaciones y mucho más. Y sobre todo que pueden intervenir varias áreas.
- Trabajar la ortografía y el lenguaje mediante textos SMS o el Chat para mejorar la gramática, la morfología y la ortografía.

- Preparación de las clases con el ordenador portátil y consultando los recursos disponibles en la Internet y en las plataformas de contenidos. Al llegar a clase puede conectar su ordenador directamente al cañón de videoprojector para apoyar sus aplicaciones con los materiales que haya seleccionado o preparado.
- Control de la tutoría de sus alumnos (trabajos realizados, asistencias...) desde el ordenador del aula de clase (o con su portátil o desde el de su despacho), conectándose a la zona de “control de clases y tutoría” de la plataforma de e-centro.
- Tutorías on-line. Si los alumnos tienen ordenador en su casa, desde el ordenador de su despacho (o con portátil) el profesor puede ponerse en contacto con un alumno que está enfermo, con los padres de un estudiante que tienen problemas.
- Elaboración de materiales didácticos interactivos. Con la ayuda de los recursos de las plataformas de contenidos en red o con las herramientas de autor (Clic, multigestor Windows, hot potatoes...), el profesorado puede preparar o modificar recursos didácticos para utilizar con sus alumnos según su contexto.



FOTO 1. Utilización de las TIC's en las salas de cómputo.

Son numerosos los beneficios que se pueden obtener al utilizar los recursos que nos brinda la tecnología actual y que requiere de maestros y alumnos que trabajen en forma colaborativa para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por todo esto es necesario aprovechar al máximo estos materiales computarizados e integrarlos en las actividades curriculares por los múltiples beneficios que nos puede brindar, por ejemplo:

Despierta en los alumnos el interés, motivación, atención e iniciativa en la participación interactiva con los desafíos que le presenta el ordenador; lo que le permite un trabajo autónomo., metódico y riguroso.

Proporciona mayores canales de comunicación entre profesores y alumnos, padres de familia por medio de correo electrónico, foros, Chat, entre otros.

Los instrumentos que proporcionan las TIC facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad.

Los múltiples recursos educativos y materiales didácticos que proporcionan las TIC, contribuyen a desarrollar destrezas cognitivas, de acuerdo al ritmo de aprendizaje de cada estudiante.

Además de las herramientas tecnológicas se debe de contar con un adecuado Entorno de trabajo. “Más allá del horario escolar” ,conviene que los estudiantes tengan todas las comodidades y requerimientos para realizar las actividades de su aprendizaje donde se utilice un computador, dar mayor énfasis a la calidad más que a la cantidad.

Para constatar lo anterior, analizaremos la carga horaria en el área de computación de todos los cursos de la Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”:

**UNIDAD EDUCATIVA SALESIANA “DOMINGO COMIN”**

**EDUCACION BÁSICA**

(Cuadro A1)

AÑOS BASICA	HORAS SEMANALES		
	1	2	3
Primero		X	
Segundo		X	
Tercero		X	
Cuarto		X	
Quinto		X	
Sexto		X	
Séptimo		X	
Octavo			X
Noveno			X
Décimo			X

**BACHILLERATO**

(Cuadro A2)

AÑOS Y ESPECIALIDAD	HORAS SEMANALES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Primero	X	X	X	X								
Segundo (Elect. Comput.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Segundo (Electr. Ind.)	X	X	X									
Segundo (Electromecánica)	X	X	X									
Tercero (Elect. Comput.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tercero (Electr. Ind.)	X	X	X									
Tercero (Electromecánica)	X	X	X									

Una vez revisada la información de los cuadros A1 y A2 que corresponden al número de horas de computación en los diferentes años de la institución

investigada se puede notar que si se ajusta a las reglamentadas en la Reforma Curricular y a las necesidades institucionales pero que al realizar un diálogo posterior a la encuesta con los maestros, estos no se sienten satisfechos por el número excesivo de horas de clase que tienen a su cargo y que falta más personal para esta área.

#### ***4.1.1.2. La computación como asignatura del plan de estudios del centro educativo.***

Además de la carga horaria en computación, hay que revisar los planes y programas para determinar si se ejecutan o no a las exigencias que nos demandan las TIC.

Para entenderlo de mejor manera analizaremos definiciones sencillas que nos ayudarán a comprender mejor este requerimiento:

- ★ PCI (Programa Curricular Institucional). Es el conjunto de orientación sobre el contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje relativa a la secuencia de niveles, ciclos y cursos además de los procedimientos para la evaluación.
- ★ Contenidos Programáticos. Es un conjunto de formas culturales y de conocimientos seleccionados en torno al cual se organizan las actividades en el aula.
- ★ Estrategias Metodológicas. Son una secuencia ordenada de todas aquellas actividades y recursos que utiliza el profesor en la práctica educativa, las cuales, partiendo de los antecedentes del docente tienen un fin determinado.

Luego de revisar estos conceptos básicos podremos tener una visión más amplia en cuanto a la planificación curricular de la institución investigada y podemos concluir lo siguiente:

De acuerdo a la información obtenida por los mismos maestros del área de computación y lo que se pudo observar es que se deben priorizar los contenidos y sintetizar los más relevantes, ya que en la básica hay algunos que se repiten de un año a otro.

Además que se deberían trabajar con programas interactivos que despierten mayor interés en los estudiantes. Es decir, impulsar y motivar la creatividad, el intelecto y otras destrezas cognitivas, a través de una metodología innovadora, flexible y adaptable a cualquier contexto.

En lo que respecta a los contenidos referentes a los bachilleratos, han sido adaptados según las especialidades de los diferentes grupos de estudiantes demostrando un buen desempeño en el ámbito social, profesional, personal, y más.

#### ***4.1.1.3 Descripción observacional del Centro de Cómputo.***



FOTO 2. Sistema de Red Principal que distribuye informaron a todos los departamentos

### Centro de Cómputo

Un centro de cómputo es un área de trabajo cuya función es la de concentrar, almacenar y procesar los datos y funciones operativas de una unidad educativa en forma sistematizada y organizada.

### Principales requisitos de un centro de sistema:

- Conexión a tierra física.
- No break (baterías o pilas).
- Reguladores.
- Aire Acondicionado.
- Extintores ( por lo menos 1 de cada 6 computadoras).
- Y otros.

### Ubicación física del centro de cómputo:

- Estar restringida para personal no autorizado.
- Que no entre mucha luz natural.
- Debe haber acondicionadores de aire.
- No debe haber entrada de aire natural.
- Extinguidotes.
- Ruta de evacuación o escapa.
- Otros.

### Operación de un centro de cómputo:

Las operaciones de un centro de cómputo se van a llevar a cabo de acuerdo a las funciones y necesidades de las instituciones.



## Problemas más comunes en el centro de cómputo

### En el Hardware

- Defectos de fabricación y-o daños físicos que puedan tener durante su transporte.
- Que el manual de uso esté en otro idioma que no manejemos.
- Que las piezas que pudieran ser dañadas sean difíciles de conseguir.
- Cuando se trabaja con conexión a red, es común que por falta de conocimientos se den órdenes que las puedan bloquear o provocar que estas se caigan.
- Que las impresoras deben recibir un trato especial porque la configuración es muy específica.

### En el software

- En los CD de instalación no cuenta con los archivos necesarios.
- El ambiente en que se desarrolla no es compatible con el sistema operativo que está siendo usado por el PC.
- El manejo se vuelve difícil por el desconocimiento del idioma.
- Algunas órdenes, comando u operaciones son muy complejos y pueden producir que al darlas de manera equivocada bloquee el equipo.
- El principal problema y más común es la falta de experiencia y la ignorancia.

### **Observación del Centro de Cómputo**

**Tabla Nº 23**

<b>CONVENIOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>SALA DE COMPUTO</b>		
1. Existe conexión a tierra del breaker que suministra CC (Corriente Continua), a los tomacorrientes de la sala de cómputo	✓	
2. Existen tomacorrientes (polarizados), por lo menos, uno por cada dos computadoras	✓	
3. Existe alta iluminación		✓
4. La pintura de las paredes es de color claro	✓	
5. El tamaño de la sala permite que cada equipo de computación ocupe por lo menos 1 metro cuadrado de distancia entre cada máquina		✓
6. La ventilación de la sala es natural		✓
7. La ventilación de la sala es artificial	✓	
8. Exista humedad en la sala	✓	
<b>EQUIPOS DE COMPUTACION</b>		
9. Cuentan con UPS que garanticen estabilidad y continuidad de Corriente Continua	✓	
10. Posee reguladores de voltaje por cada equipo de computación o por lo menos 1 regulador por cada 2 computadores	✓	
11. Cada usuario posee entrada propia al computador		✓
12. Las computadoras están ubicadas en una sola fila		✓
13. Los monitores cuentan con filtro antirradiación		✓
14. Los CPU's y monitores están ocultos		✓
15. Los CPU's y monitores están ubicados donde fluye el aire	✓	
<b>USUARIOS</b>		
16. La distancia entre el monitor y el usuario es mínimo 60 cm.	✓	
17. La visualización respecto del monitor es frontal	✓	
18. La posición de los alumnos frente al computador es erguida	✓	
19. La ubicación del Mouse está en la parte izquierda del teclado para un diestro y en el derecho del teclado para un zurdo		✓

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Luego de la explicación de los datos bibliográficos al compararlos con la tabla 23 que se refiere a los requerimientos básicos que debe cubrir un centro de cómputo para el aprendizaje, se puede concluir lo siguiente:

La institución posee un centro de cómputo que se encarga de la administración y gestión de la red e Internet, del mantenimiento y cuidado de los equipos de los diferentes laboratorios de computación, de contribuir con la comunicación y la información de la institución en los diferentes departamentos. Es decir es el cerebro tecnológico de la institución.

Este centro de cómputo cumple con ciertas características como se puede apreciar en la siguiente tabla, como son: conexión a tierra del breaker hacia los tomacorriente de las diferentes sala de cómputo, tomacorrientes polarizados para cada computadora, la pintura de las paredes es de color claro, la ventilación es artificial y existe un poco de humedad.

En contraposición con esto, a pesar de ser requerimientos básicos no cuenta con:

- Alta iluminación.
- Extintores contra incendio.
- Falta de organización y optimización de los materiales.

En lo referente a los laboratorios que posee la institución son cinco, 3 para la educación básica y 2 para bachillerato según la necesidad de la especialización. Cada laboratorio posee reguladores de voltaje para cada equipo.

Las computadoras están ubicadas en una sola fila, los CPU están donde fluya el aire, la distancia entre el monitor y el usuario de 60 cm., la visualización frente al monitor es frontal, la posición del usuario frente al usuario es erguida, entre otros. Pero también encontramos que tampoco cumple a cabalidad con los requerimientos necesarios para el uso eficaz de los laboratorios, como son: no cuenta con UPS, los

usuarios no poseen entrada propia del computador, los monitores no tienen filtro antirradiación y el Mouse no brinda comodidades para personas zurdas.

Esta tabla nos permitió verificar de manera directa lo que posee el centro de cómputo y los laboratorios de la institución investigada.

#### **4.1.1.4. Los docentes y las motivaciones para la capacitación en el ámbito de la computación.**

*“La bondad que haces hoy  
los demás lo olvidarán mañana.  
Como verás al final,  
es entre tú y Dios,  
nunca entre tú y los demás”*

*Madre Teresa*

Partiendo de este pensamiento de la Madre Teresa como motivación inicial y un diálogo previo con los maestros encuestados la mayoría de ellos se mostraron muy abiertos, muy dispuestos a contestar las preguntas muy interesados por el tema de computación y sobre todo por su actualización y capacitación, principalmente por ser un colegio técnico.

Hubo una gama de opiniones, entre las personas entrevistadas algunas aprovecharon para quejarse de las debilidades que tiene el centro de cómputo y de la persona encargada del mismo, hicieron algunas sugerencias y recomendaciones positivas para el área.

Claro está que también hubo personas que no quisieron colaborar en la encuesta, es decir no estuvieron motivados, argumentando que no “tenían tiempo”, o simplemente con un no rotundo, a pesar de tener la autorización de las autoridades.

A pesar de todos los inconvenientes que se presentaron, de la actitud de los maestros frente a este trabajo, se puede considerar como muy buena experiencia de aprendizaje, que los maestros están concientes de la valiosa utilidad que nos brindan las TIC.

La educación concebida como búsqueda de la felicidad del ser humano, consiste en primer lugar en ayudar a satisfacer las necesidades vitales, entre las que el conocimiento es una de ellas, por lo que exige al docente una buena formación profesional; y su aplicación correcta, lo que es concomitante con los resultados obtenidos en su desempeño como docente.

La labor del maestro requiere de un esfuerzo continuo y permanente con las nuevas tecnologías, debe desarrollar habilidad y destrezas específicas en esta área y utilizarlas como un valioso instrumento didáctico que facilite el aprendizaje, ya que ellos van a ocasionar un fuerte impacto en su labor, que pueden ser:

- Permiten optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Constituye para el docente una fuente inagotable de información para que esté actualizado.
- Brinda la oportunidad de disponer de una gran diversidad de recursos educativos y material didáctico.
- Las TIC permiten mejorar las relaciones con los estudiantes con el uso del correo electrónico.
- El uso de las TIC mejora el autoestima de los maestros y los motiva a capacitarse permanente.
- El uso apropiado de las TIC permite que el alumno aprenda con mayor facilidad, rapidez y agrado.
- Permite que la educación pueda traspasar fronteras por medio de las vides-conferencias o EVA.

