



**Universidad Técnica Particular de Loja**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**Tema:**

Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com.  
Ejecutado por la UTPL en el año 2002 en el colegio Cardenal "Carlos María de la  
Torre"

Lineamientos propositivos.

Tesis previa a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación

**AUTORAS:**

Rosario Erazo Quilumba  
Licenia Alexandra Naranjo Cadena  
Catalina María Quishpe Guagrilla

**ESPECIALIDAD:**

Educación Básica  
Educación Básica  
Educación Básica

**DIRECTORA DE TESIS:**

**Dra. Mariana Solano**

**CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL: Quito**

**Quito - Ecuador**

**2007**

PRELIMINARES

The image features the word "PRELIMINARES" in a bold, sans-serif font, oriented diagonally from the bottom-left towards the top-right. Each letter is filled with a different color from a rainbow spectrum, starting with purple on the left and transitioning through red, orange, yellow, green, and blue to purple on the right. The letters have a slight 3D effect, with a soft shadow cast onto a white surface below them. At the base of the first few letters, there is a faint, stylized shadow of a computer keyboard.

## **AUTORÍA**

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

.....  
**ROSARIO ERAZO**  
**CI. 170829708-8**

.....  
**LICENIA NARANJO**  
**CI. 171205555-5**

.....  
**CATALINA QUISHPE**  
**CI. 171366163-3**

## ACTA DE CESIÓN 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.- Dra. Mariana Solano por sus propios derechos, en calidad de Directora de Tesis, y Las señoritas Erazo Quilumba Rosario, Naranjo Cadena Licenia Alexandra y Quishpe Guagrilla Catalina María, por sus propios derechos, en calidad de autores de Tesis.

SEGUNDA.-

UNO.- **Las señoritas Erazo Quilumba Rosario, Naranjo Cadena Licenia Alexandra y Quishpe Guagrilla Catalina María, realizaron la Tesis Titulada “Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com. Ejecutado por la UTPL en el año 2002”, 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 profesora Dra. Mariana Solano.**

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

TERCERA.- **Los comparecientes Dr. Miguel Valdivieso, en calidad de Director de Tesis y las señoritas Erazo Quilumba Rosario, Naranjo Cadena Licenia Alexandra y Quishpe Guagrilla Catalina María como autoras, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos en la Tesis de Grado titulada Impactos y perspectivas del proyecto de capacitación maestr@s.com. Ejecutado por la UTPL en el año 2002”, 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 Loja, a los tres días del mes de**

.....  
DRA. MARIANA SOLANO  
DIRECTORA DE TESIS

.....  
ROSARIO ERAZO  
AUTORA

.....  
LICENIA NARANJO  
AUTORA

.....  
CATALINA QUISHPE  
AUTORA

## CERTIFICACIÓN

Dra.

Mariana Solano

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 Técnica Particular de Loja, por tanto, autoriza su presentación para los fines legales pertinentes.

.....

Dra. Mariana Solano

Loja, 02 de Febrero del 2007

# DEDICATORIA

La incansable inquietud por  
Superarse hace que el hombre  
Aprenda a razonar, crear y transformar  
Sus ideales.

Dedicamos este trabajo a nuestros  
Familiares quienes con su apoyo  
Y comprensión han hecho posible  
Para llegar a un feliz término.

El rostro es el espejo  
Del alma, y los ojos  
Sus intérpretes.

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo va dirigido  
Con una expresión de gratitud  
A la Universidad Técnica Particular de Loja  
Por habernos abierto sus puertas y haber  
Contribuido en la realización de este  
Proyecto que estamos seguras que servirá  
De base para quienes quieran informarse  
Sobre los Impactos y perspectivas educativas  
Del proyecto de capacitación maestr@s.com.

# ÍNDICE



## ÍNDICE

<b>PORTADA</b>	<b>i</b>
<b>AUTORÍA</b>	<b>ii</b>
<b>ACTA DE CESIÓN</b>	<b>iii</b>
<b>CERTIFICACIÓN</b>	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b>	<b>vii</b>
<b>1. RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>7</b>
<b>MÉTODO INDUCTIVO</b>	<b>15</b>
<b>MÉTODO ESTADÍSTICO</b>	<b>15</b>
<b>4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
<b>4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO UNO</b>	
<b>4.1.1 Sobre generalidades del lugar de Investigación y los impactos de Aprendizaje del proyecto maestr@s.com 2002</b>	<b>17</b>
<b>4.1.1.1 Caracterización de la computación de los centros educativos</b>	<b>17</b>
<b>4.1.1.2 La computación como asignatura del Plan de estudios de los centros Educativos</b>	<b>21</b>
<b>4.1.1.3 Descripción observacional del centro de cómputo de los centros Educativos</b>	<b>22</b>
<b>4.1.1.4 Los docentes y las motivaciones para la capacitación en el proyecto maestr@s.com</b>	<b>27</b>
<b>4.1.1.5 Impactos del proyecto maestr@s.com desde las destrezas adquirida</b>	<b>29</b>
<b>4.1.1.5.1 Competencias docentes en la práctica de la computación</b>	<b>31</b>
<b>4.1.1.5.2 Factores que favorecen la introducción al trabajo educativo</b>	<b>32</b>
<b>4.1.1.5.3 Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativo.</b>	<b>36</b>
<b>4.1.1.5.4 Nivel de destrezas del docente en el uso de la Internet</b>	<b>37</b>

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	39
4.1.1.5.7 Temas de consulta de la Internet por parte de los docentes	40
4.1.1.6 VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO UNO	41
4.2 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO DOS	
.2.1 Sobre las perspectivas de capacitación docente en nuevas tecnologías de la Información y la comunicación educativa	43
4.2.1.1 Capacitación en computación, una necesidad de los docentes para mejorar la calidad de la educación	44
4.2.1.2 Motivaciones que generan la participación en cursos de capacitación docente	45
4.2.1.3 VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO DOS	48
4.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO TRES	
4.3.1 Sobre la necesidad de los docentes para adquirir y renovar los equipos de computación	52
4.3.1.1 Los docentes y la tenencia de los equipos de computación	52
4.3.1.2 Los docentes y el interés para adquirir o renovar los equipos de Computación	55
4.3.1.3 VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO TRES	56
4.4 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO CUATRO	
4.1 Sobre la utilización de las Tic's en los procesos educativos	59
4.4.1.1 La informática educativa y su definición	60
4.4.1.2 Características, ventajas y limitaciones de las nuevas tecnologías	61
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	64
4.4.1.4 VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO CUATRO	66
4.4.1.5 Autovaloración docente en relación a la actitud ética en el manejo de las TIC's	71
4.5 CONCLUSIONES GENERALES	72
4.6 LINIAMIENTOS PROPOSITIVOS	73
4.6.1 PRESENTACIÓN	73

<b>4.6.2 OBJETIVOS</b>	<b>74</b>
<b>4.6.3 CONTENIDOS</b>	<b>75</b>
<b>4.6.4. METODOLOGÍA</b>	<b>77</b>
<b>4.6.5 RECURSOS</b>	<b>78</b>
<b>4.6.6 CRONOGRAMA</b>	<b>78</b>
<b>4.6.7 BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES UTILIZANDO LA COMPUTADORA</b>	<b>80</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	<b>99</b>
<b>6. ANEXOS</b>	

RESUMEN

## RESUMEN

El proyecto que presentamos se refiere a los Impactos y perspectivas del proyecto de capacitación maestr@s.com. Ejecutado por la UTPL en el año 2002; está elaborado en base a las encuestas realizadas tanto a maestr@s.com. como a diferentes docentes seleccionados de los centros educativos.

Por lo tanto para realizar este trabajo se aplicó un cuestionario con preguntas acordes al tema para cada uno de los docentes. Para recabar la información se contactó telefónicamente con los maestr@s.com que en el año 2002 realizaron la capacitación y se procedió a realizar una visita formal en cada una de sus instituciones.

Luego se visitó a los establecimientos seleccionados pidiendo autorización a los Sres. Rectores para aplicar la muestra.

Una vez realizadas las encuestas se procedió a tabular los resultados en la Hoja Excel tomando en cuenta cada uno de los ítems y según los porcentajes verificar los supuestos

El supuesto uno se verificó tomando en cuenta el porcentaje para evaluar las destrezas adquiridas en el programa.

El supuesto dos se tomó en cuenta el porcentaje base para luego de analizar los datos obtenidos verificar o rechazar si desean seguir nuevos cursos y las razones que les impulsa hacerlo.

El supuesto tres se verificó tomando en cuenta las necesidades que tienen los maestros de poseer un equipo de computación.

El supuesto cuatro se realizó el cálculo aplicando la fórmula de la chi cuadrada para aceptar o rechazar la utilización de las TIC's en el quehacer profesional y en el aula.

De acuerdo a la investigación realizada en los diferentes centros educativos se puede concluir que las destrezas que adquirieron en la capacitación no las pusieron en práctica por falta de motivación de las autoridades competentes por lo tanto se nota la necesidad que sienten de volver a capacitarse y renovar o adquirir la computadora para aplicar las TIC's en el quehacer profesional y en el aula.

Razón por la cual tomamos como ejemplo las palabras de (Maldonado, Sonia, 2000. p. 134) "Vivimos en un mundo donde la nueva tecnología se convierte en una cosmovisión y hasta en una pasión, desde la cual pretende darse cuenta de lo que ocurre en el mundo y en una concepción que se convierte no solo en un medio instrumental, operacional, sino en una normativa".

# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo damos a conocer sobre el uso de las nuevas tecnologías en los centros educativos investigados. La computación en la práctica docente no se la está desarrollando de manera adecuada, debido a una serie de dificultades que mencionamos a continuación: falta de conocimiento de los maestros/as, máquinas obsoletas, carencia de equipos, falta de presupuesto, infraestructura inadecuada, inexistencia de conexión a red. Razón por la cual, maestros y alumnos no se encuentran en la capacidad de lanzarse al mundo moderno.

Haciendo referencia al sector investigado mencionamos que la mayoría de los centros se encuentran en el proceso de formar parte de estas nuevas tecnologías, para lo cual luego de haber establecido el diálogo correspondiente con los señores vicerrectores se asume que estos centros empezaron a introducir la computación como asignatura hace cuatro años atrás.

En cada uno de los centros educativos se puede señalar que existen un centro cómputo, los mismos que no presentan las condiciones adecuadas para la enseñanza – aprendizaje de los alumnos; cada institución cuenta con un maestro encargado para todo el alumnado, por lo cual argumentamos que el manejo de la computadora no se lo está haciendo de forma eficaz.

Por lo expuesto anteriormente señalamos que en cada establecimiento se siente la necesidad de renovar y fortalecer los conocimientos en todos los docentes para poder aplicar en todas las actividades pedagógicas.

El propósito de este proyecto es el de dar a conocer a la UTPL sobre los resultados obtenidos en la investigación mediante la encuesta realizada a los maestros en la que se constató las características en las que se encuentran los docentes en la aplicación de las TIC's dentro del proceso enseñanza aprendizaje

La introducción de la computación en la educación, es un medio y recurso del proceso pedagógico, el cuál nos permite optimizar tiempo, como por ejemplo, con el



uso de la Internet en minutos podemos conectarnos con el mundo entero, conocer los adelantos científicos y tecnológicos en los tiempos actuales.

Además todos estos avances tecnológicos, se los puede aplicar en cada una de las áreas de estudio, ya que se necesita de toda la información posible, de manera que los propósitos contemplados, puedan cumplirse con eficiencia y efectividad.

Tomando en cuenta los aspectos de la reforma curricular que menciona el desarrollo de destrezas, permitirá al estudiante ser forjador de su propio conocimiento, encaminado a un mejor aprendizaje significativo.

Por eso es de vital importancia, que en los centros educativos de nuestros país existan las redes telemáticas, para que nuestros alumnos puedan empezar a infiltrarse en el campo de las nuevas tecnologías y que el maestro pase a ser un guía para su aprendizaje.

Los recursos utilizados para este trabajo fueron encuestas directas a cada uno de los maestros participantes en el programa maestr@s.com y los docentes seleccionados por el grupo de investigadoras, cámaras fotográficas; utilizamos el diálogo, información de la Internet, textos de consulta, el motivo por el cuál realizamos el desarrollo de este trabajo de investigación fue por conocer el grado de aceptación que tienen los docentes frente a la introducción de las nuevas tecnologías en el proceso educativo.

Como en toda investigación en nuestro trabajo tuvimos en las primeras instancias que algunos maestros del programa maestr@s.com al enterarse del tema se negaron a colaborar. Mientras que otros se mostraron muy cordiales y amables en todo momento.

Cabe destacar que tuvimos pequeños inconvenientes para localizar a los maestros del programa maestr@s.com y de algunos que no se sentían capaces de contestar los ítems por el hecho de no entenderlo.

Para esta investigación nos basamos en los siguientes objetivos:

- ✚ Describir las experiencias y la aplicabilidad de los conocimientos por parte de los docentes participantes en la capacitación maestr@s.com.
- ✚ Determinar 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 educativos.
- ✚ Delimitar lineamientos propositivos para introducir los conocimientos y la capacitación docente sobre la computación en el proceso de interaprendizaje.
- ✚ Determinar las diferencias de las formas de utilización de las TIC's entre los docentes que participaron en el programa maestr@s.com y quienes no participaron.

Los objetivos antes mencionados se los alcanzó mediante la aplicación de una encuesta a cada uno de los docentes tanto maestr@s.com. como de otros establecimientos, los mismos que fueron desarrollados de acuerdo al resultado que se obtuvo de cada uno de los ítems.

Se pudo apreciar que en un 50% de maestros tienen experiencia y aplican los conocimientos adquiridos en la capacitación del programa maestr@s.com.

Se determinó que el 98% siente la necesidad de introducirse a las nuevas tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En un 100% de maestros se siente el temor de aplicar los conocimientos de la computación en vista de que no se encuentran capacitados en su totalidad.

En cuanto a la utilización de las TIC's se pudo observar la diferencia en un 10% entre los maestr@s.com. y los otros docentes debido a la falta de práctica en las aulas.

En conclusión de los supuestos se verificaron o se rechazaron de acuerdo a los resultados de las tablas estadísticas y a la fórmula de la chi cuadrada.

En el supuesto uno se pudo apreciar que existió un impacto negativo porque la mayor parte de los maestros no superan el 67% en todas las competencias propuestas en el programa.

En el supuesto dos se determinó que tanto los maestr@s.com como los otros docentes desean ingresar a nuevos cursos de capacitación, pero según el resultado de las razones para seguir nuevos cursos no justifica, por cuanto no lo están poniendo en práctica.

En el supuesto tres se pudo manifestar que el 92.6% de maestros gozan del instrumento base de la tecnología, como es la computadora la misma que facilitará la planificación del trabajo diario tanto personal como educativo.

En el supuesto cuatro se determinó que no existe diferencia en la utilización de las TIC's tanto en el quehacer profesional como en el aula.

# METODOLOGÍA

## METODOLOGÍA

### **Participantes:**

La investigación de este trabajo lo realizamos en tres establecimiento educativos:

Lugar:

Parroquia: El Quinche

Cantón: Quito

Provincia: Pichincha

Ubicación: Rural

Colegio “Cardenal Carlos María de la Torre”

Financiamiento: Fiscal

Jornada: Matutina y Nocturna

Participantes: 39 maestros

Unidad Educativa “San Ignacio de Loyola”

Financiamiento: Fiscomisional

Jornada: Matutina

Participantes: 14 maestros

Unidad Educativa “Cristo Rey”

Financiamiento: Fiscomisional

Jornada: Matutina

Participantes: 28 maestros

El total de maestros investigados en los tres centros es de 81; 39 de Bachillerato y 42 de Educación Básica de segundo a décimo año, 27 por cada investigador; damos a entender también que fueron 9 maestr@s.com 3 por cada investigador, dando un total de 90 docentes.

También se investigó a los docentes que intervinieron en el proyecto maestr@s.com, los mismos que laboran en diferentes centros educativos de distintos sectores pertenecientes al cantón Quito de la Provincia de Pichincha.

El tamaño de la muestra fue sugerido por el equipo de planificación de la UTPL. La selección de los participantes fue por sorteo considerando el lugar de procedencia de los profesores de maestr@s.com y los centros educativos fueron seleccionados por nosotras como investigadoras.

### Edad de los profesores

Tabla Nº 01

años cumplidos	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Hasta 30	1	11,11	36	44,44	37	41,11
b. 31 - 40	3	33,33	29	35,80	32	35,56
c. 41 - 50	2	22,22	13	16,05	15	16,67
d. 51 - 60	3	33,33	3	3,70	6	6,67
e. Mas de 60						
f. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	9	100,00	81	100,00	90	100,00

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

En la era que nos estamos desarrollando, podemos palpar que la edad de los docentes no es un impedimento para formar parte de los avances tecnológicos que se están suscitando en el tiempo moderno.

Luego de tabular las encuestas se obtuvo los siguientes datos: maestr@s.com hasta 30 años en un 11.11%, de 31 – 40 un 33.33%, de 41 – 50 el 22,22% y de 51 a 60 el 33.33%. Otros docentes hasta 30 años el 44.44%, de 31 – 40 el 35.80%, de 41- 50 un 16.05% y de 51 60 un 3.70%.

En conclusión podemos aludir que los maestros que predominan en sus edades son en los maestr@s.com de 31 – 40 y de 51 a 60 años con un porcentaje del

33.33%; en lo referente a los otros docentes el porcentaje que sobresale es hasta 30 años con un porcentaje de 44.44%. Como resultado tenemos que hay una gran diferencia de edad entre maestr@s.com y otros docentes por lo que podemos apreciar que todos tienen aptitud de innovarse en las nuevas tecnologías educativas.

### Último título que posee

Tabla Nº 02

TITULO	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Bachiller en Humanidades Modernas			4	4,94	4	4,44
b. Bachiller en Ciencias de la Educación			1	1,23	1	1,11
c. Profesor de Educación Primaria	2	22,22	14	17,28	16	17,78
d. Profesor de Segunda Educación			3	3,70	3	3,33
e. Licenciado en Ciencias de la Educación	1	11,11	40	49,38	41	45,56
f. Doctor en Ciencias de la Educación	4	44,44	1	1,23	5	5,56
g. Egresado en Ciencias de la Educación			5	6,17	5	5,56
h. Maestría	2	22,22	3	3,70	5	5,56
i. Tecnología			5	6,17	5	5,56
j. Otro			5	6,17	5	5,56
k. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100,00</b>	<b>81</b>	<b>100,00</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Los títulos que poseen los docentes que laboran en los centros educativos, están enmarcados en un conjunto de relaciones, necesidades y motivaciones que interactúan y tienen tanto valor como el conocimiento científico y los programas de estudio.

Una vez tabulados los datos se obtuvo los siguientes porcentajes: en los maestr@s.com el 44.44% Doctores en Ciencias de la Educación, un 22.22% Profesores de Educación Primaria, el mismo 22.22% han seguido su Maestría y un 11.11% Licenciado en Ciencias de la Educación; en otros docentes tenemos que el 4.94% Bachilleres en Humanidades Modernas, el 1.23% Bachiller en Ciencias de la Educación, un 17.28% Profesores de Educación Primaria, un 3,70% Profesores de Segunda Educación, un 49.38% Licenciados en Ciencias de la Educación, un 1.23% Doctor en Ciencias de la Educación, el 6,17% Egresados en Ciencias de la Educación, un 3.70% siguió su Maestría, un 6.17% Tecnología y el mismo 6.17% tienen otra profesión.

En conclusión tenemos que los maestr@s.com en un porcentaje 44.44% son Doctores en Ciencias de la Educación y de los otros docentes el 49.38% son Licenciados en Ciencias de la Educación. En este apartado se puede distinguir que los maestr@s.com tienen un mayor grado de preparación académica.



### Funciones en el centro educativo

Tabla N° 3

FUNCIONES	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Profesor de Educación General Básica	6	66,67	39	48,15	45	50,00
b. Profesor de Educación de bachillerato	3	33,33	39	48,15	42	46,67
c. Profesor Universitario						
d. Otro			3	3,70	3	3,33
e. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100,00</b>	<b>81</b>	<b>100,00</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

No podríamos dejar de reflexionar de las funciones que el maestro desempeña en el centro educativo. Según la nueva concepción es más amplia, nos habla de un maestro promotor de aprendizajes significados; es la persona que conduce al alumno por el método que le permitirá descubrir el conocimiento con la ayuda de las nuevas tecnologías, permitiéndole incluso que cometa equivocaciones, para que a partir de la reflexión rectifique y lo supere. El maestro será el tutor de los procesos de investigación según el año de básica que esté a su cargo.

Las funciones que cumplen los docentes en el centro son: maestr@s.com 66.67% Profesores de Educación General Básica y 33.33% Profesor de Educación de Bachillerato; otros docentes el 48.15% Profesores de Educación Básica General, con el mismo porcentaje Profesores de Educación de Bachillerato y 3.70% cumplen otra función.

Con estos resultados manifestamos que el 66.67 de maestr@s.com son Profesores de Educación General Básica y de los otros docentes el 48.15% son Profesores de Educación General Básica y Profesores de Educación de Bachillerato, por lo cual

damos a conocer que la mayor parte de docentes cumple sus funciones de acuerdo a su preparación pedagógica.

**Años de Experiencia Docente**

**Tabla Nº 4**

NIVEL DE EDUCACION	Programa maestr@s.com								Otros docentes								TOTAL	
	0 - 8 años		9 - 16 años		17 - 24 Años		más de 24 años		0 - 8 años		9 - 16 años		17 - 24 años		más de 24 años			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Prebásica									11	9,40	1	6,25					12	8,22
b. Básica (primero A séptimo)	1	33,33	1	100,00	1	50,00	3	100,00	40	34,19	1	6,25					47	32,19
c. Básica (octavo A décimo)									37	31,62	2	12,50					39	26,71
d. Bachillerato	2	66,67			1	50,00			25	21,37	12	75,00	3	100,00	1	100,00	44	30,14
e. Instituto de Educación Superior									3	2,56							3	2,05
f. Universidad									1	0,85							1	0,68
g. NO CONTESTA																		

**FUENTE:** Encuesta directa

Durante la última década el maestro según sus años de experiencia ha ido cumpliendo diferentes roles, según el transcurso del tiempo, razón por la cual están inmersos en un proceso de cambio conjuntamente con sus alumnos, convirtiéndose en un mentor provocando motivaciones cognitivas. Será el consultor, programador de situaciones de aprendizaje.

