



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Tema:

Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com. Ejecutado por la UTP L en el año 2002, aplicado en el I.T.S. 12 de Febrero, U.E. Luis Felipe Borja y Escuela Eloy Alfaro de la ciudad de Zamora, durante el año lectivo 2006-2007. Lineamientos propositivos.

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

AUTORAS

Laura Verónica Gualán Chalán

Irma Rocío Pucha Pauta

ESPECIALIDAD

EDUCACION BÁSICA

EDUCACIÓN BÁSICA

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Mariana Buele Maldonado

CENTRO UNIVERSITARIO ASOCIADO: ZAMORA

ZAMORA – ECUADOR

2007

CERTIFICACIÓN

Doctora Mariana Buele Maldonado
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, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

.....
Doctora Mariana Buele Maldonado
DIRECTORA DE TESIS

Loja, 3 de febrero del 2007

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

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

PRIMERA.- La Dra. Mariana Buele Maldonado, por sus propios derechos, en calidad de Directora de Tesis; y las egresadas, Laura Verónica Gualán Chalán e Irma Rocío Pucha Pauta, por sus propios derechos, en calidad de autoras de Tesis.

SEGUNDA.-

UNO.- Las señoras: Laura Verónica Gualán Chalán e Irma Rocío Pucha Pauta, realizaron la tesis titulada *"Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com. Ejecutado por la UTPL en el año 2002, aplicado en el ITS.12 de febrero, U.E. Luis Felipe Borja y escuela Eloy Alfaro, durante el año lectivo 2006 – 2007. Lineamientos propositivos"*, para optar por el título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, especialidad Educación Básica, en la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección de la docente, Dra. Mariana Buele Maldonado.

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

TERCERA.- Los comparecientes, Dra. Mariana Buele Maldonado, en calidad de Directora de Tesis y las señoras: Laura Verónica Gualán Chalán e Irma Rocío Pucha Pauta, como autoras, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en la Tesis de Grado titulada *"Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com. Ejecutado por la UTPL en el año 2002, aplicado en el ITS.12 de febrero, U.E. Luis Felipe Borja y escuela Eloy Alfaro, durante el año lectivo 2006 – 2007. Lineamientos propositivos"*, 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 3 días del mes de febrero del año dos mil siete.

.....
Dra. Mariana Buele Maldonado
DIRECTORA DE TESIS

.....
Laura Verónica Gualán Chalán
AUTORA

.....
Irma Rocío Pucha Pauta
AUTORA

A U T O R Í A

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

.....
Laura Verónica Gualán Chalán
CI. 1900405588

.....
Irma Rocío Pucha Pauta
CI. 1900341122

DEDICATORIA

El presente trabajo es uno de los más grandes sueños de nuestra vida hecho realidad, el cual lo dedicamos con todo cariño a nuestros esposos e hijos, motivo principal de todo nuestro esfuerzo, su apoyo ha sido el impulso para nuestra superación

Irma y Laura

A G R A D E C I M I E N T O

A la Universidad Técnica Particular de Loja, que llega a todos los rincones de nuestra patria para dar la preparación y formación profesional que requerimos todos y así servir mejor a la sociedad.

A las instituciones educativas que nos brindaron su apoyo y a los docentes que con buena voluntad supieron responder generosamente en esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Páginas
Portada:	i
Certificación:	ii
Acta de cesión de derechos:	iii
Autoría:	iv
Dedicatoria:	v
Agradecimiento:	vi
Índice de contenidos:	vii-x
1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN:	2
3. METODOLOGÍA:	8
3.1. Participantes.....	8
3.2.Muestra de investigación	15
3.3. Materiales	16
3.4. Diseño	17
3.5. Comprobación de los supuestos	18
3.6. Técnicas e instrumentos de investigación:	20
3.7. Procedimiento	21
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:	
4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 1	23
4.1.1. Generalidades del lugar de investigación y los impactos de aprendizaje del proyecto maestros.com 2002.	23
4.1.1.1. Caracterización de la computación en el centro educativo.	23
4.1.1.2. La computación como asignatura del plan de estudios del centro educativo.	28

4.1.1.3.	Descripción observacional del centro de cómputo en el centro educativo.	31
4.1.1.4.	Los docentes y las motivaciones para la capacitación en el proyecto Maestr@s.com.	34
4.1.1.5.	Impactos del proyecto maestros.com desde las destrezas adquiridas.	36
4.1.1.5.1.	Competencias docentes en la práctica de la computación.	39
4.1.1.5.2.	Factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo.	41
4.1.1.5.3.	Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativa.	43
4.1.1.5.4.	Nivel de destrezas del docente en el uso de la Internet.	45
4.1.1.5.5.	Lugares de acceso a la Internet por parte de los docentes.	47
4.1.1.5.6.	Frecuencia en el ingreso de los docentes a la Internet	48
4.1.1.5.7.	Temas de consulta de la Internet por parte de los docentes.	50
4.1.1.6.	VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO 1	
a.	Enunciado	52
b.	Argumentos	52
c.	Conclusión	55
4.2.	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 2	
4.2.1.	Perspectivas de capacitación docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa.	56

4.2.1.1.	La capacitación en computación, una necesidad de los docentes para mejorar la calidad de la educación.	56
4.2.1.2.	Motivaciones que generan la participación en cursos de capacitación docente.	58
4.2.1.3.	VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO DOS	
a.	Enunciado	61
b.	Argumentos	61
c.	Conclusión	62
4.3.	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 3	
4.3.1.	Necesidad de los docentes para adquirir y renovar los equipos de computación	63
4.3.1.1.	Los docentes y la tenencia de los equipos de computación.	63
4.3.1.2.	Los docentes y el interés para adquirir o renovar los equipos de computación	65
4.3.1.3.	VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO TRES	
a.	Enunciado	66
b.	Argumentos	66
c.	Conclusión	66
4.4.	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 4	
4.4.1.	Utilización de las TIC's en los procesos educativos	67
4.4.1.1.	La informática educativa y su definición.	67
4.4.1.2.	Características, ventajas y limitaciones de las nuevas tecnologías	68
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	69
4.4.1.4.	VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO CUATRO	
a.	Enunciado	71
b.	Argumentos	71
c.	Conclusión	75

4.4.1.5. Autovaloración docente en relación a la actitud ética en el manejo de las TIC`s	76
4.4. CONCLUSIONES GENERALES	77
4.3. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS	79
4.6.1. Presentación	79
4.6.2. Objetivos	80
4.6.3. Contenidos: en relación a la utilización de las TIC`s en los procesos educativos para Educación Básica.	81
4.6.4. Metodología	88
4.6.5. Recursos	88
4.6.6. Cronograma	89
4.6.7. Bibliografía	90
5. BIBLIOGRAFÍA GENERAL	91
6. ANEXOS	92

1. RESUMEN

El trabajo de investigación “Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com, ejecutado por la UTPL en el año 2002. Lineamientos propositivos” se realizó con los profesores que participaron en el Proyecto de capacitación Maestr@s.com, y con docentes del Instituto Tecnológico Superior 12 de Febrero, de la Unidad Educativa Luis Felipe Borja del Alcázar y de la Escuela Fiscal Eloy Alfaro.

La muestra fue de: Dieciséis profesores que participaron en el Proyecto Maestr@s.com y cuarenta y cuatro que no lo hicieron, a quienes se les aplicó la encuesta. El Centro de Cómputo donde se realizó la observación de acuerdo a la Guía y se entrevistó al profesor de Informática, solicitando también los programas de estudio.

Una vez obtenidos los datos y realizado el análisis de resultados, basadas en la fundamentación teórica, se ha procedido a comprobar los supuestos trazados: Concluyendo que las instituciones educativas poseen centros de cómputo con equipamiento, ambiente agradable y la motivación que tienen los profesores para su formación profesional complementaria en el manejo de la computación es total. Manifestando su interés en conocer mejor el uso del Word, Excel y Power Point y aprender la estructura y manejo del computador.

La capacitación en el programa ha sido significativa, ya que existen diferencias 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 tanto en su práctica personal y profesional y en su trabajo de aula. Los lineamientos propositivos se plantean para sexto año como una alternativa de capacitación en nuevas metodologías para dinamizar el proceso de interaprendizaje.

2. INTRODUCCIÓN

La educación juega un papel esencial en las estrategias de desarrollo de un país o de una región, el presente y el futuro deben estar enfocados a la formación eficiente de los recursos humanos. Ernesto Lara en su artículo Internet y educación expresa que: "Hoy en día hay que enfrentar la enorme tarea de mejorar la enseñanza de las ciencias para satisfacer las demandas y desafíos de una economía globalizada. Las salas de clase de la región deben ser transformadas en centros de aprendizaje abierto que ofrezcan programas de ciencias basados en la práctica, el pensamiento y la realidad. Las tecnologías de información modernas, si son utilizadas en forma apropiada, ofrecen a todos el potencial para poder llegar a alcanzar la vanguardia de la enseñanza de ciencias. Y para ello se está creando, la implantación de una red de educación virtual utilizando los últimos conceptos e ideas de la educación a distancia, de tecnologías avanzadas y modos apropiados de conectividad". Es fundamental esta idea ya que así como la Universidad Técnica Particular de Loja, tiene las aulas virtuales en los Centros Universitarios para servir mejor a los estudiantes, así debiera implementarse en las escuelas y colegios, porque es un entorno para ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos.

Ernesto Rodríguez Lamas manifiesta que: Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones están transformando la sociedad, y en particular los procesos educativos. Las redes digitales son parte de ese cambio social. La Pedagogía habla de educación para los medios, de alfabetización audiovisual y de alfabetización informativa. El derecho a la educación universal tiene que ampliarse, porque los espacios sociales se han ampliado. Lo cierto es que

el entorno digital emergente exige diseñar nuevas acciones educativas, complementarias a las ya existentes.

No basta con enseñar a leer, escribir y hacer cálculos matemáticos, además de introducir conocimientos básicos de historia, literatura y ciencias. Todo ello es necesario y lo seguirá siendo porque aprender es la más importante fuente de riqueza y bienestar, de capacidad de competir y de cooperar en paz. En consecuencia, cada institución educativa tiene que empezar por aceptar la necesidad de transformarse en una organización competitiva para facilitar el aprendizaje personal y colectivo.

El mayor esfuerzo debe dedicarse hoy día, por tanto, al diseño de instituciones realmente capaces y deseosas de evolucionar para adaptar sus medios a las nuevas necesidades sociales e individuales con vista al futuro, desde la doble exigencia de establecer unas dimensiones adecuadas o críticas, así como un ámbito suficientemente polivalente para asegurar una oferta integral de calidad.

Hoy más que nunca, se puede percibir las limitaciones del enfoque educativo formal, centrado en la enseñanza, focalizado en el "aula física" y con un instructor delante, cuando un alumno conoce otros entornos y personas, cómo viven, qué piensan, qué problemas enfrentan, cuán semejante o diferente es de ellos, y descubre qué fácil es lograrlo a través de la información que investiga en Internet o en otros medios como enciclopedias, bibliotecas, etc.

La educación global requiere un cambio actitudinal importante en las personas a la par que una modificación de políticas en las instituciones, especialmente en las educativas y en los gobiernos que no se preocupan de asignar los recursos económicos necesarios para la infraestructura física y tecnológica de los planteles. Incluso el rol del profesor no puede ser el del simple transmisor de conocimientos a veces caducos, con metodologías verbalistas y tradicionales, cuando tenemos que los estudiantes están más avanzados en conocimientos y manejo de las nuevas tecnologías y que tienen aprendizajes de la vida cotidiana, del hogar, de la calle, de la televisión, del trabajo, del Internet, etc.

La Universidad Técnica Particular de Loja en convenio con el Ministerio de Educación en el año 2002 facilitó la capacitación a los maestros en todo el país en el conocimiento de la computación, es por ello que esta investigación reviste de gran importancia porque conocer a través de esta investigación los aportes de la computación para el dentro educativo, docentes y alumnos es una base para que la Universidad presente nuevos proyectos de capacitación y que puedan llegar a todos los maestros. Una investigación de esta naturaleza no se ha dado, por lo que ésta pretende acompañar los resultados con alternativas de solución.

Es factible realizar ya que la Universidad Técnica Particular de Loja, ha diseñado la investigación con objetivos específicos que al desarrollar nuestro trabajo de investigación hemos ido cumpliendo, con la colaboración de los colegios y escuela. Lo que nos fue bastante difícil fue contactar a los profesores que participaron en el proyecto de capacitación, pero con la ayuda de otros compañeros pudimos hacerlo. Tenemos que destacar la colaboración voluntaria de los docentes de los colegios y de la escuela, donde realizamos la investigación, de las autoridades que con gran apertura aceptaron y dieron la autorización respectiva.

Nosotras como investigadores nos sentimos satisfechas de haber realizado un trabajo de interés colectivo, hemos palpado la realidad y hacemos una propuesta con iniciativas para que los profesores podamos auxiliarnos de la tecnología en la educación y hacer más dinámico el aprendizaje..

Ha sido factible realizar la investigación gracias a la apertura de los directivos de las instituciones educativas, de los señores profesores, que demostraron buena voluntad en la facilitación de datos. La Universidad nos ha brindado las orientaciones a través de la Guía Didáctica, las asesorías presenciales y nosotras que con esfuerzo hemos desarrollado tan importante tema.

Los **objetivos** alcanzados con la investigación son:

- Describir las experiencias y la aplicabilidad de los conocimientos por parte de los docentes participantes en la capacitación Maestr@s.com.

Los fundamentos teóricos, los datos obtenidos y analizados, y las experiencias dadas, dan el sustento para describir que los docentes que participaron en el proyecto de capacitación tienen buenas experiencias y el nivel de aplicabilidad de los conocimientos en su mayoría son más del Programa Word, poco el Excel, Power Point y menos aún el manejo y aplicación de la Internet.

- 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.

De acuerdo a las respuestas de los profesores encuestados, existe buena disposición de conocer, prepararse y aplicar las nuevas tecnologías en el proceso de interaprendizaje.

- Delimitar lineamientos propositivos para introducir los conocimientos y la capacitación docente sobre computación en el proceso de interaprendizaje.
- Luego del análisis de resultados se plantea los lineamientos propositivos, con el fin de introducir los conocimientos y la capacitación docente sobre 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 resultados determinan que no hay una diferencia significativa en este aspecto y que relativamente la aplicación de las TIC`s en el trabajo docente es escasa.

Los supuestos formulados para ser comprobados y que guiaron el trabajo de investigación son:

1. El programa de capacitación Maestr@s.com, impactó positivamente en el trabajo docente investigado.

El impacto ha sido positivo, pero como la tecnología avanza rápidamente hace falta refuerzo, complementación y ampliación de nuevos aprendizajes en el ámbito de la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación.

2. 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.

Los docentes en general manifiestan su voluntad de ingresar a nuevos cursos.

3. 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.

Casi en la totalidad de docentes hay el deseo de innovar o adquirir los equipos de computación.

4. Existen 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.

Las diferencias no son significativas, más aplican en sus trabajos de planificación y el programa que más utilizan es el Word.

Los datos obtenidos con la aplicación de los instrumentos de investigación en los colegios y escuelas seleccionadas, son el fundamento para que sean los resultados del presente trabajo investigativo, un incentivo y reflexión en el papel que estamos desempeñando como docentes y los motivos que deben impulsar una actitud positiva frente a la imperiosa necesidad de ser cada día mejores. Pero esto solamente se logra con la capacitación y mejoramiento profesional en temáticas que permitan insertarnos en el avance tecnológico que en muchas veces los alumnos manejan mucho y mejor que el profesor.