#### 4.1.1.5. Impactos de capacitación docente en computación.

##### 4.1.1.5.1. Competencias docentes en la práctica de la computación.

#### Competencias docentes en la práctica de la computación

Tabla N° 09

Competencias	Docentes								TOTAL	
	NADA		POCO		BASTANTE		TOTALMENTE			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Tiene conocimientos teórico-conceptuales sobre computación	3	5	26	43,33	22	36,67	9	15	60	100
b. Utiliza terminología apropiada, para referirse a la computación	5	9,09	22	40	18	32,7	10	18,18	55	100
c. Organiza y planifica sus clases por medio de algún medio informático	3	5,17	17	29,31	27	46,5	11	18,96	58	100
d. Califique su conocimiento y manejo de los programas: Word, Excel y Power Point	5	8,33	22	36,67	21	35	12	20	60	100
e. Puede solucionar problemas a través de programas computacionales	10	18,18	24	43,64	11	20	10	18,18	55	100
f. ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?	3	5,77	9	17,31	24	46,1	16	30,77	52	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Al analizar los resultados de la Tabla N° 9 que se refiere a las competencias docentes en la práctica de la computación obtuvimos la siguiente información:

Se considera que las competencias en computación son muy buenas ya que a pesar de que el literal que corresponde a los conocimientos teórico-conceptuales sobre computación el mayor es el 43,33% que corresponde a poco, pero también se aprecia que el 36,67% es bastante y que apenas un 5% no conocen nada.

De igual manera lo que corresponde a la utilización de la terminología apropiada para la computación, el 40% tienen poco dominio de esta destreza, pero el 32,72% tiene bastante, siendo un porcentaje significativo.

En cuanto a la planificación y organización por medio de recursos informáticos podemos notar un voluminoso 46,55% que corresponde a bastante lo que nos deja notar que los maestros se aprovechan los beneficios tecnológicos que posee la institución.

En el conocimiento y manejo de los programas: Word, Excel y Power Point los porcentajes nos indican que no hay una diferencia relevante entre el 36,67% que corresponde a poco y el 35% que es mucho, lo que quiere decir que los docentes en su gran mayoría manejan Word y PowerPoint y con alguna dificultad Excel.

Si pueden o no solucionar problemas a través de programas computacionales la mayor respuesta fue 43,64% que pertenece a poco; es decir, no tienen dominio en todos los programas y su dominio en todos los programas y su dominio es más bien básico.

Y, por último ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicio de las Nuevas Tecnológicas? Esta pregunta hizo meditar a la mayoría de los docentes porque requiere de un autoanálisis y no es algo fácil, pero a pesar de ello sus respuestas reflejan que es bastante con el 46,15%.

#### **4.1.1.5.2 Factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo.**



FOTO 3. Sala de Cómputo de Educación Básica

El progreso y avance de las tecnologías de la información y comunicación tienen efectos y consecuencias en los ámbitos sociales, económicos y culturales de nuestras sociedades. Es por esto, que la educación en general, debe entrar a la era de la alfabetización tecnológica y a la formación de las personas en esta área para que puedan formar parte de esta nueva sociedad del conocimiento.

La educación, en consecuencia, es un instrumento para la emancipación y el desarrollo colectivo de los individuos, requiere para ello no solo de conocimiento y habilidades; sino, plantear y desarrollar valores y actitudes en todos los ámbitos que se relacionan con la tecnología.



Si educar es un proyecto de futuro, las instituciones educativas tienen que entender la necesidad vital de introducir la computación en el proceso de enseñanza-aprendizaje si es que desean perdurar en esta sociedad que arrasa con todo lo que no cumple con sus expectativas tecnológicas.

Existen muchos factores que facilitan la introducción de la computadora a las actividades educativas, entre ellos tenemos:

- El apoyo que brindan los directivos de los centros educativos para implementar los recursos computacionales.
- La existencia en las instituciones de centros de cómputo y laboratorios con computadores, pues sin ellos, no podríamos hablar de tecnología.
- Que exista presupuesto para la implementación de las computadoras, y en caso de no haber, buscar autofinanciamiento.
- Interés y exigencias de los alumnos y padres de familia.
- Colaboración del cuerpo docente en la aplicación las TIC como herramienta básica de su quehacer educativo.
- Capacitación y actualización continua para poder entrar a competir con otras instituciones.

Para confirmar lo anterior, observaremos la siguiente tabla que contiene la información necesaria.

**Factores que favorecen la Introducción de la computación al trabajo educativo**

**Tabla Nº 10**

SERVICIOS	Docentes	
	f	%
a. Apoyo de los directivos institucionales	49	21.03
b. Existencia de centros de cómputo	40	17.16
c. Presupuesto para la implementación tecnológica	28	12.01
d. Interés y exigencia de los estudiantes	45	19.31
e. Colaboración del cuerpo docente	32	13.73
f. Educación continua en el centro educativo	38	16.30
g. NO CONTESTA	1	1.67

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Luego de revisar y analizar la información de la Tabla 10 que se refiere a los Factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo se obtuvieron los siguientes datos:

El factor que se refiere al apoyo de los directivos institucionales es el que tiene el porcentaje mayor de 21,03% lo que significa que en este centro educativo las autoridades si se preocupan por estar al día con la tecnología.

Posteriormente está el interés y exigencia de los estudiantes que obligan a que utilicen las computadoras en la institución con un 19,31%. Además está la existencia de un centro de cómputo y cinco laboratorios con computadoras con Internet, lo que posibilita su acceso pero en horarios establecidos, esto se puede confirmar con el 17,17%.

En consecuencia, se puede decir, que la institución investigada si se preocupa por implementar recursos tecnológicos, principalmente por ser un colegio técnico y no puede descuidar por ninguna razón este aspecto.

#### ***4.1.1.5.3. Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativo.***

Existen ciertos obstáculos o barreras que dificultan la introducción o acceso de la computación como herramienta en el quehacer educativo, entre las cuales tenemos:

- Falta de conocimiento sobre el uso de la computadora por parte del profesor, que en algunas ocasiones hasta tiene miedo debido a viejos paradigmas que están enraizado en él.
- Poco interés y motivación por parte del maestro hacia las nuevas herramientas tecnológicas.
- Costo elevado de los equipos y faltas de presupuesto para ello.
- Pronta desactualización de los equipos y falta de presupuesto para ello.
- Que no exista en la unidad educativa un centro de cómputo y laboratorios o salas de computación; y de haber sólo en áreas específicas.
- Impedimento de directivos para la capacitación de los docentes por su ausencia al centro educativo.

Luego de identificar algunas de estas barreras, procedemos al análisis de la Tabla N° 11.

***Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativo***

**Tabla N° 11**

<b>BARRERAS</b>	<b>Docentes</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>
a. Desconocimiento del manejo de la computadora por el docente	39	20.10
b. Desinterés por parte del profesor	31	15.98
c. Dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas	36	18.56
d. Inexistencia del presupuesto para adquisición de tecnología	23	11.85
e. Centro de computación y apoyos tecnológicos únicos para actos especiales del centro educativo	14	7.21
f. Inexistencia de permisos para asistir a capacitación	22	11.34
g. En el centro educativo no existen servicios de computación	4	2.06
h. Interés personal del profesor	24	12.37
i. NO CONTESTA	1	0.51

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Al analizar la Tabla N° 11 que pertenece a las barreras para la introducción de la computación como herramienta en el trabajo educativo podemos notar que sobresale el desconocimiento del manejo de la computadora para el docente con el 20,10%, es decir que los maestros conocen el manejo básico, pero desconocen los programas o trabajos con mayor grado de dificultad; también tenemos la dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas, esto representa un 18,56%, porque el acceso a estos lugares esta supervisado, además existe desinterés por parte del profesor para utilizar estos recursos con el 15,98%.

Además de estos obstáculos tenemos personal del profesor, inexistencia del presupuesto para la adquisición de tecnología, dificultades para conseguir permisos

para asistir a capacitación, centro de computación y apoyos tecnológicos únicos para actos especiales del centro educativo y que en el centro educativo no exista servicios de computación, que a pesar de estar entre las barreras, no es el caso de la institución.

#### **4.1.1.5.4. Nivel de destreza del docente en el uso de la Internet.**

Todos estamos conscientes que la educación es, sin duda alguna, un asunto sumamente complejo que requiere de hombres y mujeres educadores cada vez mejor formados, más especializados, más competentes en todo el sentido de la palabra: maestra y maestro que busque y realice todos los esfuerzos para mejorar la calidad de la educación; la calidad de la enseñanza, la calidad de los aprendizajes, pero, sobre todo, la calidad de vida en la escuela que es el umbral de la calidad de vida humana.<sup>3</sup>

Es por esto que el docente juega un papel muy importante en esta nueva red que nos ofrece la “sociedad del conocimiento” que requiere de más destrezas y habilidades para operar y optimizar toda esta gama de recursos que le ofrece.

Luego de entender esto, el maestro debe saber que es muy grande la responsabilidad que tiene sobre sus hombros y que por lo tanto debe estar preparado para enfrentar este gran reto. Desde este punto de vista, el docente debe ser verdadero líder, que tenga las siguientes características según BENNIS, NANNUS, BATTEN, y GARDNER:

1. Honestidad, que significa veracidad integridad, credibilidad ante los demás.
2. Capacidad, esto es eficiencia e inteligencia.
3. La visión inspiradora que oriente y entusiasme.

---

<sup>3</sup> Transversalidad en el currículo, Segundo Carrión Ochoa

Después de reconocer el rol que debe cumplir el maestro, debemos de entender que las TIC son las principales herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilo y ritmos de aprendizaje utilizando mitología y destrezas de un currículo basado por competencias en el cual las TIC sean herramientas necesarias para la construcción del conocimiento.

Entendido esto revisemos un concepto muy corto sobre destreza: "Una destreza es un conjunto de acciones ordenadas y orientadas a la consecución de una meta", es decir, que el maestro debe saber hacer, saber actuar de manera eficaz con la computadora, para luego utilizar correctamente el Internet.

### ***Nivel de destrezas del docente en el uso de la Internet***

**Tabla Nº 12**

NIVEL DE DESTREZAS	Docentes	
	f	%
a. Muy Bueno	25	41,67
b. Bueno	18	30
c. Regular	12	20
d. Malo	3	5
e. NO CONTESTA	2	3,33
<b>TOTAL</b>	60	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Al referirnos a la institución investigada y al comparar la tabla 12 que se refiere al nivel de destreza en el uso de la Internet, podemos notar que el 41,67% de dichos maestros califican como muy buena, su dominio en el uso de la Internet que 30% lo consideran buena, el 20% piensa que es regular y apenas el 5% no tiene muchos conocimientos en computación e Internet y se autoevalúan como malo en el uso de estos recursos.

Comparada con otros centros educativos se puede considerar que en esta institución sus docentes si hacen uso del Internet y esto se debe a que en la sala de profesor existen 5 máquinas con Internet en la cual pueden ingresar los maestros dentro de la jornada de trabajo a desarrollar esta destreza cognitiva.

#### ***4.1.1.5.5. Lugares de acceso a la Internet por parte de los docentes.***

Partiendo de que la Internet es más que una tecnología, un medio para todo: medio de comunicación, de interacción, de organización social. Un medio en el que se basa una nueva sociedad en la que ya vivimos: "la sociedad en red".<sup>4</sup>

Los docentes han podido potenciar todo lo que ofrece esta nueva sociedad buscando diversas aplicaciones informáticas en el área de educación, específicamente para mejorar o innovar su labor docente; pero lamentablemente quedó en buenas intenciones, porque fueron vista mas bien como novedades ocurrentes y paradigmas tradicionales, sin una dirección en sí, diseñada para alcanzar objetivos específicos. Luego de esto, algunas empresas, corporaciones o administraciones públicas perfeccionaron la idea anterior y crearon grandes portales educativos en Internet que a más de proporcionar información, fomenta la participación interactiva.

En la actualidad, y son la creciente necesidad de reflexionar sobre la introducción de las tecnologías como herramienta transformadora, se busca tomar conciencia de que cómo todos los procesos de enseñanza-aprendizaje, los investigadores deben ser maestros que tengan contacto directo con los alumnos en sus salones de clase, es por esto que es urgente la capacitación, practicando y reflexionando sobre nuestra propia doctrina educativa, para que la Internet sea nueva posibilidad de acción y reflexión.

---

<sup>4</sup> Datos tomados de <<Internet y la sociedad en red>> por Castells, Manuel (2001)

El Internet es mucho más que un recurso, si buscamos en la red enlaces relacionados con educación, encontraríamos un océano de información, es por esto que lo clasificaremos según los siguientes rasgos:

- Portales educativos.
- Páginas de Instituciones Educativas.
- Páginas personales de profesores.
- Páginas de alumnos.
- Foros de discusión sobre temas educativos.

Para tener una visión más amplia sobre los diferentes lugares para la navegación de la Internet, tenemos la siguiente tabla:

***¿Dónde navega con mayor facilidad?***

**Tabla N° 13**

LUGAR DE NAVEGACION	Docentes	
	f	%
a. En su domicilio	17	21.25
b. En el lugar de trabajo	35	43.75
c. En un cyber	21	26.25
d. Otros	2	2.5
e. NO CONTESTA	5	6.25
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Observando los datos que nos proporciona la tabla N° 13 que representa al lugar donde navegan con mayor facilidad, se puede apreciar que los docentes de la institución investigada utilizan el Internet más en su lugar de trabajo, que se ve reflejado con un 43,75%, y esto es posible porque los profesores cuentan con un salón de maestros equipado con tres computadores con servicio de Internet lo que les facilita su uso; además 26,25% navegan en un cyber puesto que también posee este servicio dentro del establecimiento educativo, un 21,25% lo hacen en su domicilio, y un porcentaje ínfimo contestó otros lugares.



En conclusión, es de destacar que casi la mitad de los docentes encuestados utilizan la Internet que les brinda la institución y un porcentaje pequeño utiliza otros lugares para navegar en la red.