De lo que se deriva de esta tabla deducimos que, los años de experiencia que poseen los maestr@s.com, hasta 8 años el 33.33% Básica (primero a séptimo), un 66.67% Bachillerato; de 9 a 16 años Básica 100%; de 17 a 24 Básica el 50% y Bachillerato un 50% y de más de 24 años el 100% Básica; otros docentes hasta ocho años Prebásica 9.40%, 34.19% Básica (primero a séptimo), 31.62% Básica (octavo a Décimo), 21.37% Bachillerato, 2.56% Instituto Superior y 0.85% Universidad; de 9 a 16 años 6.25% Prebásica y Básica (primero a séptimo), 12.50% Básica (octavo a décimo) y 75% Bachillerato; de 17 a 24 100% Bachillerato y de más de 24 el 100% de Bachillerato.

En todos los niveles los maestros tienen la suficiente experiencia para asumir su rol y ser capaz de encaminar a sus alumnos en el campo educativo.

Los materiales que se utilizaron para realizar este proyecto fueron:

- ❖ Una encuesta general que fue aplicada a cada uno de los maestros/as.
- ❖ Guía de observación para el centro de cómputo que fue llenada de acuerdo a los caracteres que poseían cada uno de ellos.
- ❖ Cámara fotográfica para captar las imágenes del trabajo realizado.

El objetivo que perseguíamos es el de:

Conocer el grado de desenvolvimiento de los maestros con relación a las nuevas tecnologías (TIC)

Identificar las herramientas con las que cuenta un centro de cómputo.

Para nuestro proyecto utilizamos el método Inductivo y el Estadístico.

## MÉTODO INDUCTIVO

**OBSERVACIÓN:** Se captó por medio de los sentidos las características más relevantes de cada uno de los centros a ser investigados.

**EXPERIMENTACIÓN:** Elaboramos y preparamos la encuesta para ser aplicada a cada uno de los maestros.

**COMPARACIÓN:** Se estableció diferencias y semejanzas mediante la relación entre ellos para encontrar igualdades, desigualdades y establecer órdenes.

**ABSTRACCIÓN:** Con los resultados alcanzados se los expresó mediante tablas estadísticas.

**GENERALIZACIÓN:** Logrando definir el significado de los argumentos tratadas.

## MÉTODO ESTADÍSTICO

Nos permitió organizar en tablas estadísticas la información obtenida, de la aplicación de los instrumentos de investigación (encuesta y guía de observación). Esta táctica facilitó la objetivización y comprensión de los datos para finalmente realizar la verificación de los supuestos planteados en la planificación de la investigación.

Para la recolección de información de nuestro propósito utilizamos:

**La encuesta**, que es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador.

Para ello se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que la contesten igualmente por escrito. Este listado se denomina cuestionario.

Es impersonal porque el cuestionario no lleva nombre ni otra identificación de la persona que la responde.

**La observación directa**, es la que se realiza en el lugar donde se da el fenómeno observado, tiene la gran ventaja de que el fenómeno se describe tal y como sucede en la realidad.

El realizar la observación directa requiere contar con una guía de observación para recolectar los datos y para investigar los indicadores y relaciones entre las variables. Como apoyo se utiliza cámaras fotográficas.

ANÁLISIS

Y

DISCUSIÓN

DE

RESULTADOS

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 1**

#### **4.1.1 Sobre generalidades del lugar de investigación y los impactos de aprendizaje del proyecto maestros.com 2002.**

Los centros investigados están ubicados en un sector rural de la Parroquia de El Quinche. Cada uno tiene diferentes características los mismos que acogen a estudiantes de distintas clases sociales y con aprendizajes diversos.

Las impresiones que nos causaron los centros de cómputo de las Instituciones investigadas son:

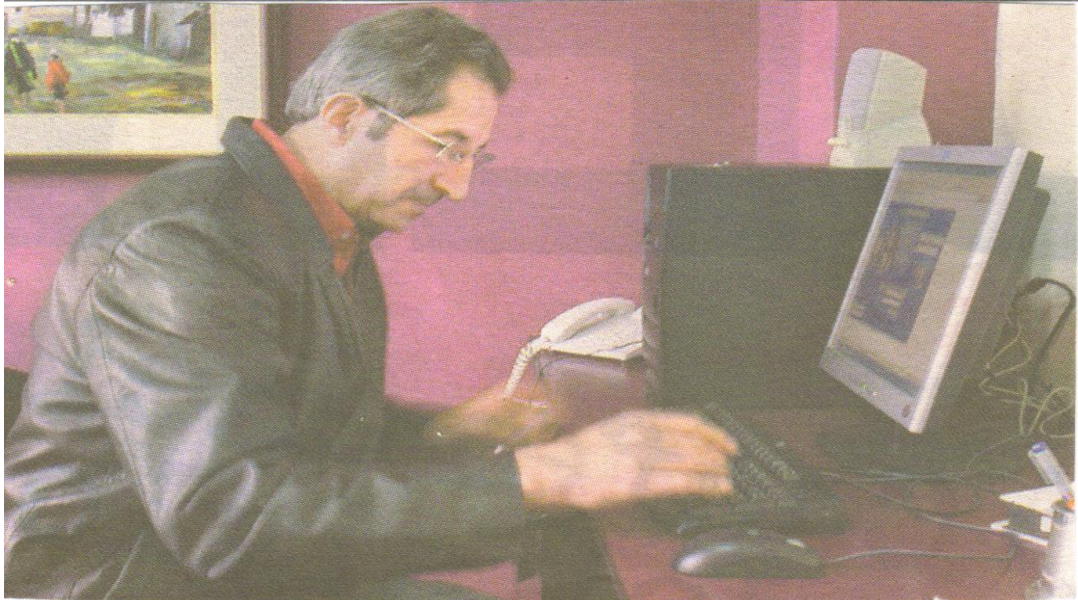
- ✱ Insuficiencia de presupuesto para poder actualizar las herramientas de trabajo.
  
- ✱ Poco interés de las autoridades de turno.
  
- ✱ La infraestructura no es adecuada para que los alumnos tengan un buen aprendizaje.

#### **4.1.1.1. Caracterización de la computación de los centros educativos: U.E. “San Ignacio de Loyola, U.E. “Cristo Rey (fiscomisional), Colegio “Cardenal Carlos María de la Torre” (fiscal).**

Los maestros debemos actualizarnos en las nuevas tecnologías, para poder compartir con los alumnos la pedagogía.



La tecnología educativa influye enormemente en un centro escolar por lo que nuestros alumnos están a la par en la capacitación para luego ser un apoyo.



Las nuevas tecnologías ayudan a los estudiantes para lograr aprendizajes significativos, utilizando su creatividad y habilidad en el manejo del software y hardware.

La computadora tiene la posibilidad de convertir el aprendizaje curricular en algo interesante y divertido para los estudiantes.

Cada centro educativo posee las herramientas de la computación para utilizarlas en las diferentes áreas aplicando en:

- Crear cuentos
- Clasificar objetos: forma, tamaño, color.
- Realizar investigaciones.
- Desarrollar la inteligencia lógico – matemática.

En conclusión para el desarrollo de todas las inteligencias.

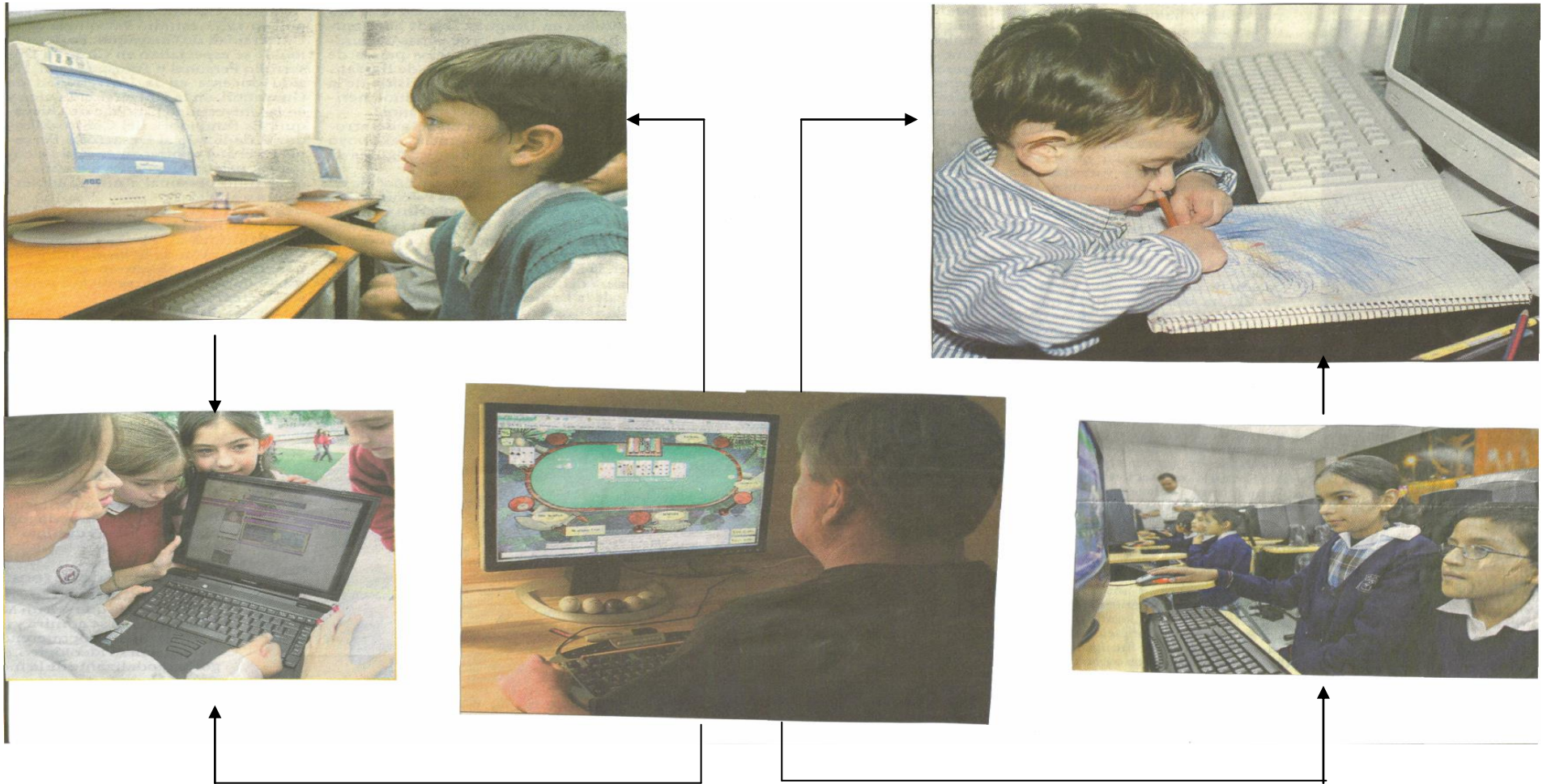
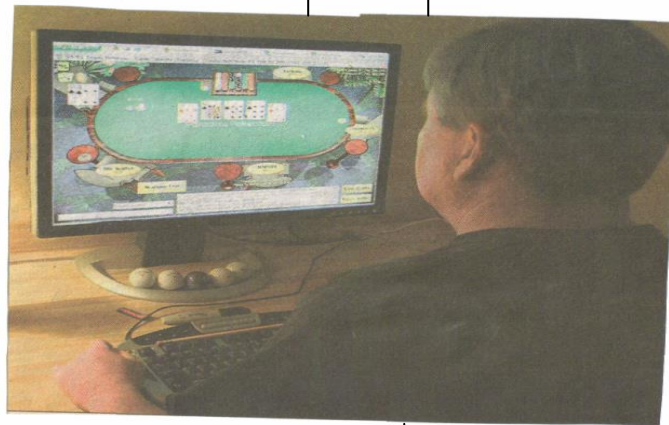
Además la computadora ayuda en el proceso educativo primeramente porque ahorra tiempo y se puede avanzar con más rapidez en el currículo de estudio.

Desarrolla en los estudiantes su motricidad y facilidad de escritura; es un medio de consulta para ellos y los maestros.

En alumnos y maestros es una fuente de consulta y un refuerzo en las asignaturas principales, recordando los temas expuestos en la clase.

En el centro de cómputo se puede aplicar el conocimiento realizando cuadros sinópticos, mapas conceptuales, diapositivas, sopas de letras, crucigramas, rompecabezas, etc.

## Integración de las herramientas de computación al trabajo docente



#### **4.1.1.2. La computación como asignatura del plan de estudios de los centros educativos: U.E. “San Ignacio de Loyola, U.E. “Cristo Rey (fiscocomicional), Colegio “Cardenal Carlos María de la Torre” (fiscal).**

De acuerdo a las investigaciones realizadas se considera que en la U.E. “San Ignacio de Loyola” de segundo a séptimo año la carga horaria de computación no se ajusta a las expectativas del centro porque reciben una hora a la semana cada año de básica; por cumplir el pènsum de estudios de acuerdo al Ministerio de Educación; por el desinterés de los maestros y por ser considerada la computación como asignatura optativa.

Refiriéndonos a octavo, noveno y décimo de básica la carga horaria de computación se cumple con mayor cabalidad, porque aumenta sus horas de estudio y los alumnos pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos, no solo en computación sino en todas las asignaturas.

En la U.E. “Cristo Rey” la carga horaria es de dos horas por semana, pero el trabajo está dividido en dos grupos por el exceso del alumnado; razón por la cual se puede apreciar que el programa no se está desarrollando de una manera eficiente, de igual manera por la falta de máquinas.

En el colegio Cardenal “Carlos María de la Torre” no se ajusta a las expectativas del centro por cuanto la infraestructura y el espacio no es suficiente para recibir a todo el alumnado en su hora clase. Los estudiantes reciben una hora semanal; por cumplir con el pènsum de estudios de especialización.

En conclusión en ninguno de los tres centros la carga horaria de computación se ajusta a las expectativas, por falta de espacio físico, escasez de computadoras, demasiado número de alumnos, por cumplir la carga horaria de especialidad, desinterés de los maestros y máquinas desactualizadas.

Cada uno de los objetivos planteados en el programa curricular de computación están acordes a cada uno de los años de básica y están planteados para cumplir en corto alcance.

Los contenidos programáticos son muy extensos para la carga horaria que tienen cada uno de los cursos y grados de los establecimientos investigados; tomando en cuenta que los contenidos que se pueden desarrollar en los laboratorios de computación son aplicables tanto para los docentes como para los estudiantes para resolver problemas de la vida diaria en forma práctica.

**4.1.1.3. Descripción observacional del centro de cómputo de los centros educativos: U.E. “San Ignacio de Loyola, U.E. “Cristo Rey (fiscomisional), Colegio “Cardenal Carlos María de la Torre” (fiscal).**

Luego de las entrevistas realizadas a los maestros responsables de computación de los centros educativos podemos manifestar que su formación profesional son: Tecnólogo en Sistemas, Egresado de Tecnólogo en Sistemas e Ingeniera en Sistemas, su experiencia laboral es de ocho años, seis años y cuatro años; con respecto a la actitud frente al trabajo opinan que la informática como fuente de trabajo es muy buena por estar en el auge de la tecnología y además fue necesario aprenderla porque les gusta mucho y poder enseñar a los estudiantes. Con los avances tecnológicos todo se maneja mediante la computadora, la informática seguirá creciendo, será importante que haya bibliotecas virtuales y los maestros deberíamos seguir cursos virtuales para capacitarnos de mejor manera.





15. Los CPU's y monitores están ubicados donde fluye el aire.	X										
<b>USUARIOS</b>											
16. La distancia entre el monitor y el usuario es mínimo de 60 cm.	X										
17. La visualización respecto del monitor es frontal.	X										
18.- La posición de los alumnos frente al computador es erguida.	X										
19. La ubicación del Mouse está en la parte izquierda del teclado para un diestro y en el derecho del teclado para un zurdo.			X								



**“Cardenal Carlos María de la Torre”**

Aspectos a observar	Programa Maestr@s.com				Otros docentes				Total	
	SI		NO		SI		NO			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>SALA DE CÓMPUTO</b>										
1. Existe conexión a tierra del breaker que suministra CA (Corriente Alterna), a los tomacorrientes de la sala de cómputo.						X				
2. Existen tomacorrientes (polarizados), por lo menos, uno por cada dos computadoras.						X				
3. Existe alta iluminación.						X				
4. La pintura de las paredes es de color claro.						X				
5. El tamaño de la sala permite que cada equipo de computación ocupe por lo menos 1 metro cuadrado de distancia entre cada máquina.						X				
6. La ventilación de la sala es natural.							X			
7. la ventilación de la sala es artificial.							X			
8. Existe humedad en la sala.							X			
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>										
9. Cuentan Con UPS que garanticen estabilidad y continuidad de Corriente Alterna.							X			
10. Posee reguladores de voltaje por cada equipo de computación o por lo menos 1 regulador por cada 2 computadoras.						X				
11. Cada usuario posee entrada propia al computador.							X			
12. Las computadoras están ubicadas en una sola fila.							X			
13. Los monitores cuentan con filtro antirradiación.							X			
14. Los CPU's y monitores están ocultos.							X			
15. Los CPU's y monitores están ubicados donde fluye el aire.						X				
<b>USUARIOS</b>										
16. La distancia entre el monitor y el usuario es mínimo de 60 cm.						X				
17. La visualización respecto del monitor es frontal.						X				
18.- La posición de los alumnos frente al computador						X				

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.					X					

El análisis que se puede realizar en esta investigación según la ficha de observación podemos manifestar que los centros de cómputo de las escuelas que trabajan las maestr@s.com del sector urbano; la enseñanza – aprendizaje de computación es más avanzada ya que poseen una sala de cómputo bien equipada, dando como resultado que trabajen dos niños por computadora. Mientras que la sala de computación de las maestr@s.com del sector rural, algunos no poseen las herramientas necesarias ni la infraestructura adecuada para brindar una buena enseñanza y en otros casos no poseen sala de cómputo.

En cuanto a los centros educativos investigados tanto en bachillerato como en el nivel básico, poseen casi en su totalidad las herramientas adecuadas para una mejor enseñanza – aprendizaje de computación.

Concluyendo, las salas de cómputo de las escuelas del sector urbano brindan mejor servicio tecnológico en el área de computación. En cuanto a las escuelas y colegios del sector rural, no están en condiciones de contribuir con una buena enseñanza, por la falta de equipos, infraestructura y recursos económicos

#### **4.1.1.4. Los docentes y las motivaciones para la capacitación en el proyecto maestr@s.com.**

En su mayoría los maestr@s.com demostraron su cordialidad en el diálogo telefónico durante la encuesta.

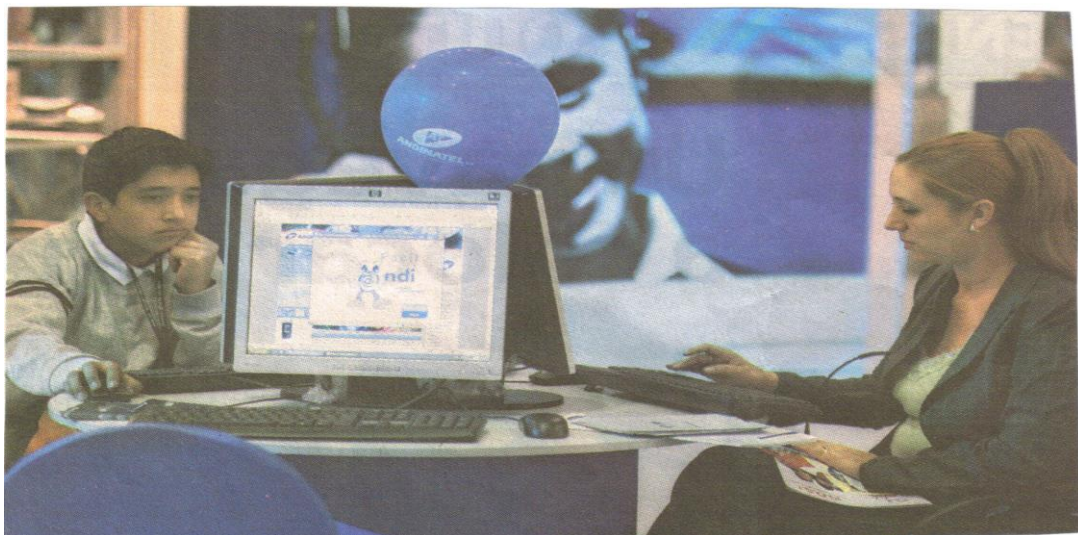
El impacto que le produjo a cada uno de los maestros indistintamente:

- Tener conocimiento de los componentes básicos de la computadora.
- Conocer el manejo de los programas.
- Adquisición de la computadora.

- Poder dirigir conciente el proceso de aprendizaje y el conocimiento de la computación.
- Mejorar las condiciones socio-económicas de cada una de las personas.

Las destrezas que pudieron desarrollar durante el proyecto de capacitación fueron las siguientes:

- Aplicabilidad en los temas y contenidos.
- Utilización de los programas aprendidos en su labor diaria.
- Manejo del Internet.
- Enfrentar los retos de las nuevas tecnologías.