En el presente informe de tesis se pone a consideración indicadores de que ponen de manifiesto la poca utilización de las TIC`s en el trabajo docente, invitamos a los compañeros maestros a revisar y extraer sus reflexiones al respecto.

3. METODOLOGÍA

3.1. Participantes:

La presente investigación versada sobre el tema “Impactos y perspectivas educativas del proyecto de capacitación Maestr@s.com, ejecutado por la UTPL en el año 2002. Se realizó en la provincia de Zamora Chinchipe, con los profesores que participaron en el programa de capacitación Maestros.com, y docentes del Instituto Tecnológico Superior 12 de Febrero, de la Unidad Educativa Luis Felipe Borja del Alcázar y de la Escuela Fiscal Eloy Alfaro.

El Instituto Tecnológico 12 de febrero, regentado por el Señor Licenciado Nelson Castillo, es un plantel educativo de mucho prestigio, creado el 17 de diciembre de 1968 con Resolución Ministerial # 2745, actualmente tiene las especialidades de Químico Biológicas, Físico Matemáticas, Ciencias Sociales, Secretariado Ejecutivo Bilingüe y Contabilidad y Auditoría.

La escuela fiscal Eloy Alfaro, se crea el 15 de enero de 1943, la dirige el Doctor Miguel Ñamagua, cuenta con cuatrocientos setenta alumnos del Segundo al Séptimo año de Educación General Básica.

La Unidad Educativa Luis Felipe Borja del Alcázar, su rector es el Licenciado Nelson Ernesto Toro Lupercio y el director de la escuela es el Lic. Nelson Gómez Díaz. Cuenta con los servicios educativos de Jardín de Infantes, escuela y colegio. Se crea el 4 de Julio de 1990 según el Acuerdo # 3921 En la actualidad tiene el bachillerato Técnico en Comercio y Administración, Informática y el bachillerato técnico industrial en la especialidad en Electrónica.

De los docentes que participaron en la investigación, presentamos algunas caracterizaciones como son: edad, título que poseen, funciones que desempeñan en el centro educativo, años de experiencia docente, información de la que se hace un ligero análisis.

El hombre biológicamente pasa por una serie de etapas desde su concepción hasta la muerte, la edad que es el paso del tiempo en nuestra vida las limita y caracteriza, tanto física, psicológica como intelectualmente. Por lo que el indicador de la edad que está representado en la tabla N.1, es un indicativo de madurez, que tiene mucha importancia en el desempeño docente.

EDAD DE LOS PROFESORES

Tabla N° 1

Años cumplidos	Programa maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Hasta 30	1	6.2	4	9.1	5	8.3
b. 31 a 40	3	18.8	6	13.6	9	15
c. 41 a 50	6	37.5	22	50	28	46.7
d. 51 a 60	5	31.3	11	25	16	26.7
e. Más de 60	1	6.2	1	2.3	2	3.3
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

La edad adulta “constituye al menos teóricamente como el punto más elevado de la maduración de la edad adulta, la misma que lleva al individuo a una estabilización general de su personalidad. Esta actitud ante la vida se caracteriza por su afán de eficacia y de éxito, conoce sus facultades y limitaciones, tiene mayor

seguridad de sí mismo, que le capacita para un máximo rendimiento profesional”¹

La edad de los docentes es un factor importante en el sentido de que al momento de configurar el conjunto del trabajo escolar y la experiencia pedagógica, los rasgos que describen los psicólogos de la adultez media donde se encuentra el 37,5% de los docentes que participaron en el programa de capacitación y el 50% de los otros docentes, refieren que constituye el período más elevado de la maduración de la edad adulta que lleva al individuo a una estabilización general de su personalidad, donde va prevaleciendo una actitud frente a la vida más seria y reflexiva. Esta actitud se caracteriza también por su afán de eficacia y éxito en sus actividades que las ejecuta con mayor seguridad, constancia y fortaleza que acreditan un máximo rendimiento profesional.

Hay que ver también que un gran número de docentes como es: el 31% de quienes participaron en el programa y el 25% de los que no lo hicieron están en la edad adulta tardía entre 51 a 60 años, que se la describe como una época de decadencia biológica, suele ser un miembro bien situado cuya experiencia valoran los colegas más jóvenes, ya no se encuentra en competición directa con ellos sino que puede aceptar una actitud de guía de la generación siguiente.

Los resultados expuestos nos dan a conocer que la mayoría de los docentes están en un edad entre cuarenta y uno y sesenta años, lo que lleva a la reflexión de que habiendo ya una decadencia en las funciones intelectuales pasados los cincuenta años, son otras las fortalezas en esta edad como la experiencia acumulada que es un factor importante para interpretar y resolver problemas, actuar con flexibilidad de espíritu, confianza y seguridad.

El segundo indicador es el título que poseen los docentes, el mismo que le acredita para su desempeño profesional en el nivel que al ingresar al magisterio escogió, cuyos datos se evidencian en la tabla N.2 que se detalla a continuación.

¹ SÁNCHEZ, Efraín (1982) Psicología Educativa. pp. 367.

ÚLTIMO TÍTULO QUE POSEE

Tabla N° 2

TÍTULO	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Bachiller en Humanidades Modernas						
b. Bachiller en Ciencias de la Educación	0	0	2	4.5	2	3.3
c. Profesor de Educación Primaria	6	37.5	2	4.5	8	13.3
d. Profesor de Segunda Educación	1	6.2	2	4.5	3	5
e. Licenciado en Ciencias de la Educación	9	56.3	24	54.6	33	55
f. Doctor en Ciencias de la Educación	0	0	6	13.6	6	10
g. Egresado en Ciencias de la Educación						
h. Maestría						
i. Tecnología	0	0	5	11.4	5	8.3
j. Otro	0	0	3	6.8	3	5
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

Al iniciar su actividad en el magisterio en la primaria, se exige el título de bachiller en Ciencias de la Educación, que hoy los Institutos Pedagógicos gradúan con la mención de Profesor de Educación Primaria; Y para trabajar en los colegios se debe tener el título de Licenciados o Egresados de una carrera universitaria.

La elección de la profesión docente tiende por lo general a ser resultado de los intereses en una determinada especialidad. De los resultados se puede apreciar que:

De los profesores que participaron en el Programa Maestr@s. com, el 56,3% son licenciados en Ciencias de la Educación, el 37,5% son profesores de educación primaria y todavía hay un 6% que son profesores de segunda educación, lo que quiere decir que todavía no realizan su tesis para la graduación.

De los otros docentes, el 55% son licenciados en Ciencias de la Educación, el 14% tienen su doctorado en CC.EE., el 11,4% título a nivel de tecnología, se debe a la especialidad de Informática en el Colegio Luis Felipe Borja. Pocos son los docentes que no han accedido a continuar sus estudios universitarios para mejorar profesionalmente su accionar docente.

De lo que se puede concluir que en las tres instituciones educativas, la mayor parte tienen título universitario a nivel de licenciatura y de profesores de educación primaria que conceden los institutos pedagógicos encargados de la formación de profesores. Lo cual concuerda con las funciones que desempeñan en los centros educativos donde laboran y que están representados en la tabla N. 3.

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	7	43.8	22	50	29	48.3
b. Profesor de Educación de bachillerato	8	50	22	50	30	50
c. Profesor Universitario						
d. Otro	1	6.2	0	0	1	1.7
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

El compromiso en el desempeño de la actividad docente es uno de los principales aspectos que surge como consecuencia de las funciones que desempeña, de la especificación de intereses, de la elección y decisión de trabajar en un determinado nivel de la docencia.

Como la investigación estuvo circunscrita a una muestra determinada tenemos como resultado que: De los profesores que participaron en el Programa Maestr@s.com, el 50% son profesores de bachillerato y el 44% docentes de Educación General Básica. Mientras que los otros docentes el 50% de Educación Básica y el 50% de bachillerato.

En el ejercicio de la docencia los años de experiencia se expresan en la trayectoria que tiene el maestro en su profesión que se detallan en la tabla N.4.

AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE

Tabla N°. 4

NIVEL DE EDUCACIÓN	Programa Maestr@s.com								Total		Otros docentes								Total	
	0 a 8 años		9 a 16 años		17 a 24 años		Más de 24 años				0 a 8 Años		9 a 16 años		17 a 24 años		Más de 24 años			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
a. Prebásica											1	2.3							1	
b. Básica (1º a 7º)	1	6.2	3	18.7	2	12.5	2	12.5	8	50			1	2.3	4	9.1	13	29.6	18	6.7
c. Básica (8º a 10º)											2	4.5	1	2.3	2	9.1	1	2.3	6	10
d. Bachillerato	1	6.2	1	6.2	5	31.3	3	18.7	10	62.5	9	15.9	5	11.4	9	20.4	4	9.1	27	45
e. Institutos de Educación Superior																				
f. Universidad																				
TOTAL	4		4		7		5		18		12		7		15		17		51	

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

El trabajo ocupa una posición central en la vida y proporciona la satisfacción de una amplia base de necesidades. La mayoría de los docentes continúan en su trabajo que contribuye en gran parte a la afirmación de su autoconcepto.

De los profesores que participaron en el Programa Maestr@s.com, los años de experiencia que tienen son: En Educación Básica del Primero al Séptimo año el 12,5% de diecisiete a veinticuatro años y más de veinticuatro años el mismo porcentaje. Y en bachillerato, de diecisiete a veinticuatro años el 31,3% y más de veinticuatro el 18,7%

Los otros docentes: el 2,3% tiene experiencia docente entre cero a ocho años en Educación Prebásica. En Básica del Primero al Séptimo año con más de veinticuatro años de experiencia el 30%. En Educación Básica de octavo a décimo, de diecisiete a veinticuatro años el 9% y en bachillerato el 20,4% de diecisiete a veinticuatro años, el 16% de cero a ocho años, el 11.4% entre nueve a dieciséis años y el 9% mas de veinticuatro años. Es una experiencia bastante amplia en la función docente.

La mayor parte de los docentes que participaron en el proyecto de capacitación acreditan una experiencia entre diecisiete a veinticuatro años y sobre los veinticuatro años. Los otros docentes un gran porcentaje se ubica entre diecisiete a veinticuatro años y más de veinticuatro, En general se puede concluir que los docentes investigados tiene una gran experiencia docente, que es valiosa en el ejercicio profesional pero siempre debe estar acompañada de las innovaciones pedagógicas y el deseo constante de superación.

3.2. Muestra de investigación

Para la determinación de la muestra de investigación, en la asesoría recibida se nos asignó la nómina de ocho docentes a cada una, que habían participado en el Programa Maestr@s.com, por sorteo y considerando el lugar de investigación, en total dieciséis profesores.

Veintidós profesores de Educación Básica y Veintidós de Bachillerato, muestra que fue tomada en la Escuela Eloy Alfaro, I.T.S. 12 de Febrero y Unidad Educativa Luis Felipe Borja. Y los Centros de Cómputo de los planteles educativos mencionados.

La muestra quedó integrada por:

- Dieciséis profesores del programa Maestros. com.
- Cuarenta y cuatro profesores de los colegios y escuela seleccionados por las investigadoras.
- Dos Centros de Cómputo.

3.3. Materiales

Los datos obtenidos en la investigación como fundamento empírico, fueron recogidos a través de los siguientes instrumentos: la encuesta para profesores y la Guía de Observación del centro de Cómputo, aplicadas con el fin de recabar la información como fundamento del trabajo investigativo.

1. *La encuesta general a profesores participantes en el Proyecto Maestros.com y a profesores de Educación Básica y Bachillerato,*

Para su aplicación se consideraron las estrategias dadas en la Guía, siendo el objetivo principal recabar información en los siguientes aspectos integrados en las diez preguntas:

a. Información General.

Con el fin de recabar datos sobre la edad de los profesores, el título que poseen, las funciones que cumplen en el centro educativo, los años de experiencia docente.

En cuanto a la institución donde trabajan, para conocer su ubicación, financiamiento, nivel de educación que da, servicios que posee en cuanto a recursos tecnológicos y adecuación del centro de cómputo.

b. Para todos los docentes.

Para tener un conocimiento acerca de las competencias que poseen sobre computación, los factores que favorecen y barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativo, el uso de la Internet, destrezas en ello, si tienen interés de nuevos cursos, tenencia de computadora y formas de utilización de la tecnología en su trabajo.

c. Para los participantes en el programa maestros.com.

Que pueda determinar el nivel de destrezas adquiridas en la capacitación dada y la aplicación en el trabajo docente.

2. *Guía de observación para el centro de cómputo del centro educativo.*
 - ❖ Aplicada con la finalidad de determinar aspectos como adecuación de la sala de cómputo en cuanto a conexiones, pintura, tamaño, iluminación, ventilación, etc.
 - ❖ De los equipos de computación, si cuentan con los auxiliares que garanticen su buen funcionamiento, su disposición en la sala.
 - ❖ Y, en cuanto a los usuarios si hay buena visualización en el monitor, la distancia, posición y si el manejo para los zurdos se facilita.
3. *Cámara fotográfica.*- para obtener las imágenes documentadas de aspectos importantes de la investigación.

3.4. Diseño

El tipo de investigación realizada es de carácter descriptivo.

Los métodos utilizados en la investigación son:

- *El descriptivo*, cuya implementación facilitó demostrar la orientación metodológica del objeto de la investigación como es los conocimientos adquiridos por los maestros en el Programa de capacitación Maestros.com.
- *El analítico*, con el cual se logró desestructurar el objeto de estudio en todas sus partes, para explicar pormenorizadamente los aspectos vinculados a los conocimientos adquiridos por los maestros en el Programa, a los otros docentes y las oportunidades y barreras para introducir los conocimientos en el proceso de interaprendizaje de docentes y estudiantes de los centros educativos participantes en la investigación.

- El *sintético*, que permitió ir del todo a las partes, luego de un análisis de los aspectos investigados en la encuesta, facilitó la comprensión del objeto de estudio, haciendo factible arribar a las conclusiones y lineamientos propositivos.
- El *histórico*, que ayudó al cumplimiento de los objetivos propuestos, para evidenciar el aporte histórico de la capacitación del Proyecto Maestr@s. com y sus perspectivas educativas actuales.
- La *inducción*, que permitió configurar el conocimiento desde los hechos particulares a las generalizaciones, en comparación con los supuestos de trabajo que sirvieron de base para la investigación.
- La *deducción*, para la generalización de los hechos particulares del objeto de estudio.
- *El Hermenéutico*, se utilizó en la realización e interpretación bibliográfica desde los lineamientos del aporte teórico conceptual, que permitió el análisis de la información empírica a la luz del aporte teórico de los autores consultados.
- El *Estadístico*, permitió organizar los datos obtenidos con la aplicación de la encuesta y la guía de observación en tablas estadísticas facilitando la comprensión y objetivización en la verificación de los supuestos planteados en la investigación.

3.5. Comprobación de los supuestos.

1. El programa de capacitación Maestr@s.com, impactó positivamente en el trabajo docente investigado.
Se consideró como impacto positivo los resultados sobre el 67%.
2. 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.
3. 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.

Estos supuestos se constituyeron en instrumentos de trabajo de tipo descriptivo, por tanto se consideró como mínimo el 33%. Su propósito es explicar cualitativa y cuantitativamente el problema de investigación, mediante el análisis relacional de la información teórica con los datos de la investigación de campo y el aporte del grupo.