#### ***4.1.1.5.6. Frecuencia en el ingreso de los docentes a la Internet.***

Es indispensable que los maestros estemos capacitados para utilizar la Internet, pero también es importante que a más del sinnúmero de beneficios que nos brinda, debemos identificar algunas desventajas que posee:

- El uso exagerado de la Internet puede provocar muchos problemas como ansiedad, poca sensibilidad, y en el peor de los casos adicción.
- Por los variados y atractivos espacios que brinda la Internet, el navegados suele desviarse de su objetivo de búsqueda.
- En la Internet hay exceso de información de la cual mucha no es fiable, obsoleta o atenta contra la moral, dignidad y confidencialidad de las personas.
- El Internet abre muchas posibilidades, pero exige mucho tiempo y dedicación para leer los mensajes, contestar, navegar, entre otros.
- En la Internet se puede encontrar todo tipo de información, lo que en ocasiones permite a los alumnos plagiar los trabajos de otras personas y hacerlos pasar como propios.

Son mucho los problemas que se pueden presentar en el uso de la Internet, pero son superiores las ventajas que nos brinda, lo que hace cada vez más necesario el uso de este recurso tecnológico, recordando siempre que los excesos son malos.

***Frecuencia de Ingreso a la Internet***

**Tabla Nº 14**

<b>FRECUENCIA DE INGRESO</b>	<b>Docentes</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>
a. Todos los días	16	26,67
b. De dos a cuatro veces por semana	21	35
c. De dos a tres veces por mes	15	25
d. Una vez por mes	4	6,67
e. Nunca	1	1,67
f. NO CONTESTA	3	5
<b>TOTAL</b>	60	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Esta tabla nos permite verificar la frecuencia con que los maestros ingresan a la Internet, y el 35% indica que lo hace de 2 a 4 veces por semana, que el 26,67% lo hace todos los días, el 25% navegan de dos a tres veces por mes, y una pequeña cantidad lo hace el 6,67%.

Esto demuestra que los docentes de esta institución, visitan con mucha frecuencia la Internet aprovechando así los recursos que la misma les brinda, para su mejoramiento profesiona.

#### **4.1.1.5.7. Temas de consulta de la Internet por parte de los docentes.**



Foto 4. Sala de profesores con Internet abierto.

Son innumerables los retos que debe enfrentar el docente en la actualidad, pero sin duda uno de los mayores es su permanente capacitación y actualización; y para esto, la Internet juega un papel muy importante para ofrecerle la información que el maestro necesite.

Pero frente a la variedad infinita de publicación que existe en este medio, y que brinda ventajas y desventajas que el docente debe saber identificar.

Internet nos brinda información y formación sobre cualquier tema, en cualquier momento y de cualquier lugar; además podemos producir y distribuir conocimientos. Convirtiéndose en una verdadera democratización del conocimiento llevada a la realidad.

Es por esto que debemos reflexionar hasta donde somos capaces de discernir críticamente que los contenidos a los que tenemos acceso son legítimamente confiables o no, esta es, una de las tantas tareas más importantes de la educación actual “El trabajo en red”, lo que conlleva a un nivel nuevo, habiendo caminos distintos para la reflexión, al trabajar sobre su propio análisis paralelamente con su uso y aplicación.

### ***Los docentes y los temas de consulta en la Internet***

**Tabla Nº 15**

TEMAS	Docentes	
	f	%
a. Temas de contenido teórico conceptual	46	32.1
b. Temas políticos	10	6.99
c. Temas económicos	9	6.29
d. Valores y desarrollo personal	34	23.77
e. Prensa y noticieros	11	7.69
f. Entretenimiento	14	9.79
g. Ocio	5	3.49
h. Otros	10	6.99
i. NO CONTESTA	4	2.79
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>100</b>

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

Luego de analizar la bibliografía anterior y compararla con la tabla Nº 15 que se refiere a los “Docentes y los temas de consulta en la Internet” se puede interpretar

que un alto porcentaje del 32,17% de docentes consultan el Internet temas de contenido teórico-conceptual, especialmente relacionados con el área en la que se desempeñan, el 23,77% investigan temas relacionados con valores y desarrollo personal, un 9,79% visitan la Internet para el entretenimiento, además que la prensa y noticieros está con un 7,69%; también están temas políticos y otros con el 6,99% cada uno, y por último temas políticos el 6,29% y ocio el 3,49%.

Estos porcentajes nos permiten observar que en esta institución los docentes que navegan en la Internet buscan temas relacionados principalmente a su formación profesional y humana con el 55,94%, y el resto en temas de menor interés.

#### **4.1.1.6 VERIFICACION DEL SUPUESTO UNO**

##### **a.- Enunciado**

La capacitación en el ámbito de la computación impacta positivamente en el ejercicio profesional del docente de Educación Básica y Bachillerato.

##### **b.- Argumentos**

Para la verificación del supuesto anterior, hemos revisado las tablas sugeridas para la comparación y escogimos las tablas que según nuestro criterio se relacionan más con el supuesto en análisis.

La primera tabla es la N° 10 que se refiere a los factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo, la cual nos indica que el 81,66% de los maestros encuestados consideran que es muy importante el apoyo que brindan los directivos institucionales, además la tabla N° 15 que es “Los docentes y los temas de consulta en la Internet” nos presenta que el 76,67% de los maestros utilizan el Internet para investigar temas de contenido teórico-conceptual para aplicarlos en su desempeño profesional.

Luego de revisar los porcentajes obtenidos en estas tablas y compararlos con el 67% mínimo que deben tener, podemos constatar que tiene un alto nivel de significación en cuanto a este supuesto.

### **c.- Conclusiones**

Luego del análisis expuesto en la argumentación y comparándolo con el supuesto 1, se puede confirmar que sí se verifica; es decir, que sí existe predisposición de los docentes en la capacitación en computación y su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, reconociendo todas las bondades que brindan las TIC, no solo como herramienta de trabajo, sino como formadora de personas.

## **4.2. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 2**

### ***4.2.1. Sobre las perspectivas de capacitación docente en nuevas***

#### ***tecnologías de la Información y la Comunicación Educativa***

##### ***4.2.1.1. La capacitación en Computación, una necesidad de los***

###### **docentes para mejorar la calidad de educación**

Con el uso de la "pizarra electrónica" en el aula, que es una gran herramienta de trabajo en la aplicación de la docencia, se propician cambios metodológicos, en los cuales el alumnado puede participar de manera más activa en clases, aportando la información que ha encontrado en la red.<sup>5</sup>

La relación formación-tecnologías puede analizarse al menos en tres perspectivas distintas:

---

<sup>5</sup> <http://dewey.uab.es/pmarques/pizarra.htm>

- 1) Desde la formación de una base necesaria para acercarse a su comprensión y uso, dada su implantación y su incidencia en la conformación de la cultura y en el establecimiento de nuevas formas o nuevos sistemas de relación.
- 2) Desde la adquisición de nuevos conocimientos necesarios para incorporarse a un mercado laboral cada vez más proclive a su utilización.
- 3) Desde su utilización como herramientas al servicio de la formación.

Los retos que se plantean en todos los casos son diversos y no fáciles de resolver, a saber:

- 1) Estas tecnologías están generando en principio una sociedad de la información que habrá de evolucionar -como decíamos- hacia una sociedad de aprendizaje, ante la cual debe responder el mundo educativo. Este hecho está siendo puesto en evidencia por expertos internacionales. Al respecto podríamos citar:
  1. El Libro Blanco, sobre la educación y la formación, un manual en el que se indica que estos dos elementos serán los principales vectores de identificación, pertenencia y promoción social, afirma que la sociedad del futuro será de conocimiento. La teoría la sustenta en el sentido de que, a través de la educación y la formación, adquiridas en el sistema educativo institucional, en la empresa o de una manera más informal, los individuos serán dueños de su destino y garantizarán su desarrollo en la sociedad.
    - El informe anual del Foro de la Sociedad de la Información apunta a un cambio vertiginoso del conglomerado humano eminentemente informativo, hacia una “Sociedad del Aprendizaje permanente”. Esto basado en el hecho de que una persona que permanece

constantemente informada, adquiere nuevos conocimientos y se mantiene actualizada.

- 2) Ante el brote de la información, la educación deberá ayudar a que los individuos estén realmente mejor informados, a mantener la atención en aquello que realmente importa, a no quedarse en la superficialidad de los mensajes que recibe sino a que esa información cobre significado global y, sobre todo, a que genere conocimiento.
- 3) Estas tecnologías buscan, por sus propias características y potencialidades, facilitar al individuo los mecanismos necesarios para el tratamiento de la información, debido fundamentalmente a los cambios que provoca en la concepción del espacio y del tiempo, y también a su capacidad para procesar la información.

La necesidad de una formación didáctico-tecnológica del profesorado. Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros docentes, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general a su práctica docente.

Con referencia a las características profesionales de los docentes, es necesario hoy en día obtener un perfil del maestro en el contexto de la reforma educativa, con capacidad de enfrentar y afrontar los desafíos de la cultura del siglo XXI. Algunas de estas características deberían ser:

a).- Autenticidad de vida

La autoridad del maestro o de la maestra no radica en su nombramiento, ni en sus títulos, sino en su testimonio de vida e idoneidad profesional.



La única educación que funciona es aquella que se da con el ejemplo. Para educar con valores y cultura es requisito indispensable que los docentes vivan estos principios, ese compartir auténtico con las demás culturas y ese respeto constructivo del medio.

b).- Disposición permanente a la superación, al cambio y al enfrentamiento de las nuevas tecnologías.

Si la educación debe caminar al compás de la ciencia, la tecnología y el proceso evolutivo de la raza humana, no puede darse el lujo de ser maestro o maestra una persona que no lea, ni estudie e investigue, que no se prepare o actualice y que no quiera cambiar. Para ello hay que desarrollar las destrezas del conocimiento, para que puedan continuar aprendiendo a lo largo de toda su trayectoria profesional. Los alumnos y las alumnas suelen decir. “¿Cómo quieren que cambie yo, que me supere, si los docentes siguen siendo los mismos, si ellos no quieren cambiar, ni siquiera el cuaderno de años anteriores?”.

c).- Idoneidad Profesional

Para orientar con eficiencia y eficacia en un proceso de aprendizaje, es indispensable poseer idoneidad profesional. Junto al dominio científico y de las nuevas tecnologías, en las áreas de estudio tienen que haber una formación antropológica, sociológica, psicológica y pedagógica, adecuada para garantizar conocimientos de calidad.

También es indispensable el dominio de la informática, pues, el mundo del próximo siglo será prioritariamente cibernético y hay que educar a los alumnos para que puedan desenvolverse dentro de él. Deberíamos reconocer que el progreso de la educación depende sustancialmente de la formación y competencia del magisterio; también son necesarias cualidades humanas, pedagógicas y profesionales de cada docente.

d).- Vocación para educar prospectivamente

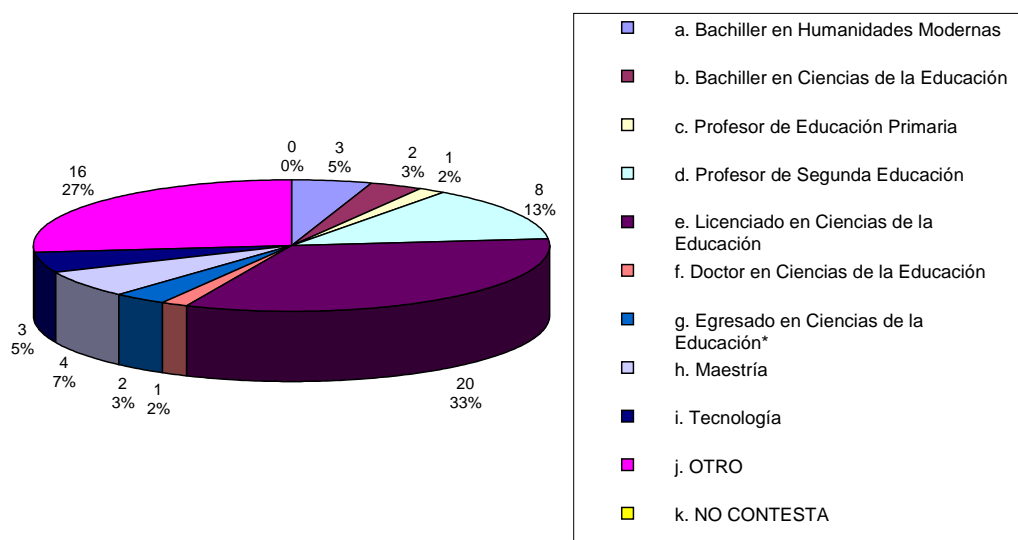
Cada maestro debe tener en cuenta que tiene que educar con la convicción de que en su aula de clase y en la escuela o colegio puede haber en potencia: un Presidente de la República con la cara sucia; un profesional con los cuadernos llenos de grasa; un padre de familia con los pantalones a punto de caerse; un deportista profesional con las rodillas vertiendo sangre; un pintor garabateando las hojas arrugadas de su cuaderno... en fin. Esto no es literatura barata, es una realidad.

Cuando miramos a los alumnos en proyección de personas adultas, descubrimos la alta responsabilidad que implica educarlos para que lleguen a ser lo que deben ser y quieran ser; eso es, educar prospectivamente (proyectarse al futuro). Las manos pequeñas y sucias de nuestros alumnos son las manos del Ecuador en unos 25 o 30 años más. Pueden ser manos destructoras del medio o de los demás hombres y de sí mismo, o pueden llegar a ser manos constructoras de un país mejor, manos que se desgasten y se arruguen regalando tanta solidaridad, ternura y amor como las benditas manos de Jesús, Mahatma Gandhi, Santa Teresa de Calcuta, el Hermano Miguel, entre otros personajes.

Mucho depende de nosotros los docentes. Es hermoso, entonces, vivir la docencia como arquitectura del presente y del futuro.

En conclusión, podemos decir que todo este perfil ideal de los maestros ecuatorianos del siglo XXI, no podrá lograrse si cada uno de los aspirantes a desempeñar tan altas funciones de docentes no pone todo de sí. Las instituciones, como la universidad, podrán hacer muy poco si cada quien no se decide de una vez por todas a ser lo que es necesario: ser y hacer.