4.1.1.5. Impactos del proyecto maestr@s.com desde las destrezas adquiridas.

Destrezas adquiridas en el Programa maestr@s.com

Tabla N° 20

Competencias	Programa maestr@s.com								TOTAL	
	1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
a. Identifica los componentes básicos de la computadora.					5	13,51	4	17,39	9,00	12,50
b. Maneja la terminología de la computación			2	18,18	5	13,51	2	8,70	9,00	12,50
c. Opera adecuadamente el computador					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
d. Conoce el funcionamiento del computador					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
e. Crea carpetas para guardar documentos			2	18,18	4	10,81	3	13,04	9,00	12,50
f. Maneja las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point			2	18,18	4	10,81	3	13,04	9,00	12,50
g. Crea sus propios documentos					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
h. Conoce y maneja el Internet y los servicios que ofrece	1	100,00	5	45,45	1	2,70	2	8,70	9,00	12,50
g. NO CONTESTA										
<b>TOTAL</b>	1	100	11	100	37	100	23	100	72	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Todo ser humano tiene la capacidad de adquirir destrezas y conocimientos que deben perfeccionarlos a lo largo de su existencia. Desde este punto de vista Elena Orduna Nocito Coordinadora de Idiomas de la Universidad Antonio de Nebrija (Madrid) 15 /05/2006 sustenta:

“Afortunadamente un gran número de profesionales se han visto forzados a adaptarse a los nuevos tiempos y adquirir nuevas destrezas que les permitan emplear herramientas de trabajo como: ordenadores, bases de datos, editores de imágenes, software para presentaciones, cañones, Vds., etc. Que tanto facilitan nuestra labor diaria”.

Con lo expuesto anteriormente se puede interpretar que las destrezas que adquirieron los participantes en el Programa maestr@s.com en el año 2002, de acuerdo a los resultados de la encuesta realizada en un porcentaje del 45.45% opera poco el computador; esto significa que los participantes desarrollaron medianamente estas destrezas, lo que demuestra que podrán hacer uso del computador con ciertas limitaciones.

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

Tabla Nº 9

Competencias	Programa maestr@s.com								Otros docentes								TOTAL	
	1		2		3		4		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Tiene conocimientos teórico-conceptuales, sobre computación.			2	13,33	5	17,24	2	22,22	2	6,25	39	16,05	36	22,50	5	9,80	91,00	16,85
b. Utiliza terminología apropiada, para referirse a la computación.			2	13,33	7	24,14			6	18,75	46	18,93	24	15,00	5	9,80	90,00	16,67
c. Organiza y planifica sus clases por medio de algún medio informático.			4	26,67	3	10,34	2	22,22	9	28,13	46	18,93	18	11,25	8	15,69	90,00	16,67
d. Califique su conocimiento y manejo de Los programas: Word, Excel, Power Point			2	13,33	4	13,79	3	33,33	2	6,25	32	13,17	31	19,38	16	31,37	90,00	16,67
e. Puede solucionar problemas a través de programas computacionales.	1	100,00	4	26,67	3	10,34	1	11,11	10	31,25	45	18,52	20	12,50	6	11,76	90,00	16,67
f. ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?			1	6,67	7	24,14	1	11,11	3	9,38	35	14,40	31	19,38	11	21,57	89,00	16,48
g. NO CONTESTA																		

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Con los avances tecnológicos que evolucionan constantemente, los docentes sienten la necesidad de actualizarse en las nuevas tecnologías como es la práctica de la computación; para introducirse en el mundo moderno, esto por supuesto implica serios desafíos y enormes cambios en la práctica docente.

En base a la encuesta realizada deducimos que los maestr@s.com con el 33.33% tienen conocimiento y manejan totalmente los programas Word, Excel, Power Point. Mientras que los otros docentes con el 31.37% opera totalmente los programas antes mencionados.

En conclusión verificamos que no existe mucha diferencia en el porcentaje de tener conocimiento y operar los programas entre los maestr@s.com y los otros docentes.

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

**Tabla N° 10**

FACTORES	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Apoyo de los directivos institucionales	5	14,71	38	16,67	43	16,41
b. Existencia de centros de cómputo	8	23,53	58	25,44	66	25,19
c. Presupuesto para la implementación tecnológica	4	11,76	24	10,53	28	10,69
d. Interés y exigencia de los estudiantes	6	17,65	49	21,49	55	20,99
e. Colaboración del cuerpo docente	5	14,71	30	13,16	35	13,36
f. Educación continua en el centro educativo	4	11,76	11	4,82	15	5,73
g. NO CONTESTA						

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo  
Licenia Naranjo  
Catalina Quishpe

Como se puede palpar en los centros educativos existen factores que favorecen a la introducción de la computación al trabajo educativo, con el constante movimiento y transformación de la sociedad, se ve la necesidad de ir a la par con los avances tecnológicos y poder desarrollar y acrecentar las destrezas en los docentes para que puedan guiar adecuadamente el proceso enseñanza – aprendizaje.

Con los antecedentes recopilados se puede manifestar que el 23.53% de los maestr@s.com y el 25.44% de los otros docentes, ven como un factor favorable la existencia de centros de cómputo para la introducción de la computación en el quehacer educativo.

Concluyendo, se puede decir que la existencia de centros de cómputo, si favorece en el trabajo educativo, ya que de una u otra manera, tanto docentes como estudiantes, utilizan para diferentes actividades; aclarando que el porcentaje es mínimo.



**Destrezas adquiridas en el Programa maestr@s.com**

**Tabla Nº 20**

Competencias	Programa maestr@s.com								TOTAL	
	1		2		3		4		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
a. Identifica los componentes básicos de la computadora.					5	13,51	4	17,39	9,00	12,50
b. Maneja la terminología de la computación			2	18,18	5	13,51	2	8,70	9,00	12,50
c. Opera adecuadamente el computador					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
d. Conoce el funcionamiento del computador					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
e. Crea carpetas para guardar documentos			2	18,18	4	10,81	3	13,04	9,00	12,50
f. Maneja las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point			2	18,18	4	10,81	3	13,04	9,00	12,50
g. Crea sus propios documentos					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
h. Conoce y maneja el Internet y los servicios que ofrece	1	100,00	5	45,45	1	2,70	2	8,70	9,00	12,50
g. NO CONTESTA										
<b>TOTAL</b>	1	100	11	100	37	100	23	100	72	100

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

La profesión docente requiere capacidades y competencias para trabajar en escenarios diversos interculturales y cambiantes, manteniendo su más profundo sentido humano; con generaciones que tienen estilos y códigos de comunicación y aprendizajes que suponen exigencias distintas al trabajo del profesorado.

Luego de tener los resultados de la encuesta, se pudo determinar que los docentes que participaron en el programa maestr@s.com, un 17.39% desarrollaron la destreza de identificar los componentes básicos de la computadora.

En conclusión se puede manifestar que no fueron muy significativos los resultados de la capacitación, porque asimilaron solo lo fundamental, pero los programas no los manejan como deberían hacerlo.

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

**Tabla Nº 11**

<b>BARRERAS</b>	<b>Programa maestr@s.com</b>		<b>Otros docentes</b>		<b>Total</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
a. Desconocimiento del manejo de la computadora por el docente	2	6,45	43	16,80	45	15,68
b. Desinterés por parte del profesor	2	6,45	35	13,67	37	12,89
c. Dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas	7	22,58	44	17,19	51	17,77
d. Inexistencia del presupuesto para adquisición de Tecnología	8	25,81	49	19,14	57	19,86
e. Centro de computación y apoyos tecnológicos únicos para actos especiales del centro educativo	3	9,68	20	7,81	23	8,01
f. Inexistencia de permisos para asistir a Capacitación	4	12,90	29	11,33	33	11,50
g. En el centro educativo no existen servicios de Computación	1	3,23	4	1,56	5	1,74
h. Interés personal del profesor	4	12,90	32	12,50	36	12,54
i. NO CONTESTA						

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

En el mundo moderno en el que se está desarrollando las nuevas tecnologías tanto en empresas e instituciones públicas, para un mejor desarrollo y productividad es

beneficiosa la introducción de la capacitación en los centros educativos, pero esto no es una tarea fácil ya que muchas veces puede causar un cierto malestar en los docentes que se ven abrumados por la falta de conocimiento en el manejo de los avances tecnológicos.

Verificando la tabla estadística se pudo observar que el 25.81% de maestr@s.com y el 19.14% de los otros docentes, ven como una barrera la computación como herramienta de trabajo para poder introducir debido al bajo presupuesto de obtienen para la adquisición de la tecnología

Concluyendo se puede manifestar; es necesario que las autoridades busquen apoyo gubernamental o no gubernamental, para obtener el presupuesto necesario en algunos casos para mejorar y en otros para habilitar los centros de cómputo.

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

**Tabla Nº 12**

NIVEL DE DESTREZAS	Programa		Otros		Total	
	maestr@s.com		docentes			
	f	%	f	%	f	%
a. Muy bueno	2	22,22	10	12,35	12	13,33
b. Bueno	4	44,44	26	32,10	30	33,33
c. Regular	3	33,33	39	48,15	42	46,67
d. Malo			6	7,41	6	6,67
e. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	9	100,00	81	100,00	90	100,00

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

La sociedad actual con el avance de las nuevas tecnologías, los docentes de ven en la necesidad de utilizar la Internet para actualizar sus conocimientos en todos los ámbitos: social, político, cultural, desarrollo personal, la interculturalidad, etc.; sirve

para transmitir la información. Además debe apoyarse en la inteligencia y concienciar que esto generará analfabetismo y aislamiento de la sociedad por el desconocimiento de su utilización.

Una vez tabulados los resultados de las encuestas, encontramos que, el 44.44% de los maestr@s.com tienen un nivel de destreza bueno y el 48.15% de los otros docentes, su nivel de destreza es regular en lo que se refiere al uso de la Internet.

Por lo tanto concluimos, que los maestr@s.com han desarrollado de mejor manera el uso de la Internet

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

¿Dónde navega con mayor facilidad?

Tabla Nº 13

LUGAR DE NAVEGACIÓN	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. En su domicilio	6	66,67	35	39,77	41	42,27
b. En el lugar de trabajo			4	4,55	4	4,12
c. En un cyber	2	22,22	31	35,23	33	34,02
d. Otros	1	11,11	18	20,45	19	19,59
e. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	9	100,00	88	100,00	97	100,00

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Con la introducción de la Internet a las nuevas tecnologías, el acceso más frecuente y de mayor facilidad de conexión es el cyber debido a las restricciones que existe en otros lugares como es el domicilio y sitios de trabajo.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, deducimos que el 66.67% de maestr@s.com, navega con mayor facilidad en su domicilio, de igual manera lo hacen los otros docentes con un porcentaje del 39.77%.

En conclusión tanto para los maestr@s.com como para los otros docentes, el mejor lugar para navegar con mayor facilidad es en su domicilio.

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

Tabla Nº 14

Frecuencia de ingreso	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Todos los días	1	11,11	1	1,23	2	2,22
b. De dos a cuatro veces por semana	3	33,33	10	12,35	13	14,44
c. De dos a tres veces por mes	5	55,56	35	43,21	40	44,44
d. Una vez por mes			35	43,21	35	38,89
e. Nunca						
f. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	9	100,00	81	100,00	90	100,00

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

El desconocimiento, la falta de interés, el tiempo, los recursos económicos son los mayores enemigos de la humanidad, no permiten que el ingreso a la Internet sea frecuente, esto influye radicalmente en el campo educativo.

Según los resultados obtenidos, luego de haber aplicado la encuesta, se dedujo que ingresan a la Internet los maestr@s.com, con mayor frecuencia de dos a tres veces por mes en un porcentaje del 55.56% y los otros docentes con la misma frecuencia pero, en un porcentaje del 43.21%; además de realizarlo, también en una vez por mes.

De los datos obtenidos se puede concluir que, los maestr@s.com y los otros docentes, ingresan con mayor frecuencia a la Internet de dos a tres veces por mes.

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

Tabla N° 15

Temas	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Temas de contenido teórico conceptual	7	41,18	58	33,72	65	34,39
b. Temas políticos	2	11,76	14	8,14	16	8,47
c. Temas económicos	2	11,76	16	9,30	18	9,52
d. Valores y desarrollo personal	5	29,41	47	27,33	52	27,51
e. Prensa y noticieros			10	5,81	10	5,29
f. Entretenimiento			15	8,72	15	7,94
g. Ocio			5	2,91	5	2,65
h. Otros	1	5,88	6	3,49	7	3,70
i. NO CONTESTA			1	0,58	1	0,53
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,00</b>	<b>172</b>	<b>100,00</b>	<b>189</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Cuando las circunstancias permiten, el ingreso a este nuevo método de investigación; los temas bajados de la Internet son de acuerdo a la necesidad y factibilidad del usuario.

Después de haber analizado la tabla, podemos manifestar que los maestr@s.com y los otros docentes en un porcentaje de 33.72%, consultan en la Internet temas de contenido teórico conceptual.

En conclusión, podemos expresar que los maestros le dan menos importancia a los otros temas, centrándose solamente en temas de contenido teórico conceptual.

#### 4.1.1.6. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO UNO

El programa de capacitación maestr@s.com impactó positivamente en el trabajo docente del investigado.

#### Destrezas adquiridas en el Programa maestr@s.com

Tabla N° 20

Competencias	Programa maestr@s.com								TOTAL	
	1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Identifica los componentes básicos de la computadora.					5	13,51	4	17,39	9,00	12,50
b. Maneja la terminología de la computación			2	18,18	5	13,51	2	8,70	9,00	12,50
c. Opera adecuadamente el computador					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
d. Conoce el funcionamiento del computador					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
e. Crea carpetas para guardar documentos			2	18,18	4	10,81	3	13,04	9,00	12,50
f. Maneja las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point			2	18,18	4	10,81	3	13,04	9,00	12,50
g. Crea sus propios documentos					6	16,22	3	13,04	9,00	12,50
h. Conoce y maneja el Internet y los servicios que ofrece	1	100,00	5	45,45	1	2,70	2	8,70	9,00	12,50
g. NO CONTESTA										
<b>TOTAL</b>	1	100	11	100	37	100	23	100	72	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Rosario Erazo  
Licensia Naranjo  
Catalina Quishpe



Es importante recalcar que una capacitación es acrecentar y desarrollar conocimientos adquiridos o por conocer ya que según el movimiento que da la tecnología, es fundamental poder operar adecuadamente todos los programas de computación para preparar con eficacia a los educandos y poder introducirlos en la nueva sociedad de la información.

De los resultados obtenidos luego de realizar la encuesta, se resume que las destrezas que adquirieron en la capacitación los maestr@s.com es de 17.39% en lo que se refiere a la identificación de los componentes básicos de la computadora.

En conclusión se considera que hubo un impacto negativo, en vista de que la mayor parte de maestros no superan el 67% en todas las competencias propuestas en el Programa.

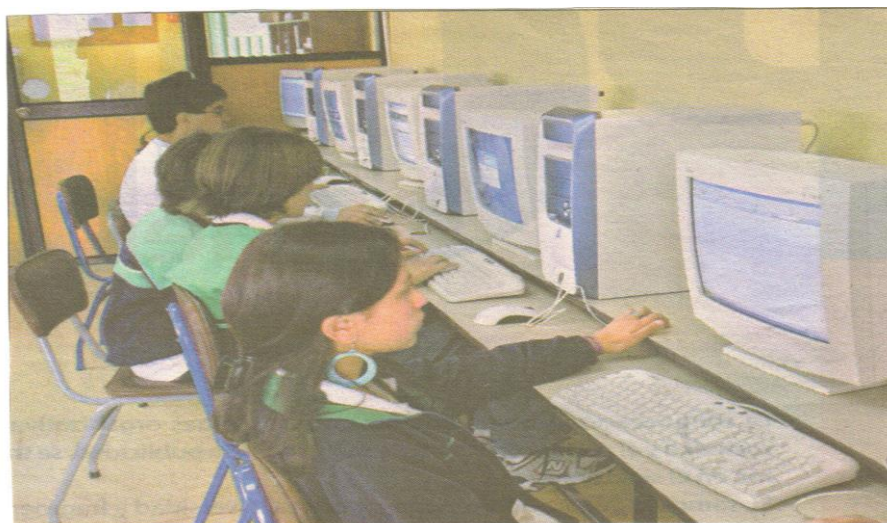
## 4.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 2

### 4.2.1. Sobre las perspectivas de capacitación docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa.

Las perspectivas de los centros educativos en la aplicación de las nuevas tecnologías responden al modelo constructivista, dirigido a la parte formativa del ser humano cuya finalidad es lograr aprendizajes significativos y funcionales.

- Que en los centros investigados existan las herramientas necesarias para poder aplicar las nuevas tecnologías como: correo electrónico, la Internet, aulas virtuales.
- Que en el transcurso del tiempo las escuelas y colegios ya no cumplan con la educación tradicional, sino que estén inmersos según los avances tecnológicos.
- Lo que se pretende, que el acceso al conocimiento de las nuevas tecnologías sea más factible enfrentado así los retos de la era moderna.
- El reto de las instituciones es formar a los alumnos para poder acceder a una computadora cada uno y que puedan procesar, comprender y transferir la información, es decir proporcionarles capacidades de aprendizaje que les permitan una asimilación crítica de la información.





#### **4.2.1.1. La capacitación, una necesidad de los docentes para mejorar la calidad de la educación.**

La formación de los docentes en tecnologías de la información es importante porque es necesario transformar la educación tanto en maestros como en educandos y que cada uno de ellos cumpla categóricamente el rol que les corresponde. Es decir se debe generar un cambio en el sistema educativo para que los nuevos profesionales estén preparados para enfrentar el futuro.

Se procedió a realizar una encuesta a los docentes seleccionados que participaron en el Programa maestr@s.com y de los centros educativos escogidos.

Luego de haber realizado la encuesta se identificó las características profesionales de los docentes de los centros educativos.

El 49% de maestros han obtenido el título en Ciencias de la Educación; seguido por los profesores de Educación Primaria que corresponde al 17%.

### ¿Ingresaría a nuevos cursos de capacitación?

Tabla N° 16

	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	F	%	f	%	f	%
a. SI	9	100,00	79	97,53	88	97,78
b. NO			2	2,47	2	2,22
c. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	9	100,00	81	100,00	90	100,00

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

La sociedad moderna exige que los individuos estén en constante capacitación por el mero hecho del auge de las tecnologías para mejorar, desarrollar y aprovechar todas sus potencialidades adecuadamente.

Con los datos obtenidos de acuerdo a los resultados de la encuesta, encontramos que los docentes que participaron en el Programa maestr@s.com en el 2002, el 100% si desea ingresar a otros cursos de capacitación. Y los maestros encuestados en los centros educativos, el 97,53% igualmente si desean capacitarse.

En conclusión, en los momentos actuales tanto los maestros.com como los otros docentes, desean ingresar a una nueva capacitación sobre las nuevas tecnologías.

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

Con la finalidad de mejorar el nivel de educación, en nuestro país, el Ministerio de Educación se vió en la obligación de invitar a los maestros para que participen la Capacitación en computación.

Debido al avance de la ciencia y la tecnología se siente la necesidad de seguir formando docentes en la informática educativa con conocimientos actualizados y de

esta manera acrecentar y desarrollar mejor las metodologías de enseñanza – aprendizaje.

Una de las razones para actualizarse y seguir nuevos cursos de programas de computación, es para que el proceso de modernización tecnológico pase a formar parte de nuestra vida diaria, favoreciendo el desarrollo óptimo de la sociedad.

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

**Tabla Nº 17**

Cursos	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Aprender sobre la estructura y manejo del computador	1	2,94	33	9,94	34	9,29
b. Conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos	7	20,59	42	12,65	49	13,39
c.Reforzar conocimientos adquiridos	7	20,59	61	18,37	68	18,58
d.Conocer más a fondo el computador y su funcionamiento	2	5,88	21	6,33	23	6,28
e. Mejorar habilidades en el uso de Word, Excel, Power Point e Internet	4	11,76	53	15,96	57	15,57
f. Aprender lenguajes de programación	3	8,82	27	8,13	30	8,20
g. Conocer nuevas tendencias en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación	2	5,88	32	9,64	34	9,29
h. Participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación	5	14,71	23	6,93	28	7,65
i. Realizar cursos en algún centro particular de Informática	1	2,94	16	4,82	17	4,64
j. Continuar estudios de postgrado sobre la informática Educativa	2	5,88	19	5,72	21	5,74
k. Seguir una formación de pregrado y postgrado en la UTP		0,00	5	1,51	5	1,37
l. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>332</b>	<b>100</b>	<b>366</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Hablar de la relación entre nuevas tecnologías y educación es uno de los temas prioritarios en el momento actual. Esto impulsa a realizar cambios fundamentales que afectarán al futuro de nuestras sociedades.

Se pretende preparar a los individuos en el entorno, en las actividades de las instituciones, provocando un cambio positivo en los educadores para asociarlos en la aplicación de las nuevas tecnologías. Por lo tanto, por muy bien que funcione un sistema educativo, se tiene que cambiar de arriba hacia abajo porque se diseñó para un objetivo completamente diferente al de ahora.

Analizando los datos obtenidos, luego de la encuesta sobre las razones por las cuales les interesa seguir nuevos cursos, se asume que los maestr@s.com obtuvieron un porcentaje de 20.59%, tanto en conocer la tecnología para introducirla en procesos educativos como en reforzar conocimientos adquiridos; y los otros docentes el 18.37% en reforzar conocimientos adquiridos.

Concluyendo con lo antes mencionado se resume que, tanto los maestr@s.com como los otros docentes, desean seguir participando en nuevos cursos, para reforzar conocimientos.

#### **4.2.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO DOS**

Un porcentaje significativo de docentes poseen la necesidad de continuar su capacitación, sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación; y, su incorporación a los procesos educativos.

### ¿Ingresaría a nuevos cursos de capacitación?

Tabla Nº 16

	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	F	%	f	%	f	%
a. SI	9	100,00	79	97,53	88	97,78
b. NO			2	2,47	2	2,22
c. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	9	100,00	81	100,00	90	100,00

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Partiendo de las realidades de las nuevas tecnologías no podemos aceptar que la mayor parte de la sociedad quede al margen de las transformaciones tecnológicas para profundizar las injusticias.