4. Existen 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. En su verificación se ha utilizado la prueba estadística de la Chi Cuadrada con un nivel de significación del 5%.

Las categorías teóricas de estos supuestos son:

- Las experiencias de aprendizaje e impactos del programa Maestr@s.com 2002.
- Las perspectivas de capacitación docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa.

- Los docentes y la necesidad de adquirir y renovar los equipos de computación.
- La utilización de las TIC's en los procesos educativos.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la recolección de la información empírica se han seleccionado y utilizado las siguientes técnicas e instrumentos:

- *La del fichaje*, que permitió la recolección de información bibliográfica a través de fichas.
- *La encuesta*, a través de ella se realizó la recopilación de datos, para hacer la tabulación, análisis e interpretación de los resultados; de manera que constituyeron la información acerca de las competencias adquiridas por los docentes en cuanto a computación.
- *La observación directa*.- nos fue útil para recoger la información necesaria en relación al centro de cómputo valiéndonos de la guía, para registrar sistemática y en forma confiable los datos para la codificación y análisis de resultados vinculados con los objetivos planteados en la investigación.

3.7. PROCEDIMIENTO

Impacto y perspectivas del proyecto de capacitación maestros. com, ejecutado por la UTPL en el año 2002, es el tema de investigación que la Universidad Técnica Particular de Loja, a través de la Escuela de Ciencias de la Educación y el Programa de Investigación para Egresados, diseñó para que podamos desarrollar como requisito para obtener el título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, especialidad Educación Básica.

La inscripción en el programa, la matrícula en septiembre del 2006, fue el inicio para emprender en este trabajo investigativo para lo cual tuvimos que asistir a dos asesorías presenciales:

Primera asesoría presencial

Llevada a cabo en la UTPL el día domingo 19 de noviembre del 2006, donde recibimos una explicación detallada de los pasos a seguir en la investigación y cómo ir desarrollando cada uno de los aspectos integrantes de la tesis. Se entregó la Guía didáctica, un CD con toda la información requerida y luego nos dieron el texto básico Nuevas tecnologías y educación de Francisco Martínez y Ma. Paz Prendes.

Mediante la revisión de la guía fuimos teniendo conocimiento de los pasos a dar, aunque difícil se logró contactar por teléfono o mediante terceros a los profesores consignados en la nómina entregada y que participaron en el Programa maestros. com. para la aplicación de la encuesta.

Los otros docentes elegidos para que contesten la encuesta, pertenecen a la Escuela Fiscal Eloy Alfaro, Unidad Educativa Luis Felipe Borja del Alcázar y el Instituto Tecnológico Superior 12 de Febrero de la ciudad de Zamora, donde se nos brindó la cooperación en la aplicación de las encuestas, la observación al centro de cómputo, la entrevista con los profesores responsables de éste y la

entrega de programas de estudio de la asignatura de computación y los horarios respectivos.

Previo a la aplicación de las encuestas se preparó el material, se realizó la entrevista con las autoridades para el permiso correspondiente y el día acordado se aplicó la encuesta realizando previamente una explicación de la misma. Una vez aplicadas las encuestas se procedió a ingresar los datos en el cuadro de formato Excel y el 2 de enero del 2007 enviarlo a la Universidad con la información respectiva, tanto impresa como en CD.

El siguiente paso fue la tabulación de datos en las tablas estadísticas para el análisis respectivo y la organización del informe de tesis de acuerdo a las explicaciones de la guía didáctica.

Segunda asesoría presencial:

Fecha: 3 y 4 de febrero del 2007

Las actividades generales para la segunda asesoría presencial son:

- Tutoría colectiva sobre la estructura de la tesis.
- Recepción de la prueba presencial sobre el tema investigado.
- Revisión del informe de investigación

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 1

4.1.1. Generalidades del lugar de investigación y los impactos de aprendizaje del proyecto maestros.com 2002.

4.1.1.1. Caracterización de la computación en el centro educativo.

El siglo veinte se vio marcado por una profunda revolución científico técnica que ha involucrado a las más diversas esferas de la actividad humana, y la educación no podía quedar al margen de este fenómeno. De esta manera los pedagogos se dedicaron a buscar aplicaciones didácticas a los diferentes recursos que la ciencia y la tecnología ponían en sus manos.

Así surgieron novedosos medios de enseñanza como fueron en su momento el cine educativo, la televisión educativa y las máquinas de enseñar. A mediados de los años cuarenta, cuando ya habían nacido los anteriores medios, tiene lugar el nacimiento de las primeras máquinas computadoras electrónicas, las que inmediatamente fueron apreciadas por los especialistas dedicados al desarrollo de medios de enseñanza, y, en especial de la enseñanza programada, como un excelente dispositivo para implementar sus proyectos.

Comenzó así la utilización de la computadora como medio de enseñanza, que evolucionó, al mismo ritmo que evolucionaban las propias máquinas para pasar de ser una tecnología elitista, a la que sólo podían tener acceso unos pocos privilegiados, a ser un recurso al alcance de los maestros y de los alumnos. (Artículo “El uso de las computadoras como medio de enseñanza” de Alfonso Rivero)

La computación en las instituciones educativas donde realizamos la investigación, tiene su lugar dentro del p nsum de estudios, así: La Unidad Educativa Luis Felipe Borja del Alcázar, donde se imparte computación a nivel básico y de bachillerato y también tienen como carrera el bachillerato técnico polivalente industrial, especialidad Informática. En la Escuela Fiscal Eloy Alfaro, existe la sala de cómputo, bien acondicionada y reciben computación todos los grados. Siendo una fortaleza de estas instituciones educativas que cuentan con la implementación de tecnología, profesores del área, falta que, la enseñanza – aprendizaje se extienda a los docentes, para que puedan hacer aplicar a sus alumnos los conocimientos informáticos que reciben en sus áreas de estudio.

“La capacitación docente en computación e informática educativa, para la aplicación como medio de enseñanza a través de la generación de proyectos de aula e institucionales que integren y exploten las tecnologías de información y comunicación como una herramienta para el mejoramiento de la calidad profesional y de los aprendizajes significativos” fue el objetivo de la capacitación en el 2002. Abriendo perspectivas para el desarrollo del proceso docente educativo, especialmente para la participación activa de los estudiantes, orientados por un profesor. Pero los resultados obtenidos contradicen dicho aspecto teórico ya que las destrezas adquiridas en la participación de proyecto Maestr@s.com, son de poca significación.

La capacitación docente es una buena estrategia para mejorar la calidad de los procesos educativos y se torna más eficaz cuando busca introducir a las prácticas profesionales de la docencia, el conocimiento de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, que exigen una aplicación en el trabajo del aula de clase, en donde las actividad educativa se torna más interactiva, motivadora y propende una mejor calidad de aprendizajes.

De los datos obtenidos para los docentes no se han promovido cursos que les capaciten en el uso de las nuevas tecnologías fuera del que organizó la Universidad Técnica Particular de Loja en convenio con el Ministerio de Educación, pero hace falta la preparación en la práctica de la computación ya

que los dos grupos de maestros investigados señalan sus competencias de conocimientos conceptuales de computación, de organización y planificación de sus clases con ayuda de un medio informático, el manejo del Word, Excel y Power Point como poco. Es necesario que los organismos encargados de la capacitación docente analicen estos resultados e incluyan como tema de capacitación docente la práctica de la computación, buscando a Instituciones idóneas como la UTP, con este fin.

Se puede observar que los docentes en la Unidad Educativa Luis Felipe Borja, entregan la planificación de su asignatura, o de la unidad didáctica, hecha en computadora, utilizan el data show para dar las clases y como tienen la especialidad de informática, en ésta los alumnos y profesores utilizan las herramientas de computación, lo que no sucede en las otras áreas, ni en el nivel primario.

En la Escuela Eloy Alfaro, los estudiantes de los siete años de educación básica reciben dos horas de clase de computación semanalmente, así mismo se ha limitado el aprendizaje a que conozcan cómo operar la computadora, sus componentes, los íconos, ventanas, elementos de una ventana, barras de menú, escribir en el Word y algunos aspectos más. Pero estos aprendizajes no son aprovechados por los otros docentes ya que no dan ninguna aplicación, de lo que los estudiantes van aprendiendo.

La integración de las herramientas de la computación en el trabajo docente sería primeramente preparándose para manejar y aplicar éstas, sensibilizar a los directivos institucionales para que se pueda implementar las aulas con los recursos tecnológicos requeridos, planificar las estrategias y las formas de intervención activa del maestro y del alumno.



Mensaje: El collage expresa que los beneficiarios del aprendizaje en las formas de integrar al trabajo docente las herramientas de computación, serán primeramente los administradores y directivos de la educación, para que brinden el apoyo, los docentes para que conozcan el uso, manejo y aplicación, exigiéndose a sí mismo la adaptación a las características tecnológicas que ampliarán sus estrategias de participación e interactividad en el aula.

En la actualidad gran cantidad de “textos, libros, diarios, revistas, son “duales” una versión en soporte de papel y otra en soporte digital. Esto obliga a cambiar los paradigmas habituales, hoy se producen ejemplares de calidad profesional en las más variadas disciplinas en digital, que enfrentan a cambios profundos en el mismo proceso intelectual”² Los materiales computarizados integrados al currículo de las escuelas y colegios mejoran los procesos educativos ya que para nuestra forma de apreciar la utilización de los mismos, permiten desarrollar mejor los procesos de interaprendizaje, porque se pone en juego el escuchar, ver, manipular, investigar, participar, ser sujetos de su propio aprendizaje, etc. Se anuncian programas de enseñanza computarizados y otros programas educativos que se pueden ir desarrollando y aplicando a la temática que integra las áreas de estudio.

La planificación, hojas de evaluación, consultas en Internet, materiales para trabajar en clase, etc. se presentan mejor realizados en la computadora, se facilita reproducir el material para los alumnos, los recursos tecnológicos permiten mejor atención y comprensión de los estudiantes y este apoyo tecnológico hace que profesor y alumnos sistematicen los aprendizajes con resultados mayores en la significación de los procesos de interaprendizaje.

² “Biblioteca digital” Encarta 2006.

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

En la Unidad Educativa Luis Felipe Borja del Alcázar, de acuerdo al horario proporcionado tienen destinadas cinco y seis horas semanales al área de computación, notándose que en la distribución de la carga horaria existen dos horas seguidas, lo que se determina como conveniente ya que permite que un avance con mayor continuidad.

Los objetivos de la asignatura están redactados para ser logrados durante el año escolar para que al finalizar sean capaces de:

- “Operar los recursos básicos del sistema operativo para aprovechar la tecnología y así mejorar el rendimiento escolar.
- Aplicar funciones del procesador de palabras Word en la preparación eficiente de sus tareas escritas.
- Realizar gráficos con el Saint para aplicación en sus trabajos estudiantiles.
- Identificar el software con su clasificación y uso apropiado para el desarrollo informático.
- Aplicar la ofimática y herramientas de programación para el mejor desempeño en las actividades estudiantiles.

Objetivos que son pertinentes ya que están redactados en función de que el estudiante aplique los conocimientos que va adquiriendo en la ejecución de sus trabajos y tareas escolares en las áreas de estudio.

Los contenidos programáticos en la Unidad Educativa Luis Felipe Borja, están distribuidas por quimestres para abarcar el sistema operativo Windows y Paint, Word inicial, medio y avanzado. Componentes lógicos del sistema

informático, virus, Ofimática y herramientas de programación. Creemos que son conocimientos bastante avanzados, pero lo que no se ha encontrado el manejo del Internet, del Excel y power point, así determinados.

En la Escuela Eloy Alfaro de acuerdo al horario reciben dos horas semanales de segundo a séptimo años, los diecinueve paralelos existentes, para que al finalizar el año los alumnos sean capaces de:

SEGUNDO AÑO "Activar y desactivar la computadora.

Reconocer las partes y clases de computadoras.

Utilizar los dispositivos de almacenamiento.

TERCERO

Reconocer las partes y clases de computadoras.

Utilizar el Windows

Dibujar y pintar con Saint.

CUARTO

Escribir textos y documentos

Reproducir CDs y Vds.

Alcanzar estos objetivos con el tratamiento de contenidos como: partes de la computadora, ordenadores y sus clases, dispositivos de almacenamiento, cuidados del computador. Escritorio de Windows, control de ventanas, elementos del Paint. Y para cuarto Word, escritura de textos, combinación de funciones, formatos, impresión de documentos, panel de control, reproducción de CDs y Vds. Partes del Windows.

De los otros años de educación básica no se pudo conseguir los programas. De lo anotado, vemos que en las escuelas se dan conocimientos básicos elementales de acuerdo al grado en el que se encuentran los niños y niñas. Los profesores tienen su formación docente y son especializados en computación a nivel de técnicos y tecnólogos. En el colegio los profesores del área trabajan catorce, diez años el centro de cómputo de la unidad educativa consta de quince computadoras y trabajan a base de redes.

La escuela cuenta con un profesional de computación desde hace tres años, impartiendo clase a todos los años de educación básica, le gusta mucho enseñar computación ya que expresa que es “importante y valiosa en este tiempo porque se utiliza en todo momento y como la tecnología avanza es necesario seguir al paso de la misma y que mejor empezar con los niños” “Desea mayor apoyo de la dirección de educación para actualizar los programas y que se extienda a todos los planteles urbanos y rurales”.

En el plantel existen treinta computadoras el programa que tienen es Windows 98 y se viene dando clase a los padres y profesores cuando lo piden. Esta disposición es muy positiva, significa una gran oportunidad de poder capacitarse.

De lo que se puede concluir que la planificación de la planificación de la asignatura de computación, sus objetivos están en relación con los otros componentes del currículo, siendo pertinentes y factibles de alcanzarlos, están redactados en función de que el estudiante aplique los conocimientos que va adquiriendo en la ejecución de sus trabajos y tareas escolares en las áreas de estudio.

Los contenidos están dosificados por trimestres en un caso y por quimestres en otro, incluyen conocimientos de Windows que distribuidos en las dos horas semanales que reciben están bien, pudiéndose anotar que no incluyen el manejo del Internet, Excel ni Power Point, programas de mucha importancia y que se hace necesario una replanificación tomando en cuenta estos contenidos.