### TITULOS QUE POSEEN LOS DOCENTES



\*Egresados en Ciencias de la Educación no es un Título Académico.

En este cuadro estadístico de pastel, donde se refleja las características profesionales de los docentes del centro educativo donde se aplicó la encuesta, podemos apreciar las características profesionales referentes a los títulos académicos que poseen los docentes.

De los porcentajes más altos, el primero es el del 33,33%, correspondiente a los licenciados en Ciencias de la Educación. El Rector ha motivado a los profesores a seguir estudiando y preparándose porque había muchos docentes que eran solo bachilleres, profesores o normalistas. Esa motivación les sirvió para alcanzar este título.

El otro porcentaje es el 26,77 %, que pertenece a Otros. Esto debido a que en la institución educativa, como es técnica, existen profesores que poseen títulos como Ingeniería Industrial; Electrónica Computacional y Electromecánica, lo que es una garantía o carta de presentación de esta institución, que tiene mucha demanda de estudiantes.

Le sigue en porcentaje el 13.33 %, en el que se ubican profesores de Segunda enseñanza (licenciados en lenguaje y castellano, matemáticas, entre otros). Estas son las características profesionales referentes a títulos que poseen.

Dentro de las características de estos docentes también se aprecia una mística salesiana, profesores comprometidos con su labor, entregados a los niños y jóvenes, y dispuestos a servir en todo momento, un poco asumiendo el rol de Don Bosco.

Conversando con el Rector, da testimonio de la calidad humana de los docentes del centro educativo donde se respira un aire de amistad, compañerismo y trabajo en equipo, lo que ha hecho superar grandes dificultades en el transcurso del año lectivo, ya sea por cambios administrativos o por causas relacionadas al personal docente.

### ***¿Ingresaría a nuevos cursos de capacitación?***

**Tabla Nº 16**

<b>LUGAR DE NAVEGACION</b>	<b>Docentes</b>	
	<b>Nº de profesores (f)</b>	<b>%</b>
a. Si	51	85
b. No	6	10
c. NO CONTESTA	3	5
<b>TOTAL</b>	50	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

De los datos obtenidos en la encuesta detallada en la tabla, se puede deducir que casi todos los docentes están con la predisposición para recibir capacitaciones en navegación, con un marcado 85%; mientras que una minoría se resiste a la actualización o simplemente ya posee los conocimientos requeridos. Cabe resaltar

la necesidad de adquirir la formación necesaria para incorporarse al avance tecnológico.

Esto significa que los docentes tienen la necesidad de actualizarse ante la demanda del alumnado por adquirir renovados conocimientos, en la vanguardia del auge tecnológico, que se van implantando en nuestro país, por la llamada globalización tecnológica.

Por tanto, encontramos que los docentes de la institución encuestada tienen esa dirección de capacitarse y actualizarse, por estar de acuerdo en las referidas necesidades del mundo actual.

Los docentes tenemos que estar abiertos al cambio sin temores ni dudas. Es cierto que lo desconocido nos causa temor y que debemos de despojarnos de todo eso y decir sí al cambio para no ser excluidos de esta sociedad tan cambiante en la que no tenemos alternativa, no importa el campo que nos encontremos laborando.

Los maestros tenemos un apostolado grande en nuestras manos, y es nuestro deber moral capacitarnos para ejercer dignamente nuestra profesión. Tomamos en cuenta que nuestros alumnos saben mucho más que nosotros y que necesitan una guía, ya que no todo lo que ofrecen las nuevas tecnologías es bueno.

En conclusión, esta tabla es alentadora ya que de 60 profesores encuestados un 85% está dispuesto a capacitarse y a seguir su formación en tecnologías de la información, lo que ya es un logro. Esperamos que con este proyecto se pueda conseguir que las autoridades del centro educativo pongan mas cuidado en preparar a sus docentes en tecnologías de la información, facilitando los medios y recursos para ello, de manera que sea una motivación más para dar este paso importante.

#### **4.2.1.2. Motivaciones que generan la participación en cursos de capacitación docente**

Con razón se afirma que los maestros y maestras hemos de ser protagonistas de nuestra propia información, creando un currículum que nos permita ayudar a los alumnos a enfrentar los retos de la nueva tecnología.

Toda actitud humana se da por fuerzas o impulsos que hacen que una persona actúe de una u otra manera. Estas fuerzas son las motivaciones, las mismas que activan, dirigen y mantienen la conducta. Desde este criterio Brophy (1998, p3) afirma que el término motivación, en la actualidad, se lo emplea para explicar la iniciación, dirección, intensidad y persistencia del comportamiento, especialmente del orientado hacia metas específicas del ser humano.

Con estos antecedentes, podemos afirmar que el docente necesita una motivación para capacitarse en conocimientos tecnológicos, buscando cursos que le puedan ayudar a desarrollar.

Uno de estos cursos es el avalado por el Ministerio de Educación en el 2002 con la aparición de Maestr@s.com. Al visitar la Dirección de Estudios en Guayaquil, dialogar con varios trabajadores del Departamento de Mejoramiento Profesional y leer la Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional, pudimos recopilar los requerimientos necesarios para que los docentes puedan capacitarse en cursos auspiciados por dicho Ministerio, de lo cual podemos notar los siguientes artículos:

### **CAPÍTULO IX**

#### **DE LA CAPACITACION Y MEJORAMIENTO PROFESIONAL**

Art. 44.- (Naturaleza Jurídica).- La capacitación y el mejoramiento profesional son deberes y derechos de los docentes.

Art. 45.- (Cursos de mejoramiento profesional).- Los docentes y otros profesionales universitarios, a partir de la cuarta categoría escalafonaria, docentes administrativos, técnico-docentes, supervisores y asesores técnicos tienen derecho a cursos de mejoramiento profesional. Es requisito para el ascenso de categoría el haber aprobado uno de esos cursos, por lo menos, relacionado con su especialidad y funciones.

Art. 46.- (Ejecución).- El Ministerio de Educación y Cultura será responsable de ejecutar el sistema nacional de capacitación y mejoramiento docente, que tendrá carácter obligatorio, descentralizado, científico y docente.

## CAPITULO V DEL PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

Art. 171.- (Orientación).- El perfeccionamiento docente está orientado a revisar, complementar o renovar conocimientos, destrezas y actitudes, para satisfacer las necesidades de actualización acordes con el avance de la ciencia y la tecnología.

Art. 172.- (Cursos de mejoramiento profesional).- Las entidades educativas públicas y privadas podrán organizar cursos de mejoramiento profesional para efectos de ascenso de categoría, con autorización y supervisión de la Dirección Nacional de Capacitación, Perfeccionamiento Docente e Investigación Pedagógica.

La capacitación tiene como propósito habilitar al profesional de la educación en servicios para el desempeño de funciones específicas en la carrera docente. Los cursos de capacitación serán coordinados por la Dirección Nacional de Capacitación, Perfeccionamiento Docente e Investigación Pedagógica, con los institutos pedagógicos, centros educativos matrices, universidades y otras instituciones educativas nacionales e internacionales.

Se puede anotar que para poder asistir a un curso de perfeccionamiento se necesita de varios documentos personales como son:

- Ultimo nombramiento (original y copia).
- Ultimo acuerdo (original y copia).
- Copia de la cédula a color.
- 1 foto.
- Ficha de inscripción.

Y si desean realizar cursos de mejoramiento que sean válidos ante el MEC tiene que estar avalado por DIPROMEP-G (Dirección Provincial del Guayas) y firmado por la directora de Educación.

Si los organismos gubernamentales organiza cursos se involucre el docentes los certificados o diplomas tendrán que estar avalados por DIPROMEP-G para que pueda servir como asenso de categoría y mejorar su currículum.

La Dirección de Estudios de la provincia de Guayas ayuda a los profesores fiscales y fiscomicionales en asenso de categorías aceptando convenios de instituciones que dan capacitación de informática para los docentes que deseen mejorar su currículum con la condición de que los certificados sean aceptados por la DIPROMEP-G.

Los directivos del departamento de capacitación docente también manifestaron que gracias al proyecto Maestr@s.com, efectuado en el año del 2002, muchos profesores están motivados en seguir sumergiéndose en las nuevas tecnologías y es así que en estas vacaciones se han organizado cursos de capacitación en diferentes instituciones como el Municipio, la UNE, ChasquiNet. Existe una gran demanda de profesores interesados en estos cursos de capacitación.

Luego de determinar las necesidades de los docentes en relación a la formación del tercer y cuarto nivel, en el ámbito de la informática educativa, podemos anotar



que existe mucho interés del maestro en capacitarse en el área de computación para poder enfrentar las exigencias del alumnado, y de las necesidades actuales. Pero esta capacitación debe ser a corto plazo para utilizar los recursos que le proporcionan las TIC en forma operativa, sin extenderse a una formación de tercer y cuarto nivel que se conseguiría con los estudios de pregrado y postgrado.

***Razones por las cuales seguir nuevos cursos / programas de computación***

**Tabla Nº 17**

CURSOS	Docentes	
	f	%
a. Reforzar conocimientos adquiridos	34	15,38
b. Conocer más a fondo el computador y su funcionamiento	25	11,31
c. Mejorar habilidades en el uso del Word, Excel y PowerPoint e Internet	39	17,65
d. Aprender lenguajes de programación	30	13,57
e. Conocer nuevas tendencias en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación	28	12,67
f. Participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación	19	8,59
g. Realizar cursos en algún centro particular de informática	12	5,43
h. Continuar estudios de postgrado sobre informática educativa	17	7,69
i. Seguir una formación de pregrado o postgrado en la UTP	12	5,43
j. NO CONTESTA	5	2,26
<b>TOTAL</b>	221	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez

Así, de acuerdo a los resultados encontramos que de los profesores que participaron en la encuesta, 60 respondieron sobre los Impactos y perspectivas educativas de la capacitación en computación de los docentes de Educación Básica y Bachillerato. De ellos un 17.65 % tuvo como motivación manejar y utilizar Word,

Excel, PowerPoint e Internet, lo que indica que la razón por la cual desean seguir cursos de computación es para mejorar los conocimientos de estos programas y ponerlos en práctica, por ser herramientas importantes en la labor pedagógica.

Otra de las motivaciones es la necesidad de reforzar los conocimientos adquiridos, según 15.38% de los encuestados; esto debido a que muchos docentes tienen bases de computación, mientras que trabajan en el aérea. También se nota un interés del 13.57% de las personas que respondieron a la pregunta, quienes quieren aprender nuevos lenguajes de computación, que se utiliza diariamente, especialmente entre los alumnos.

#### **4.2.1.3. VERIFICACION DEL SUPUESTO 2**

##### **a).- Enunciado**

Un porcentaje significativo de docentes poseen la necesidad de continuar su capacitación sobre las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación; y, su incorporación a los procesos educativos.

##### **b).- Argumentación**

Para la verificación de este supuesto, hemos escogido las tablas que consideramos las más significativas para la comprobación del supuesto, analizando las siguientes:

La tabla 17, que se refiere a las razones por las cuales desean seguir nuevos cursos y programas de capacitación, nos indica que el 65% de los docentes desean mejorar sus habilidades en el uso de Word, Excel, PowerPoint e Internet, por considerar que son muy útiles para la aplicación dentro del aula.

En cuanto al ingreso de nuevos cursos de la navegación de la Internet (tabla 16), un 85 % de los encuestados mostraron preferencia por este punto, del cual

manifestaron les permitían actualizarse y capacitarse en los conocimientos que poseen.

Además, de los datos de las tablas podemos confirmar lo anterior a través del diálogo directo de los maestros, quienes enfatizaron la necesidad de la utilización práctica y urgente de las NTIC como recurso pedagógico, lo que nos sirve para constatar que existe un alto nivel de significación, con el 33% que nos proporciona este supuesto.

### **c).- Conclusiones**

Al comparar la argumentación con el enunciado del supuesto 2, se puede concluir que se verifica; es decir, que existe un gran porcentaje de docentes que siente la urgente necesidad de capacitarse sobre el uso de las NTIC para incorporarlo a los procesos educativos, en beneficio de los alumnos, demostrando así la predisposición que tienen los docentes al cambio.

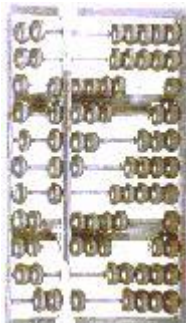
## **4.3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 3**

### ***4.3.1. Sobre la necesidad de los docentes para adquirir y renovar los equipos de computación.***

#### ***4.3.1.1. Los docentes y la tenencia de los equipos de computación.***

Al igual que muchos otros acontecimientos, el nacimiento de la computadora no se produjo en forma repentina ni de un día para otro. Existió una evolución de los dispositivos (de cálculo, más que nada en un comienzo, y de electrónica después) que posibilitaron y propiciaron la invención de las actuales computadoras.

**El Ábaco:** se cree que fue uno de los primeros dispositivos inventados por el hombre para desarrollar cálculos. Nosotros lo conocemos como “El Contador”.



**Calculadora Automática:** desarrollada por Blaise Pascal en 1.623 realizaba operaciones aritméticas elementales. Estaban construidas con redcillas dentadas e inspiradas en el mecanismo de los relojes. Estas máquinas eran difíciles de manejar y se construyeron como objeto de investigación matemática.

**El Telar Automático:** construido por Jacquard en 1.801, fue la primera máquina programable de carácter práctico.

**La Máquina Analítica:** construida por Charles Babbage (considerado el padre de la informática), pese a alcanzar bastante fama, nunca llegó a funcionar correctamente por razones técnicas.