La capacitación constante es un reto para no quedar excluidos ni ser incapaces de incorporarse a un nuevo mundo, no solo para sobrevivir en el sistema sino para salir adelante accediendo ampliamente a los bienes, servicios, redistribución de riqueza.

Basándonos en las respuestas expresadas por los maestr@s.com, se deduce que el 100% desea volver a participar en cursos de capacitación y los otros docentes, desean participar en un 97.53%.

En conclusión, sobre si ingresarían a nuevos cursos de capacitación, los maestros encuestados sienten la necesidad de seguir capacitándose para mejorar sus conocimientos tecnológicos.



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

**Tabla Nº 17**

Cursos	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Aprender sobre la estructura y manejo del computador	1	2,94	33	9,94	34	9,29
b. Conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos	7	20,59	42	12,65	49	13,39
c.Reforzar conocimientos adquiridos	7	20,59	61	18,37	68	18,58
d.Conocer más a fondo el computador y su funcionamiento	2	5,88	21	6,33	23	6,28
e. Mejorar habilidades en el uso de Word, Excel, Power Point e Internet	4	11,76	53	15,96	57	15,57
f. Aprender lenguajes de programación	3	8,82	27	8,13	30	8,20
g. Conocer nuevas tendencias en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación	2	5,88	32	9,64	34	9,29
h. Participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación	5	14,71	23	6,93	28	7,65
i. Realizar cursos en algún centro particular de Informática	1	2,94	16	4,82	17	4,64
j. Continuar estudios de postgrado sobre la informática Educativa	2	5,88	19	5,72	21	5,74
k. Seguir una formación de pregrado y postgrado en la UTPL		0,00	5	1,51	5	1,37
l. NO CONTESTA						
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>332</b>	<b>100</b>	<b>366</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Las razones para seguir en nuevos cursos como ya mencionamos anteriormente es para reforzar conocimientos adquiridos tanto para maestr@s.com y otros docentes.

En conclusión tomando en cuenta el ingreso a nuevos cursos de capacitación no podemos aceptar ya que el porcentaje en las razones para seguir nuevos cursos es inferior al 33%.

### **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.**

La transformación que evidenciamos en la sociedad actual ha determinado que es imprescindible que todos los docentes posean en su hogar un equipo de computación para poder procesar información de mejor manera.

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

Es importante tener los equipos de computación, para poner en práctica los conocimientos adquiridos; poder realizar material para su clase e impartir con sus alumnos.

Además es un medio de consulta; conectar a Internet para encontrar información de todos los temas: asuntos laborales, temas de ocio, entretenimiento y cualquier otro tema que se requiera.

Sirve para diseñar estrategias didácticas, apoyadas en recursos informáticos, orientadas a desarrollar las destrezas de los alumnos y a estimular los aprendizajes de los contenidos.

Ayuda a organizar y proveer estructuras para el material de enseñanza utilizadas por el profesor.

Asiste al estudiante, profesores y padres, a interactuar en cualquier lugar y tiempo, a seguir el proceso del aprendizaje.

La computadora tiene la posibilidad de convertir el aprendizaje curricular en algo interesante y divertido.

Tenencia de computadora

Tabla N° 18

	Programa maestr@s.com						Docentes en general						TOTAL	
	SI		NO		NO CONTESTA		SI		NO		NO CONTESTA			
	f	%	f	%	F	%	F	%	f	%	f	%	f	%
<b>A. Tendencia de computador</b>														
a. Posee computador	9	100,00					69	85,19	12	14,81				
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación	4	44,44	5	55,56			69	85,19	12	14,81				
<b>B. Participación en la adquisición de equipos</b>														
c. Convenios de crédito institucional	2	22,22	5	55,56			34	41,98						
d. Créditos de casas comerciales particulares	1	11,11	5	55,56			27	33,33						
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	1	11,11	5	55,56			5	6,17						
TOTAL	9		9				81		81		0	0		

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Basándose en una estructura prediseñada por los creadores de software, su función es enseñar conceptos, como estimular la práctica de habilidades y evaluar el aprendizaje. Así como, recurso al servicio de un educador, la computadora tiene potencialidades que le permiten ser una importante ayuda en la transmisión de información. Además es un recurso fundamental, utilizada en las organizaciones productivas de las empresas logrando los objetivos propuestos.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta realizada, sobre la tenencia del computador, encontramos que los docentes del Programa maestr@s.com, el 100% posee el computador, en vista de que asistieron al proyecto de capacitación. De los cuales el 44,44% desea actualizar o adquirir un nuevo computador, mientras que los docentes en general el 85,19% poseen computador y el mismo porcentaje desea adquirir o actualizar.

De los porcentajes obtenidos se puede concluir que, la mayor parte de docentes poseen computadora por la necesidad de mejorar sus conocimientos y currículo en los procesos educativos.

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

Tenencia de computadora

Tabla N° 18

	Programa maestr@s.com						Docentes en general						TOTAL	
	SI		NO		NO CONTESTA		SI		NO		NO CONTESTA			
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
<b>A. Tendencia de computador</b>														
a. Posee computador	9	100,00					69	85,19	12	14,81				
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación	4	44,44	5	55,56			69	85,19	12	14,81				
<b>B. Participación en la adquisición de equipos</b>														
c. Convenios de crédito institucional	2	22,22	5	55,56			34	41,98						
d. Créditos de casas comerciales particulares	1	11,11	5	55,56			27	33,33						
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	1	11,11	5	55,56			5	6,17						
TOTAL	9		9				81		81		0	0		

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

En los albores del siglo XXI casi al final del milenio, no podemos desarrollar la vida sin la informática, todas las actividades de nuestro planeta depende hoy de un computador. Los bancos, las comunicaciones, la educación, la electricidad, todo funciona a través de miles de máquinas conectadas entre sí. Hasta el ocio de los niños a cambiado, hoy su juguete favorito es la computadora.

Analizando las encuestas realizadas tenemos que el 44,44% de maestr@s.com y el 85,19% de los otros docentes, desean actualizar su equipo de computación. Mientras que el 55,56% de maestr@s.com y el 14,81 de los otros docentes, no desean actualizar sus equipos.

En conclusión podemos mencionar que los docentes casi en su totalidad desean adquirir o renovar sus equipos de computación, que a su vez le ayudará a mejorar su incorporación a las nuevas tecnologías.

#### **4.3.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO TRES**

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

Tenencia de computadora

Tabla Nº 18

	Programa maestr@s.com						Docentes en general						TOTAL
	SI		NO		NO CONTESTA		SI		NO		NO CONTESTA		
	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	
<b>A. Tendencia de computador</b>													
a. Posee computador	9	100,00					69	85,19	12	14,81			
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación	4	44,44	5	55,56			69	85,19	12	14,81			
<b>B. Participación en la adquisición de equipos</b>													
c. Convenios de crédito institucional	2	22,22	5	55,56			34	41,98					
d. Créditos de casas comerciales particulares	1	11,11	5	55,56			27	33,33					
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	1	11,11	5	55,56			5	6,17					
TOTAL	9		9				81		81		0	0	

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe



Desde la antigüedad los seres humanos han utilizado diferentes recursos con el fin de satisfacer sus necesidades, pero poco a poco las personas han ido aprendiendo a solucionar sus necesidades de una manera más activa y moderna.

De acuerdo a las investigaciones realizadas, podemos argumentar que el 100% de los maestr@s.com y el 85,19% de docentes en general, poseen computador; y el 14,81% de docentes en general no poseen computador; de todos maestros antes mencionados el 22,22% de los maestr@s.com y el 41,98% de otros docentes, desean adquirir un nuevo equipo de computación con Convenios de Crédito Institucional; el 11,11% de maestr@s.com y el 33,33 de otros docentes con Créditos de Casas Comerciales Particulares y finalmente el 11,11% de maestr@s.com y el 6,17% de otros docentes, con financiamiento del Ministerio de Educación.

En conclusión, verificamos que la tenencia de computadoras es del 100% en los maestr@s.com y el 85,19% de los otros docentes, lo que nos da como pauta que es muy importante ya que es un instrumento que sirve para la actualización de la educación, por encontrarse en el auge de la tecnología.

En nuestro caso contamos con computadoras las mismas que nos han ayudado para la planificación de los temas curriculares y extracurriculares de educación.

Por lo tanto nuevamente reiteramos que es muy necesario tener un computador en casa.

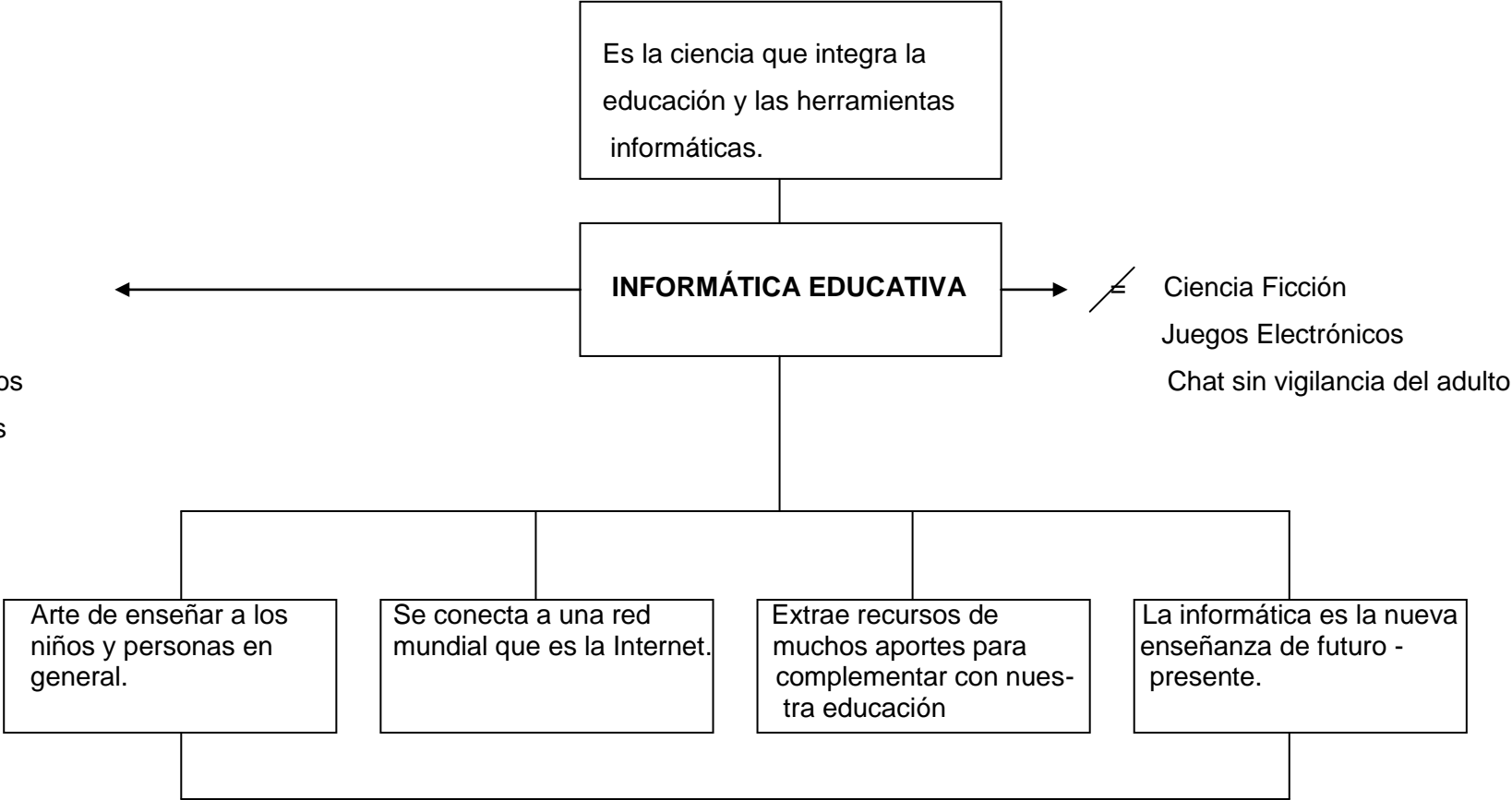
#### **4.4. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 4**

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

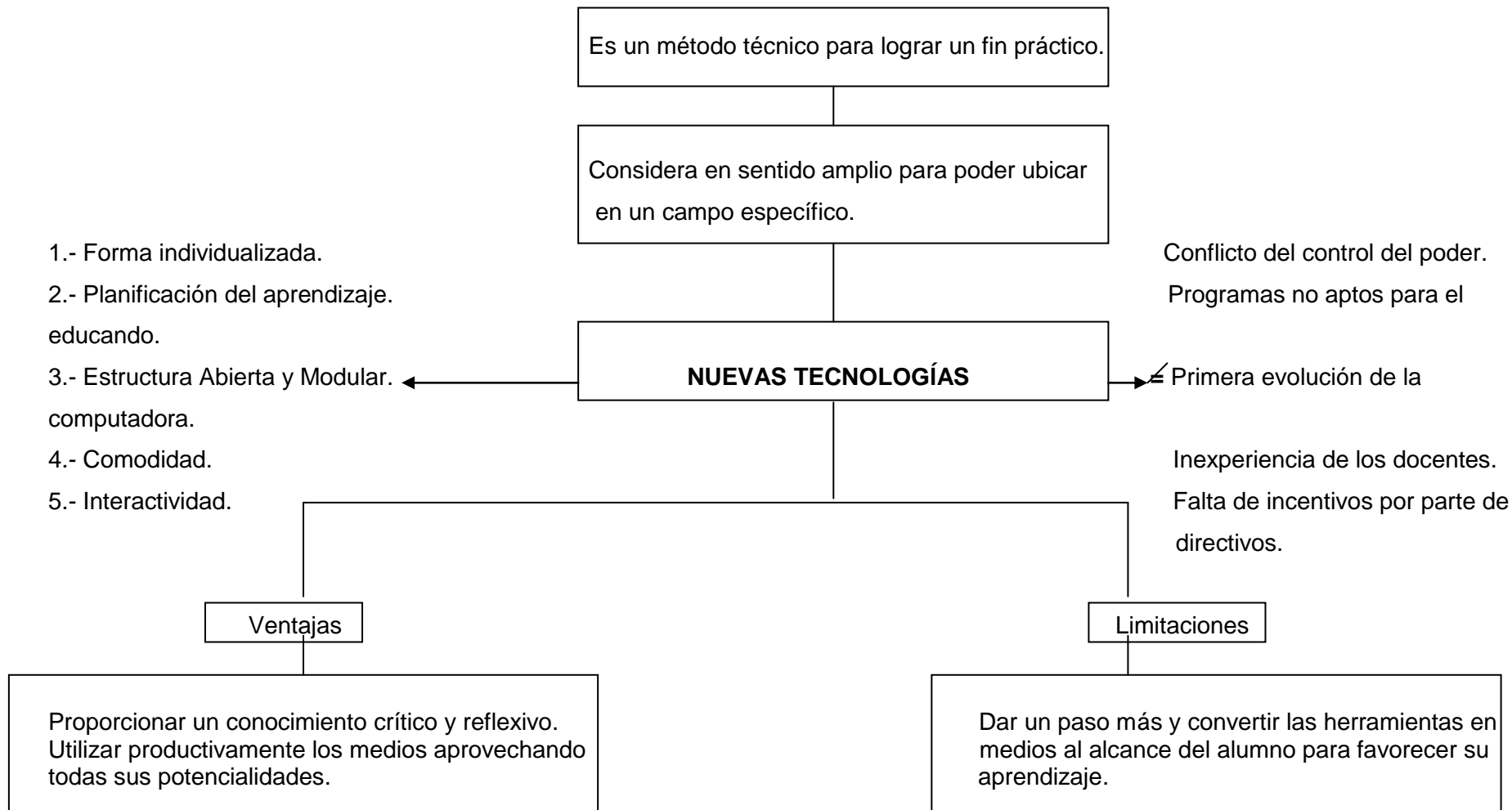
Las nuevas tecnologías presentan oportunidades beneficiosas para llevar a cabo, el proceso enseñanza – aprendizaje, para diversificar sus modos de ejecución y adecuar el conocimiento con la realidad, con los intereses y propósitos de los alumnos, rompiendo el vínculo educando – educador y provocando el desplazamiento del docente de su función de dirigir a los alumnos.

4.4.1.1. La informática educativa y su definición.

- 1.- Ciencia
- 2.- Arte
- 3.- Enseñanza
- 4.- Aprendizaje
- 5.- Conocimientos
- 6.- Herramientas
- 7.- Tecnología

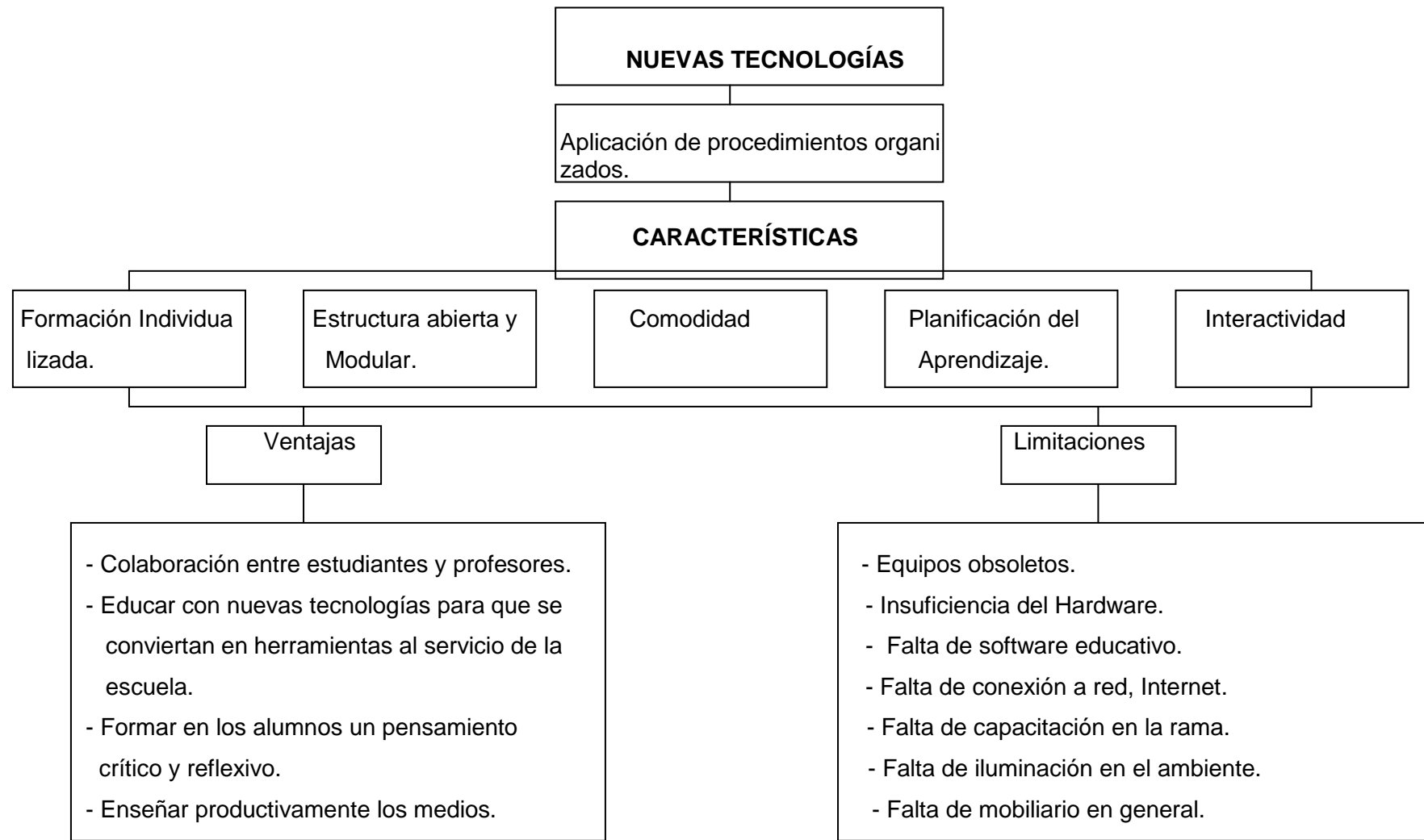


#### 4.4.1.2. Características, ventajas y limitaciones de las nuevas tecnologías.



Establecer una comunicación permanente con alumnos de lugares muy distantes.  
Versatilidad en las actividades económicas.  
Los estudiantes se expresan con mayor libertad.  
Facilita la comunicación horizontal y en red, así como la interacción maestros – alumnos.

No debemos perder de vista el potencial de estas nuevas tecnologías que ofrecen a la docencia.  
Dar paso a todo un arsenal de técnicas docentes.  
Representar papeles regidos por computadoras y la inmersión de los estudiantes en lo que podríamos llamar experiencias ingeniosas.



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

La tecnología cuando es utilizada en forma innovadora, los cambios son críticos en el mejoramiento de las Instituciones educativas, el mismo que pasa a ser un proceso de instrucción centrada en el profesor, a ser un proceso de aprendizaje en el estudiante. Los profesores motivan a los alumnos a ser responsables de su propio aprendizaje. Este proceso fomenta el desarrollo de habilidades de aprendizaje para toda la vida, de tal manera que los estudiantes puedan adaptarse a los cambios constantes.

Hoy en día es tan importante saber utilizar computadoras dentro del sistema de estudios, es el mejor medio para desarrollar la inteligencia y así estar acorde con la tecnología, la comprensión y descubrimiento de la ciencia además, poder aprovechar las ventajas que estas nos ofrecen:

- Calidad en la presentación de trabajos.
- Confiabilidad en la información almacenada.
- Almacenar grandes volúmenes de información.
- Resuelve problemas rápidamente, ahorrando recursos y costos.
- Provee a maestros y estudiantes una gran fuente de consulta (Internet).
- Facilita la modificación posterior de sus trabajos.