4.1.1.3. Descripción observacional del centro de cómputo en el centro educativo.

OBSERVACIÓN DEL CENTRO DE CÓMPUTO

Tabla Nº. 23

CONVENIOS	Programa Maestr@s.com				Otros docentes				Total	
	SI		NO		SI		NO		F	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
SALA DE CÓMPUTO										
1. Existe conexión a tierra de breaker que suministre CC a los tomacorrientes de la sala de cómputo					2	100			2	100
2. Existen tomacorrientes (polarizados), por lo menos, uno por cada dos computadoras					2	100			2	100
3. Existe alta iluminación.					2	100			2	100
4. La pintura de las paredes es de color claro					2	100			2	100
5. El tamaño de la sala permite que cada equipo de computación ocupe por lo menos 1 metro cuadrado de distancia entre cada máquina.					2	100			2	100
6. La ventilación de la sala es natural					2	100			2	100
7. La ventilación de la sala es artificial							2	100	2	100
8. Existe humedad en la sala					1	50	1	50	2	100
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN										
4. Cuentan con UPS que garanticen estabilidad y continuidad de Corriente Continua.					2	100			2	100
5. Posee reguladores de voltaje por cada equipo de computación o por lo menos 1 regulador por cada 2 computadores.					1	50	1	50	2	100
6. Cada usuario posee entrada propia al computador					1	50	1	50	2	100
7. Las computadoras están ubicadas en una sola fila					1	50	1	50	2	100
8. Los monitores cuentan con filtro antirradiación					1	50	1	50	2	100
9. Los CPU's y monitores están ocultos							2		2	100
10. Los CPU'a y monitores están ubicadas donde fluye el aire.					1	50	1	50	2	100
USUARIOS										
11. La distancia entre el monitor y el usuario es mínimo de 60 cm.					2	100			2	100
12. La visualización respecto del monitor es frontal.					2	100			2	100
13. La posición de los alumnos frente al computador es erguida					2	100			2	100
14. La ubicación del Mouse está en la parte izquierda del teclado para un diestro y en el derecho del teclado para un zurdo					1	50	1	50	2	100

FUENTE: Observación directa

ELABORACIÓN: Las autoras

La adecuación de la sala de cómputo es muy importante, ya que de sus instalaciones correctas depende en gran parte el buen funcionamiento de las máquinas y su utilización.

En los dos planteles observados la distribución en la sala de los computadores y sus componentes que son la parte física del sistema de computación, es una fortaleza ya que se puede manejar con facilidad y si existen las condiciones necesarias es una forma de proteger y mantener los equipos.

También se brinda condiciones favorables del ambiente de la sala de cómputo que influyen sobre el maestro y los estudiantes. En la Unidad Educativa Luis Felipe Borja, existe una sala de cómputo para el nivel primario con veinte computadoras y para la especialidad de informática que tiene a nivel de bachillerato hay el Laboratorio de Computación al cual no tuvimos acceso por no encontrarse abierto el día que fuimos a realizar la investigación.

En la Escuela Eloy Alfaro el Centro de Cómputo está equipado con treinta computadoras y el Instituto Tecnológico Superior 12 de Febrero cuenta con una cantidad igual.



Centro de Cómputo de la Escuela Eloy Alfaro C. C. Colegio 12 de Febrero

El 100% de los docentes responsables del área de computación al darnos la explicación del equipamiento de los centros de cómputo, señalan que en la sala de cómputo existe conexión a tierra de breaker que suministre CC a los tomacorrientes, tomacorrientes (polarizados), uno por cada computadora, existe buena iluminación natural, la pintura de las paredes es de color claro, el tamaño de la sala permite que cada equipo de computación ocupe por lo menos 1 metro cuadrado de distancia entre cada máquina, la ventilación de la sala es natural

En cuanto a los equipos de computación el 100% cuentan con UPS que garanticen estabilidad y continuidad de Corriente Continua. En la escuela no tienen entrada propia al computador, ni los monitores cuentan con filtro antirradiación y los CPU`s están ubicados debajo de la mesa.

Respecto a los usuarios, el 100% manifiesta que la distancia entre el monitor y el usuario es mínimo de 60 cm., la visualización respecto del monitor es frontal y la posición de los alumnos frente al computador es erguida.

En el colegio existe un poco de humedad en la sala, ya que Zamora tiene un clima cálido húmedo y hay que cuidar de los equipos para que no los dañe, tienen reguladores de voltaje por cada equipo de computación, lo que en la escuela hay un regulador por cada 2 computadores, En el colegio cada usuario posee entrada propia al computador, los monitores cuentan con filtro antirradiación, los CPU's están ocultos, los CPU'a y monitores están ubicados donde fluye el aire y la ubicación del Mouse está en la parte derecha del teclado existiendo facilidad de moverlo al otro lado.

Datos que son significativos por cuanto se observa un buen equipamiento, que garantiza que los niños y jóvenes que asisten a las clases de computación van a tener un ambiente agradable.

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

La motivación consiste “en los procesos internos que nos espolean para satisfacer alguna necesidad”³ “El motivo de buen rendimiento, es un concepto que posee cierta validez exterior en el aula. El impulso cognoscitivo orientado hacia la tarea en el sentido de que el investigador trata de satisfacer su necesidad de saber y comprender y el premio o recompensa de descubrir nuevos conocimientos reside en la realización de la tarea”⁴

La motivación consiste en “una relación mutua y secuencial entre la necesidad y el impulso”⁵ Algunas investigaciones muestran que la productividad de las naciones está relacionada con la cantidad de necesidades de consecución de las personas que viven en ellas, ya que es una característica de personas ambiciosas, enérgicas, independientes que disfrutan realizando tareas por sí mismas.

La capacitación docente se puede entender como un proceso que parte de la concienciación de cada profesional sobre la importancia de su actuación como sujeto. El proyecto Maestros. com, les dio la posibilidad de conocer, aprender y tomar conciencia de la importancia que tiene la computación en su trabajo tanto personal como en el aula, de los métodos activos con que debe operar, su actitud de cambio e innovación su responsabilidad ante los estudiantes, colegas e institución a la que se pertenece, teniendo conciencia de que mientras más perfeccionado está el maestro, más son las oportunidades de hacer de su clase una participación activa y provechosa.

³ CHILD, Dennis (1975) Psicología para los docentes pp. 48

⁴ Idem. Pp.61

⁵ Idem pp.63

La capacitación en el proyecto Maestros.com, ha constituido una experiencia significativa que les ha proporcionado algunos conocimientos en el manejo de la computación, pero que no han sido suficientes ya que los programas de Excel, Power Point no los dominan por lo tanto no los aplican. Lo importante es que sigue presente esa motivación para ingresar a nuevos cursos, aspecto fundamental ya que para el perfeccionamiento docente debe existir una estimulación efectiva que lleve al docente a determinar sus necesidades y a plantearse nuevos retos. Consecuentemente, la autovaloración del docente de su quehacer profesional resulta ser un elemento fundamental para propiciar las exigencias de actualización en la utilización de las nuevas tecnologías en el proceso de interaprendizaje.

4.1.1.5. Impactos del proyecto maestros.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	1	6.2	6	37.5	7	43.7	1	6.2	15	93.7
b. Maneja la terminología de la computación	2	12.5	8	50	5	31.2	0	0	15	93.7
c. Opera adecuadamente el computador	1	6.2	11	68.7	3	18.7	0	0	15	93.7
d. Conoce el comportamiento del computador	0	0	11	68.7	4	25	0	0	15	93.7
e. Crea carpetas para guardar documentos	1	6.2	9	56.2	3	18.7	1	6.2	14	87.5
f. Maneja las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point	2	12.5	9	56.2	4	25	1	6.2	16	100
g. Crea sus propios documentos	0	0	10	62.5	2	12.5	1	6.2	13	81.2
h. Conoce y maneja el Internet y los servicios que ofrece	3	18.7	6	37.5	2	12.5	0	0	11	68.7
i. NO CONTESTA	2	12.5	0	0	0	0	4	25	6	37.5
TOTAL										

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

“Los avances científicos siempre han modificado, alterado o influido en la sociedad y por tanto en los procesos educativos que en ella se aplican”⁶ Por lo que aprender a manejar y utilizar la computadora fue un aspecto de actualización que se dio a los profesores que participaron en el proyecto para que puedan aplicar en su tarea educativa.

Las destrezas constituyen la “capacidad para saber pensar, saber hacer, saber aplicar un conocimiento y saber actuar en forma autónoma”⁷ o sea que las destrezas son producto de un aprendizaje y que luego con la práctica se van desarrollando y perfeccionando.

Al solicitarles en la pregunta que autoevalúen las destrezas adquiridas en el curso Maestros.com, responden calificando de POCO el dominio de algunas competencias como:

Conociendo todas las facilidades que ofrece el computador, por lo que es importante conocer el hardware como parte física y tangible de la computadora y el software como la parte lógica y los programas con funciones específicas. De ahí que es que el 69% de los docentes manifiestan que su dominio es poco en la operación adecuada del computador, al igual que su conocimiento del comportamiento de éste, dato que indica que si no conocen el computador, mal pueden operarlo eficientemente y aprovechar buena parte de la capacidad de éste.

Es conveniente organizar la información en diferentes documentos a fin de mantenerla bien clasificada, para lo cual es necesario la creación de diferentes documentos. Crearlo es iniciar documentos independientes que tiene su proceso. El 63% crean sus propios documentos en poco nivel, lo que también es una limitante ya que algunos profesores recurren a sus hijos o a terceros para que les den indicaciones.

⁶ MARTÍNEZ, Francisco (2006) Nuevas Tecnologías y Educación pp.89

⁷ MEC. Reforma Curricular (1996) Boletín Pedagógico N. 8 pp.6

Los programas computacionales son herramientas que permiten el procesamiento de textos con alta calidad de diseño y presentación a través de todas las opciones que incorpora. Los docentes investigados manejan poco las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point el 56%, lo que quiere decir que no se ha asimilado, o por lo menos no se ha seguido reforzando los conocimientos adquiridos, ya que el manejo y aplicación de los programas requiere de práctica y ejercicio.

Manejan poco la terminología de la computación el 50% e identifican los componentes básicos de la computadora el 38% porcentajes poco significativos ya que siendo la computadora un recurso que permite automatizar los procesos, los usuarios tienen que manejar la terminología y conocer los componentes de la computadora.

“Con Internet el lector se encuentra provisto de una herramienta poderosísima, jamás soñada. En algunos casos no sólo es posible consultar catálogos de bibliotecas, casas editoras, información diversa de toda índole, sino también leer revistas de ciencias, negocios, artes, imágenes, diarios, etc.”⁸ La pregunta de que si conocen y manejan el Internet y los servicios que ofrece el 38% manifiesta que poco, lo que nos da la pauta que el Internet es una herramienta que casi no la utilizan los docentes.

Entre bastante y totalmente no hay respuesta que llegue al 50% en ningún aspecto, por lo que significativamente operan, conocen el computador y crean sus propios documentos. En el manejo de los programas y del Internet, falta conocimiento y refuerzo.

⁸ SANTILLANA (1991): Tecnología de la Educación, Madrid, Santillana

4.1.1.5.1. Competencias docentes en la práctica de la computación.

COMPETENCIAS DOCENTES EN LA PRÁCTICA DE LA COMPUTACIÓN

Tabla Nº.9

COMPETENCIAS	Programa Maestr@s.com								Docentes en general								TOTAL	
	1		2		3		4		1		2		3		4			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
a.Tiene conocimientos teórico conceptuales sobre computación	1	6.2	14	87.5	1	6.2	0	0	5	11.4	28	63.6	9	20.4	2	4.5	60	100
b.Utiliza terminología apropiada para referirse a la computación	1	6.2	14	87.5	1	6.2	0	0	7	15.9	27	61.4	9	20.4	1	2.3	60	100
c.Organiza y planifica sus clases con ayuda de algún medio informático	1	6.2	10	62.5	2	12.5	1	6.2	13	29.6	20	45.4	11	25	-	-	60	100
d.Califique su conocimiento y manejo de los programas de Word Excel y Power Point.	1	6.2	12	75	3	18.7	0	0	8	18.2	24	54.6	9	20.4	3	6.8	60	100
e. Puede solucionar problemas a través de programas computacionales	9	56.2	5	31.2	2	12.5	0	0	19	43.2	18	40.9	6	13.6	1	2.3	60	100
f. ¿Cómo califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?	0	0	12	75	4	25	0	0	6	13.7	16	36.4	12	27.3	10	22.7	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

En la práctica docente debe estar presente siempre la autovaloración de sus competencias, ya que entre las cualidades del maestro es ser un mediador del aprendizaje tiene que estar capacitado para desarrollar el proceso de interaprendizaje utilizando las técnicas y métodos que promuevan la participación activa del alumno.

Las competencias docentes se consideran como “un conjunto de destrezas en las que se integran los conocimientos adquiridos, las habilidades y las actitudes para poner en práctica”⁹, hacen que cambie el rol del maestro y proporcione guías de aprendizaje para que en conjunto con los estudiantes organicen trabajos cooperativos promoviendo el mejoramiento de la práctica pedagógica.

En esta época de la tecnología digital como agente de transformación, las acciones de los docentes deben estar orientadas a identificar en su práctica docente de qué tienen dominio y qué les falta para prepararse ya que no se puede olvidar que los niños y jóvenes son los que más fácilmente aprenden las nuevas tecnologías.

Los resultados obtenidos nos hacen reflexionar que es poco el dominio que tiene el profesor de la mayor parte de competencias sobre computación así señalan los profesores que participaron en el proyecto y los que no lo hicieron en su orden que:

Tienen pocos conocimientos teórico - conceptuales sobre computación el 87,5% y el 64% respectivamente. Utilizan poco, terminología apropiada para referirse a la computación, el 87,5% y el 62%. Poco organizan y planifican sus clases con ayuda de algún medio informático, el 62,5% y el 45%. Califican de poco su conocimiento y manejo de los programas de Word, Excel y Power Point, el 75% y 55%. No puede solucionar problemas a través de programas computacionales el 56% y 42%. Califican su comportamiento ético, frente al uso

⁹ DINAMEP, Curso de Capacitación 2006

y servicios de las Nuevas Tecnologías de POCO el 75% y 55%. Aspectos que también evidencian la diferencia entre los dos grupos de docentes.

Las competencias docentes en la práctica de la computación es poco nivel de desarrollo ya que los datos que se reflejan en la tabla N. 9 reflejan el poco conocimiento sobre computación, poco organizan y planifican sus clases con ayuda de algún medio informático y califican de poco su conocimiento y manejo de los programas de Word, Excel y Power Point. Por lo que se hace imprescindible que se tomen en cuenta estos resultados como puntos críticos para la capacitación de los docentes en este ámbito de la práctica de computación.

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

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	6	37.5	13	29.6	19	31.7
b. Existencia de centros de cómputo	8	50	24	54.6	32	53.3
c. Presupuesto para la implementación tecnológica	1	6.2	8	18.2	9	15
d. Interés y exigencia de los estudiantes	9	56.2	28	63.6	37	61.6
e. Colaboración del cuerpo docente	6	37.5	16	36.4	22	36.7
f. Educación continua en el centro educativo	2	12.5	9	20.4	11	18.3
g. NO CONTESTA	1	6.2	1	2.3	2	3.3

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

La educación tiene que responder a las demandas de la sociedad, en tal sentido el profesor tiene que prepararse para que la enseñanza sea un proceso de formación de la niñez y juventud para la sociedad que van a vivir.

Los factores son el apoyo para “posibilitar a los profesores la reflexión sobre su papel en el proceso de enseñar y aprender con nuevas tecnologías de la comunicación y de la información, en una perspectiva de construcción de ambientes de aprendizaje cooperativo”¹⁰. Los cambios deben producirse a nivel de actitud de administrativos en los planteles educativos y de los profesores para que puedan desarrollarse ambientes favorables que permitan la introducción de la computación al trabajo educativo

Es motivante cuando en la institución donde trabaja encuentra un ambiente positivo y él lo ayuda a crear para que se dé el ambiente propicio para un mejoramiento continuo.

De los resultados obtenidos y que se presentan en la tabla N.10, se tiene que los factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo y que son de mayor significación tanto para los docentes que participaron en el proyecto maestros.com, y los otros docentes investigados son:

El interés y exigencia de los estudiantes que contestan en un 56% y 64%. Y es muy cierto ya que de la experiencia se puede determinar que los estudiantes manejan más y mejor con un mayor conocimiento de la computación.