**ENIAC:** La máquina Electronic Numerical Integrator And Calculator, desarrollada alrededor de la segunda guerra mundial en la Universidad de Pensylvania, por Eckert y Maucly, utilizaba válvulas de vacío y tenía grandes proporciones (una pieza aproximadamente de 4x4 metros). Su mantenimiento era muy costoso y sufría muchos desperfectos.



**UNIVAC 1:** aparece alrededor de los años 50. Es la primera computadora comercial desarrollada en la Universidad de Cambridge.

### **Las generaciones (Evolución de la electrónica)**

A partir de la comercialización de las primeras computadoras, los avances en cuanto a capacidad, velocidad, tamaño y reducción de costos han sido vertiginosos hasta nuestros días. Todo ello, dado gracias a los avances de la electrónica. Hasta la fecha se distinguen cinco generaciones:

**Primera Generación:** computadoras con válvulas de vacío, de uso científico y militar.

**Segunda Generación:** entre los años 1.952 y 1.964 se sustituyen las válvulas de vacío por transistores. Estas computadoras ya tenían sistemas operativos y lenguajes de programación (COBOL, FORTRAN) Aparecen también las primeras impresoras.

**Tercera Generación:** va desde 1.964 a 1.971, se caracteriza por la utilización del circuito integrado. Un circuito integrado es una lámina de silicio embutido en

plástico en la que se encastra una gran cantidad de componentes electrónicos miniaturizados.

Esto permite abaratar costos, reducir el tamaño de las computadoras y sobre todo aumentar sus prestaciones. También nace la primer Red de computadoras conectadas en cuatro ciudades de Estados Unidos.

**Cuarta Generación:** aparece el microprocesador, que es la integración de todos los elementos básicos de la computadora en un solo circuito integrado (plaqueta). Se desarrolla entre los años 1.971 a 1.981. Se desarrollan nuevos lenguajes dispositivos y herramientas informáticas.



Microchip comparado con una pluma

**Quinta Generación:** nace en 1.981 la computadora hogareña o PC (del inglés Personal Computer = Computadora Personal). En 1.987 Microsoft lanza Windows, el Sistema Operativo más usado en el mundo con sus actualizaciones en 1.992, 1.995, 1.998 y 2.000.

En 1.993 aparece la WWW o World Wide Web (páginas para navegar en Internet).

En 1.997 Deep Blue la máquina desarrollada por IBM derrotó al maestro de ajedrez Garry Kasparov.

Lo que Viene: para este siglo los presagios en materia de informática y comunicación son muy buenos: máquinas moleculares 100.000 veces más veloces que las actuales, realidad virtual, computación química, televisión digital e interactiva integrada con Internet, Tecnología DVD, teléfono visión (o Vídeo Phone: teléfonos con audio e imagen), etcétera.

La Era Internet exige cambios en el mundo educativo, y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar estas nuevas posibilidades que proporcionan las TIC para impulsar este cambio hacia un nuevo modelo educativo más personalizado, centrado en la actividad de los estudiantes. Además, de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TIC para mejorar la productividad en general.

El alto índice del fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas...) y la creciente multiculturalidad de la sociedad, con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las aulas (casi medio millón de niños inmigrantes en 2004/2005, de los que una buena parte no dominan inicialmente la lengua utilizada en la enseñanza), constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC, para lograr una escuela más eficaz.

Podemos determinar 3 razones por las cuales en la actualidad es necesario que los profesionales en docencia posean equipos de computación, a saber:

- Alfabetización digital de los alumnos.- Todos deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC.
- Productividad.- Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como el preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarnos (e-mail), difundir información (blogs, Web de centro y docentes), gestión de biblioteca.
- Innovar en las prácticas docentes.- Aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar.

El utilizar equipos de computación tiene grandes ventajas en la actualidad. El profesor va a disponer de infinidad de recursos de apoyo para la enseñanza-aprendizaje (materiales didácticos, documentos informativos, entornos de trabajo en el ciberespacio), lo que facilitará el tratamiento de la diversidad y una enseñanza más personalizada.

Con las exigencias de hoy, respecto a las NTIC's, el profesorado deberá conocer sobre la existencia de estos recursos, y el manejo adecuado de la computadora y sus programas para poder seleccionar las más adecuadas en cada circunstancia. El medio que nos rodea hace que los profesionales en la docencia adquieran un equipo de computación para poder estar en sintonía con los alumnos, quienes muchas veces –debido a que la tecnologías de la información también están a su alcance- están más enterados que los maestros, lo que obliga a aprender a manejar los portales educativos, seleccionar buenos materiales y orientarlos para su integración curricular con modelos a utilizar.

En la actualidad es importante un computador como herramienta de trabajo para el profesor. Estar en una constante formación para poder manejarse en los que es la didáctica digital para ir conociendo las posibilidades de los nuevos materiales, servicios y entornos de aprendizaje. Los retos de la tecnología y de las telecomunicaciones son razones para tener un computador y para abrirse al cambio del conocimiento, que es el recurso clave de una nación.

La actualización en recursos didácticos, textos, videos, diapositivas, bibliotecas, consultas dirigidas, uso del computador como herramienta en todas las materias, uso de radio y correo electrónico tiene que ver una preocupación de actualización de los maestros.<sup>6</sup>

Los riesgos del maestro son las de permanecer aferrado al pasado, mientras sus estudiantes están viviendo los cambios intensamente. El maestro se siente en

---

<sup>6</sup> Cagigal García José, Gerencia Educativa, Impreso UTPL 1997 Loja



desventaja frente a sus estudiantes, porque ellos tienen mayor inquietud, flexibilidad, rapidez mental y participa en el aprendizaje cooperativo que les permite mantenerse al día en las novedades de programas y de equipos.

Las nuevas realidades están desplazando al maestro de su posición central en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a una posición cada vez menos visible y notoria.

### **Tenencia de computadora**

**Tabla N° 18**

	Docentes						Total	
	SI		NO		NO CONTESTA			
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>A. Tenencia de computador</b>								
<b>a. Posee computador</b>	<b>52</b>	<b>86,67</b>	<b>8</b>	<b>13,33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación	23	38,33	36	60	1	1,67	60	100
<b>B. Participación en la adquisición de equipos</b>								
c. Convenios de Crédito Institucional	20	33,34	3	5	37	61,66	60	100
d. Crédito de casas comerciales particulares	9	15	4	6,66	47	78,33	60	100
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	16	26,66	4	6,66	40	66,6	60	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín"

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez

De los 60 profesores encuestados, un 86,67% poseen computadores. Esto es por varias razones: Primero, porque el sueldo de los docentes es relativamente bueno y puede hacer una inversión para poder adquirir estos equipos; segundo, porque la mayoría de maestros están preparándose y han visto una necesidad indispensable de utilizar esta herramienta para desenvolverse en su estudio, ya que

les ha ayudado en los deberes, investigaciones, estética en sus tareas, ahorro de tiempo, y porque también llevan trabajos que les ayuda en su labor diaria con los alumnos, a realizar actividades como lecturas, cuestionarios, dibujos, rompecabezas e investigaciones de portales, facilitándoles páginas de Internet.

Dialogando con los docentes, manifestaron que una de las razones para adquirir un computador, fue porque sus hijos sentían la necesidad de tener un computador para hacer sus tareas escolares, para practicar en casa lo aprendido en la institución educativa.

Las autoridades administrativas del centro educacional han visto bien en interceder por la adquisición de computadores a bajo precio para los docentes, y con facilidades de pago. Esta ha sido otra de las razones para que los maestros se hayan motivado en adquirir estos equipos.

En esta Tabla se puede apreciar que un 13,33 % de profesores no posee computadoras. Son maestros de avanzada edad que creen que no van a poder aprender a manejar estos equipos y, debido a las exigencias del medio, lo resuelven pagando en un cyber o a cualquier persona que quiera ayudarlos.

#### **4.3.1.2. Los docentes y el interés para adquirir o renovar los equipos de computación**

La cambiante sociedad actual, a la que llamamos sociedad de la información, está caracterizada por los continuos avances científicos (bioingeniería, nuevos materiales, microelectrónica) y por la tendencia a la globalización económica, cultural y tecnológica (gran mercado mundial, pensamiento único neoliberal, apogeo tecnológico, convergencia digital de toda la información.).

Cuenta con una difusión masiva de la informática, la telemática y los medios audiovisuales de comunicación en todos los estratos sociales y económicos, a través de los cuales nos proporciona nuevos canales de comunicación (redes) e

inmensas fuentes de información, nuevos valores y pautas del comportamiento social, nuevas simbologías, estructuras narrativas y formas de organizar la información, configurando así nuestras visiones del mundo en el que vivimos, e influyendo por lo tanto en nuestros comportamientos.

La sociedad de la información también se denomina a veces sociedad del conocimiento (elaboración de conocimiento funcional a partir de la información disponible), sociedad del aprendizaje (formación continua para poder afrontar los constantes cambios sociales), sociedad de la inteligencia (potenciada a través de las redes -inteligencia distribuida-).

Por otra parte, estamos en una sociedad compleja donde la rapidez y el caudal de la recepción de las informaciones aumentan sin cesar, de una manera que no está en armonía con el ritmo del pensamiento y de la comprensión de la naturaleza humana. En muchos casos, la actual capacidad de innovación tecnológica, que conlleva una profunda transformación de las personas, organizaciones y culturas, parece ir por delante de la valoración de sus riesgos y repercusiones sociales.

Esta nueva "cultura", que conlleva a la apertura de más conocimientos y maneras de ver el mundo, innovadoras técnicas y pautas de comportamiento, y el uso de nuevos instrumentos y lenguajes, va remodelando todos los rincones de nuestra sociedad, lo que incide en todos los ámbitos en los que desarrollamos nuestra vida, exigiendo de todos nosotros grandes esfuerzos de adaptación.

Con los continuos avances científicos y tecnológicos en todos los campos del saber, especialmente en bioingeniería, ingeniería genética, nuevas tecnologías, el conocimiento se va renovando de manera continua y veloz, forzando cambios en la forma de hacer las cosas y en los instrumentos que se utilizan. Las nuevas generaciones se encuentran con muchos conocimientos distintos a los que presidían la vida de sus predecesores. Todos necesitamos estar aprendiendo continuamente.

Las tecnologías de la información y la comunicación son incuestionables y están ahí, forman parte la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos

convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales y las posibilidades de desarrollo social.

La información. El uso extensivo y cada vez más integrado en los mismos aparatos y códigos de las TIC, es una característica y factor de cambio de nuestra sociedad actual que despierta el interés a los docentes en adquirir equipos de computación. Sus principales aportaciones a las actividades humanas se concretan en una serie de funciones que nos facilitan la realización de nuestros trabajos, porque sean éstos los que sean siempre requieren de una cierta información para determinado proceso de datos y a menudo también la comunicación con otras personas. Esto es precisamente lo que nos ofrecen las TIC.

Estos aparatos son una ayuda grande dentro de nuestra labor docente gracias al fácil acceso a todo tipo de información, sobre cualquier formato, especialmente en la Internet pero también mediante el acceso a las numerosas colecciones de discos en soporte CD-ROM y DVD; sobre turismo, temas legales, datos económicos enciclopédicos generales y temáticas de todo tipo, películas y videos digitales.

La información es la materia prima que necesitan más los docentes para generar conocimiento con el cual afrontarán las problemáticas que se van presentando cada día en el trabajo, en el salón de clase y en el entorno. En esta era del conocimiento tenemos que apoyarnos en estos medios, para poder estar al día en todos los ámbitos.

Es importante actualizar el equipo de computación debido al cambio continuo y la rápida caducidad de la información y a la necesidad de una formación permanente para adaptarse a los requerimientos de la vida profesional, verificar la veracidad y actualidad de la información. Además, su rápido proceso de obsolescencia (obsoleto) aconseja la renovación de los equipos y programas cada cuatro o cinco años.

### **Tenencia de computadora**

**Tabla N° 18**

	Docentes						Total	
	SI		NO		NO CONTESTA			
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>A. Tenencia de computador</b>								
a. Posee computador	52	86,66	8	13,34	0	0	60	100
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación	23	38,33	36	60	1	1,67	60	100
<b>B. Participación en la adquisición de equipos</b>								
c. Convenios de Crédito Institucional	20	33,34	3	5	37	61,66	60	100
d. Crédito de casas comerciales particulares	9	15	4	6,66	47	78,33	60	100
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	16	26,66	4	6,66	40	66,6	60	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez

De acuerdo a los resultados de la tabla 18, se puede analizar que un 68% de los docentes no desean actualizar o adquirir nuevos equipos de computación. Es que en esta institución se abrió la posibilidad de convenios de crédito institucional hace poco y varios maestros aprovecharon esta posibilidad para renovar y adquirir equipos nuevos, por la necesidad del quehacer diario.

Con esta enorme realidad que es la era del conocimiento, los profesores con esa responsabilidad tan grande que es la de formar a niños y jóvenes deben ser los primeros en empaparse de todos los conocimientos que se puedan manejar. No pueden estar sin un equipo o con equipos obsoletos desactualizados. Frente a esto el 60,10% tiene un computador nuevo y actualizado.

Mientras que un 38,34% de los profesores sí desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación porque el entorno (laboral, social o familiar) les obliga a hacerlo.

Frente al mundo tan acelerado en que vivimos, en el que estamos bombardeados por los medios de informática y comunicación, este 38,34 % de los profesores es algo positivo, pues han manifestado que van a mejorar sus equipos y adquirir computadoras, ya sea por créditos institucionales, crédito en casas comerciales, particulares o a través de Ministerio de Educación.

#### **4.3.1.3. VERIFICACION DEL SUPUESTO 3**

##### **a.- Enunciado**

Un porcentaje significativo de docentes tiene la necesidad de adquirir o renovar sus equipos de computación con la finalidad de estar acordes con los avances tecnológicos dentro del campo de computación.