Por lo tanto es importante que todos los establecimientos tengan computadoras para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

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

**Tabla Nº 21**

<b>Docentes Uso Personal de las TIC's</b>	<b>Programa maestr@s.com</b>	<b>Otros Docentes</b>	<b>Total</b>
a. Planificación de su trabajo	7	54	61
b. Consulta en la Internet	0	11	11
c. Preparación de material didáctico	2	16	18
<b>TOTAL</b>	9	81	90

**FUENTE:** Encuesta directa

**ELABORACIÓN:** Rosario Erazo

Licenia Naranjo

Catalina Quishpe

Uno de los puntos que debe aprovecharse es la disposición de los docentes a mantenerse actualizados sobre avances en la enseñanza, razón por la cual los maestros deberían fomentar el desarrollo de ciertas capacidades como: creatividad, toma de decisiones, motivación, autonomía, responsabilidad, comunicación, trabajo en equipo, asumir riesgos, planificación de su trabajo utilizando las TIC's.

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

**Tabla Nº 22**

<b>Docentes Uso Personal de las TIC's</b>	<b>Programa maestr@s.com</b>	<b>Otros Docentes</b>	<b>Total</b>
a. Power point	3	27	30
b. Word	5	38	43
c. Excel	1	11	12
d. Internet	0	5	5
<b>TOTAL</b>	9	81	90

Desde hace tiempo, el personal docente paulatinamente ha ido incorporando a sus herramientas de trabajo otras tecnológicamente más avanzadas para preparar materiales didácticos. Ahora es importante que se pueda dar un paso más y



convertir esas herramientas en medios al alcance del alumno para favorecer su aprendizaje.

Una vez realizada la tabulación referente a las actividades que ejecutan los docentes, en la utilización de las Tic's en su quehacer profesional y en el trabajo de aula, se puede diferenciar que los maestr@s.com utilizan las TIC'S para la planificación de su trabajo en el 78% que equivale a 7 maestros. Mientras que para el trabajo de aula lo utilizan en 56% que equivale a 5 maestros en el programa Word; los otros docentes de igual manera utilizan para la planificación de su trabajo en un 67% que equivale a 54 maestros y para el trabajo de aula el 47% que equivale a 38 maestros al igual en el programa Word.

En conclusión damos a conocer que tanto maestr@s.com como otros docentes, están utilizando las TIC's, tanto para su quehacer profesional y para el trabajo de aula solamente el programa Word, dejando atrás los demás programas como son Power point, Excel, Internet y también las diferentes fuentes de consulta así como también la preparación de material didáctico.

#### **4.4.1.4. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO CUATRO**

Existe diferencias en la forma de utilización de las TIC's entre los maestros que participaron en el Programa maestr@s.com y quienes no lo hicieron.

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

**Tabla Nº 21  
Datos Observados**

<b>Valoración</b> <b>Competencias</b>		<b>Programa maestr@s.com</b>	<b>Otros docentes</b>	<b>Total</b>
Planificación	A	7	54	61
	B	0	11	11
	C	2	16	18
<b>TOTAL</b>		9	81	90

**Datos Esperados**

<b>Valoración</b> <b>Competencias</b>		<b>Programa maestr@s.com</b>	<b>Otros Docentes</b>
Planificación	A	6.1	54.9
	B	1.1	9.9
	C	1.8	16.2

**Tablas para el cálculo de la Chi - cuadrado**

<b>Observados (O)</b>	<b>Esperados (E)</b>	<b>(O - E)<sup>2</sup></b>	<b>(O - E)<sup>2</sup> E</b>
7	6.1	0.81	0.133
0	1.1	1.21	1.1
2	1.8	0.04	0.022
54	54.9	0.81	0.015
11	9.9	1.21	0.122
16	16.2	0.04	0.002
<b>Total</b>			1.394

Entonces analizando se entiende que:

$$X^2_c = 1.394$$

$$g.l. = (f - 1) (c - 1) = (3 - 1) (2 - 1) = (2) (1) = 2$$

$$a = 0.05$$

$$X^2_t = 5.99$$

$$H_0 = X^2_c < X^2_t$$

$$H_0 = 1.394 < 5.99 \text{ (rechazamos)}$$

Por lo tanto como el valor calculado es 1.394 no existe diferencia significativa con el tabulado que es 5.99, entonces aceptamos el  $H_0$  y rechazamos el  $H_1$ .

En conclusión no existe diferencia en las formas de utilización de las TIC's entre los maestros que participaron en el programa maestr@s.com y quienes no lo hicieron porque la mayor parte de docentes solamente utilizan las TIC's para realizar pequeños trabajos, más no han desarrollado el manejo de las destrezas de la nueva tecnología; unos por el temor a equivocarse y otros por la falta de capacitación, lo que influye en la aplicación de la tecnología en la enseñanza - aprendizaje.

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

**Tabla Nº 22**

**Datos Observados**

<b>Valoración</b> <b>Competencias</b>		<b>Programa maestr@s.com</b>	<b>Otros docentes</b>	<b>Total</b>
Planificación	A	3	27	30
	B	5	38	43
	C	1	11	12
	D	0	5	5
<b>TOTAL</b>		9	81	90

### Datos Esperados

Valoración Competencias		Programa maestr@s.com	Otros Docentes
Planificación	A	3	27
	B	4.3	38.7
	C	1.2	10.8
	D	0.5	4.5

### Tablas para el cálculo de la Chi - cuadrado

Observados (O)	Esperados (E)	(O - E) <sup>2</sup>	(O - E) <sup>2</sup> E
3	3	0.00	0.00
5	4.3	0.49	0.114
1	1.2	0.04	0.033
0	0.5	0.25	0.5
27	27	0.00	0.00
38	38.7	0.49	0.013
11	10.8	0.04	0.04
5	4.5	0.25	0.055
<b>Total</b>			0.755

Entonces analizando se entiende que:

$$X^2_c = 0.755$$

$$g.l. = (f - 1) (c - 1) = (4 - 1) (2 - 1) = (3) (1) = 3$$

$$a = 0.85$$

$$X^2_t = 0.798$$

$$H_0 = X^2_c < X^2_t$$

$$H_0 = 0.755 < 0.798 \text{ (rechazamos)}$$

Por lo tanto el valor calculado es 0.755 no existe diferencia significativa con el tabulado que es 0.798, entonces aceptamos  $H_0$  y rechazamos  $H_1$ .

En conclusión no existe diferencia en la utilización de las TIC's entre los maestros que participaron en el Programa maestr@s.com y quienes no lo hicieron por cuanto los maestr@s.com no están poniendo en práctica por descuido, por la falta

de tiempo y por no trabajar en las áreas afines a la computación. Los otros docentes por la falta de tenencia de computadoras y por la falta de apoyo de las autoridades competentes para una debida actualización.

#### 4.4.1.5. Autovaloración docente en relación a la actitud ética en el manejo de las TIC's.

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

Tabla N° 9

Competencias	Programa maestr@s.com								Otros docentes								TOTAL	
	1		2		3		4		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Tiene conocimientos teórico-conceptuales, sobre computación.			2	13,33	5	17,24	2	22,22	2	6,25	39	16,05	36	22,50	5	9,80	91,00	16,85
b. Utiliza terminología apropiada, para referirse a la computación.			2	13,33	7	24,14			6	18,75	46	18,93	24	15,00	5	9,80	90,00	16,67
c. Organiza y planifica sus clases por Medio de algún medio informático.			4	26,67	3	10,34	2	22,22	9	28,13	46	18,93	18	11,25	8	15,69	90,00	16,67
d. Califique su conocimiento y manejo de los programas: Word, Excel, Power Point.			2	13,33	4	13,79	3	33,33	2	6,25	32	13,17	31	19,38	16	31,37	90,00	16,67
e. Puede solucionar problemas a través de programas computacionales.	1	100,00	4	26,67	3	10,34	1	11,11	10	31,25	45	18,52	20	12,50	6	11,76	90,00	16,67
f. ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?			1	6,67	7	24,14	1	11,11	3	9,38	35	14,40	31	19,38	11	21,57	89,00	16,48
g. NO CONTESTA																		

**FUENTE:** Encuesta directa

Las nuevas tecnologías, en especial la conexión a la Internet, se están incorporando de manera paulatina a las aulas, con el fin de permitir buscar al alumno información y realizar distintas actividades que se le encomienda. Internet permite tener acceso rápido a una amplia cantidad de información actualizada y con diversos niveles de profundidad en el tema, sin necesidad de moverse del aula. No obstante, el alumno debe ser selectivo ya que la información que encontramos no siempre es fiable.

Además, la conexión permite acceder y recargar textos, bases de datos, gráficos, video clips, información de periódicos reales en la lengua neta que puede ser de utilidad a los alumnos para la tarea a realizar. La Internet es altamente motivadora para estudiantes quienes lo consideran una herramienta auténtica y práctica.

De acuerdo a nuestro criterio el 78% de maestr@s.com y el 47% de otros docentes demuestran un comportamiento ético en el uso de las nuevas tecnologías.

#### **4.5. CONCLUSIONES**

- 📌 De acuerdo a la investigación realizada en los diferentes centros educativos se puede concluir que los conocimientos que adquirieron en la capacitación maestr@s.com, se determina que la mayor parte utiliza medianamente las TIC's en su trabajo de aula.
- 📌 Se identificó la necesidad que tienen los docentes de seguir capacitándose en el uso de las nuevas tecnologías para mejorar su aplicación en el proceso enseñanza – aprendizaje de los centros educativos.
- 📌 En cuanto a las formas de la utilización de las TIC's entre los docentes que participaron en el Programa maestr@s.com y quienes no participaron se puede deducir que no existe ninguna diferencia ya que se encuentran a un mismo nivel en la utilización de las nuevas tecnologías por estar situado la mayor parte en el sector rural.

- En los centros educativos investigados se puede observar la falta de infraestructura adecuada para el funcionamiento del centro de cómputo; es decir carecen de adecuadas instalaciones que faciliten el buen desenvolvimiento con los alumnos.
- Se identificó el exceso de alumnos en los planteles educativos por lo que no permite que los educandos utilicen individualmente, sino que tengan que trabajar dos o tres por máquina; dando como resultado un aprendizaje a medias en vista de que no todos cuentan con una computadora en la casa.



## **4.6. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS**

### **4.6.1. PRESENTACIÓN**

El uso de las nuevas tecnologías de la información hace que, en nuestra sociedad la escuela ya no cumpla con los roles tradicionales del aprendizaje.



Este milenio puede ser concebido como una sociedad del aprendizaje.

Los beneficios para los docentes como para los alumnos serían, la calidad de enseñanza como:

- 📖 La formación de adecuada destrezas y hábitos de lectura crítica.
- 📖 La solución de problemas y el logro de un pensamiento independiente.
- 📖 Formar, educar, evaluar al estudiante y al maestro. Razón por la cuál es muy necesario que el cuerpo docente se involucre en el avance de las nuevas tecnologías en la informática educativa.
- 📖 Buscando propiciar espacios de formación centrados en el estudiante, apoyándose en las tecnologías, superando barreras de tiempo y espacio.
- 📖 Todo esto deberá estar complementado con accesos fáciles y conformados integralmente.
- 📖 Creando un canal de interacción y comunicación entre la institución educativa, los docentes y los estudiantes.

## **TÍTULO DE LA UNIDAD: PROTEGIENDO A LOS ANIMALES**

### **4.6.2. OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la importancia de los animales en la vida del ser humano para cuidarlos y protegerlos.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 📌 Identificar los animales más importantes de la localidad.

- ✚ Establecer semejanzas y diferencias de los animales vertebrados e invertebrados.
  
- ✚ Conocer el ciclo vital de los animales.
  
- ✚ Clasificar los animales por su utilidad, alimentación y hábitat.

#### **4.6.3. CONTENIDOS:**

Los Animales.

- Ciclo Vital de los Animales.
- Clases de Animales: Vertebrados e Invertebrados.
- Características de los Animales Vertebrados e Invertebrados.
- Clasificación de los Animales por su Hábitat y Alimentación.
- Animales útiles para el Hombre.
- Animales más importantes de la Localidad.

#### **DESTREZAS:**

##### **Observación.**

- 🕒 Percepción de características a través de los sentidos.

##### **Clasificación, organización y secuenciación.**

- 🕒 Establecer diferencias entre los animales.

##### **Transferencia de conocimientos teóricos.**

- 🕒 Transferir la teoría a la práctica en eventos de la vida diaria.

## **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

### **PROFESOR:**

- ☉ Guiar y moderar la lectura.
- ☉ Dar a conocer términos nuevos.
- ☉ Explicar el significado.
- ☉ Elaborar el organizador gráfico.
- ☉ Elaborar una sopa de letras.
- ☉ Considerar los términos: herbívoro, carnívoro, insectívoro, omnívoro.
- ☉ Definir los términos domésticos y silvestres.
- ☉ Elaborar un cuestionario.
- ☉ Propiciar un ambiente favorable y beneficioso.

### **ALUMNO:**

- ☉ Leer el texto.
- ☉ Identificar características.
- ☉ Analizar el contenido de los animales y su ciclo vital.
- ☉ Enlistar animales del medio.
- ☉ Nombrar el ciclo vital de las plantas.
- ☉ Comparar con el ciclo de vida de los animales.
- ☉ Establecer semejanzas, diferencias y conclusiones.
- ☉ Completar el organizador gráfico.
- ☉ Conocer la clasificación de los vertebrados y sus características.
- ☉ Encontrar nombres de animales invertebrados en la sopa de letras.
- ☉ Comentar sobre la alimentación de los animales.
- ☉ Enumerar animales y clasificar por su alimentación.
- ☉ Dibujar animales: vertebrados, invertebrados.
- ☉ Memorizar y recitar un poema.
- ☉ Unir puntos y descifrar animales escondidos.
- ☉ Enlazar el animal con los alimentos que proporciona.

- ☉ Enlistar animales y clasificar.(domésticos y silvestres)
- ☉ Contestar cuestionario.
- ☉ Conocer el hábitat de unas especies.
- ☉ Ubicar los animales a la región que pertenece.

### **RECURSOS:**

Organizador gráfico, cuestionario, sopa de letras, computadora, gráficos, texto de lectura.

### **EVALUACIÓN:**

- ✨ Ordenar con numerales el ciclo de vida.
- ✨ Ubicar los animales en el cuadro según sus características.
- ✨ Colorear los animales domésticos.
- ✨ Completar un crucigrama de los animales más importantes de la localidad

### **DURACIÓN:**

3 semanas.

### **4.6.4. METODOLOGÍA:**

#### **MÉTODO INDUCTIVO**

Observación

Experimentación

Comparación

Abstracción

Generalización

#### 4.6.5. RECURSOS:

##### **Humanos:**

Maestros

Alumnos

##### **Materiales:**

Computadora

Hojas de papel bond

CD.

Impresora

Tinta

Láminas

Carteles

Fotografías

Texto

##### **Económicos:**

\$ 15,00

#### 4.6.6. CRONOGRAMA

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>FECHAS</b>
Ciclo vital de los animales.	Lunes 29 de enero
Animales vertebrados e invertebrados.	Martes 30, Miércoles 31 de enero
Características de los vertebrados e invertebrados.	Jueves 01 de febrero.
Clasificación de animales por su hábitat y alimentación.	Lunes 05, Martes 06 de febrero
Animales útiles para el hombre.	Miércoles 07 de febrero
Animales más importantes de la localidad.	Jueves 08 de febrero
Evaluación y retroalimentación.	Del lunes 12 al viernes 16 de febrero

#### **4.6.7. BIBLIOGRAFIA**

DEJANDO HUELLAS 1996, Calderón, Luis H. Editorial Grafitext, Quito – Ecuador, Págs. 330 - 340

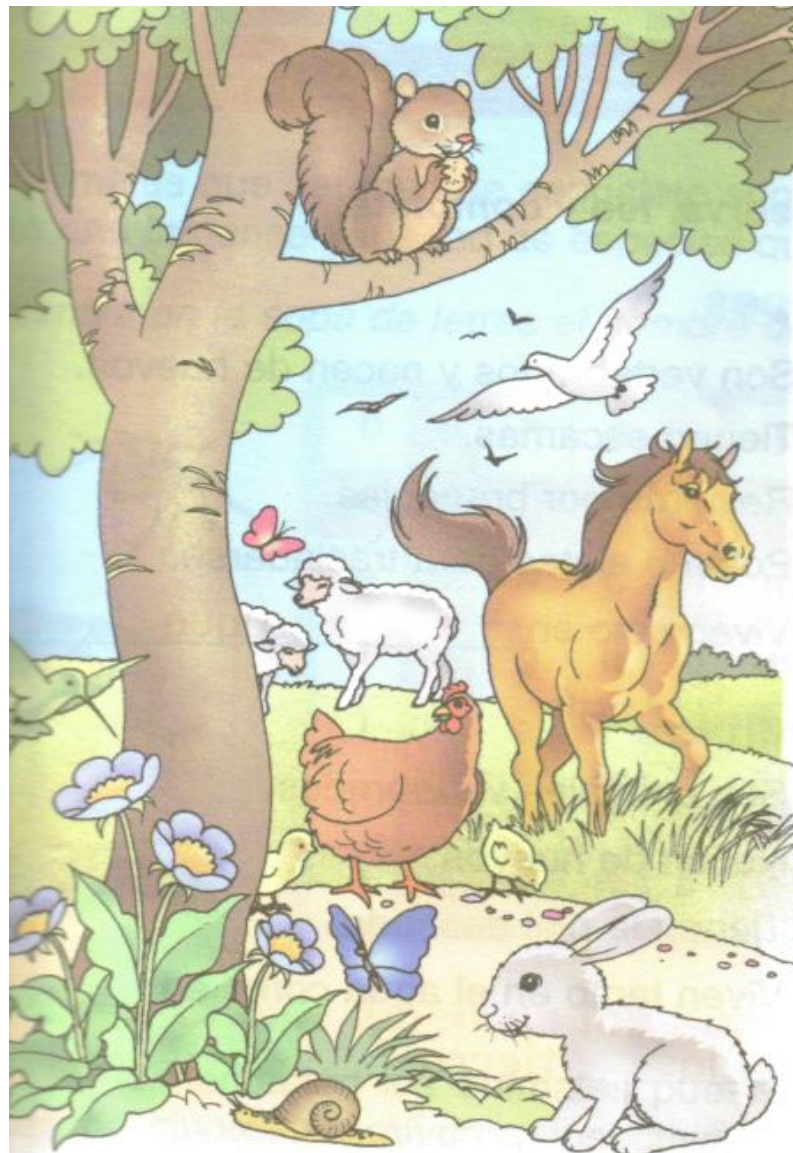
EDITEXPA, 2002, Editorial Librocentro, Guayaquil – Ecuador, Págs. 38 – 51.

Encarta 2006

SANTILLANA S. A., 2003, Editorial Mariscal, Quito – Ecuador, Págs. 230 – 236.

## LOS ANIMALES

- EN LA NATURALEZA EXISTEN DIFERENTES TIPOS DE ANIMALES COMO LA VACA, EL CABALLO, LA MARIPOSA, EL CONEJO, LA GALLINA, ETC



## CICLO VITAL DE LOS ANIMALES

- LOS ANIMALES, NACEN, CRECEN, SE REPRODUCEN Y MUEREN





## NACEN

- COMIENZA EL CICLO DE VIDA CON EL NACIMIENTO



## CRECEN

- LUEGO CRECE Y APRENDE A SOBREVIVIR



**SE REPRODUCEN**

- **LUEGO DE CRECER ESTA LISTO PARA REPRODUCIR**



## MUEREN

- FINALMENTE EL TIEMPO DE VIDA ACABA Y MUERE



## SOPA DE LETRAS

M	D	D	E	S	E	C	E	R
N	A	C	E	N	W	B	U	E
O	F	R	I	I	L	Y	G	P
A	N	E	I	B	R	O	S	R
Q	W	C	R	O	T	Y	U	O
A	S	E	Y	F	E	M	D	D
S	S	T	A	Q	W	R	R	U
M	R	N	B	V	X	D	O	C
F	Q	W	E	R	G	H	S	E
D	G	H	M	U	E	R	E	N

## CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES VERTEBRADOS

- Peces
- Anfibios
- Reptiles
- Aves
- Mamíferos



## Peces

**Son vertebrados y nacen de huevos**

- Tiene escamas
- Respiran por branquias
- Poseen aletas para trasladarse
- Viven solo en el agua.



## ANFIBIOS

- **Son animales vertebrados**
- **Nacen de huevos**
- **Tienen la piel desnuda**
- **Viven tanto en el agua como en la tierra**





## REPTILES

- **Son vertebrados y nacen de huevos**
- **Tienen escamas y placas óseas**
- **Todos tienen patas, excepto las culebras**
- **Se trasladan arrastrándose por el suelo**



## AVES

- **Son vertebrados y nacen de huevos**
- **Tienen alas y pico**
- **Casi todas vuelan**
- **Su cuerpo esta cubierto de plumas**



## MAMIFEROS

- **Son vertebrados**
- **Nacen del vientre materno**
- **Las hembras tienen tetas**
- **Las crías maman la leche materna**



**CLASIFICA LOS SIGUIENTES ANIMALES**

**Caballo      gallina      sardina      rana      tortuga      atún**

**culebra      colibrí      cocodrilo      ballena      salamandra      sapo**

**Mamíferos**

-----  
-----

**Aves**

-----  
-----

**Peces**

-----  
-----

**Anfibios**

-----  
-----

**Reptiles**

-----  
-----

## ANIMALES DOMESTICOS

- Los animales domésticos son los que viven cerca de las personas como:

**Vaca**



**caballo**



**chancho**



**Gallina**



## Beneficios que dan al Hombre

- **Gallina : Alimento**



- **Vaca : Leche y cuero**



- **Caballo: Medio de transporte**



- **Perro : Sirve de compañía y cuida la casa**



## Animales Silvestres

- Son los que viven alejados del ser humano es decir en la selva como:

**puma**



**león**



**tigre**



**elefante**



**mono**



## **Algunos animales silvestres prestan servicios**

- **Peces : Alimento**



- **Abeja : Cera y miel**





**Une con líneas el animal con las utilidades que presta**



**Compañía**



**Lana**



**Trasporte**



**Leche**



**Cera y miel**



**Alimento**

# BIBLIOGRAFÍA

## **BIBLIOGRAFIA GENERAL**

ARBOLEDA, T Néstor (2001) Tecnología Educativa y Diseño Instruccional, Sexta Edición, Editorial Interconed, Colombia.