La existencia de centros de cómputo, lo señalan como un factor favorable el 50% y 55%. Los colegios investigados tienen una buena infraestructura en cuanto a computación, Los docentes que participaron en el proyecto de capacitación, siendo docentes en diferentes planteles que muchas veces no tienen ni las comodidades básicas y tampoco servicios computacionales.

¹⁰ Universidad Politécnica Salesiana (2004) Revista Utopía pp. 33.

El apoyo de los directivos institucionales, presupuesto para la implementación tecnológica, colaboración del cuerpo docente y educación continua en el centro educativo, no tienen mayor significación.

Se concluye que las exigencias vienen de los estudiantes, para que se actualice el docente, es un factor de importancia para que los docentes diseñen los mejores espacios de aprendizaje.

4.1.1.5.3. Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativa.

BARRERAS PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA COMPUTACIÓN COMO HERRAMIENTA DE TRABAJO EDUCATIVO

Tabla N°.11

BARRERAS	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Desconocimiento de la computadora por el docente	2	12.5	13	29.6	15	25
b. Desinterés por parte del profesor	2	12.5	8	18.2	10	16.7
c. Dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas	6	37.5	17	38.6	23	38.3
d. Inexistencia de presupuesto para la adquisición de tecnología	7	43.7	28	63.6	35	58.3
e. Centro de computación y apoyos tecnológicos únicos para actos especiales del centro educativo	2	12.5	9	20.4	11	18.3
f. Inexistencia de permisos para asistir a capacitación	2	12.5	14	31.8	16	26.7
g. En el centro educativo no existen servicios de computación	2	12.5	1	2.3	3	5
h. Interés personal del profesor	3	18.8	7	15.9	10	16.7

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

Las barreras “constituyen los obstáculos para seguir avanzando en algo propuesto”¹¹ pero también los docentes deben buscar múltiples estrategias de formación, educación y preparación, ya que la escuela tiene que concentrar la actividad utilizando estrategias activas de aprendizaje que le permitan un desempeño eficaz.

Las limitaciones están más la inexistencia de presupuesto para la adquisición de tecnología en los otros docentes el 64%. Los que participaron en proyecto el 44% de lo que se concluye que más son las limitaciones en los otros docentes en este aspecto.

Otra barrera es la dotación de equipos de computación, o sólo hay computadoras en áreas específicas el 40% de los dos grupos lo señalan. O sea que los centros de cómputo en los planteles que existen éstos, tienen una función específica cual es impartir la asignatura a los alumnos.

Las demás barreras como el desconocimiento de la computadora por el docente, el desinterés, la inexistencia de permisos para asistir a capacitación, son consideradas como barreras de poca significación.

¹¹ Diccionario Larouse

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

NIVEL DE DESTREZAS DEL DOCENTE EN EL USO DE LA INTERNET

Tabla Nº. 12

NIVEL DE DESTREZAS	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	F	%
a. Muy bueno	1	6.2	3	6.8	4	6.7
b. Bueno	4	25	10	22.7	14	23.3
c. Regular	6	37.5	17	38.6	23	38.3
d. Ninguno	5	31.3	14	31.8	19	31.7
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

Las destrezas se las define como un “saber hacer” como la capacidad que la persona puede aplicar o utilizar un conocimiento de manera autónoma, cuando la situación lo requiere, cuyo dominio se lo demuestra ya en acciones corporales o mentales. Por tanto dominar una destreza implica haber interiorizado los conceptos, procedimientos, capacidad crítica y creativa a ella inherentes.

En la información que proporciona en Internet Jordi Adell, en su artículo Internet en Educación, expresa que “cada día más centros de enseñanza están conectadas a la Internet.” “Los profesores y los alumnos utilizan esta conexión al mundo de diversas formas.

En primer lugar, la Internet es una fuente inagotable de información y datos de primera mano. Como red originariamente científica, puede encontrarse gran cantidad de información útil para las clases”, pudiendo “encontrar materiales para cualquier nivel educativo preparados por otros profesores. Incluso existen archivos de programaciones y experiencias educativas,

documentos para uso del profesor en la preparación de sus actividades de enseñanza/aprendizaje, etc.” Internet es un medio de comunicación que permite tener acceso a grandes volúmenes de información de toda índole, acceso a la educación, al entretenimiento, etc. donde cualquier usuario puede ser emisor y receptor a nivel mundial.

Los conocimientos de los docentes investigados están entre 23% que tienen buen nivel de destrezas en el uso del Internet, el 38% regular y el 31% carece de estos conocimientos, que viene a ser una gran mayoría de los docentes no poseen conocimientos sobre el uso y aplicación del Internet.

Al leer de todas las bondades que nos trae la Internet, sabiendo utilizarla bien en el campo de la educación, nos damos cuenta de la importancia y aseguramos que a los profesores investigados les falta mucho conocimiento en el conocimiento, manejo y aplicación de la Internet en la educación y en las escuelas las conexiones para utilizar este servicio son escasas o nulas.

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	2	12.5	10	22.7	12	20
b. En el lugar de trabajo	1	6.2	4	9.1	5	8.3
c. En un Cyber	3	18.7	12	27.3	15	25
d. Otros	5	31.3	5	11.4	10	16.7
e. NO CONTESTA	5	31.3	15	34.1	20	33.3
TOTAL						

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

“Navegar consiste en acceder y observar sitios en Internet que poseen información”¹² Los programas para navegar en la Internet más populares son el Netscape Navigator e Internet Explorer.

Los lugares de acceso al Internet de los docentes que participaron en el proyecto maestros. com, son: en otros lugares el 31%, no contestan igual porcentaje y como se puede establecer en los datos que muy poco en el domicilio, en el lugar de trabajo menos y en los cyber el 19%. Los otros docentes acceden al Internet en otros lugares el 34%, en un cyber el 27% y en el domicilio el 23%.

¹² UTPL. Guía didáctica Maestr@s.com pp. 144

De lo que se puede determinar que dada la situación económica de los profesores, desinterés o también porque algunos trabajan en lugares apartados, no tienen Internet en casa, ni en el lugar de trabajo en la mayoría. No existe por tanto una significación del lugar donde acceden al Internet.

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

FRECUENCIA DE INGRESO AL INTERNET

Tabla Nº.14

FRECUENCIA DE INGRESO	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Todos los días	0	0	2	4.5	2	3.3
b. De dos a cuatro veces por semana	1	6.2	4	9.1	5	8.3
c. De dos a tres veces por mes	2	12.5	12	27.3	14	23.3
d. Una vez por mes	8	50	11	25	19	31.7
e. Nunca	3	18.7	5	11.4	8	13.3
f. NO CONTESTA	2	12.5	10	22.7	12	20
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

La frecuencia de ingreso al Internet es la “regularidad de su uso” incluye la facilidad y experiencia que tenga el docente para hacerlo, pero al ser mínimos estos indicadores tampoco se puede hablar de la utilización regular de esta herramienta.

Para frecuentar los sitios de Internet la mayoría de buscadores presentan guías que modelan la búsqueda, pero siempre hay que tomar ciertas medidas que permitirán realizar de mejor manera la navegación, así: “Piense lógica y deductivamente, asegúrese de lo que quiere buscar y recuerde que no todo está en Internet”¹³

La frecuencia con la que ingresan los docentes a la Internet tampoco es satisfactoria ya que un 50% y 25% de los dos grupos de docentes contestan que una vez al mes, que es poco para un profesor que tiene que investigar no sólo de su área que dicta, sino información de cultura general. Entre los literales de que nunca ingresan y los que no contestan hay un porcentaje del 31% en el primer grupo y en los otros docentes el 34%.

Resultados poco satisfactorios y que merecen tomarse en cuenta para una propuesta de capacitación y que las autoridades educativas tomen en cuenta para dotar a las escuelas y colegios de este servicio tan importante.

¹³ UTPL. (2002) Guía didáctica Maestros.com

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

LOS DOCENTES Y LOS TEMAS DE CONSULTA EN LA INTERNET

Tabla Nº.15

TEMAS	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	F	%
a. Temas de contenido teórico conceptual	8	50	21	47.7	29	48.3
b. Temas políticos	0	0	4	9.1	4	6.7
c. Temas económicos	1	6.2	4	9.1	5	8.3
d. Valores y desarrollo personal	4	25	7	15.9	11	18.3
e. Prensa y noticieros	2	12.5	5	11.4	7	11.7
f. Entretenimiento	2	12.5	9	20.4	11	18.3
g. Ocio	0	0	1	2.3	1	1.7
h. Otros	1	6.2	5	11.4	6	10
i. NO CONTESTA	4	25	15	34.1	19	31.7

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

“La justificación de "enseñar" Internet en diversos niveles educativos es simple: se trata de un nuevo medio de comunicación llamado a desempeñar un papel importante en la sociedad de la información y que preludia el conjunto de recursos y facilidades en materia de información y comunicación del futuro. El acceso a la información es la primera cuestión, pero no será el principal problema del futuro. Los criterios para escoger entre montañas de información redundante o inútil y para decidir entre opciones contrapuestas si serán un problema. Cualquier utilización de la Internet por parte de los alumnos, requiere que aprendan a manejar las herramientas más comunes. De hecho, no es

posible reflexionar sobre el futuro si no se exploran las posibilidades del presente”¹⁴.

Los temas de consulta se concentran en los de contenido teórico conceptual en un 50% y 48% respectivamente. No contestan el 25% y 34% en su orden y valores y desarrollo personal el 25% y 16%. Los temas políticos, económicos, prensa y noticieros, entretenimiento, ocio y otros, tienen escasa aceptación.

En la Internet, se tiene grandes volúmenes de información, diversos programas que pueden ser empleados por los como medio de enseñanza y que dadas sus características serían de mucho provecho dentro de la actividad docente.

En conclusión Los que ingresan al Internet lo hacen en poca medida para consultar temas de contenido conceptual, de valores y desarrollo personal, los demás temas pasan casi desapercibidos de los resultados se puede aseverar que los docentes ingresan poco al Internet y los pocos que lo hacen es para consultar temas de contenido teórico conceptual y menos de valores y desarrollo personal.

¹⁴ La Internet como conetenido educativo. www.mec.es

4.1.1.6. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO 1

a. Enunciado

El programa de capacitación Maestr@s.com, impactó positivamente en el trabajo docente investigado.

b. Argumentos

Se consideró como impacto positivo los resultados sobre el 67%

- El 100% de los docentes responsables del área de computación señalan que en la sala de cómputo existe conexión a tierra de breaker que suministre CC a los tomacorrientes, tomacorrientes (polarizados), por lo menos, uno por cada dos computadoras, buena iluminación, a pintura de las paredes es de color claro, el tamaño de la sala permite que cada equipo de computación ocupe por lo menos 1 metro cuadrado de distancia entre cada máquina, la ventilación de la sala es natural.
- En cuanto a los equipos de computación el 100% cuentan con UPS que garanticen estabilidad y continuidad de Corriente Continua
- Respecto a los usuarios, el 100% manifiesta que la distancia entre el monitor y el usuario es mínimo de 60 cm., la visualización respecto del monitor es frontal y la posición de los alumnos frente al computador es erguida.
- El 50% responde que existe un poco de humedad en la sala, que tienen reguladores de voltaje por cada equipo de computación o por lo menos 1 regulador por cada 2 computadores, cada usuario posee entrada propia al computador, las computadoras están ubicadas en una sola fila, los monitores cuentan con filtro antirradiación, los CPU's están ocultos, los CPU'a y monitores están ubicados donde fluye el aire y la ubicación del

Mouse está en la parte izquierda del teclado para un diestro y en el derecho del teclado para un zurdo.

- La autoevaluación de las destrezas adquiridas en el curso Maestros. com, responden calificando de POCO el dominio de algunas competencias como: Operan adecuadamente el computador y conocen el comportamiento de éste el 69%. Crean sus propios documentos el 63%. Manejan las operaciones básicas del programa Microsoft Word, Excel y Power Point y crean carpetas para guardar documentos el 56%. Manejan la terminología de la computación el 50%. Identifican los componentes básicos de la computadora y conocen y manejan el Internet y los servicios que ofrece el 38%. Entre bastante y totalmente no hay respuesta que llegue al 50% en ningún aspecto,
- Los profesores que participaron en el proyecto y los que no lo hicieron en su orden que: Tienen pocos conocimientos teórico - conceptuales sobre computación el 87,5% y el 64% respectivamente. Utilizan poco, terminología apropiada para referirse a la computación, el 87,5% y el 62%. Poco organizan y planifican sus clases con ayuda de algún medio informático, el 62,5% y el 45%. Califican de poco su conocimiento y manejo de los programas de Word, Excel y Power Point, el 75% y 55%. No puede solucionar problemas a través de programas computacionales el 56% y 42%. Califican su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías de POCO el 75% y 55%. Aspectos que también evidencian la diferencia entre los dos grupos de docentes.
- De los resultados obtenidos se tiene que los factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo y que son de mayor significación tanto para los docentes que participaron en el proyecto maestros.com, y los otros docentes investigados son: El interés y exigencia de los estudiantes que contestan en un 56% y 64%. Existencia de centros de cómputo, el 50% y 55%. El apoyo de los directivos institucionales, presupuesto para la implementación tecnológica, colaboración del cuerpo

docente y educación continua en el centro educativo, no tienen mayor significación.

- Las limitaciones están más, en la inexistencia de presupuesto para la adquisición de tecnología en los otros docentes el 64% los que participaron en proyecto el 44%. Y, en la dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas que no llega al 40% en los dos grupos.
- Los conocimientos de los docentes investigados están entre 23% que tienen buen nivel de destrezas en el uso del Internet, el 38% regular y el 31% carece de estos conocimientos.
- Los lugares de acceso al Internet de los docentes que participaron en el proyecto maestr@s.com, son: en otros lugares el 31%, no contestan igual porcentaje y como se puede establecer en los datos que muy poco en el domicilio, en el lugar de trabajo menos y en los cyber el 19%. Los otros docentes acceden al Internet en otros lugares el 34%, en un cyber el 27% y en el domicilio el 23%.
- La frecuencia con la que ingresan los docentes a la Internet es: un 50% y 25% de los dos grupos de docentes contestan que una vez al mes, que es poco para un profesor que tiene que investigar no sólo de su área que dicta, sino información de cultura general. Entre los literales de que nunca ingresan y los que no contestan hay un porcentaje del 31% en el primer grupo y en los otros docentes el 34%.
- Los temas de consulta se concentran en los de contenido teórico conceptual en un 50% y 48% respectivamente. No contestan el 25% y 34% en su orden los dos grupos de docentes investigados y valores y desarrollo personal el 25% y 16%.

c. Conclusión

Los datos obtenidos en la observación del centro de cómputo son significativos por cuanto hay un buen equipamiento de los mismos, garantizan que los niños y jóvenes que asisten a las clases de computación van a tener un ambiente agradable, equipos bien instalados y distribuidos.

Los profesores tienen poco dominio de la mayor parte de competencias sobre computación, hay fortalezas en operar y conocimiento del computador y crear sus propios documentos. En el manejo de los programas y del Internet, falta conocimiento y refuerzo.

Uno de los factores que favorece la introducción de la computación al trabajo educativo es la exigencia que viene de los estudiantes, para que se actualice el docente.

Las limitaciones están más, en la inexistencia de presupuesto para la adquisición de tecnología y en la dotación de equipos de computación.