##### **b.- Argumento**

Para la verificación del supuesto 3, hemos revisado y analizado la tabla N° 18, la cual nos brinda la siguiente información: A pesar de que el 86,67 % de los docentes posee computadoras, un 38,33 % tiene la necesidad de actualizarla o de adquirir un nuevo equipo. Además, se puede comprobar que de los maestros que desean adquirir nuevos equipos, el 33,34 % prefiere hacerlo por medio de créditos institucionales, descartando las Casas Comerciales los datos que nos brinda el análisis de esta tabla, complementando con el diálogo de los docentes se puede concluir que existe el 33 % supera la cifra establecida en este supuesto.

### **c.- Conclusión**

Luego de comparar la argumentación con el supuesto 3 se puede concluir que sí se verifica a pesar de no existir un alto porcentaje, debido a que –como se indicó anteriormente- la institución investigada hace poco brindó la oportunidad de adquirir nuevos equipos.

## **4.4. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 4**

### ***4.4.1. Sobre la utilización de las TIC en los procesos educativos***

#### ***4.4.1.1. La informática educativa y su definición***

La Informática Educativa es una disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información y el proceso educativo. Esta disciplina intenta acercar al aprendiz al conocimiento y manejo de modernas herramientas tecnológicas como el computador y de cómo el estudio contribuye a potenciar y expandir el conocimiento, de manera que el aprendizaje sea más significativo y creativo. El desafío que presenta la informática educativa será la aplicación racional de las nuevas tecnologías de la información en el desarrollo del quehacer educativo propiamente.<sup>7</sup>

Se entiende como informática educativa, el arte de enseñar a los alumnos y personas en general utilizando como herramienta fundamental el computador, el cual se conecta a una gran red mundial que es la Internet. También, a través de ella podemos extraer recurso de mucho aporte para complementarlo con nuestra educación, por ende la informática es la nueva enseñanza del futuro presente. Es la ciencia que integra la educación y las herramientas tecnológicas para enriquecer el

---

<sup>7</sup> Sánchez J. (1995)

proceso de enseñanza-aprendizaje. Es la utilización del computador como herramienta mediadora en la educación.

#### **4.4.1.2. Características, ventajas y limitaciones de las nuevas**

##### **tecnologías**

La implantación en la sociedad de las denominadas "nuevas tecnologías" de la comunicación e información está produciendo cambios insospechados respecto a los originados por otras tecnologías, como fueron en su momento la imprenta y la electrónica. Sus efectos y alcance no sólo se sitúan en el terreno de la información y comunicación, sino que lo sobrepasan para llegar a provocar y proponer cambios en la estructura social, económica, laboral, jurídica y política. Ello, debido a que no sólo se centran en la captación de la información sino también, y eso es lo verdaderamente significativo, a las posibilidades que tienen para manipularla, almacenarla y distribuirla.

Como señala Castell (1986, 13): "Un nuevo espectro recorre el mundo: las nuevas tecnologías. A su conjuro ambivalente se concitan los temores y se alumbran las esperanzas de nuestras sociedades en crisis. Se debate su contenido específico y se desconocen en buena medida sus efectos precisos, pero apenas nadie pone en duda su importancia histórica y el cambio cualitativo que introducen en nuestro modo de producir, de gestionar, de consumir y de morir".

Sin lugar a dudas, estas denominadas nuevas tecnologías (NT) crean nuevos entornos, tanto humanos como artificiales, de comunicación no conocidos hasta la actualidad, y establecen nuevas formas de interacción de los usuarios con las máquinas, donde uno y otra desempeñan roles diferentes, a los clásicos de receptor y transmisor de información, y el conocimiento contextualizado se construye en la interacción que sujeto-objeto (máquina) establezcan.

Aquí anotamos algunas definiciones de NTIC, según algunos autores:



Asumiendo esta posible limitación, las definiciones de NTIC que se han ofrecido son diversas. Para Gilbert y otros (1992, 1), el "conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información". Por su parte Bartolomé (1989, 11), desde una perspectiva abierta, señala que su expresión se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones. En esta línea, el diccionario de Santillana de Tecnología Educativa (1991), las define como los "últimos desarrollos de la tecnología de la información que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación".

Mientras que para Castells y otros (1986), "comprenden una serie de aplicaciones de descubrimiento científico cuyo núcleo central consiste en una capacidad cada vez mayor de tratamiento de la información". En tanto que una publicación de la revista "Cultura y Nuevas Tecnologías" de la Exposición Procesos, organizada en Madrid por el Ministerio de Cultura, señala son "nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales".<sup>8</sup>

Estas definiciones que ayudarán para seguir desarrollando este tema. Las NTIC de la Información y las Comunicaciones son indispensables y están ahí, formando parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con lo que debemos convivir diariamente en todos nuestros entornos. Estas NTIC amplían nuestras capacidades físicas y mentales, abrigándonos campos laborales dentro del desarrollo social.

Incluimos en los significados de las NTIC, los medios de comunicación de todo tipo: social ("mass media") e interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el fax y el teléfono.

---

<sup>8</sup> Ministerio de Cultura, 1986, 12

## **Características**

Estas son algunas de las características más distintivas de las NTIC:

Inmaterialidad. Es una de las características básicas de las NTIC, es entendida desde una doble perspectiva, su materia prima es la información y por la construcción de mensajes sin referentes externos.

Interactividad. Esta es la más significativa, nos permite adquirir un sentido pleno en el terreno educativo y didáctico, permiten una interacción sujeto-máquina y la adaptación de éstas a las características psicológicas evolutivas del usuario.

Instantaneidad. En la información rompiendo las barreras temporales y espaciales de naciones y culturas, como lo hace la comunicación por satélite.

Innovación. La mejora, el cambio y la superación cualitativa y cuantitativa de su predecesora. Todos los días van cambiando, evolucionando, reforzando, completando, potenciándose y revitalizando a lo anterior. Calidad técnica de imágenes y sonidos su calidad es bastante elevada.

Digitalización. Consiste en transformar información codificada analógicamente en códigos numéricos, que permiten su manipulación y distribución más fácil.

Interconexión. Esto es un esfuerzo mutuo de las tecnologías unidas, que lleven a un impacto mejor que las individuales. Ejemplo: combinación de TV por satélite y cable, medios informáticos y del videodisco (video interactivo).

Diversidad. Se relaciona con las tecnologías unitarias y con las demás características y diversidad de funciones que se pueden desempeñar. Ejemplo: videodiscos, videoconferencias.

En conclusión, podemos decir como punto de referencia que las NTIC -según lo investigado hasta hoy- son videos interactivos, videotexto y teletexto, televisión por satélite y cable, hiperdocumentos, CD-ROM en diferentes formatos, sistemas multimedia, tele y videoconferencias, los sistemas de expertos, correos electrónicos, telemática, realidad virtual, entre otros; esto como punto de referencia.

### ***Ventajas (desde la perspectiva del aprendizaje)***

Interés. Motivación. Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos TIC. Este impulso es precisamente uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento.

Alfabetización digital y audiovisual. Estos materiales proporcionan a los alumnos un contacto con las NTIC como medio de aprendizaje y herramienta para el proceso de la información. Es generador de experiencias.

Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje. Los estudiantes tienen a su alcance todo tipo de información y múltiples materiales didácticos digitales en CD/DVD e Internet que enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Instrumentos para el proceso de la informática. Las NTIC les proporcionan poderosos instrumentos para procesar la información: escribir, calcular, hacer presentaciones...

Actualización profesional. La utilización de los recursos que aportan las NTIC como herramienta para el proceso de la información y como instrumento docente, supone una actualización profesional del docente, al tiempo que completa su alfabetización informática y audiovisual.

- Contribuye un buen medio de investigación didáctica en el aula.
- Los sistemas de teleformación permiten acercar la enseñanza a más personas; sin problemas de horarios ni de ubicación geográfica.
- Mejora la eficiencia educativa. Al disponer de nuevas herramientas para el proceso de la información y la comunicación, de más recursos educativos e interactivos, pueden desarrollarse nuevas metodologías didácticas y mejorar la eficacia formativa.

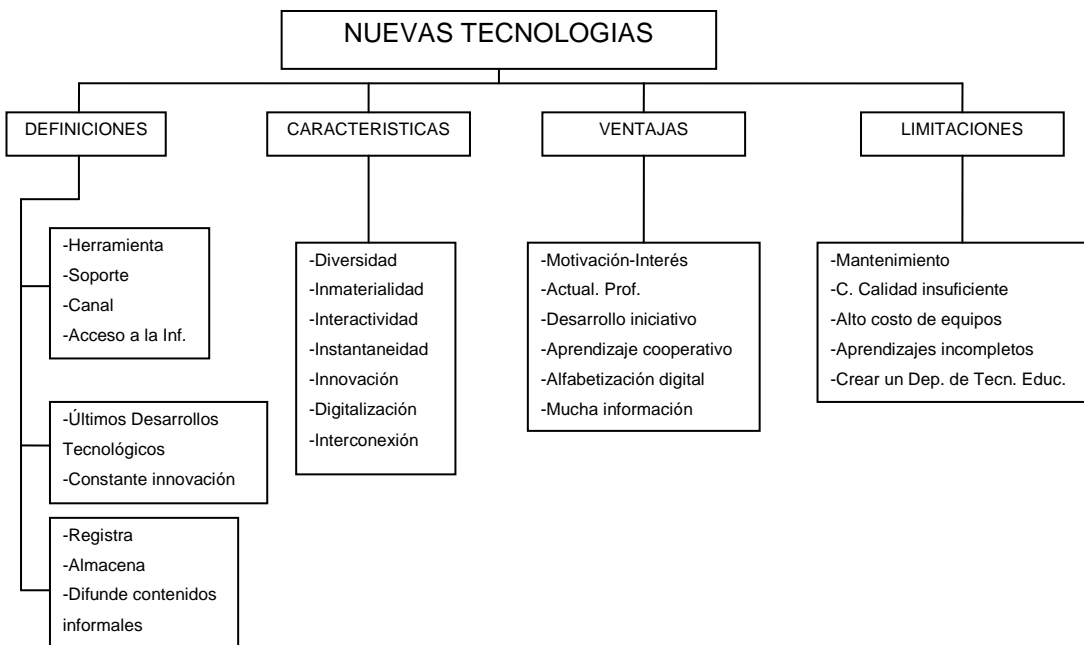
### ***Limitaciones (desde la perspectiva del aprendizaje)***

Las NTIC afectan más a los procesos que a los productos. Esto se refiere a su sentido, no solo en cuanto a los resultados informativos que podemos alcanzar, sino en los procesos que podemos seguir para llegar a ellos.

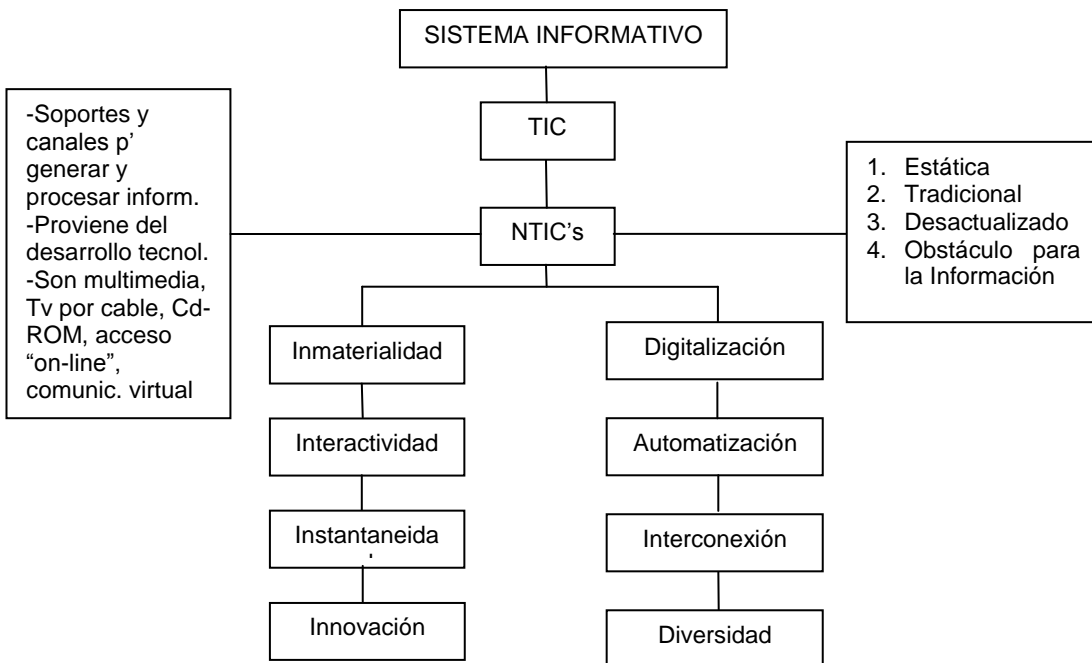
Esta innovación de las NTIC trae consigo problemas como el de la poca capacidad que la sociedad y muchas escuelas tienen para absorber las tecnologías que se van generando.

- Dispersión. La navegación en los espacios de Internet.
- Fuertes inversiones en renovación de equipos y programas.
- Exigencia de un buen sistema de mantenimiento de los ordenadores.
- Control de calidad insuficiente de los entornos de teleformación.
- Cartas elevadas de formación del profesorado.
- Esfuerzo económico. Comprar un equipo personal porque las NTIC son básicas para la labor docente.

### MAPA CONCEPTUAL



### MENTEFACTO



#### **4.4.1.3. Relación de la utilización de las TIC entre los docentes participantes en Maestr@s.com y los docentes de Educación Básica y Bachillerato**

El centro educativo que fue utilizado para las encuestas y las observaciones requeridas para esta interesante investigación, fue la Unidad Educativa Salesiana Fiscomisional "Domingo Comín". Se puede anotar importantes servicios que ofrece esta institución a la comunidad educativa que lo forman padres de familia, alumnos, maestros y directivos.