APPE. ASOCIACIÓN PARA EL PROGRESO DE UNA EDUCACIÓN SUPERIOS, 1998.

CORREA, Carlos David, EXcalibur: Motor Gráfico para Ambientes Virtuales Colaborativos, Universidad EAFIT, 1998

EDUCACIÓN, Diseño Editorial y Fotografía El Comercio.

ENCICLOPEDIA BÁSICA ESCOLAR INTERACCTIVA, Sigo XXI, Edición 2000, Editorial Inmagrag, S.L., Madrid.

ENCICLOPEDIA LAROUSSE DEL ESTUDIANTE, Las Comunicaciones, Colección el Universo Tomo 7, Editorial Donnelley, Santiago de Chile.

ENCICLOPEDIA DEL ESTUDIANTE, Tecnología e Informática Colección Santillana, Tomo 4, Primera Edición, Editorial Quebecor World, Perú.

EL UNIVERSO Mayor Diario Nacional, Manual de Informática Básica Volumen 1 y 2, Editorial Sol 90.

ORDUNA, Nocito Elena, Las Nuevas Tecnologías, Nebrija (Madrid), 2006, <http://w.w.w.google.com>.

UNA COMPUTADORA ES UNA SIMPLE MÁQUINA, Editorial Antártica, Argentina 1998.

SUBERCASEAUX, Lillo Miguel, Nuevo diccionario escolar, Sinónimos, Antónimos y Parónimos, Editorial Alfa, Santiago de Chile.

A

N

E

X

O

S

**Universidad Técnica Particular de Loja**

**Modalidad Abierta y a Distancia**

**ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Señor

Lic. Carlos Obando

RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA “SAN IGNACIO DE LOYOLA

En su despacho

De mi consideración

Por el presente saludo a usted atentamente y a la vez, de la forma más comedida me permito solicitar se digne autorizar a las señoritas Rosario Erazo, Licenia Naranjo, Catalina Quishpe.

Egresadas de Modalidad Abierta, la realización de un trabajo investigativo a los docentes que laboran en la Institución bajo su acertada dirección. Es importante señalar que las egresadas desarrollarán una investigación sobre “Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maes@s.com. Ejecutado por la UTPL en el año 2002”, ellas están capacitadas para dicha actividad, con lo cual se garantiza la seriedad y validez de la investigación.

Por la favorable aceptación, expreso los sentimientos de consideración y gratitud sincera.

Atentamente

**DIOS, PATRIA Y CULTURA**

Lic. Verónica Sánchez Burneo

**DIRECTORA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**COLEGIO NACIONAL CARDENAL "CARLOS MARÍA DE LA TORRE"**  
**PERSONAL DOCENTE**

<b>Nº</b>	<b>NÓMINA</b>	<b>FUNCIÓN</b>	
1	Lic. Gustavo Almeida	Rector	
2	Lic. César Proaño	Vicerrector	
3	Lic. Fabiola Guaño	Inspectora General	
4	Dr. Marco Barahona	Orientador Vocacional	
5	Lic. Yolanda Aguayo	Profesora	
6	Lic. Elena Albán	Profesora	
7	Lic. Grace Alcázar	Profesora Inspectora	
8	Lic. Olga Alencastro	Profesora	
9	Lic. Patricio Almeida	Profesor	
10	Lic. Alexandra Álvarez	Profesora	
11	Lic. Darwin Álvarez	Profesor	
12	Lic. Germania Andrade	Profesora	
13	Lic. José Armendáriz	Profesor	
14	Lic. Marina Arteaga	Profesora	
15	Lic. Myriam Arteaga	Profesora	
16	Lic. Edgar Barahona	Profesor	
17	Lic. Marco Bastidas	Profesor	
18	Lic. Nerie Bazante	Profesora	
19	Lic. Washington Calderón	Profesor	
20	Lic. Ramiro Cárdenas	Profesor	
21	Lic. Elizabeth Conlago	Profesora	
22	Lic. María Augusta Chamba	Profesora	
23	Lic. Elizeld Estrada	Profesora	
24	Lic. Estuardo Galeas	Profesor Inspector	
25	Lic. Jorge Godoy	Profesor	
26	Lic. Narcisa Guamán	Profesora	
27	Lic. Lida Guaña	Profesora	
28	Lic. Ramiro Gutiérrez	Profesor	
29	Lic. Fati Hernández	Profesora Inspectora	
30	Dr. Segundo Ibujés	Profesor	
31	Lic. María Jiménez	Profesora	
32	Lic. Sergio Jiménez	Profesor	
33	Dra. Juana León	Profesora	
34	Ing. Leonardo Morales	Profesor	
35	Lic. Violeta Mejía	Profesora	
36	Lic. Erika Moreno	Profesora	
37	Lic. Fausto Moreno	Profesor	
38	Lic. Germán Nasimba	Profesor Inspector	
39	Lic. Rodrigo Navarrete	Profesor	
40	Lic. Nancy Naupari	Profesora	
41	Lic. Gladys Oña	Profesora Orientadora	
42	Lic. Patricia Orbe	Profesora	
43	Lic. Nelson Ramiro Puga	Profesor Inspector	
44	Lic. Patricio Palaquibay	Profesor	
45	Lic. Antonieta Parra	Profesora Inspectora	
46	Lic. Arnulfo Rivera	Profesor	
47	Lic. Carlos Rivera	Profesor	
48	Lic. Joel Rivera	Profesor	
49	Lic. Irma Rojas	Profesora	
50	Ing. Patricia Vega	Profesora	
51	Lic. Gladys Velasco	Profesora	
52	Lic. Nelson Villagómez	Profesor	

**UNIDAD EDUCATIVA "SAN IGNACIO DE LOYOLA"**  
**PERSONAL DOCENTE**

<b>Nº</b>	<b>NÓMINA</b>	
1	Aules Elvia	
2	Caicedo Ruth	
3	Cárdenas Carlos	
4	Carrera Anabela	
5	Cóndor Alicia	
6	Cóndor Hila	
7	Condóy Mayra	
8	Endara Marcos	
9	Espín Carlos	
10	Estévez Cristina	
11	Estévez Iván	
12	Gordón Carlos	
13	Gordón Susana	
14	Inaquiza Karina	
15	Obando Carlos	
16	Peñafiel Ana María	
17	Pinenla Margarita	
18	Pinenla Nancy	
19	Toctaguano Byron	



## UNIDAD EDUCATIVA "CRISTO REY"

### PERSONAL DOCENTE

Nº	NÓMINA	
1	Álava Ana	
2	Álvarez Laura	
3	Arteaga Anabela	
4	Aules Patricia	
5	Ayala Cecilia	
6	Ayala Delia	
7	Beltrán Carlos	
8	Cadena Esthela	
9	Cadena Teresa	
10	Castro Paulina	
11	Conejo Elsa	
12	Cuaical Yolanda	
13	Gordón Fernando	
14	Gordón Mérida	
15	Herrera Nelly	
16	Hna. Gabriela Carlosama	
17	López Aída	
18	Marcillo Verónica	
19	Martínez María Fernanda	
20	Mendoza Jeaneth	
21	Nieto Miguel	
22	Palaguaray Fernando	
23	Pasquel Loydi	
24	Pineda Segundo	
25	Pinenla Yolanda	
26	Quilumba Cecilia	
27	Reino Viviana	
28	Rivera Lidia	
29	Rodríguez Enma	
30	Salas Hermógenes	
31	Santillán Elena	
32	Sarango Amada	
33	Saransig Galo	
34	Simbaña Rosa	
35	Trujillo Juan Carlos	
36	Yáñez Fabiola	
37	Yáñez Marisol	

**ENCUESTA GENERAL A PROFESORES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO  
MAESTR@S.COM Y A PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y  
BACHILLERATO**

**Encuesta General a Profesores Participantes en el Proyecto Maestros.com. y a  
profesores de Educación Básica y Bachillerato**

**Señor profesor:**

Solicitamos a usted responder con toda sinceridad el siguiente cuestionario. Sus respuestas serán de mucha utilidad para realizar una auto evaluación y una nueva propuesta de capacitación.

**A. INFORMACIÓN GENERAL**

**1. DEL PROFESOR**

**1.1 Edad** (en años cumplidos) -----

**1.2 título** (marque con una X el último título que usted posee)

- a. Bachiller en Humanidades Modernas ( )
- b. Bachiller en Ciencias de la Educación ( )
- c. Profesor de Educación Primaria ( )
- d. Profesor de Segunda Educación ( )
- e. Licenciado en Ciencias de la Educación ( ) Mención -----  
----
- f. Doctor en Ciencias de la Educación ( )
- g. Egresado en Ciencias de la Educación ( )
- h. Maestría ( )
- i. Tecnología ( )
- j. Otro ( ) Especifique -----  
---

**1.3. ¿Cuáles son sus funciones en el centro educativo?**

- a. Profesor de Educación General Básica ( )
- b. Profesor de Educación de Bachillerato ( )
- c. Profesor Universitario ( )
- d. Otro ( )

**1.4. Años de Experiencia Docente:** Escriba el número de años de trabajo docente que usted posee en cada uno de los niveles de Educación:

- a. Prebásica ( )
- b. Básica (primero a séptimo) ( )
- c. Básica (octavo a décimo) ( )
- d. Bachillerato ( )
- e. Institutos de Educación Superior ( )
- f. Universidad ( )

**2. DEL CENTRO EDUCATIVO DONDE TRABAJA**

**2.1. Ubicación:** Urbana:( ) Suburbana: ( ) Rural:  
( )

**2.2. Financiamiento:** Fiscal ( ) Particular ( ) Fiscomisional  
( )

**2.3. Nivel de Educación:** Prebásica ( ) Básica ( ) Bachillerato  
( )

Especialidad:.....

**2.4. Servicios que posee:**

- a. Centro de cómputo ( )
- b. DVD ( )
- c. VHS ( )
- d. Proyector – (Infocus) ( )
- e. Retroproyector ( )
- f. Grabadora ( )
- g. Proyector de Slaides ( )
- h. Otros ( )

Especifique:.....

**B. DOCENTES EN GENERAL**

**3. Identifique su práctica docente marcando con una X en el paréntesis de las competencias que se presentan. Califique su dominio de acuerdo a lo siguiente escala:1=Nada 2=Poco 3=Bastante 4=Totalmente**

COMPETENCIAS	VALORACIÓN			
	1	2	3	4
a. Tiene conocimientos teórico-conceptuales, sobre computación.				
b. Utiliza tecnología apropiada, para referirse a la computación.				
c. Organiza y planifica sus clases por medio de algún medio informático.				
d. Califique su conocimiento y manejo de los programas: Word, Excel y Power Point.				
e. Puede solucionar problemas a través de programas computacionales.				
f. ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?				

#### **4. SOBRE LOS FACTORES QUE FAVORECEN Y BARRERAS, EN LA INTRODUCCIÓN DE LA COMPUTACIÓN EN EL CAMPO EDUCATIVO**

##### **4.1. Factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo (marque una o más alternativas)**

- a. Apoyo de los directivos institucionales ( )
- b. Existencia de centros de cómputo ( )
- c. Presupuesto para la implementación tecnológica ( )
- d. Interés y exigencia de los estudiantes ( )
- e. Colaboración del cuerpo docente ( )
- f. Educación continua en el centro educativo ( )

##### **4.2. Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativo. (marcar una o más alternativas)**

- a. Desconocimiento del manejo de la computadora por el docente ( )
- b. Desinterés por parte del profesor ( )
- c. Dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas ( )
- d. Inexistencia del presupuesto para adquisición de tecnología ( )
- e. Centro de computación y apoyos tecnológicos únicos para actos especiales del centro educativo ( )
- f. Inexistencia de permisos para asistir a capacitación ( )
- g. En el centro educativo no existen servicios de computación ( )
- h. Interés personal del profesor ( )

#### **5. EL USO DEL INTERNET**

##### **5.1. ¿Qué nivel de destrezas posee en el manejo de la Internet? Señale una alternativa.**

- a. Muy Bueno ( )
- b. Bueno ( )
- c. Regular ( )
- d. Ninguno ( )

**En caso de que usted ha ingresado a la Internet, responda las siguientes interrogantes:**

##### **5.2. ¿En dónde navega con mayor facilidad? Señale una o más alternativas.**

- a. En su domicilio ( )
- b. En el lugar de trabajo ( )
- c. En un cyber ( )
- d. Otros ( )

##### **5.3. ¿Con qué frecuencia ingresa a la Internet? Señale una alternativa.**

- a. Todos los días ( )
- b. De dos a cuatro veces por semana ( )
- c. De dos a tres veces por mes ( )
- d. Una vez por mes ( )
- e. Nunca ( )

##### **5.4. ¿Para qué utiliza la Internet? Señale una o más alternativas.**

- a. Temas de contenido teórico conceptual ( )
- b. Temas políticos ( )
- c. Temas económicos ( )

- d. Valores y desarrollo personal ( )
  - e. Prensa y noticieros ( )
  - f. Entretenimiento ( )
  - g. Ocio ( )
  - h. Otros ( )
- Especifique:.....

**6. ¿INGRESARÍA A NUEVOS CURSOS/PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN?**

SI ( ) NO ( )

**En caso de que sea afirmativa**

**6.1. Los motivos por los cuales seguir los cursos serían:**

- a. ( ) Aprender sobre la estructura y manejo del computador
- b. ( ) Conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos
- c. ( ) Reforzar conocimientos adquiridos
- d. ( ) Conocer más a fondo el computador y su funcionamiento
- e. ( ) Mejorar habilidades en el uso de Word, Excel, Power Point e Internet
- f. ( ) Aprender lenguajes de programación
- g. ( ) Conocer Nuevas tendencias en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación
- h. ( ) Participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación
- i. ( ) Realizar cursos en algún centro particular de informática
- j. ( ) Continuar estudios de postgrado sobre informática educativa
- k. ( ) Seguir una formación de pregrado o postgrado en la UTPL

**7. TENENCIA DE COMPUTADORA**

a. Posee computadora

SI ( ) NO ( )

**7.1. Desearía actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación**

SI ( ) NO ( )

**En caso de que su respuesta sea afirmativa**

**7.2. Para actualizar o adquirir un equipo de computación, usted participaría en:**

- a. Convenios de crédito interinstitucional SI ( ) NO ( )
- ( )
- b. Crédito con casas comerciales particulares SI ( ) NO ( )
- ( )
- c. Financiamiento a través del Ministerio de Educación SI ( ) NO ( )
- ( )

**8. ESTRATEGIAS DE INTERACCIÓN ENTRE LAS DESTREZAS DOCENTES Y LA APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE COMPUTACIÓN EN LAS ÁREAS DE ESTUDIO**

**8.1. Indique la alternativa de la forma que más utiliza las TIC's en su quehacer profesional personal (marque una sola alternativa)**

- a. Para planificación de su trabajo (programa, evaluaciones, etc).  
( )
- b. Para consulta en la Internet  
( )
- c. Para preparar material didáctico (con programas como Word, Power Point, Excel)  
( )

**8.2. Indique la alternativa de la forma que más utiliza las TIC's en su trabajo de aula.**

- a. Programa Power Point ( )
- b. Programa Word ( )
- c. Programa Excel ( )
- d. La Internet ( )

**C. PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA maestr@s.com**

**9. PARTICIPÓ EN EL PROGRAMA DE MAESTR@S.COM**

SI ( ) NO ( )

**10. SOBRE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN EL TRABAJO DOCENTE**

**10.1. Autoevalúe las destrezas adquiridas por usted en el curso Maestros.com.: Califique su dominio de acuerdo a la siguiente escala:**

*Frente a cada competencia, escriba su auto evaluación.*

COMPETENCIAS	VALORACIÓN			
	1	2	3	4
a. Identifica los componentes básicos de la computadora.				
b. Maneja la terminología de la computación.				
c. Opera adecuadamente el computador.				
d. Conoce el funcionamiento del computador.				
e. Crea carpetas para guardar documentos.				
f. Maneja las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point.				
g. Crea sus propios documentos.				
h. Conoce y maneja el Internet y los servicios que ofrece.				

## **PROGRAMACIÓN CURRICULAR INSTITUCIONAL P. C. I.**

### **1.- DATOS INFORMATIVOS:**

<b>COLEGIO:</b> Cardenal de la Torre	<b>PROFESOR:</b> Egdo. Darwin Álvarez
<b>AREA:</b> Contabilidad	<b>ASIGNATURA:</b> Computación (Microsoft Excel avanzado)
<b>CURSO:</b> Primero	<b>ESPECIALIDAD:</b> Contabilidad
<b>PERIODOS:</b> 2 horas semanales	<b>ANUALES:</b> 72 horas
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2004 – 2005	<b>JORNADA:</b> Matutina

### **2.- DIAGNOSTICO: (Análisis de contexto)**

**NECESIDADES.-** se revise la posibilidad de la ampliación o unión de laboratorios para un mejor avance de la materia.

Adquisición de materiales o libros basados en esta área, con sistematización de los procesos contables

**INTERESES.-** Despertar el interés y la importancia de saber computación y dominar una hoja de cálculo en los actuales momentos y ellos en especial por que formaran parte de una oficina en su vida profesional y su herramienta de trabajo será una computadora aparte de las técnicas contables.

**PROBLEMAS.-** existe un facilismo por parte de los estudiantes ya que los talleres que se envía a realizar algunos mandan hacer a compañeros o centros de cómputos, y en los exámenes y pruebas se refleja esta situación, a demás en la mayoría de estudiante tiene problemas al digitar.

No existen libros de programas actualizados en biblioteca para reforzar conocimientos prácticos.

No se debe hacer grupos de trabajo por curso por que esto no permite un avance significativo en la materia ya que cada curso en la actualidad recibe una hora semanal.

**SOLUCIONES.-** es necesario Adquirir libros actualizados, concientizar a los alumnos que debe realizar sus tareas ya que son refuerzo de lo aprendido en el laboratorio.

Revisar la carga horaria de esta materia o crear una infraestructura adecuada para unir los laboratorio para no trabajar en grupo si no por cursos y así mejoraríamos la calidad y avance y conocimiento de mas programas.

### **3.- OBJETIVOS:**

- Estimular en los estudiantes la necesidad de saber manejar una computadora y como podemos lograr perfeccionar nuestras presentaciones de informes, tablas, presentaciones de diseños básicos, etc.
- Hacer que el estudiante se encuentre apto para resolver una necesidad utilizando como herramienta de trabajo la hoja de cálculo.

#### 4.- DESTREZAS:

- El estudiante desarrollara su propio diseño, diferenciando las herramientas para cada necesidad que tengan manejando con solvencia el computador.

#### 5.- CALCULO DEL TIEMPO

Número de semanas laborales	40
Imprevistos	4 – 10 %
Número de semanas disponibles	36
Número de períodos anuales	72

#### 6.- CONTENIDOS PROGRAMATICOS

##### Capitulo1

##### (Microsoft Excel)

- 1.1 introducción a Microsoft Excel
- 1.2 características generales (ventana principal)
- 1.3 reconocimientos de las barras de herramientas (formato, estándar, dibujo)
- 1.4 activar y desactivar barras de herramientas
- 1.5 Insertar filas, columnas, nueva hoja de calculo y etiquetarlas
- 1.6 Formatos de celdas (fecha, numero, hora, porcentaje, especial)

##### Capitulo2

- 2.1 crear tablas
- 2.2 aplicar borde y relleno
- 2.3 aplicar auto formato de tablas
- 2.4 vista preliminar
- 2.5 configurar márgenes (derecho, izquierdo, superior, inferior)
- 2.6 configurar orientación (vertical, horizontal)
- 2.7 ordenar información en forma ascendente y descendente
- 2.8 guardar libros
- 2.9 imprimir hojas
- 2.10 crear libros nuevos

##### Capitulo3

##### Funciones

- 3.1 matemáticas (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, raíz)
- 3.2 estadísticas (promedio, mínimo, máximo, frecuencia, contar, contara, moda)
- 3.3 generar reportes gráficos
- 3.4 fecha y hora (hoy, hora, día)
- 3.5 lógicas ( si, no, y)
- 3.6 búsqueda (burcarv, buscarh)
- 3.7 texto (concatenar, hallar)

##### Capitulo4

##### Ejercicios de contabilidad

- 4.1 asientos contables
- 4.2 libro diario
- 4.3 tablas de amortizaciones (año, mes, día)
- 4.4 tablas de depreciaciones (anual, lineal, por unidades producidas, año digito)
- 4.5 rol de pagos



- 4.6 facturas
- 4.7 listas con filtros (simple, avanzado)
- 4.8 programación de botones con relaciones de tablas
- 4.9 insertar hipervínculos

### **7 Estrategias Metodológicas**

Método inductivo, deductivo, análisis y síntesis, método práctico, resolución de problemas reales de su especialidad.

### **8 Recursos Didácticos**

Equipo de cómputo, ayuda de Microsoft Excel, ayuda del Profesor guía

### **9 Evaluaciones**

Tarea después de cada clase práctica, cuadernos resumen de las prácticas, pruebas después de cada capítulo o temas especiales, actuaciones en grupo dentro del laboratorio, consultas de temas de cada función, examen trimestrales.