El manejo de la Internet por los profesores es de poca significación, hace falta mucho conocimiento en este campo y en las escuelas las conexiones para utilizar. La frecuencia con la que ingresan los docentes a la Internet es escasa, no tienen Internet en casa la mayoría ni en el lugar de trabajo. No existe por tanto una significación del lugar donde acceden al Internet. Resultados poco satisfactorios y que merecen tomarse en cuenta para una propuesta de capacitación y que las autoridades educativas se interesen por la capacitación docente y por dotar a las escuelas y colegios de los equipos y servicios de Internet.

4.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 2

4.2.1. Perspectivas de capacitación docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa.

4.2.1.1. La capacitación en computación, una necesidad de los docentes para mejorar la calidad de la educación.

¿INGRESARÍA A NUEVOS CURSOS DE CAPACITACIÓN?

Tabla Nº.16

INGRESO A NUEVOS CURSOS	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. SI	16	100	44	100	60	100
b. NO						
c. NO CONTESTA						
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

“Las máquinas computadoras representan un nivel nuevo y cualitativamente superior dentro de la escala de los medios de enseñanza. Ellas aportan una cualidad nueva: la interactividad, que las diferencia de todo lo antes empleado como medio y que debe ser considerado como el principal indicador de la necesidad de su uso.

Las computadoras son capaces, de recibir y procesar información procedente del profesor o de los estudiantes y puede, inclusive, de acuerdo a esta información y a las características del programa que la controla, modificar convenientemente la secuencia de la información ofrecida de forma tal, que su exposición resulte lo más apropiada posible a la dinámica interna del proceso docente durante la clase”¹⁵.

¹⁵ RIVERO Alfonso (s/f) El uso de las computadoras como medio de enseñanza.

“La enseñanza asistida por ordenador tiene algunas ventajas como: el grado de interacción entre profesor y alumnos, el ordenador puede ser programado para tomar decisiones respecto a la estrategia de aprendizaje más adecuada a las necesidades e intereses de los alumnos, puede coordinar otros recursos rentabilizando sus ventajas”¹⁶.

Concebir la formación, preparación y mejoramiento profesional es provocar una capacitación en áreas que tienen que ver con la utilización de los avances tecnológicos, porque “profesor que no avanza, retrocede” y no se puede seguir en una enseñanza –aprendizaje tradicionalista sino que la educación debe contemplar las necesidades del sistema educativo y de la sociedad en la que se inserta la persona. Por lo que la oportunidad ingresar a nuevos cursos es una alternativa que no se puede desaprovechar.

El Programa de Capacitación Maestros.com, un curso que les permitió a los docentes que accedieron a él, conocer y mejorar en el manejo de las herramientas básicas de computación en la perspectiva de un adecuado aprovechamiento para mejorar la calidad del aprendizaje.

La motivación que tienen los profesores para capacitarse en el manejo de la computación hace que el 100% de los docentes expresen su deseo de ingresar a nuevos cursos de capacitación.

Se concluye que la formación profesional complementaria, actualización y/o perfeccionamiento profesional es un requerimiento de todos los docentes porque ven la importancia del uso y aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, que cuando se formaron como docentes no habían estos conocimientos.

¹⁶ Ventajas de la EAO (copiados de computación).

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

RAZONES POR LAS CUALES SEGUIR NUEVOS CURSOS/ PROGRAMAS DE COMPUTACIÓN

Tabla N°.17

CURSOS	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Aprender sobre la estructura y manejo del computador	6	37.5	14	31.8	20	33.3
b. Conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos	9	56.2	21	47.7	30	50
c. Reforzar conocimientos adquiridos	8	50	20	45.4	28	46.6
d. Conocer más a fondo el computador y su funcionamiento	5	31.3	10	22.7	15	25
e. Mejorar habilidades en el uso del Word, Excel y Power Point	11	68.7	14	31.8	25	41.6
f. Aprender lenguajes de programación	0	0	9	20.4	9	15
g. Conocer nuevas tendencias en el manejo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.	7	43.7	17	38.6	24	40
h. Participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación	3	18.7	11	25	14	23.3
i. Realizar cursos en un centro particular de informática	1	6.2	6	13.6	7	11.7
j. Continuar estudios de Post-grado de Informática educativa	1	6.2	8	18.2	9	15
k. Seguir una formación de pregrado o post-grado en la UTPL	-	-	5	11.4	5	8.3

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

“La aplicación de la computación en calidad de medio de enseñanza abre singulares perspectivas para el desarrollo del proceso docente educativo, especialmente para la formación autodidacta de los estudiantes, en cursos a distancia orientados periódicamente por un profesor. A pesar de estas perspectivas, todavía hoy hacemos un uso mínimo e insuficiente de las posibilidades que el uso de la computación como medio pone ante nosotros, y debe ser tarea de todos, tanto predicar con el ejemplo haciendo uso de ella en nuestras clases, como incidir sobre los docentes de especialidades ajenas a la computación que se encuentren en nuestro radio de acción, para motivarlos y asesorar los en el uso de tan novedoso y poderoso recurso”¹⁷.

De los profesores que participaron en el proyecto de capacitación maestros. com, el 69% dan como una razón para seguir nuevos cursos, mejorar habilidades en el uso del Word, Excel y Power Point, y el 32% de los que no participaron. Por lo que siendo los programas de mayor utilización amerita que haya preparación en el manejo de los mismos. Reforzar conocimientos adquiridos manifiesta el 50%

Aprender sobre la estructura y manejo del computador es un requerimiento del 38% y 48% de los dos grupos de investigados. Es un aspecto muy importante ya que para la utilización de esta herramienta tecnológica es fundamental saber su funcionamiento. Y conocer más a fondo el computador y su funcionamiento señala el 31% y 23% de los encuestados.

Raúl Rodríguez en su artículo en la Internet, Las nuevas tecnologías en la educación dice: “La computación y la información, a partir del desarrollo que han tenido ha provocado una convergencia en las mismas que ha permitido el desarrollo de lo que hoy se conoce como Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuya expresión más concreta se ve en la aparición de la red de computadoras más grande del planeta: Internet y en los servicios que ofrece”.

¹⁷ RIVERO Alfonso (s/f) El uso de las computadoras como medio de enseñanza

De ahí que conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos es fundamental y lo manifiesta el 56% y el 45% de los docentes investigados. Y conocer nuevas tendencias en el manejo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el 44% y 39%.

Los otros aspectos como participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación, aprender lenguajes de programación, realizar cursos en un centro particular de informática, continuar estudios de Post-grado de Informática educativa y seguir una formación de pregrado o post-grado en la UTP, no tienen respuesta significativa.

De lo que se concluye que las razones por las cuales desean seguir nuevos cursos en computación es: para conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos y conocer nuevas tendencias en el manejo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación

4.2.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO DOS

a. Enunciado

“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”.

b. Argumentos

La motivación que tienen los profesores para capacitarse en el manejo de la computación hace que el 100% de los docentes expresen su deseo de ingresar a nuevos cursos de capacitación.

De los profesores que participaron en el proyecto de capacitación maestros. com, el 69% dan como una razón para seguir nuevos cursos, mejorar habilidades en el uso del Word, Excel y Power Point, y el 32% de los que no participaron. Reforzar conocimientos adquiridos manifiesta el 50%

Aprender sobre la estructura y manejo del computador es un requerimiento del 38% y 48% de los dos grupos de investigados. Y conocer más a fondo el computador y su funcionamiento señala el 31% y 23% de los encuestados. Conocer la tecnología para introducirla en los procesos educativos lo manifiesta el 56% y el 45% de los docentes investigados. Y conocer nuevas tendencias en el manejo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, el 44% y 39%.

Los otros aspectos como participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación, aprender lenguajes de programación, realizar cursos en un centro particular de informática, continuar estudios de Post-grado de Informática educativa y seguir una formación de pregrado o post-grado en la UTPL, no tienen respuesta significativa.

c. Conclusión

Los docentes investigados que tienen una larga trayectoria en el magisterio, tienen la necesidad de formación profesional complementaria, actualización y/o perfeccionamiento de conocimientos en el uso y aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, de ahí que todos manifiestan su deseo de ingresar a nuevos cursos, los motivos que los impulsan están más en conocer mejor el uso del Word, Excel y Power Point y aprender la estructura y manejo del computador.

4.3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 3

4.3.1. Necesidad de los docentes para adquirir y renovar los equipos de computación

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

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	%
A. TENENCIA DE COMPUTADORA														
a. Posee computador	14	87.5	2	12.5	0	0	36	81.8	8	18.2	0	0	60	100
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación	13	81.2	3	18.7	0	0	29	65.9	15	34.1	0	0	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

Poseer un computador es una necesidad de la vida moderna, “la consideración del ordenador como medio presupone su integración en el sistema educativo. El papel del ordenador como instrumento de ayuda para la adquisición de determinados conocimientos implica la utilización de un software previamente elaborado y que es ofrecido al alumno para alcanzar un objetivo determinado”¹⁸

¹⁸ El ordenador como medio. (copiados de computación)

Uno de los objetivos del proyecto de capacitación, fue que el Ministerio de Educación concedía un apoyo económico para que los docentes participantes adquirieran el computador y es así que el 87,5% poseen computadora. De los otros docentes el 82%. Es la aspiración que todos tengamos esta herramienta tan necesaria.

Disponer de un computador es una necesidad que crece con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La utilización de la computadora como herramienta para llegar a disponer de información actualizada, a través de la Internet y el aprovechamiento de las TIC`s se vuelven cada vez más necesarias.

El 82% de los profesores que siguieron el curso desean actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación y el 66% de los otros docentes. Son porcentajes significativos ya que tienen la convicción de su importancia.

Los resultados que se detallan en la tabla N. 18 tanto los profesores que participaron en el programa de capacitación como los que no lo hicieron manifiestan en la gran mayoría que tienen computador y así mismo un porcentaje altamente significativo desea actualizar los equipos, lo que confirma la preocupación de contar con esta herramienta.

4.3.1.2. Los docentes y el interés para adquirir o renovar los equipos de 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	%	f	%		
B. PARTICIPACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS														
c. Convenios de crédito institucional	4	25	1	6.2	11	68.7	8	18.2	0	0	36	81.8	60	100
d. Crédito de casas comerciales	2	12.5	2	12.5	12	75	13	29.6	0	0	31	70.4	60	100
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	7	43.7	0	0	9	56.2	12	27.3	0	0	32	72.7	60	100
TOTAL														

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

Las actitudes son factores determinantes en la motivación, facilitar la adquisición o renovación de equipos es una forma de despertar el interés para considerar las necesidades existentes y poderlas superar con el apoyo o ayuda que se brinde.

El 44% de los maestros que participaron en el programa, desean adquirir los equipos mediante el financiamiento a través del Ministerio de Educación. Y el 30% del otro grupo con crédito de casas comerciales.

Concluyendo diremos que la experiencia de adquisición con el apoyo del Ministerio de Educación ha sido muy aceptado y ha sido positivo ese apoyo en la adquisición de los equipos de computación, por lo que si pueden adquirir o renovar equipos con ese financiamiento es una alternativa muy aceptada.

4.3.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO TRES

a. Enunciado

“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”.

b. Argumentos

Para la comprobación del Supuesto N. 3 se consideró como mínimo de significación el 33%.

El 87,5% poseen computadora. De los otros docentes el 82%.

El 82% de los profesores que siguieron el curso desean actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación y el 66% de los otros docentes. Son porcentajes significativos ya que tienen la convicción de su importancia.

El 44% de los maestros que participaron en el programa, desean adquirir los equipos mediante el financiamiento a través del Ministerio de Educación. Y el 30% del otro grupo con crédito de casas comerciales.

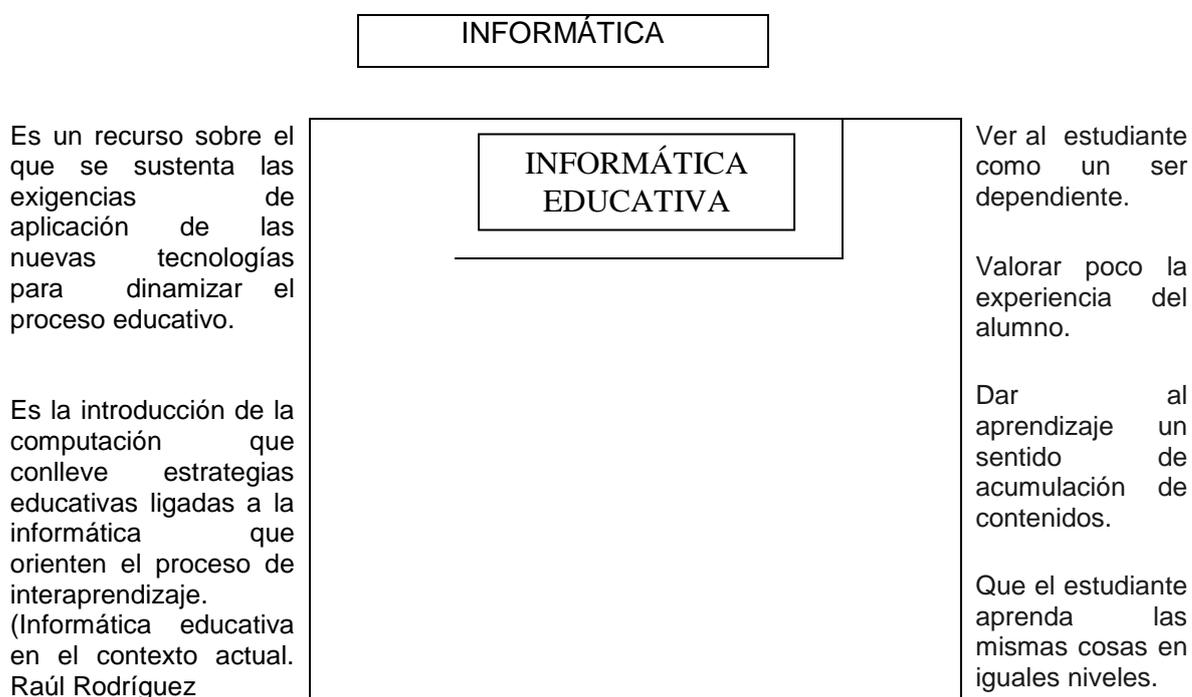
c. Conclusión

Uno de los objetivos del proyecto de capacitación, fue que el Ministerio de Educación concedía un apoyo económico para que los docentes participantes adquirieran el computador y es así que una gran mayoría de docentes poseen computadora y quienes desean adquirir o renovar sus equipos de computación manifiestan su deseo de hacerlo con financiamiento del Ministerio de Educación, es una fortaleza ya que tienen la convicción de su importancia.