La unidad educativa cuenta con una buena tecnología, posee un centro de cómputo con todo lo necesario, cinco laboratorios con 40 a 45 computadores, cumple con los requisitos de un laboratorio para comodidad del alumno y del docente. En los laboratorios se utilizan las herramientas que ofrece las TIC, y los alumnos pueden manejar los programas, la Internet controlada, y sus clases son muy dinámicas. Al terminar sus estudios pueden desempeñarse en cualquier ambiente laboral.

En el mes de Diciembre, en un evento donde se realizó una Casa Abierta inauguraron equipos nuevos con todo lo necesario.

Las autoridades nos han escuchado y están motivadas a dar cursos de computación a sus docentes y poner en práctica las NTIC aplicadas en educación.

Además hemos observado que todos los departamentos cuentan con las herramientas tecnológicas, con las que brinda un buen servicio a quienes lo necesitan.

En la sala de profesores hay varias máquinas que brindan la facilidad al maestro para utilizar la Internet o realizar cualquier actividad que desee, estas son las ventajas.

Y las limitaciones, que los laboratorios solo son utilizados por los docentes que imparten las asignaturas de informática. Cuenta con una sola aula audiovisual utilizada por los profesores que al principio de año ya planificó su uso con fecha y hora. Elaboran un horario donde muchos quedan fuera si no se organizaron con tiempo.

Según las encuestas hay pocos profesores que no saben manejar el computador, y por ignorancia o miedo no han podido utilizar estas NTIC en su labor profesional, y los que lo hacen lo realizan de manera superficial.

Actividades que ejecutan los docentes con la utilización las TIC's en su quehacer profesional personal

***Actividades que ejecutan los docentes con la utilización de las TIC's en su quehacer profesional personal***

**Tabla Nº 21**

DOCENTES USO PERSONAL DE LAS TIC'S	Docentes	
	f	%
a. Planificación de su trabajo	29	48,33
b. Consulta en la Internet	5	8,33
c. Preparación de material didáctico	11	18,33
d. NO CONTESTA	15	25
<b>TOTAL</b>	60	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín"

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez

Según las encuestas realizadas en esta institución, se puede apreciar claramente en esta tabla que un 48,33% de docentes planifican su trabajo utilizando

la computadora, esto se debe también que es un requisito de secretaría que todos los trabajos sean bien presentados y escritos a computadora, nada a mano. Y como muchos maestros poseen su computador en casa, este trabajo lo realizan con facilidad y comodidad.

Llama la atención que un 25% no contesta porque son pocas las veces que utilizan estas herramientas, solo cuando hay presión de parte de la institución, ya que no saben utilizarla o por comodidad se ven obligados a pagar para realizar cualquier trabajo. Un 18,33% preparan material didáctico para utilizarlo en su hora de clase y motivar a los alumnos a trabajar, supieron manifestar que el material que preparan son copias de lecturas, cuestionarios, dibujos o envían una tarea que la traigan escrito en computadora.

***Actividades que ejecutan los docentes con la utilización de las TIC's en su quehacer trabajo de aula***

**Tabla N° 22**

<b>DOCENTES USO DE LAS TIC'S EN EL AULA</b>	<b>Docentes</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>
a. PowerPoint	16	26,67
b. Word	18	30
c. Excel	3	5
d. Internet	5	8,33
e. NO CONTESTA	18	30
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional "Domingo Comín".

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

En la tabla 22, referente a las actividades que ejecutan los docentes con la utilización de las TIC en su quehacer laboral, un 30 % de profesores utiliza el Word porque es fácil de manejar y puede ayudar a elaborar los trabajos requeridos con mayor facilidad, aunque no conozcan mucho del manejo de la computadora. Un



26,67 % utiliza el programa PowerPoint para poder elaborar hojas con diferentes dibujos, colores que luego serán adaptados a la clase, reproduciéndolos para todos en talleres, trabajos en grupo, collage y rompecabezas.

Pero también existe un 30 % de los docentes que se rehusaron a contestar por más que se les pidió. Argumentaron que no sabían utilizar, sintiéndose apenados. Otros indicaron que si lo han utilizado pero que les daban haciendo cualquier material que llevan al aula. Como ya se ha dicho anteriormente, en el básico y bachillerato se utiliza las TIC solo en el área de Computación e Informática, en las demás áreas es muy poco o solo con actividades sencillas, pero entre estos docentes hay una ventaja grande, que la mayoría tiene un equipo de computación y que poco a poco se están interesando en aprender a manejar las NTIC dentro de su planificación diaria.

Una de las falencias que tiene esta institución, es que a pesar de ser una Unidad Educativa no se le brinda una capacitación para el manejo de estas herramientas. Desde hace algunos años atrás se ha incrementado la infraestructura y mejorado la parte material pero se ha dejado de lado a la parte humana, de alimentar los conocimientos, quizá en parte porque los docentes no han solicitado esta capacitación, pero gracias a este trabajo los directivos del plantel están tomando en serio el tema.

### **Competencias docentes en la práctica de la computación**

**Tabla Nº 09**

Competencias	Docentes								TOTAL	
	NADA		POCO		BASTANTE		TOTALMENTE			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Tiene conocimientos teórico-conceptuales sobre computación	3	5	26	<b>43,33</b>	22	36,67	9	15	60	100
b. Utiliza terminología apropiada, para referirse a la computación	5	9,09	22	<b>40</b>	18	32,7	10	18,18	55	100
c. Organiza y planifica sus clases por medio de algún medio informático	3	5,17	17	29,31	27	<b>46,5</b>	11	18,96	58	100
d. Califique su conocimiento y manejo de los programas: Word, Excel y Power Point	5	8,33	22	<b>36,67</b>	21	35	12	20	60	100
e. Puede solucionar problemas a través de programas computacionales	10	18,18	24	<b>43,64</b>	11	20	10	18,18	55	100
f. ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?	3	5,77	9	17,31	24	<b>46,1</b>	16	30,77	52	100

FUENTE: Unidad Educativa Fiscomisional “Domingo Comín”.

ELABORACION: Karina Subía y Marcela Sánchez.

La ética no se limita, como algunos han pretendido, al estudio sociohistórico de la moralidad. Al intentar fundamentar la bondad de las conductas, la ética se vuelve disciplina normativa. Trata de establecer en qué consiste el valor de bondad que atribuimos a determinadas conductas. Y cuando lo hace, simultáneamente establece una contraposición entre las conductas buenas y las malas, imponiendo el consiguiente “deber” de seguir aquéllas y evitar éstas. Ética es, por tanto, la filosofía moral o la filosofía de la moral.<sup>9</sup>

Cuando el profesional carece de un cuadro de valores que orienten su vida se somete a la conducta de moda, a la opinión de la mayoría, a la decisión menos

<sup>9</sup> Luis José González Álvarez, Ética

riesgosa, carecen de valores éticos profesionales en el desempeño de sus funciones como docente.

La ética nos enseña que toda persona, profesional o no; tiene una razón autónoma, la cual le confiere una dignidad.

La ética de un docente se verá reflejada en los alumnos que serán los futuros profesionales y que le servirá en todas las situaciones de su vida.

También creemos que hay que romper con el modelo tradicional de comunicación que otorga el poder a los creadores de los mensajes instructivos en detrimento de los aprendices, desde una perspectiva autoritaria obsoleta hoy día; favorecer el idealismo como modo de encuentro entre las mentes; no evaluar únicamente si el problema original ha sido resuelto, sino también ver qué más cambios se han provocado, e incluso si se han creado nuevos problemas; al planificar, considerar las necesidades y no sólo las tecnologías, la tarea del tecnólogo educativo postmoderno consistirá en resolver problemas reales y no en proclamar soluciones míticas como puedan ser los computadores.

Afirman que está naciendo un nuevo modelo educativo, el «colegio invisible», que se distancia de la Tecnología Educativa tradicional y reclama una conexión con la cultura de su entorno, con criterios morales y con valores propios de una sociedad democrática cuyo sistema educativo ha de buscar la justicia social y la emancipación. Este colegio invisible aparece influido por las teorías educativas de autores como Apple, Giroux, Freire, Eisner, Dale, y de forma más amplia por otros intelectuales como Durkheim, Marx, Darwin, Saussure, Eco, Heidegger, Wittgenstein, Adorno, Horkheimer, Habermas, Sastre, Barthes, Foucault, Lyotard, Derrida, ... Se trata en definitiva de construir una Tecnología Educativa que responda a intereses más humanos, éticos, democráticos y emancipatorios, olvidando el positivismo y la racionalidad del diseño instruccional que dominaban anteriores enfoques.

La ética es una disciplina normativa, porque dice como debe comportarse el hombre. Conjunto de principios y normas que regulan las actividades humanas.

Para reforzar sobre la actitud ética de los docentes frente a las nuevas tecnologías hemos realizado varias entrevistas a diferentes docentes de esta institución para reforzar este trabajo.

A continuación presentaremos varios aportes importantes sobre la autoevaluación docente en relación a la actitud ética en el manejo de las TIC:

- Usar la tecnología de una forma responsable.
- Éticamente no hacer de la tecnología algo indispensable.
- La actitud ética del docente frente a las NTIC sabe tratar de asimilar y aplicar sus recursos sin olvidar lo espiritual y social.
- Aceptar todo lo que contenga un mensaje o contenido significativo que dignifique al ser humano.
- Desechar todo lo negativo o perjudicial para la formación y crecimiento del individuo.
- Ser responsables al momento de desarrollar nuestros conceptos buscando estrategias sin hacer que el alumno solo se convierta en receptor.

#### **4.5. CONCLUSIONES GENERALES**

- ▶ El programa de Maestr@s.com abrió las posibilidades para que otras instituciones sigan sus pasos en la capacitación sobre las NTIC's en educación.
- ▶ Es necesaria y urgente la capacitación de los docentes en las NTIC's para ejercer la docencia con calidad y estar a la par de lo que nos impone esta nueva sociedad de la comunicación, informática y conocimiento.
- ▶ Que la mayor parte de los docentes desconocen el manejo de las TIC y los múltiples beneficios que le puede brindar en el proceso educativo.

- ▶ Falta de Partidas Presupuestarias para infraestructura y equipamiento de Centros de Cómputo en los establecimientos fiscales.
- ▶ Falta de motivación e interés del maestro en no romper paradigmas tradicionales, lo que le dificulta el uso y aplicación de las TIC's en su trabajo educativo.
- ▶ Implementar en el currículo las destrezas y competencias para que los protagonistas del aprendizaje estén acorde con el avance tecnológico.
- ▶ Reflexionar sobre el uso correcto de las TIC's y las limitaciones e inconvenientes que sin duda alguna las tiene.
- ▶ Falta de una conciencia ética en el uso de las NTIC's que le permita vivir en armonía y respeto en el entorno en el que se desenvuelve.
- ▶ Limitadas estrategias metodológicas que le permitan al alumno ser más crítico, reflexivo, con toda la información que recibe para que puedan utilizarlo en su formación humana profesional.
- ▶ Que el maestro tiene capacidad de implementar dentro de su planificación estratégica y metodológica permitiéndole mejorar la calidad de educación a través de un aprendizaje constructivista con metodologías interactivas.

## **4.6 LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS**

### **4.6.1. PRESENTACION**

Las autoridades de la institución investigada se mostraron muy abiertas en cuanto al uso y capacitación de las nuevas tecnologías, ellos son concientes que son un recurso básico para la labor docente.

Se pudo observar que los docentes de primero a séptimo no aprovechan al 100% los recursos que la unidad educativa les ofrece, dicen que es porque no saben el dominio de estos equipos y sienten temor al usarlo, además que faltan más salas audiovisuales pues solo cuentan con una para toda la institución.

Estas y otras son las razones por las que no se pueden aprovechar las TIC, por esto sugerimos algunas alternativas para superar estas situaciones:

- Capacitación a los docentes en el conocimiento y aplicación de las NTIC en educación, y la concientización de la importancia como recurso en el aula.
- Infraestructura y equipamiento de nuevas sala de audiovisuales (pizarra-digital) pues solo cuenta con una que la utiliza el bachillerato.
- Instalar sistemas en red que faciliten las video-conferencias y la comunicación que podría ser desde el rectorado hacia otros departamentos o aulas.
- Abrir una pagina WEB con toda la información de la institución incluyendo cronogramas, reuniones, programas donde cualquier persona puede acceder a dicha información.

La computación en la actualidad es una herramienta de trabajo indispensable en todos los ámbitos y en el especial en el educativo. Pero existen varias limitantes que no permiten el uso óptimo del computador y los múltiples beneficios que este nos podría brindar.

A continuación anotaremos algunas limitaciones y dificultades que no permiten el uso del computador en el desempeño en el uso profesional e institucional:

- Poca importancia a la computación como asignatura, trasladándola como materia opcional o complementaria.
- El alto costo de los equipos no permite que todos los alumnos o maestros posean uno, lo que dificulta el interaprendizaje.
- Falta de políticas gubernamentales que asignen un porcentaje del presupuesto para que la educación fiscal tenga acceso a esta valiosa herramienta de trabajo.
- Falta de interés y concientización por parte del docente para la capacitación en las nuevas tecnologías y su aplicación como recurso educativo.
- Viejos paradigmas que no permiten el uso de estos recursos porque quieren seguir con la enseñanza tradicional y están muy enraizados en especial en docentes con edad avanzada.

En la actualidad los docentes en su mayoría son concientes de la importancia de las TIC en su quehacer educativo, además que deben estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías, pues lo que hoy es nuevo, mañana ya no lo es, y este mundo cambia y se transforma permanentemente, y quien no está preparado se queda de este tren que es la tecnología.

Esto se puede constatar con los resultados obtenidos en la tabla nº 17, en la que un alto porcentaje de docentes desean realizar nuevos cursos de capacitación principalmente para mejorar sus habilidades en el uso de Word, Excel, PowerPoint e Internet, porque consideran que son indispensables en su desempeño profesional; además, quieren mejorar los conocimientos adquiridos, es decir actualización, también quieren aprender algo de programación, conocer ensamble y mantenimiento del computador.