## PROGRAMACIÓN CURRICULAR INSTITUCIONAL P. C. I.

### 1.- DATOS INFORMATIVOS:

<b>COLEGIO:</b> Cardenal de la Torre	<b>PROFESOR:</b> Egdo. Darwin Álvarez
<b>AREA:</b> Químico Biólogo	<b>ASIGNATURA:</b> Computación (Microsoft Front Page)
<b>CURSO:</b> Segundo	<b>ESPECIALIDAD:</b> Químico Biólogo
<b>PERIODOS:</b> 2 horas semanales	<b>ANUALES:</b> 72 horas
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2004 – 2005	<b>JORNADA:</b> Matutina

### 2.- DIAGNOSTICO: (Análisis de contexto)

**NECESIDADES.-** se revise la posibilidad de la ampliación o unión de laboratorios para un mejor avance de la materia.

Adquisición de materiales o libros basados en esta diseño de hojas Web a demás la conexión del Internet en este tema ya que ellos desarrollarán sitios Web, crear su correo electrónico, etc.

**INTERESES.-** Despertar el interés y la importancia de saber crear una pagina Web en los actuales momentos a demás de comunicarse por Internet y utilizar esta herramienta de manera apropiada

**PROBLEMAS.-** no existe conexión a los laboratorios para el uso del Internet  
No existen libros de programas actualizados en biblioteca para reforzar conocimientos prácticos.

No se debe hacer dos grupos por curso por que esto no permite un avance significativo en la materia ya que cada curso en la actualidad recibe una hora semanal.

**SOLUCIONES.-** es necesario Adquirir libros actualizados, concientizar a los alumnos que debe realizar sus tareas ya que son refuerzo de lo aprendido en el laboratorio.

Revisar la carga horaria de esta materia o crear una infraestructura adecuada para unir los laboratorio para no trabajar en grupo si no por cursos y así mejoraríamos la calidad y avance y conocimiento de mas programas.

### 3.- OBJETIVOS:

- Estimular a los estudiante de lo necesario de la utilización del Internet en nuestra vida diaria y como podemos lograr perfeccionar nuestras conocimiento ya que existe una gran diversidad de temas abierto al todo el mundo, etc.
- Hacer que el estudiante se encuentre acto para resolver una necesidad utilizando como herramienta de trabajo este medio de comunicación.

#### **4.- DESTREZAS:**

- El estudiante desarrollara su propio diseños de paginas Web además poderse comunicar con otros lugares y aprenda a buscar información de manera rápida dependiendo de la necesidad que tengan.

#### **5.- CALCULO DEL TIEMPO**

Número de semanas laborales	40
Imprevistos	4 – 10 %
Número de semanas disponibles	36
Número de períodos anuales	72

#### **6.- CONTENIDOS PROGRAMATICOS**

##### **capitulo1**

##### **(Microsoft Front Page)**

- 1.7 introducción a Microsoft Front Page
- 1.8 características generales (ventana principal)
- 1.9 reconocimientos de las barras de herramientas (formato, estándar, dibujo)
- 1.10 activar y desactivar barras de herramientas
- 1.11 Insertar pagina Web nueva
- 1.12 Reconocimiento de áreas de trabajo (normal, html, vista previa)

##### **Capitulo2**

- 2.11 crear paginas Web
- 2.12 aplicar fondo, borde y relleno, sonido
- 2.13 aplicar diseño de paginas
- 2.14 vista preliminar
- 2.15 configurar márgenes (derecho, izquierdo, superior, inferior)
- 2.16 configurar orientación (vertical, horizontal)
- 2.17 insertar tablas
- 2.18 insertar imágenes
- 2.19 insertar video
- 2.20 insertar marco flotantes
- 2.21 componentes Web (marquesinas, hojas, objetos)
- 2.22 transición de paginas
- 2.23 componentes Web

##### **Capitulo3**

##### **Hipervínculos**

- 3.8 barrido de paginas
- 3.9 tablas externas
- 3.10 índices

##### **Capitulo4**

##### **Barra de herramienta Efectos DHTML**

- 4.10 eventos
- 4.11 efectos
- 4.12 formato

4.13 utilizar herramientas de diseño animado Macro media Movie Gear

## **Capitulo5**

### **Internet**

- 5.1 Internet Explorer
- 5.2 Conexión de Internet
- 5.3 Crear correos electrónicos
- 5.4 Buscar información (buscadores)
- 5.5 Transferencia de información FTP
- 5.6 Cargar paginas Web a Internet

## **7 Estrategias Metodológicas**

Método inductivo, deductivo, análisis y síntesis, método practico, resolución de problemas reales de su especialidad.

## **8 Recursos Didácticos**

Equipo de cómputo, ayuda de Microsoft Front Pagel, ayuda del Profesor guía

## **9 Evaluaciones**

Tarea después de cada clase practica, cuadernos resumen de las practicas, pruebas después de cada capitulo o temas especiales, actuaciones en grupo dentro del laboratorio, consultas de temas de cada función, examen trimestrales.

## PROGRAMACIÓN CURRICULAR INSTITUCIONAL P. C. I.

### 1.- DATOS INFORMATIVOS:

<b>COLEGIO:</b> Cardenal de la Torre	<b>PROFESOR:</b> Egdo. Darwin Álvarez
<b>AREA:</b> Contabilidad contables)	<b>ASIGNATURA:</b> Computación (sistemas contables)
<b>CURSO:</b> Segundo	<b>ESPECIALIDAD:</b> Contabilidad
<b>PERIODOS:</b> 2 horas semanales	<b>ANUALES:</b> 72 horas
<b>AÑO LECTIVO:</b> 2004 – 2005	<b>JORNADA:</b> Matutina

### 2.- DIAGNOSTICO: (Análisis de contexto)

**NECESIDADES.-** se revise la posibilidad de la ampliación o unión de laboratorios para un mejor avance de la materia.

Adquisición de materiales o libros basados en paquetes contables-

Concientizar al alumno que esto es prácticamente indispensable en este momento ya que el control de tributos se realizan en forma automáticas.

**INTERESES.-** Despertar el interés y la importancia de aprender a utilizar herramienta o programas contables de manera apropiada respetando los procesos y reglas contables

**PROBLEMAS.-** falta de definiciones claras de la contabilidad por parte de los estudiantes

No existen libros de programas actualizados en biblioteca para reforzar conocimientos prácticos.

No se debe hacer dos grupos por curso por que esto no permite un avance significativo en la materia ya que cada curso en la actualidad recibe una hora semanal.

**SOLUCIONES.-** es necesario Adquirir libros actualizados, concientizar a los alumnos que debe realizar sus tareas ya que son refuerzo de lo aprendido en el laboratorio.

Revisar la carga horaria de esta materia o crear una infraestructura adecuada para unir los laboratorio para no trabajar en grupo si no por cursos y así mejoraríamos la calidad y avance y conocimiento de mas programas.

### 3.- OBJETIVOS:

- Estimular a los estudiante de lo necesario de la utilización de programas contables en nuestra vida diaria en especial ellos ya que es su herramienta de trabajo
- Hacer que el estudiante se encuentre acto para resolver una necesidad utilizando como herramienta de trabajo el uso de programas contables.

#### 4.- DESTREZAS:

- El estudiante creara una empresa desde el balance de situación inicial, llevara tablas de clientes, proveedores, producto, facturación, kardex, cuentas, registrara asientos contables en el libro diario de manera correcta, hasta presentar informes o balance de situación final y continuar con unos nuevos procesos contables.

#### 5.- CALCULO DEL TIEMPO

Número de semanas laborales	40
Imprevistos	4 – 10 %
Número de semanas disponibles	36
Número de períodos anuales	72

#### 6.- CONTENIDOS PROGRAMATICOS

##### Capitulo1

##### (Mónica Software de Negocios, TMAX)

- 1.13 introducción a Mónica
- 1.14 instalación de Mónica 7,0
- 1.15 Comenzar a trabajar con Mónica
- 1.16 Crear Nueva Empresa
- 1.17 Eliminar Empresa
- 1.18 Reconocimientos de módulos de trabajo
- 1.19 Parámetro de Empresa
- 1.20 Básicos (nombre, moneda, fecha datos generales)
- 1.21 Contables (inicio de la contabilidad, definición de la contabilidad)

##### Capitulo2

##### Inventario

- 2.24 Crear, modificar, eliminar productos
- 2.25 Kardex de los Productos
- 2.26 Compras (cotizaciones)
- 2.27 Reportes varios

##### Capitulo3

##### Cientes Proveedores

- 3.11 Crear clientes, Modificar, eliminar
- 3.12 Crear Proveedor, Modificar, eliminar

##### Capitulo4

##### Factura

- 4.14 Crear factura, modificar, eliminar
- 4.15 Devolución o nota de crédito
- 4.16 Factura en lote

##### Capitulo5

##### Libro Diario

- 5.7 Plan de cuentas
- 5.8 Libro mayor

- 5.9 Libro diario
- 5.10 Estados financieros
  - 5.10.1 Balance de comprobación
  - 5.10.2 Balance tributario
  - 5.10.3 Balance de perdidas y ganancias
  - 5.10.4 Balance general
- 5.11 Cierre de periodo

### **7 Estrategias Metodológicas**

Método inductivo, deductivo, análisis y síntesis, método práctico, resolución de problemas reales de su especialidad.

### **8 Recursos Didácticos**

Equipo de cómputo, ayuda de Microsoft Front Page, ayuda del Profesor guía

### **9 Evaluaciones**

Tarea después de cada clase práctica, cuadernos resumen de las prácticas, pruebas después de cada capítulo o temas especiales, actuaciones en grupo dentro del laboratorio, consultas de temas de cada función, examen trimestrales.

## PROGRAMACIÓN CURRICULAR INSTITUCIONAL P. C. I.

### 1.- DATOS INFORMATIVOS:

**COLEGIO:** Cardenal de la Torre

**AREA:** Químico Biólogo  
Basic)

**CURSO:** Tercero

**PERIODOS:** 2 horas semanales

**AÑO LECTIVO:** 2004 – 2005

**PROFESOR:** Egdo. Darwin Álvarez

**ASIGNATURA:** Computación (Access - Visual

**ESPECIALIDAD:** Químico Biólogo

**ANUALES:** 72 horas

**JORNADA:** Matutina

### 2.- DIAGNOSTICO: (Análisis de contexto)

**NECESIDADES.-** se revise la posibilidad de la ampliación o unión de laboratorios para un mejor avance de la materia.

Adquisición de materiales o libros basados en esta área, con sistematización y manejo de bases de datos y programación visual.

**INTERESES.-** Despertar el interés y la importancia de saber computación y dominar un lenguaje de programación visual “Visual Basic” ya que en los actuales momentos en las universidades ellos pueden ingresar a cualquier especialidad “Sistemas” y deben llevar una base de lo que programación básica de Objetos y manejo de Bases de Datos

**PROBLEMAS.-** existe un facilismo por parte de los estudiantes ya que los talleres que se envía a realizar algunos mandan hacer a compañeros o centros de cómputos, y en los exámenes y pruebas se refleja esta situación, a demás en la mayoría de estudiante tiene problemas al digitar.

No existen libros de programas actualizados en biblioteca para reforzar conocimientos prácticos.

No se debe hacer grupos de trabajo por curso por que esto no permite un avance significativo en la materia ya que cada curso en la actualidad recibe una hora semanal.

**SOLUCIONES.-** es necesario Adquirir libros actualizados, concientizar a los alumnos que debe realizar sus tareas ya que son refuerzo de lo aprendido en el laboratorio.

Revisar la carga horaria de esta materia o crear una infraestructura adecuada para unir los laboratorio para no trabajar en grupo si no por cursos y así mejoraríamos la calidad y avance y conocimiento de mas programas.

### 3.- OBJETIVOS:

- Estimular en los estudiantes la necesidad de saber manejar una computadora y como podemos lograr perfeccionar, los informes de bases de datos tablas, presentaciones de diseños básicos y enlaces con visual Basic como front-end, etc.
- Hacer que el estudiante se encuentre apto para resolver una necesidad utilizando como herramienta de trabajo la programación visual y manipulación de datos con Microsoft Access.



- **4.- DESTREZAS:**

- El estudiante desarrollara su propio diseño, diferenciando las herramientas para cada necesidad que tengan manejando con solvencia el computador.

## **5.- CALCULO DEL TIEMPO**

Número de semanas laborales	40
Imprevistos	4 – 10 %
Número de semanas disponibles	36
Número de períodos anuales	72

## **6.- CONTENIDOS PROGRAMATICOS**

### **Capitulo1**

#### **(Microsoft Access)**

- 1.22 introducción a Microsoft Access
- 1.23 como comenzar a trabajar con Access
- 1.24 características generales (ventana principal)
- 1.25 guardar bases de datos
- 1.26 Que es una base de Datos
- 1.27 Que son tablas
- 1.28 modelamiento de datos
- 1.29 que son claves primarias
- 1.30 que son claves foráneas
- 1.31 activar y desactivar barras de herramientas
- 1.32 crear tablas (manual y utilizando asistente)
- 1.33 guardar y abrir bases de datos
- 1.34 relacionar tablas (manual y utilizando asistente)
- 1.35 crear formularios (manual y utilizando asistente)
- 1.36 crear consultas (manual y utilizando asistente)
- 1.37 crear informes (manual y utilizando asistente)

### **Capitulo2**

#### **Visual Basic**

- 2.1 Introducción: ¿Qué es Visual Basic 6.0?
- 2.2 El entorno de Visual Basic 6.0
  - 2.2.1 La barra de menús y las barras de herramientas
  - 2.2.2 Las herramientas (toolbox)
- 2.3 Formularios (*forms*) y módulos
- 2.4 La ventana de proyecto (*project*)
- 2.5 La ventana de propiedades (*Properties*)
- 2.6 Creación de programas ejecutables
- 2.7 Cómo utilizar el Help
- 2.8 Utilización del Code Editor
- 2.9 Utilización del Debugger
  - 2.9.1 Ejecución controlada de un programa
  - 2.9.2 Ventanas Immediate, Locals y Watches
  - 2.9.3 Otras posibilidades del Debugger

## **CAPITULO3**

### **Lenguaje Basic**

- 3.1 Introducción
- 3.2 Comentarios y otras utilidades en la programación con visual Basic
- 3.3 Proyectos y módulos
  - 3.3.1 Ámbito de las variables y los procedimientos
    - 3.3.1.1 Variables y funciones de ámbito local
    - 3.3.1.2 Variables y funciones de ámbito global
- 3.4 Variables
  - 3.4.1 Identificadores
  - 3.4.2 Variables y constantes
  - 3.4.3 Nombres de variables
  - 3.4.4 Tipos de datos
  - 3.4.5 Elección del tipo de una variable
  - 3.4.6 Declaración explícita de variables
- 3.5 Operadores
- 3.6 Sentencias de control
  - 3.6.1 Sentencia IF ... THEN ... ELSE ...
  - 3.6.2 Sentencia SELECT CASE
  - 3.6.3 Sentencia FOR ... NEXT
  - 3.6.4 Sentencia DO ... LOOP
  - 3.6.5 Sentencia WHILE ... WEND
  - 3.6.6 Sentencia FOR EACH ... NEXT
- 3.7 Algoritmos
  - 3.7.1 Introducción
  - 3.7.2 Representación de algoritmos
- 3.8 Funciones y Procedimientos
  - 3.8.1 Conceptos generales sobre funciones
  - 3.8.2 Funciones y procedimientos Sub en Visual Basic 6.0
  - 3.8.3 Funciones (function)
  - 3.8.4 Procedimientos Sub
  - 3.8.5 Argumentos por referencia y por valor
  - 3.8.6 Procedimientos recursivos
  - 3.8.7 Procedimientos con argumentos opcionales
  - 3.8.8 Número indeterminado de argumentos
  - 3.8.9 Utilización de argumentos con nombre
- 3.9 Arrays
  - 3.9.1 Arrays estáticos
  - 3.9.2 Arrays dinámicos
- 3.10 Estructuras: Sentencia Type
- 3.11 Funciones para manejo de cadenas de caracteres
- 3.12 Funciones matemáticas

### **Capitulo4**

#### **Programas**

- Practicas de programas sencillos de presentación de variables
- Practicas de animación
- Practicas de enlaces de bases de datos (conexión simple y ADO)

### **7 Estrategias Metodológicas**

Método inductivo, deductivo, análisis y síntesis, método práctico, resolución de problemas reales de su especialidad.

### **8 Recursos Didácticos**

Equipo de cómputo, ayuda de Microsoft Access y Visual Basic, ayuda del Profesor guía

### **9 Evaluaciones**

Tarea después de cada clase práctica, cuadernos resumen de las prácticas, pruebas después de cada capítulo o temas especiales, actuaciones en grupo dentro del laboratorio, consultas de temas de cada función, examen trimestrales.

## **PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN**

### **PROGRAMACIÓN CURRICULAR INSTITUCIONAL P.C.I.**

#### **1.- DATOS INFORMATIVOS:**

**Unidad Educativa “San Ignacio de Loyola”      Jornada: matutina**

**Año lectivo: 2006 - 2007**

**Año de Básica: De Segundo a Décimo Año de Básica**

#### **2.- OBJETIVOS:**

- ✦ Incentivar a que el estudiante se interese por conocer más sobre en mundo de las computadoras.
- ✦ Adquirir familiarización con el concepto periférico y relacionarlo con todo dispositivo que se conecta al computador.
- ✦ Demostrar responsabilidad en el uso de la computadora y obedecer instrucciones básicas.

#### **3.- DESTREZAS:**

- ✦ Establecer secuencias y respetar las instrucciones.
- ✦ Reconocer cada instrucción y aplicarla
- ✦ Comentar sobre las aplicaciones del computador.
- ✦ Relacionar cada invento del hombre con su función.
- ✦ Identificar y representar a una computadora.
- ✦ Saber lo que es una computadora, lo que necesita y para que sirve
- ✦ Reconocer al monitor y saber su función.
- ✦ Reconocer a la impresora y conocer de su función.
- ✦ Conocer y comprender la utilización de los parlantes.
- ✦ Distinguir las computadoras que no tienen parlantes.
- ✦ Aprender los elementos del escritorio.
- ✦ Ubicar la barra de Tareas y saber como ingresar para hacer cambios.
- ✦ Identificar y representar el escritorio de Windows.
- ✦ Incrementar el movimiento del Mouse en el escritorio.
- ✦ Distinguir las diferentes formas de organizar las ventanas.

- ✦ Conocer los elementos de la ventana de Paint.
- ✦ Emplear los procedimientos para grabar sus trabajos.
- ✦ Identificar la Paleta de Relleno.
- ✦ Distinguir la Paleta de Colores.
- ✦ Conocer las teclas especiales y recordar cual es su función.
- ✦ Identificar el icono que representa Excel.
- ✦ Agrandar y disminuir el tamaño de una celda.
- ✦ Conocer las partes y clasificación de cada archivo.
- ✦ Reconocer las herramientas para trazar figuras de la Barra de Dibujo.
- ✦ Reconocer el reloj en el escritorio.
- ✦ Identificar al reproductor de Windows y utilizarlo
- ✦ Identificar las Herramientas de WordArt.
- ✦ Identificar las Hojas de Cálculo.
- ✦ Cambiar el nombre de las Hojas de Cálculo.
- ✦ Saber como prevenir los virus informáticos.
- ✦ Reconocer los términos informáticos y nombres de algunos antivirus.
- ✦ Identificar el icono de la Papelera de Reciclaje y saber su función.
- ✦ Conocer como eliminar definitivamente elementos.
- ✦ Reconocer un hipervínculos por la forma del puntero.
- ✦ Conocer la función de los hipervínculos.
- ✦ Conocer la función de los buscadores en Internet.
- ✦ Comprende y respeta los pasos necesarios para enviar un e\_mail.
- ✦ Reconocer un e-mail con un archivo adjunto.
- ✦ Conocer como personalizar la postal y enviarla.