4.4. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 4

4.4.1. Utilización de las TIC's en los procesos educativos

4.4.1.1. La informática educativa y su definición.



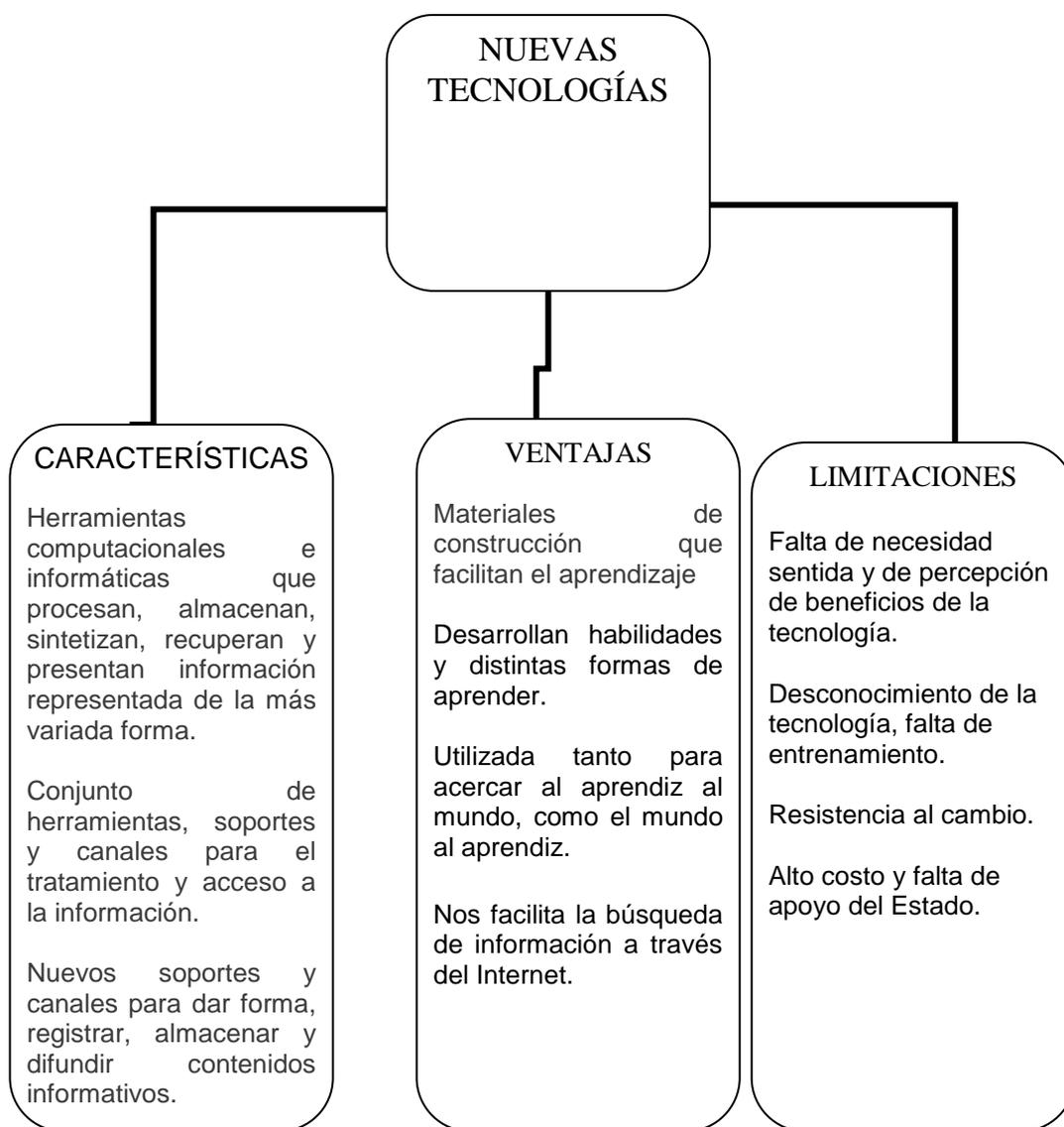
Búsqueda de nuevos conocimientos, vivencia de experiencias, motivación, necesidad y satisfacción por lo que aprende, utilizando recursos y estrategias metodológicas que ayuden al manejo y utilización de las nuevas tecnologías.

Búsqueda de nuevos conocimientos a través del uso de las herramientas de computación.

Vivencia de experiencias, con la utilización de las nuevas tecnologías.

Motivación, necesidad y satisfacción por lo que aprende, interactividad entre docente y estudiantes en clase.

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



Tomada la información del texto: Nuevas tecnologías y educación de Francisco Martínez Sánchez y Ma. Prendes Espinosa, Cap. 10 pp. 106-107.

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.

ACTIVIDADES QUE EJECUTAN LOS DOCENTES CON LA UTILIZACIÓN LAS TIC`s EN SU QUEHACER PROFESIONAL PERSONAL

Tabla N°. 21

DOCENTES USO PERSONAL DE LAS TIC`s	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	f	%	f	%	f	%
a. Planificación de su trabajo	11	68.7	33	75	44	73.3
b. Consulta en la Internet	2	12.5	1	2.3	3	5
c. Preparación de material didáctico	2	12.5	7	15.9	9	15
d. NO CONTESTAN	1	6.2	3	6.8	4	6.7
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

La planificación que hace el docente que debe cumplir en el centro educativo tiene que realizarse respondiendo a determinadas condiciones y principios didácticos que contribuyen a facilitar y efectivizar la labor educativa y por ende el mejoramiento de la educación. Estos esfuerzos dirigidos a desarrollar un trabajo concreto son realizados en los programas de computación y así lo señalan el 69% de los profesores que participaron en el proyecto y el 75% de los que no lo hicieron. Porcentajes significativos ya que se puede deducir que un gran número de docentes utilizan los programas de computación para realizar las tareas de planificación de su trabajo.

En cuanto a la consulta en Internet y preparación de material didáctico, un porcentaje mínimo de docentes utilizan las tecnologías de la información y comunicación.

ACTIVIDADES QUE EJECUTAN LOS DOCENTES CON LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC`s EN SU TRABAJO DE AULA

Tabla N°. 22

DOCENTES USO DE LAS TIC`s EN EL AULA	Programa Maestr@s.com		Otros docentes		Total	
	F	%	f	%	f	%
a. Power Point	1	6.2	4	9.1	5	8.3
b. Word	12	75	28	63.4	40	56.7
c. Excel	1	6.2	5	11.4	6	10
d. Internet	1	6.2	3	6.8	4	6.7
e. NO CONTESTAN	1	6.2	4	9.1	5	8.3
TOTAL	16	100	44	100	60	100

FUENTE: Encuesta directa

ELABORACIÓN: Las autoras

El Microsoft Word, es una herramienta que permite el procesamiento de textos con una alta calidad de diseño y presentación a través de todas las opciones que incorpora. Conociendo todas las facilidades que ofrece este procesador de palabras se podrá aprovechar de múltiples maneras.

Los docentes de los dos grupos en su orden responden que utilizan el programa Word en un 75% y 63%.

Los programas de: Excel, como herramienta que le permite trabajar con datos, números, fórmulas, gráficos, tablas dinámicas, entre otras opciones. El Power Point que facilita la presentación de presentaciones profesionales de gran calidad y animadas. Y el Internet, para la búsqueda y uso de la información, tienen baja respuesta lo que nos dice que son poco utilizados.

4.4.1.4. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO CUATRO

a. Enunciado

“Existen 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. En su verificación se ha utilizado la prueba estadística de la Chi Cuadrada con un nivel de significación del 5%”.

b. Argumentos

“Hipótesis:

Hipótesis nula: No existen diferencias en la forma de utilización de las TIC's entre los maestros que participaron en el programa maestros. Com y quienes no lo hicieron.

Hipótesis alterna, H.1: Existen diferencias en la forma de utilización de las TIC's entre los maestros que participaron en el programa maestros. Com y quienes no lo hicieron”.

$$H_0. X^2_c \leq X^2_t$$

$$H_1. X^2_c > X^2_t$$

Datos esperados

$$E_{ij} = \frac{1}{n} \sum O \sum O_{ij}$$

Chi cuadrada calculada

$$X^2_c = \frac{1}{n} \sum \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

$$gl. = (f-1) (c-1)$$

Chi cuadrada calculada

$$X^2_t = ?$$

X^2_c : Chi cuadrado calculado

X^2_t : Chi cuadrado tabulado

ACTIVIDADES QUE EJECUTAN LOS DOCENTES CON LA UTILIZACIÓN LAS
TIC`s EN SU QUEHACER PROFESIONAL PERSONAL

Tabla N°. 21

Datos observados

DOCENTES USO PERSONAL DE LAS TIC`s	Maestr@s.com	Otros docentes	Total
	f	f	f
a. Planificación de su trabajo	11	33	44
b. Consulta en la Internet	2	1	3
c. Preparación de material didáctico	2	7	9
d. NO CONTESTAN	1	3	4
TOTAL	16	44	60

Datos esperados

DOCENTES USO PERSONAL DE LAS TIC`s	Maestr@s.com	Otros docentes	Total
	f	f	f
e. Planificación de su trabajo	11.73	32.27	44
f. Consulta en la Internet	0.8	2.2	3
g. Preparación de material didáctico	2.40	6.60	9
h. NO CONTESTAN	1.07	2.93	4
TOTAL	16	44	60

Cálculo de la Chi - cuadrada

Observados O	Esperados E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
11	11.73	0.5378	0.0458
2	0.8	1.44	1.8
2	2.40	0.1600	0.0667
1	1.07	0.0044	0.0042
33	32.27	0.5378	0.0167
1	2.2	1.44	0.6545
7	6.60	0.1600	0.0242
3	2.93	0.0044	0.0015
			2.6136

Análisis:

$$X^2_c = 2,61$$

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

$$\alpha = 0,05$$

$$X^2_t = 7.82$$

Como el valor calculado es 2,61, existe diferencia significativa con el valor tabulado 7.82, por lo que se acepta la H1 y se rechaza la Ho.

ACTIVIDADES QUE EJECUTAN LOS DOCENTES CON LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC`s EN SU TRABAJO DE AULA

Tabla N°. 22

Datos observados

DOCENTES USO DE LAS TIC`s EN EL AULA	Maestr@s.com	Otros docentes	Total
	f	f	f
a. Power Point	1	4	5
b. Word	12	28	40
c. Excel	1	5	6
d. Internet	1	3	4
e. NO CONTESTAN	1	4	5
TOTAL	16	44	60

Datos esperados

DOCENTES USO DE LAS TIC`s EN EL AULA	Maestr@s.com	Otros docentes	Total
	f	f	f
a. Power Point	1.33	3.67	5
b. Word	10.67	29.33	40
c. Excel	1.60	4.40	6
d. Internet	1.07	2.93	4
e. NO CONTESTAN	1.33	3.67	5
TOTAL	16	44	60

Cálculo de la Chi- Cuadrada

O	E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
1	1.33	0.1111	0.0833
12	10.67	1.7778	0.1667
1	1.60	0.3600	0.2250
1	1.07	0.0044	0.0042
1	1.33	0.1111	0.0833
4	3.67	0.1111	0.0303
28	29.33	1.7778	0.0606
5	4.40	0.3600	0.0818
3	2.93	0.0044	0.0015
4	3.67	0.1111	0.0303
			0.7670

Análisis

$$X^2_c = 0.77$$

$$g.l. = (5-1) (2-1) = (4) (1) = 4$$

$$\alpha = 0,05$$

$$X^2_t = 9.49$$

Por tanto como el valor calculado es 0,77 existe diferencia significativa con el valor tabulado 9,49, por lo que se acepta la H1 y se rechaza la Ho.

c. Conclusión

Existen diferencias 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 en su práctica personal y profesional y en su trabajo de aula.

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

La ética profesional se entiende “la reflexión sistemática sobre las normas morales que regulan el comportamiento en la actividad profesional”¹⁹. La actividad en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, requieren que estas acciones de los docentes vayan encaminadas en torno a una serie de bienes de interés social, que son realidades que requieren los estudiantes en la responsabilidad y compromiso de un comportamiento correcto en el uso, manejo y aplicación de las nuevas tecnología. Es preciso que la guía apropiada y motivación convincente haga que el alumno adquiera conciencia de los comportamientos frente a este reto de seleccionar información, utilizar de la mejor manera de tal forma que que garantice autorespeto y actitud ética.

La planificación del trabajo docente es fundamental para aprovechar los recursos y estrategias metodológicas e insertar la aplicación de la tecnología para dinamizar el proceso de interaprendizaje, con una actitud ética que afirme que la persona humana, comunitariamente organizada es el fin de cualquier acción educativa.

De los resultados obtenidos el 75% de los docentes que participaron en el programa Maestr@s.com, lo califican a su comportamiento ético de POCO frente al uso de las nuevas tecnologías y un 25% de bastante. Los otros docentes califican entre bastante y total el 50% y el 36,4% de poco.

El profesional especialmente en el campo de la educación tiene un ideal de vida y a través del cual va justificando sus acciones, ese testimonio de vida tiene que ser ejemplo para los estudiantes, las actitudes indiferentes, de solamente concentrarse a transmitir un conocimiento frío, es lo que perjudica, ya que la ética profesional nos lleva a preocuparnos que los valores orienten la vida de las generaciones que se están formando en toda situación.

¹⁹ GONZÁLEZ, Luis José (2002) Ética. Pp.277

4.5 CONCLUSIONES GENERALES

Realizado el análisis, discusión de resultados y comprobación de los supuestos es pertinente formular las siguientes conclusiones:

1. En relación a las experiencias y la aplicabilidad de los conocimientos por parte de los docentes participantes en la capacitación Maestr@s.com, es poco satisfactoria ya que el programa que utilizan es el Word, y en escala baja el Excel, Power Point e Internet.
2. Se determina que las necesidades, expectativas y requerimientos de los docentes en el ámbito de investigación que fue Zamora, sobre el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje y educativos, en su totalidad desean tener la capacitación debida.
3. Hay una respuesta positiva e interés en capacitarse en el conocimiento, uso y aplicación de las nuevas tecnologías en el proceso de interaprendizaje.
4. 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, tanto en su quehacer profesional personal como en el trabajo de aula son significativas.
5. La mayoría de los docentes, manifiestan su interés en adquirir o renovar sus equipos de computación.

6. Las competencias docentes en la práctica de la computación no son significativas, motivo por el cual aceptan en su mayoría ingresar a nuevos cursos.
7. Las exigencias que vienen de los estudiantes, para que se actualice el docente, es un factor que favorece la introducción de la computación en el trabajo educativo, para que los docentes diseñen los mejores espacios de aprendizaje.
8. Una barrera para la introducción de la computación en el trabajo educativo, es la dotación de equipos de computación, o sólo hay computadoras en áreas específicas que tienen la función de impartir la asignatura a los alumnos.
9. El conocimiento, manejo y aplicación de la Internet en la educación por parte de los docentes y las conexiones en las escuelas y domicilio para utilizar este servicio son escasas o nulas.
10. Los que ingresan al Internet lo hacen en poca medida para consultar temas de contenido conceptual y de valores y desarrollo personal, los demás temas pasan casi desapercibidos

4.6. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS

“Enseñar a los estudiantes a aprender es la principal tarea de un docente”. Expresa Raúl Rodríguez. Este proceso requiere de un modelo activo de trabajo estudiante-profesor, en el cual la idea del estudio de los objetos y fenómenos desde diferentes puntos de vista así como acceder al conocimiento en una forma integrada desde la perspectiva de un eje temático que integre las diferentes áreas de estudio y vaya estimulando en el estudiante la búsqueda del conocimiento, es el objetivo principal.

Las nuevas tecnologías informáticas hace que la escuela pueda disponer de fuentes de conocimientos para la adquisición por parte del estudiante. Pero para ello hace falta que las instituciones educativas cuenten con la tecnología requerida, los programas de estudio estén correctamente diseñados y que hayan las condiciones apropiadas para su desarrollo. Utilizar métodos que conlleven el cambio de estrategias metodológicas del profesor y del alumno en la dinámica del proceso de de interaprendizaje.