Aparte de todas estas razones para la capacitación, los docentes manifestaron que creían importante aprender el uso de la pizarra digital y otros recursos para implementarlos como material didáctico dentro del aula.

Anteriormente el poseer una computadora era un lujo que pocos podían tener, pero en la actualidad se ha convertido en una necesidad, en una herramienta de trabajo para todas las áreas, social, educativa, económica, política, entre otros.

Es común que nuestros alumnos posean computadoras y las sepan utilizar muy bien; por lo tanto, nosotros los docentes debemos estar adelantados a ellos y debemos capacitarnos y poseer nuestros equipos en casa para poder enfrentar de igual manera esta realidad.

En cuanto a la adquisición, renovación o actualización de equipos, la institución investigada no presentó ningún interés y esto se confirma con el 60% de maestros que no desean principalmente porque la mayor parte de ellos ya poseen computador en casa, y los que no tenían recientemente la adquisición pues la unidad educativa les brindó la posibilidad de adquirir estos equipos con ciertas facilidades de pago, es por esto que la mayoría aprovechó y compró su computador, por esta razón en cuanto a la pregunta que respecta a la adquisición de equipos de la tabla N° 10, la mayoría no contesta porque no los interesa, pero existe un porcentaje inferior del 33,34 que preferirían convenios para créditos institucionales antes que otros.

:



#### **4.6.2. OBJETIVOS:**

##### **Generales**

Reconocer la importancia y el uso de las NTIC's en la formación y el interaprendizaje maestro-alumno, introduciendo en el currículo conocimientos, destrezas, competencias, habilidades, actitudes y herramientas computacionales, para que los oriente en una vivencia más ética frente a los desafíos de esta nueva era de la tecnología.

##### **Específicos**

- Familiarizar a los alumnos con el uso de las TIC's en el área de Estudios Sociales para que puedan desarrollar los contenidos a estudiar.
- Alcanzar destrezas y competencias en el uso de las TIC's para alumnos y maestros.
- Involucrar a los alumnos en las TIC's interactivas para que sean creadas de su propio aprendizaje.
- Usar la imaginación y la creatividad para resolver problemas con el uso correcto de las TIC's.
- Desarrollar el espíritu crítico reflexivo e investigativo por parte del alumno y del maestro.

**4.6.3. CONTENIDOS: EN RELACION A LA UTILIZACION DE LAS O TIC's EN  
LOS PROCESOS EDUCATIVOS PARA EDUCACION BÁSICA.**

**4.6.4. CONTENIDOS. EN RELACION A LA UTILIZACION DE LAS O TIC's EN  
LOS PROCESOS EDUCATIVOS PARA EDUCACION BÁSICA.**

### **Planificación Curricular**

**Áreas: Entorno Natural y Social**

**Lenguaje y comunicación**

**Año Básico: 3º**

**Matemática**

**Eje Temático:**

**“Disfrutando de las maravillas de la creación”.**

**Entorno Natural y Social.**

**Tema Nº 1:**

**“Las partes del cuerpo humano”**

**Objetivo:**

- Reconocer y valorar su cuerpo con la ayuda de los medios tecnológicos.

**Destrezas:**

- Explorar su cuerpo.
- Reconocer y describir las partes de su cuerpo.
- Reconocerse como único a imagen y semejanza de Dios.
- Manifestar sentimientos emociones sobre el cuidado de su cuerpo.

- Utilizar correctamente el computador para realizar el dibujo de su cuerpo.

**Estrategias Metodológicas:**

## ★ Para el docente:

- Presentar por medio del proyector una diapositiva sobre el cuerpo humano (niño, niña)
- Explorar conocimiento.
- Organizar ideas.
- Hacer respetar turnos en la conversación, tomar y ceder la palabra.
- Identificar mensajes explícitos y no explícitos.
- Hacer que tomen conciencia del cuidado y respeto de su cuerpo y el de los demás.

## ★ Para el alumno:

- Describir los gráficos presentados a través del proyector.
- Identificar y nombrar las partes de su cuerpo.
- Enlistar en el computador semejanzas y diferencias entre niño y niña.
- Reconocerse como ser único amado hijo de Dios.
- Dibujar su cuerpo y escribir sus partes.

**Recursos:**

- Laboratorio de computación.
- Computadora
- Proyector
- Programas en Word, PowerPoint e Internet
- Marcadores
- Pizarra
- CD

**Evaluación:**

Elaborar una ficha de datos personales en la computadora y socializar con sus compañeros.

**Duración:**

2 horas de clases de 45 minutos cada uno.

**Tema Nº 2:****“Oficios y Profesiones”****Objetivos:**

- Reconocer y nombrar oficios y profesiones más comunes visualizados en el computador (Internet).
- Utilizar correctamente la Internet como medio de investigación.

**Destrezas:**

- Diferenciar entre oficios y profesiones.
- Usar adecuadamente materiales y herramientas
- Manipular objetos y modelos.
- Utilizar correctamente la Internet.

**Estrategias Metodológicas:****★ Para el docente:**

- Llevar material concreto (martillo, brocha, plano)
- Consultar en que página de la Internet se puede navegar para encontrar profesiones y oficios.
- Guiar a los estudiantes en la navegación
- Incentivar a la participación del alumno a base de preguntas.

- Establecer conclusiones.

★ Para el alumno:

- Entonar una canción de los oficios y profesiones.
- Dialogar sobre el contenido de la canción
- Describir los personajes que participan y lo que hacen.
- Describir los oficios o profesiones de sus padres y su función.
- Expresar el oficio o profesión que le gustaría ejercer cuando sea grande.
- Localizar la página Web sugerida por la maestra.
- Conversar sobre lo observado en la Internet.
- Inferir conceptos y aplicación.

**Recursos:**

- Materiales concretos (martillo, brocha, plano).
- Laboratorio de cómputo
- Computadora
- Internet

**Evaluación:**

- Leer y comentar sobre la investigación.
- Consultar en la Internet la página solicitada por la maestra para la investigación y ampliar la información.

**Duración:**

2 horas de clases de 45 minutos cada uno.

## **Lenguaje y comunicación**

### **Tema Nº 3:**

#### **“Lectura de palabras y oraciones con letras del alfabeto”**

##### **Objetivo:**

- Leer correctamente oraciones y palabras detalladas en el computador.
- Utilizar en forma adecuada el Mouse para completar y localizar palabras.

##### **Destrezas:**

- Activar conocimientos previos.
- Generar ideas para escribir.
- Usar correctamente el Mouse.
- Escuchar con atención instrucciones de la maestra y el computador.
- Respetar turnos. Tomar y ceder la palabra

##### **Estrategias Metodológicas:**

###### **★ Para el docente:**

- Entonar canción del abecedario.
- Explorar conocimientos a través de preguntas.
- Organizar ideas.
- Dar instrucciones para abrir correctamente programa interactivo.
- Usar adecuadamente el Mouse para identificar, buscar y completar palabras y oraciones.
- Verificar que realicen la actividad correctamente.

★ Para el alumno:

- Activar conocimientos a través de canción.
- Contestar preguntas orales respetando turnos.
- Abrir adecuadamente el programa interactivo siguiendo órdenes.
- Usar correctamente el Mouse.
- Realizar actividades siguiendo instrucciones orales
- Identificar, leer y trasladar las palabras al los gráficos correspondientes.
- Leer y localizar palabras que le indique el computador según el programa.
- Completar palabras y oraciones con las letras que faltan.

**Recursos:**

- Laboratorio de computación.
- Computadoras.
- CD con programa interactivo.

**Evaluación:**

- Contestar preguntas orales..
- Realizar correctamente las actividades dirigidas por la maestra.
- Escribir el abecedario en el computador evitando errores.

**Duración:**

2 horas de clases de 45 minutos cada una.

## **Matemática**

### **Tema N° 4:**

#### **“Suma en series”**

##### **Objetivo:**

- Sumar en forma rápida siguiendo la secuencia utilizando el computador

##### **Destrezas:**

- Manejar correctamente el computador.
- Realizar los ejercicios con agilidad mental.

##### **Estrategias Metodológicas:**

###### ★ Para el docente:

- Explorar conocimientos anteriores.
- Motivar a los alumnos en la participación.
- Guiar a los alumnos en el uso correcto del programa.
- Revisar actividades.

###### ★ Para el alumno:

- Activar conocimientos previos.
- Participar activamente en las actividades.
- Realizar las sumas siguiendo la serie en forma correcta motivados por el uso del computador

##### **Recursos**

- Sala de cómputo.
- Computadoras.
- CD con programa.



**Evaluación:**

- Realizar el ejercicio en casa para mejorar la agilidad mental, con el CD trabajado en clases.

**Duración:**

2 horas de clase de 45 minutos cada una.

**Tema N° 5:****“Suma sin reagrupación y con preagrupación”****Objetivo:**

- Sumar correctamente en forma ágil, llevando y sin llevar, utilizando el computador como herramienta.

**Destrezas:**

- Sumare llevando y sin llevar correctamente.
- Usar el computador para realizar las operaciones adecuadamente.

**Estrategias Metodológicas:**

## ★ Para el docente:

- Guiar a los alumnos en el uso correcto del programa.
- Motivar a la participación de los estudiantes.
- Verificar la actividad realizada por los educandos.
- Evaluar el número de aciertos y errores.

## ★ Para el alumno:

- Atender instrucciones orales.
- Participar activamente en las actividades.
- Pintar elementos según el número.
- Realizar las sumas sin llevar y llevando evitando errores.

**Recursos**

- Sala de cómputo.
- CD con programa.

**Evaluación:**

Realizar en casa las mismas operaciones disminuyendo el tiempo y los errores apoyándose en el CD.

**Duración:**

2 horas de clases de 45 minutos cada uno.

**4.6.4. METODOLOGIA**

Los métodos utilizados no están aislados, se complementan unos con otros; es decir, aparte del método analítico se observan fenómenos singulares como pueden ser objetos concretos o las diapositivas; con la inducción se formulan leyes universales, complementado con el deductivo donde se aplican esas leyes a situaciones particulares como es el caso de que el alumno después de describir lo observado es capaz de relacionarlo y aplicarlo a sus propias experiencias; la síntesis donde integran nuevos conocimientos adquiridos a los anteriores.

Para complementar este proceso incluimos el método hermenéutico el que nos permitió interpretar toda la información bibliográfica recogida y relacionarla con las experiencias para establecer conclusiones.

**4.6.5. RECURSOS**

- Sala de Cómputo
- Sala audiovisual
- Proyector
- CD con juegos educativos infantiles de Santos Pereira.
- Internet
- Hojas de evaluación

- Material ilustrativo elaborado por la maestra
- Materiales concretos (plantas, herramientas de construcción)

#### 4.6.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TEMAS DE CLASES	TIEMPO PREVISTO
Partes del cuerpo humano	Martes 25 de Abril (1ª y 2ª horas clase)
Oficios y Profesiones	Viernes 25 de Junio (4ª y 5ª horas clase)
Lectura de Palabras y Oraciones con Letras del Alfabeto	Martes 8 de agosto (1ª y 2ª horas clase)
Suma en series	Viernes 5 de Octubre (4ª y 5ª horas clase)
Suma sin reagrupación y con reagrupación.	Martes 20 de Noviembre (1ª y 2ª horas clase)

#### 4.6.7. BIBLIOGRAFIA

- Munich Lourdes – Ángeles Ernesto, Métodos y Técnicas de Investigación, Editorial TRILLAS México, 2005
- González Grety – Entorno Natural y Social CONOCER 3, Santillana Guayaquil 2000
- Rubio Gómez María José, Guía Didáctica: Proyecto de Investigación Egresados CC Educación., Editorial UTPL Loja 2006.
- Portal Educativo Área Estudios Sociales
- <http://www.epvasconia.com/WEBAVET/NTICs%20y%20educacion/cazatesoros>
- <http://www.crystalgraphics.com/presentations/slidesthatwin.main.asp>
- <http://www.edumedia.ua.es/como/index.asp>

## 5. BIBLIOGRAFIA GENERAL

### 5.1. Básica:

- Martínez Francisco-Prendes María Paz, Nuevas Tecnologías y Educación, Editorial Pearson, Madrid, España.
- BUELE, Mariana, ANDRADE, Lucy. Guía didáctica. Impacto y perspectivas del Proyecto Maestr@s.com, ejecutado por la UTPL en el año 2002. Editorial UTPL, Loja-Ecuador, 2006

### 5.2. Complementaria:

- Ayala Julia, Investigación Educativa, Editorial UTPL, Loja, 2006.
- Canfield Jack-Hansen Mark, Chocolate caliente para el alma, Indugraf S.A., Argentina, 1998.
- Carrión Segundo, Transversalidad en el Currículo, Editorial UTPL, Loja, 2001.
- González José, Ética, Arfo Ediciones e Impresoras Ltda., Bogotá, 2006
- Munich Lourdes-Ángeles Ernesto, Métodos y Técnicas de Investigación, Editorial TRILLAS, México, 2005.
- Reglamento General de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio Nacional.
- Zamora Ediciones, Diccionario Zamora, Sinónimo, Antónimos y Parónimos, Printer colombiana S.A., Colombia 2001.

### 5.3. Información Electrónica

- <http://www.epvasconia.com/WEBAVET/NTICs%20y%20educacion/cazatesor>
- <http://www.crystalgraphics.com/presentations/slidesthatwin.main.asp>
- <http://www.edumedia.ua.es/como/index.asp>
- <http://www.etic.bo/Capitulo1/Beneficios.htm>
- <http://www.eduteka.org/reportaje>
- <http://www.etic.bo/Capitulo1/TIC.htm>

- <http://www.maestroteca.com/browse.php3?cat=1>
- <http://dewey.uab.es/pmarques>

## **6. ANEXOS**