#### **4.- CONTENIDOS:**

- ✦ Historia del Computador
- ✦ La computadora
- ✦ Partes de la Computadora
- ✦ Hardware y Software
- ✦ CPU
- ✦ Monitor

- ✦ Teclado
- ✦ Mouse
- ✦ Impresora
- ✦ Parlantes
- ✦ Escritorio de Trabajo
- ✦ Partes de una ventana
- ✦ Reloj del Sistema
- ✦ Barra de Tareas
- ✦ El Escritorio de Windows
- ✦ La Barra de Tareas
- ✦ Iconos de Windows
- ✦ Crea tus carpetas
- ✦ Ingreseemos a Saint
- ✦ Elementos de la Barra de Herramientas
- ✦ La Paleta de Colores
- ✦ Escribiendo en Saint
- ✦ Elementos de la Ventana de Excel
- ✦ Mi Primera Diapositiva
- ✦ Rótulos de WordArt
- ✦ Multimedia
- ✦ Insertemos Imágenes Prediseñadas
- ✦ Formato de los Números
- ✦ Autoformatos de las celdas
- ✦ Poniendo nombre a las hojas de Cálculo
- ✦ Insertar gráficos estadísticos
- ✦ Los virus informáticos
- ✦ La Papelera de Reciclaje
- ✦ Hipervínculos
- ✦ Los buscadores de Internet
- ✦ ¿Cómo guardar las páginas de Internet?
- ✦ Elementos de la Página de Correo Electrónico
- ✦ Enviar un correo electrónico

- ✱ Enviar Postales

## **5.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**

- ✱ Elaborar cartulinas con los nombres de cada proceso que tuvo la computadora y su característica.
- ✱ Dibujar a personas que utilizan computadoras.
- ✱ Nombrar y elaborar un collage de las actividades que puede hacer con una computadora.
- ✱ Recortar y pegar de revistas las partes de una computadora.
- ✱ Elaborar con un cartón cuadrado un monitor.
- ✱ Diseñar en un cartón rectangular su propio CPU, no olvidar los 2 botones importantes.
- ✱ Representar en un trozo de cartón el teclado clasificando sus 5 partes.
- ✱ Memorizar y repetir el contenido.
- ✱ Elaborar bolitas de papel y pegarlas en el borde de la impresora
- ✱ Conversar sobre el tema.
- ✱ Dibujar y pintar un scanner con la tapa abierta.
- ✱ Completar los ejercicios del texto.
- ✱ Encontrar y enumerar en el laboratorio de computación ¿Cuántas computadoras no tienen parlantes?
- ✱ Forrar un caja de fósforos grande y crea tu propio Mouse, no olvidar sus botones.
- ✱ Dibujar los íconos del escritorio de Windows en una hoja.
- ✱ Trabajar con motivación y repetir el contenido.
- ✱ Abrir y cambiar la hora de la computadora.
- ✱ Introducir el concepto.
- ✱ Ingresar a Word Pad
- ✱ Dibujar sus manos en una cartulina y ubicar las letras en cada dedo.
- ✱ Resolver los ejercicios.
- ✱ Motivación

- ✦ Elaborar su propio escritorio.
- ✦ Guardar su dibujo y salir de programa.
- ✦ Dialogar sobre lo aprendido y ejercitar consecutivamente.
- ✦ Dibujar la Bandera del Ecuador y agregarle los colores respectivos.
- ✦ Escribir como Título: Mi Bandera.
- ✦ Ejercitar activando y desactivando las barras de as diferentes Herramientas.
- ✦ Dibujar los botones de cada una de las barras de Herramientas.
- ✦ Practicar con entusiasmo el uso de las teclas.
- ✦ Colocar 2 columnas en la pizarra en 1 el nombre de cada tecla y en la otra la función.
- ✦ Relacionar algunos elementos de la ventana de Excel con Word.
- ✦ Ubicar cada uno de los elementos de la ventana principal de Excel.
- ✦ Dibujar la ventana principal y clasificar sus elementos.
- ✦ Observar el programa y exponer lo que ven.
- ✦ Relacionar algunos de los elementos de la ventana
- ✦ Exponer sobre cada una.
- ✦ Desarrollar un cuadro sinóptico dividiendo en Hardware y Software.
- ✦ Incluir dibujos de cada uno.
- ✦ Exponer por grupos el cuadro elaborado en un papelote.
- ✦ Dibujar y Pintar una computadora multimedia.
- ✦ Buscar en el laboratorio de computación ¿Cuántas computadoras son multimedia?
- ✦ Separar insertando filas y columnas cada celda del texto elaborado antes.
- ✦ Eliminar las celdas que no desean o aplicar desplazamiento.
- ✦ Ejercitar cambiando las formas de ver a sus diapositivas.
- ✦ Presentar y exponer todo lo realizado en su trabajo
- ✦ Insertar una cara feliz, una estrella y una llamada de nube.
- ✦ A cada autoforma agregar un efecto de relleno.
- ✦ Elaborar con WordArt los nombres de los integrantes de su familia, con cada forma y diseño diferente



- ✦ Escribir diferentes datos en cada una de las Hojas de Cálculo.
- ✦ Cambiar el orden de las mismas.
- ✦ Agregar un nombre de acuerdo al tema de cada Hoja de Cálculo.
- ✦ Abrir el antivirus de la computadora y vacunar un disquete.
- ✦ Investigar 2 nombres de virus informáticos.
- ✦ Vaciar la Papelera de Reciclaje de la computadora.
- ✦ Dibujar la forma que toma el puntero del Mouse cuando lo ubicas sobre un hipervínculo.
- ✦ Guardar de las dos formas conocidas la página Web encontrada, la primera con los 2 nombres y la segunda con los 2 apellidos.
- ✦ Elaborar en papelote la ventana de la Página de correo electrónico y exponer a sus compañeros el uso de cada opción.
- ✦ Enviar un correo electrónico al compañero que el estudiante desee
- ✦ Enviar una postal humorística a uno de tus amigos y personalízala.

## **6.- RECURSOS:**

Computadora

Revistas

Marcadores

Objetos de la clase

Hojas

Pinturas

Papelote

Cartulina

Recortes

Cartón

Dibujo

Papel crepé

2 Tapas

Caja de Fósforos grande

Reloj Grande

Cuaderno

Disquete

Texto

## **7.- EVALUACIÓN**

Tarea después de cada clase práctica, actuaciones en grupo, consultas.

**COLEGIO "CARDENAL CARLOS MARÍA DE LA TORRE"**

**CUARTO QUÍMICO BIÓLOGO**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	INGLÉS	ANATOMÍA	QUÍMICA	INGLÉS	INGLÉS
<b>2</b>	BASES BIOLÓGICAS	REALIDAD NACIONAL	VALORES	FÍSICA	QUÍMICA
<b>3</b>	QUÍMICA	INGLÉS	INGLÉS	COMPUTACIÓN	FÍSICA
<b>4</b>	COMPUTACIÓN	QUÍMICA	QUÍMICA	BIOLOGÍA	INVESTIGACIÓN
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	ANATOMÍA	EDUCACIÓN AMBIENTAL	MATEMÁTICAS	INVESTIGACIÓN	EDUCACIÓN FÍSICA
<b>6</b>	BIOLOGÍA	BIOLOGÍA	FÍSICA	BASES BIOLÓGICAS	LABORATORIO
<b>7</b>	MATEMÁTICA	EDUCACIÓN FÍSICA	BIOLOGÍA	ANATOMÍA	LABORATORIO

**CUARTO SOCIALES**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	LITERATURA	INGLÉS	LITERATURA	GEOGRAFÍA	HISTORIA
<b>2</b>	GEOGRAFÍA	LITERATURA	HISTORIA	VALORES	GEOGRAFÍA
<b>3</b>	MATEMÁTICAS	GEOGRAFÍA	HISTORIA	HISTORIA	COMPUTACIÓN
<b>4</b>	HISTORIA	HISTORIA	EDUCACIÓN FÍSICA	ECONOMÍA	INGLÉS
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	INGLÉS	COMPUTACIÓN	INGLÉS	LITERATURA	LÓGICA
<b>6</b>	INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN	GEOGRAFÍA	MATEMÁTICA	EDUCACIÓN FÍSICA
<b>7</b>	ECONOMÍA	SOCIOLOGÍA	PSICOLOGÍA	LÓGICA	ASOCIACIÓN

**CUARTO CONTABILIDAD**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	CONTABILIDAD	REALIDAD COMERCIAL	INGLÉS	CONTABILIDAD	LITERATURA
<b>2</b>	CONTABILIDAD	LITERATURA	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	COMPUTACIÓN
<b>3</b>	INGLÉS	ECONOMÍA	CONTABILIDAD	ECONOMÍA	INVESTIGACIÓN
<b>4</b>	ESTADÍSTICA	INGLÉS	REALIDAD COMERCIAL	INGLÉS	ADMINISTRACIÓN
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	VALORES
<b>6</b>	ADMINISTRACIÓN	CONTABILIDAD	EDUCACIÓN AMBIENTAL	ADMINISTRACIÓN	INGLÉS
<b>7</b>	EDUCACIÓN FÍSICA	COTABILIDAD	EDUCACIÓN FÍSICA	INVESTIGACIÓN	CONTABILIDAD
<b>8</b>	COMPUTACIÓN	COMPUTACIÓN	ESTADÍSTICA	COMPUTACIÓN	CONTABILIDAD

**CUARTO FÍSICO MATEMÁTICO**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	QUÍMICA	QUÍMICA	QUÍMICA	FÍSICA	COMPUTACIÓN
<b>2</b>	INGLÉS	INGLÉS	INGLÉS	FÍSICA	INGLÉS
<b>3</b>	DIBUJO	FISICA	MATEMÁTICA	INGLÉS	MATEMÁTICA
<b>4</b>	MATEMÁTICAS	ECONOMÍA	LÓGICA	COMPUTACIÓN	MATEMÁTICA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	INVESTIGACIÓN	MATEMÁTICAS	INVESTIGACIÓN	MATEMÁTICA	FÍSICA
<b>6</b>	EDUCACIÓN FÍSICA	MATEMÁTICAS	FÍSICA	EDUCACIÓN FÍSICA	VALORES
<b>7</b>	FÍSICA	DIBUJO	FÍSICA	ECONOMÍA	LÓGICA

**QUINTO FÍSICO MATEMÁTICO**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	DIBUJO	FÍSICA	MATEMÁTICAS	QUÍMICA	INGLÉS
<b>2</b>	MATEMÁTICAS	FÍSICA	MATEMÁTICAS	INGLÉS	MATEMÁTICAS
<b>3</b>	MATEMÁTICAS	QUÍMICA	QUÍMICA	VALORES	INVESTIGACIÓN
<b>4</b>	EDUCACIÓN FÍSICA	MATEMÁTICAS	ECONOMÍA	MATEMÁTICAS	ECONOMÍA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	FÍSICA	DIBUJO	FÍSICA	INVESTIGACIÓN	COMPUTACIÓN
<b>6</b>	FÍSICA	INGLÉS	COMPUTACIÓN	LITERATURA	FÍSICA
<b>7</b>	INGLÉS	LITERATURA	INGLÉS	EDUCACIÓN FÍSICA	FÍSICA

**QUINTO SOCIALES**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	MATEMÁTICAS	SOCIAL	PSICOLOGÍA	LITERATURA	MATEMÁTICAS
<b>2</b>	GEOGRAFÍA	GEOGRAFÍA	INVESTIGACIÓN	GEOGRAFÍA	ECONOMÍA
<b>3</b>	PSICOLIGÍA	EDUCACIÓN FÍSICA	COMPUTACIÓN	INGLÉS	GEOGRAFÍA
<b>4</b>	INGLÉS	VALORES	HISTORIA	FILOSOFÍA	HISTORIA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	ECONOMÍA	INGLÉS	GEOGRAFÍA	INVESTIGACIÓN	INGLÉS
<b>6</b>	HISTORIA	FILOSOFIA	INGLÉS	EDUCACIÓN FÍSICA	SOCIOLOGÍA
<b>7</b>	LITERATURA	LITERATURA	LITERATURA	HISTORIA	COMPUTACIÓN

**QUINTO QUÍMICO BIÓLOGO**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	PSICOLOGÍA	INGLÉS	BIOLOGÍA	ANATOMÍA	PSICOLOGÍA
2	FÍSICA	QUÍMICA	INGLÉS	BIOLOGÍA	INGLÉS
3	INGLÉS	QUÍMICA	QUÍMICA	QUÍMICA	INVESTIGACIÓN
4	QUÍMICA	INVESTIGACIÓN	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	BIOLOGÍA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	LABORATORIO DE BIOLOGÍA	BIOLOGÍA	LITERATURA	VALORES	LABORATORIO DE QUÍMICA
6	LABORATORIO DE BIOLOGÍA	COMPUTACIÓN	EDUCACIÓN FÍSICA	INGLÉS	LABORATORIO DE QUÍMICA
7	LITERATURA	ANATOMÍA	COMPUTACIÓN	FÍSICA	EDUCACIÓN FÍSICA

**QUINTO CONTABILIDAD**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	COMPUTACIÓN	CONTABILIDAD	MATEMÁTICAS	CONTABILIDAD	REDACCIÓN COMERCIAL
2	INVESTIGACIÓN	CONTABILIDAD	LITERATURA	CONTABILIDAD	LITERATURA
3	CONTABILIDAD	VALORES	CONTABILIDAD	COMPUTACIÓN	EDUCACIÓN FÍSICA
4	CONTABILIDAD	INGLÉS	INGLÉS	DERECHO MERCANTIL	INGLÉS
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	LEGISLACIÓN LABORAL	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	INGLÉS	DERECHO MERCANTIL
6	INGLÉS	EDUCACIÓN FÍSICA	CONTABILIDAD	ESTUDIOS MERCANTILES	CONTABILIDAD
7	MATEMÁTICAS	INVESTIGACIÓN	SOCIALES	MATEMÁTICAS	CONTABILIDAD
8	ESTADÍSTICA	MATEMÁTICAS	COMPUTACIÓN	ESTADÍSTICA	COMPUTACIÓN

### SEXTO SOCIALES

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	HISTORIA	GEOGRAFÍA	PSICOLOGÍA	INGLÉS	EDUCACIÓN AMBIENTAL
2	MATEMÁTICA	ECONOMÍA	GEOGRAFÍA	LITERATURA	PSICOLOGÍA
3	INVESTIGACIÓN	HISTORIA	INGLÉS	ECONOMÍA	MATEMÁTICA
4	LITERATURA	EDUCACIÓN FÍSICA	LITERATURA	INVESTIGACIÓN	HISTORIA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	INGLÉS	INGLÉS	FILOSOFÍA	EDUCACIÓN FÍSICA	INGLÉS
6	PSICOLOGÍA	LITERATURA	FILOSOFÍA	GEOGRAFÍA	VALORES
7	SOCIOLOGÍA	COMPUTACIÓN	CÍVICA	COMPUTACIÓN	GEOGRAFÍA

### SEXTO QUÍMICO BIÓLOGO

HORA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
1	QUÍMICA	QUÍMICA	INVESTIGACIÓN	LABORATORIO DE QUÍMICA	LITERATURA
2	QUÍMICA	LABORATORIO DE BIOLOGÍA	QUÍMICA	LABORATORIO DE QUÍMICA	FÍSICA
3	EDUCACIÓN FÍSICA	LABORATORIO DE BIOLOGÍA	ANATOMÍA	BIOLOGÍA	ANATOMÍA
4	BIOLOGÍA	FÍSICA	VALORES	CÍVICA	QUÍMICA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	INGLÉS	MATEMÁTICAS	EDUCACIÓN FÍSICA	MATEMÁTICAS	BIOLOGÍA
6	INVESTIGACIÓN	INGLÉS	BIOLOGÍA	COMPUTACIÓN	INGLÉS
7	COMPUTACIÓN	REALIDAD NACIONAL	INGLÉS	INGLÉS	LITERATURA

### SEXTO FÍSICO MATEMÁTICO

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	MATEMÁTICAS	FÍSICA	FÍSICA	QUÍMICA	MATEMÁTICAS
2	COMPUTACIÓN	FÍSICA	FÍSICA	INGLÉS	FÍSICA
3	FÍSICA	INGLÉS	ECONOMÍA	FÍSICA	INGLÉS
4	DIBUJO	QUÍMICA	MATEMÁTICAS	LITERATURA	INVESTIGACIÓN
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	EDUCACIÓN FÍSICA	INVESTIGACIÓN	VALORES	EDUCACIÓN AMBIENTAL	EDUCACIÓN FÍSICA
6	ELEMENTOS DE ECONOMÍA	LITERATURA	INGLÉS	MATEMÁTICAS	COMPUTACIÓN
7	INGLÉS	MATEMÁTICAS	CÍVICA	MATEMÁTICAS	DIBUJO

### SEXTO CONTABILIDAD

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	MATEMÁTICAS	INGLÉS	MATEMÁTICAS	COMPUTACIÓN	INGLÉS
2	ADMINISTRACIÓN	ORGANIZACIÓN	MATEMÁTICAS	COMPUTACIÓN	ORGANIZACIÓN
3	ESTADÍSTICA	INVESTIGACIÓN	CÍVICA	MATEMÁTICAS	LITERATURA
4	INGLÉS	ADMINISTRACIÓN	INGLÉS	EDUCACIÓN FÍSICA	INVESTIGACIÓN
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	REDACCIÓN COMERCIAL	EDUCACIÓN FÍSICA	LITERATURA	INGLÉS	INVESTIGACIÓN
6	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD
7	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD	CONTABILIDAD
8	COMPUTACIÓN	COMPUTACIÓN	ADMINISTRACIÓN	ESTADÍSTICA	VALORES



**UNIDAD EDUCATIVA "SAN IGNACIO DE LOYOLA"**

**SEGUNDO DE BÁSICA**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	INGLÉS	CULTURA ESTÉTICA	CULTURA ESTÉTICA	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	LENGUAJE
2	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	LENGUAJE	LENGUAJE
3	LENGUAJE	CULTURA FÍSICA	LENGUAJE	COMPUTACIÓN	MATEMÁTICAS
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
4	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA
5	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	MATEMÁTICAS	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL
6	LENGUAJE	LENGUAJE	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	MATEMÁTICAS	CULTURA FÍSICA

**TERCERO DE BÁSICA**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	CULTURA ESTÉTICA	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA	RELIGIÓN	LENGUAJE
2	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	LENGUAJE
3	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
4	LENGUAJE	LENGUAJE	LENGUAJE	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA
5	LENGUAJE	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	LENGUAJE	LENGUAJE	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL
6	CULTURA FÍSICA	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	INGLÉS	ENTORNO NATURAL Y SOCIAL	CULTURA FÍSICA

#### CUARTO DE BÁSICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA	MATEMÁTICAS
2	LENGUAJE	LENGUAJE	LENGUAJE	COMPUTACIÓN	MATEMÁTICAS
3	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
4	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE
5	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS	ESTUDIOS SOCIALES	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE
6	ESTUDIOS SOCIALES	CULTURA FÍSICA	CULTURA ESTÉTICA	INGLÉS	CULTURA FÍSICA

#### QUINTO DE BÁSICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	CULTURA ESTÉTICA
2	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES
3	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE	INGLÉS	MATEMÁTICA	LENGUAJE
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
4	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	LENGUAJE	MATEMÁTICA
5	MATEMÁTICA	ESTUDIOS SOCIALES	CULTURA ESTÉTICA	LENGUAJE	LENGUAJE
6	CULTURA ESTÉTICA	CULTURA FÍSICA	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE	CULTURA FÍSICA

**SEXTO DE BÁSICA**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	ESTUDIOS SOCIALES	MATEMÁTICAS	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA
<b>2</b>	ESTUDIOS SOCIALES	MATEMÁTICAS	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE	LENGUAJE
<b>3</b>	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>4</b>	LENGUAJE	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	INGLÉS	CULTURA ESTÉTICA
<b>5</b>	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	COMPUTACIÓN	CULTURA FÍSICA
<b>6</b>	CIENCIAS NATURALES	CULTURA FÍSICA	MATEMÁTICAS	CULTURA ESTÉTICA	ESTUDIOS SOCIALES

**SEPTIMÓ DE BÁSICA**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	COMPUTACIÓN	INGLÉS	CIENCIAS NATURALES
<b>2</b>	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS
<b>3</b>	LENGUAJE	CULTURA FÍSICA	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA
<b>R</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>4</b>	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	LENGUAJE	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES
<b>5</b>	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE	ESTUDIOS SOCIALES	CULTURA ESTÉTICA	ESTUDIOS SOCIALES
<b>6</b>	LENGUAJE	CULTURA ESTÉTICA	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES	CULTURA FÍSICA

**OCTAVO AÑO**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	INGLÉS	LENGUAJE	INGLÉS	ESTUDIOS SOCIALES	LENGUAJE
2	INGLÉS	LENGUAJE	DIBUJO A.	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES
3	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	MATEMÁTICAS
4	MATEMÁTICAS	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	MATEMÁTICAS
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	LENGUAJE	ESTUDIOS SOCIALES	AGRONOMÍA	COMPUTACIÓN	INGLÉS
6	CIENCIAS NATURALES	COMPUTACIÓN	AGRONOMÍA	A. MUSICAL	INGLÉS
7	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	COMPUTACIÓN	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	CULTURA FÍSICA
8	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	F HUMANÍSTICA	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	CULTURA FÍSICA

**NOVENO AÑO**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES
2	CIENCIAS NATURALES	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS
3	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	CULTURA FÍSICA	COMPUTACIÓN	MATEMÁTICAS
4	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	CULTURA FÍSICA	COMPUTACIÓN	LENGUAJE
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
5	DIBUJO A.	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	A. MUSICAL	ACTIVIDADES PRÁCTICAS
6	INGLÉS	LENGUAJE	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	ACTIVIDADES PRÁCTICAS
7	INGLÉS	DIRIGENCIA	INGLÉS	ESTUDIOS SOCIALES	AGRONOMÍA
8	F. HUMANÍSTICA	COMPUTACIÓN	INGLÉS	ESTUDIOS SOCIALES	AGRONOMÍA

**DECIMO AÑO**

<b>HORA</b>	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
<b>1</b>	ESTUDIOS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	INGLÉS
<b>2</b>	DIRIGENCIA	CIENCIAS NATURALES	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	LENGUAJE
<b>3</b>	CIENCIAS NATURALES	INGLÉS	CIENCIAS NATURALES		ESTUDIOS SOCIALES
<b>4</b>	CIENCIAS NATURALES	INGLÉS	INGLÉS	DIBUJO A.	ESTUDIOS SOCIALES
<b>R</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>O</b>
<b>5</b>	MATEMÁTICAS	F. HUMANÍSTICA	ESTUDIOS SOCIALES	MATEMÁTICAS	AGRONOMÍA
<b>6</b>	MATEMÁTICAS	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	ESTUDIOS SOCIALES	MATEMÁTICAS	AGRONOMÍA
<b>7</b>	LENGUAJE	ACTIVIDADES PRÁCTICAS	CULTURA FÍSICA	COMPUTACIÓN	COMPUTACIÓN
<b>8</b>	LENGUAJE	LENGUAJE	CULTURA FÍSICA	A. MUSICAL	COMPUTACIÓN



Encuesta al maestro.com del Colegio Nacional Guayllabamba y observación del centro de cómputo.



Encuesta a maestra.com del Colegio Experimental Quito.



Observación del Centro de Cómputo del Colegio Cardenal Carlos María de la Torre.



Encuesta al maestro.com de la Escuela Miguel Leoro V.



Observación Del Centro de Cómputo de la Escuela 10 de Agosto.



Encuesta a los maestros de la Unidad Educativa Cristo Rey.





Maestra.com de la Escuela Carmen Hidalgo.



Encuesta a una de las maestras del Colegio Cardenal Carlos María de la Torre y observación del centro de cómputo de la Unidad Educativa San Ignacio de Loyola.