El apoyo y la atención al sistema educativo ecuatoriano es fundamental, la interdisciplinariedad del conocimiento y la participación activa del estudiante exige un perfil de maestro con grandes destrezas en el uso de las nuevas tecnologías por lo que la preocupación del Ministerio de Educación debe centrar su interés en la infraestructura tecnológica y la capacitación docente.

Por lo que la Universidad Técnica Particular de Loja, a través de esta investigación enfoca una propuesta de uso y aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo de Ciencias Naturales, planificada para el sexto año de Educación Básica, cuyas áreas básicas de estudio, se desarrollar alrededor de un eje temático.

4.6.2. OBJETIVOS

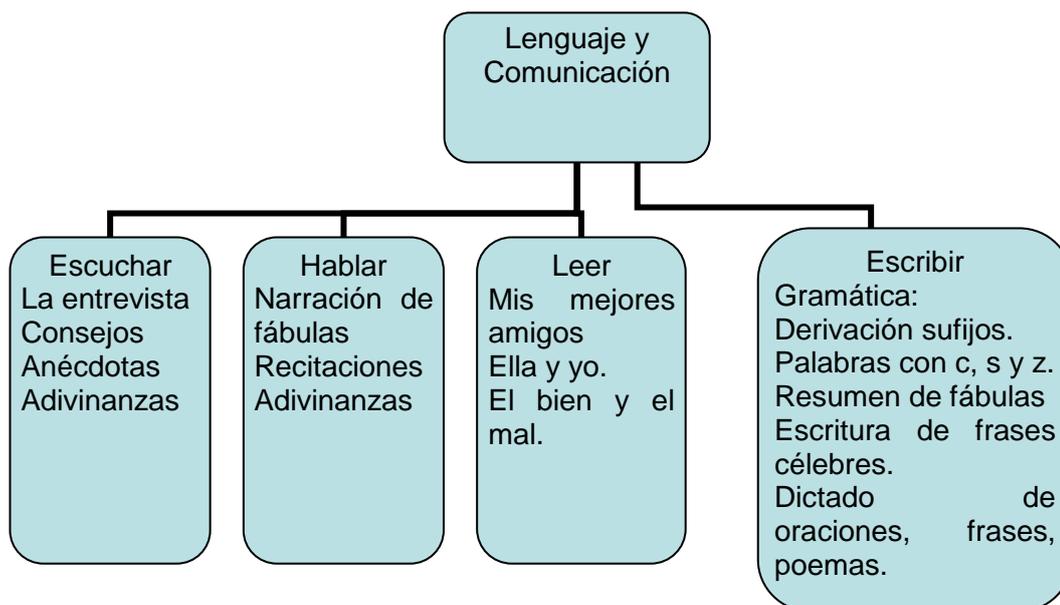
GENERAL

- Lograr la inserción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de interaprendizaje.

Específicos:

- Integrar los procesos de manejo y aplicación de las TIC`s en la actividad docente.
- Desarrollar un proceso de capacitación docente para el conocimiento de los programas informáticos y su aplicación en proyectos educativos mediados por la tecnología.

4.6.3. CONTENIDOS: EN RELACIÓN A LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC'S EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ÁREA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN PARA EL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.



❖ Eje Temático:	Tengo muchos amigos
❖ Duración:	Tres semanas
❖ Objetivos:	Relacionar gráficos y signos lingüísticos dentro del contexto. Comprender la divisibilidad mediante la ejercitación y aplicación de normas matemáticas para utilizarlas en diversas situaciones, utilizando el programa de Excel. Determinar las características de la región costa. Experimentar la composición de la planta y la estructura de cada una de sus partes.
❖ Destrezas:	Escuchar: Reconocer la intencionalidad explícita del emisor Respetar los turnos en la conversación Interpretar signos lingüísticos y paralingüísticos en la conversación (gestos, entonación). Entender instrucciones orales, narraciones, informaciones, descripciones.
L	
E	
N	
G	
U	
A	Hablar: Narra hechos reales o imaginarios.
J	Resumir oralmente.
E	Articular y pronunciar correctamente las palabras. Expresar emociones, sentimientos, dudas, suposiciones, conjeturas, etc. Participar en conversaciones y diálogos.
Y	Adecuar la entonación, el ritmo, el gesto, según la intencionalidad y la circunstancia comunicativa.
C	
O	Leer: Formular y contestar preguntas. Manifestar la opinión sobre el texto.
M	Relacionar el contenido con los conocimientos previos y la realidad.
U	Establecer secuencia temporales entre los elementos del texto.
N	Inferir el significado de palabras y oraciones a partir del contexto.
I	Elaborar definiciones sencillas.

**C
A
C
I
Ó
N**

Escribir: Controlar la presentación del escrito.
Generar ideas para escribir.
Escribir y controlar la legibilidad.
Revisar la ortografía en el escrito.
Comprensión de conceptos

Identificar, construir y representar objetos y figuras geométricas en forma gráfica, simbólica o por medio de actividades manuales; y establecer sus propiedades.

Identificar y aplicar principios, definiciones, propiedades y resultados referidos a los objetos de estudio matemático.
Conocimientos de procesos

Estimar valores de medidas.
Realizar cálculos mentales y en la computadora de operaciones matemáticas con precisión y aplicando las fórmulas.
Solución de problemas
Usar estrategias, de datos y modelos pedagógicos.

Observación y comprensión del espacio
Representación gráfica del medio ambiente
Descripción de paisajes naturales y culturales
Explicación de fenómenos naturales y sociales
Investigación elemental para la obtención de información de diversa fuente.

Construcción de modelos y réplicas
Utilización de técnicas sencillas para recolección de muestras.
Percepción de características de objetos y organismos a través de los sentidos.
Relación de conocimientos teórico – prácticos y su aplicación a la vida cotidiana.

❖ **Estrategias metodológicas**

Introducir términos nuevos
Responder a preguntas claras y precisas
Jerarquizar ideas
Cumplir órdenes sencillas
Comparar el mensaje con situaciones de la vida real.
Extraer fábulas del Internet
Narrar fábulas
Explicar el mensaje.
Enlistar expresiones correctas e incorrectas
Fundamentar la necesidad de hallar la expresión correcta.
Reconocer personajes, hechos, lugares, detalles.
Expresar y poner en práctica ideas favorables alcanzadas a través de lo leído.
Lectura silenciosa y oral, individual y coral.
Explorar habilidades y destrezas para la escritura
Resolver crucigramas
Incorporar vocabulario
Resumir en organizadores gráficos.
Reproducir grafías.

Recordar conocimientos sobre divisores de un número. Consultar en el Encarta 2007 para el refuerzo.
Encontrar divisores de las cantidades menores a 100
Encontrar divisores de las cantidades
Deducir criterios de divisibilidad
Establecer comparaciones
Ejercitar en el cuaderno y utilizando la calculadora de la computadora.

Identificar en el entorno, cuadriláteros
Nombrar características de los mismos.
Manipular los materiales para trazar cuadriláteros
Utilizar el programa Paint para dibujar
Deducir el procedimiento paso a paso
Afianzar el conocimiento con nuevos ejercicios.

Recordar los múltiplos de las medidas de peso.
 Estructura una escala de equivalencias
 Proponer ejercicios de reducción
 Analizar datos y resolver
 Deducir el proceso matemático
 Reforzar en base a nuevos ejercicios.
 Habituar al alumno a diversas fuentes de información.
 Realización de actividades de observación directa e indirecta. Uso adecuado y oportuno del libro de texto.

Utilización de técnicas activas que conlleven al desarrollo de una actitud crítica, creativa y de participación.
 Aprovechar las bondades de la tecnología existente en el medio para relacionar la ciencia y su utilización al servicio de la sociedad.

❖ **Recursos**

Gráficos
 Mapas conceptuales
 Crucigramas
 Diccionario
 Cuestionarios
 Lecturas selectas
 Libro, cuaderno
 Grabadora
 DVD de cuentos

Texto del alumno
 Carteles
 Elementos del entorno
 Compás, regla, colores
 Computadora,
 Programa Excel
 Programa Word
 Paint.
 Mapas
 Información de los textos, del Internet.
 DVD para el conocimiento del mar, ríos, orografía de la costa.
 Material directo de la planta
 Gráficos de las plantas.

❖ **Evaluación**

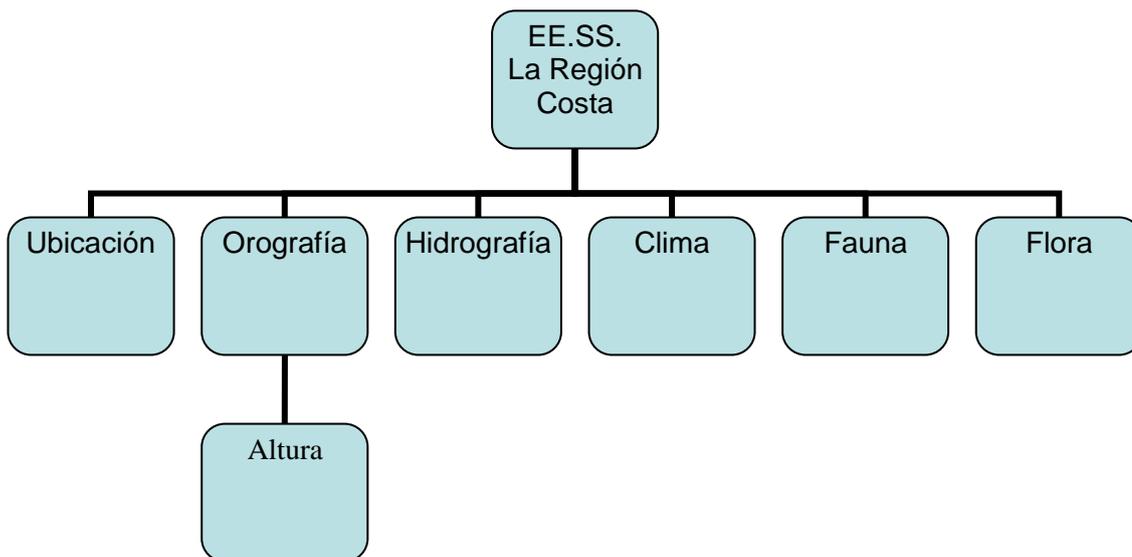
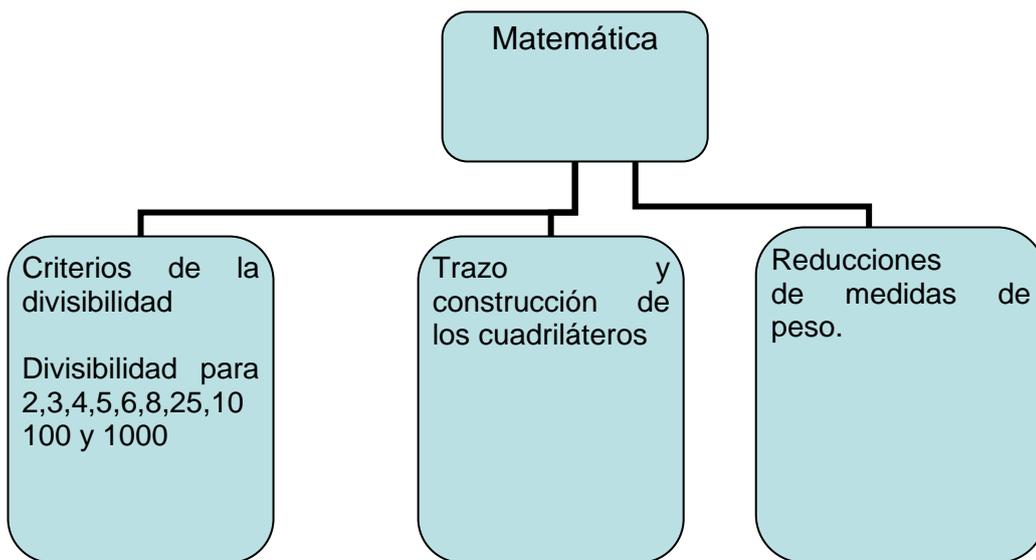
Lea y narre los hechos de las fábulas.
 Escriba oraciones
 Busque términos nuevos y su significado.
 Extraiga las ideas principales
 Complete las representaciones gráficas

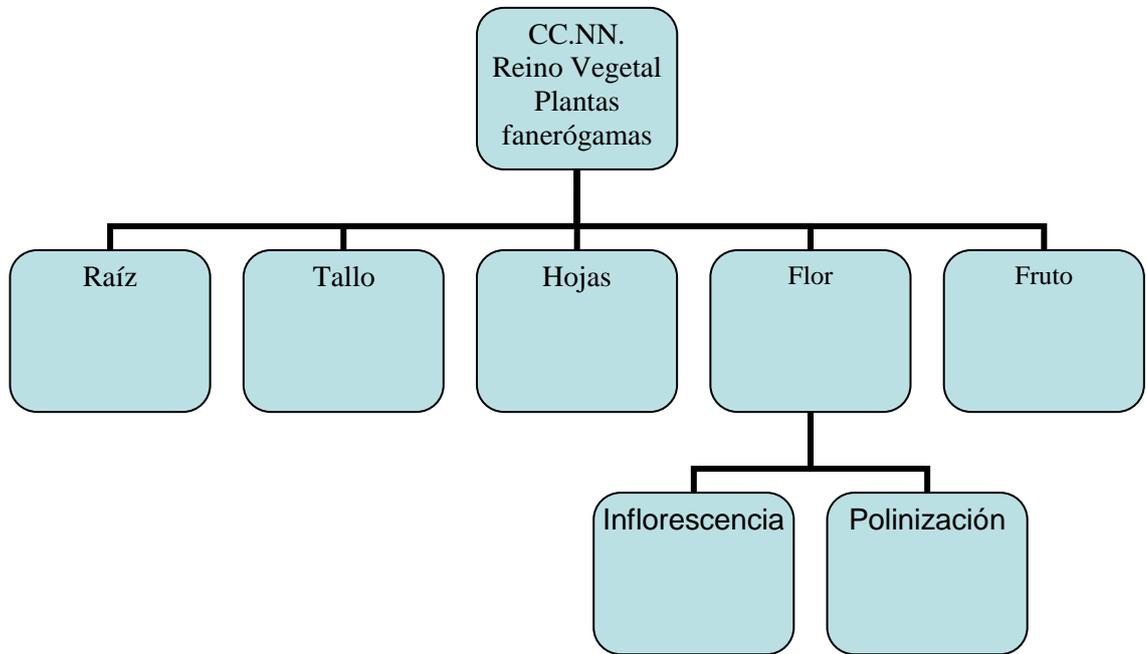
Escriba los números del 1 al 100 según el criterio de divisibilidad

Trace los cuadriláteros
 Realice los ejercicios de reducciones de las medidas de peso.

Identificar características orográficas e hidrográficas de la costa.

Contestar un cuestionario
 Realiza un cuadro sinóptico de las partes de la planta
 Recorta y pega diversas plantas
 Construye un organizador gráfico con los tipos de polinización.





EVALUACIÓN

Para desarrollar la evaluar en sus diferentes facetas: ya sea inicial, formativa o sumativa, se utilizará

- Cuestionarios realizados en la computadora para que el alumno ingrese, conteste, imprima y en base a un solucionario, califique sus respuestas.
- Formar parejas de trabajo para que se evalúen mutuamente.
- Asignar un tiempo promedio para la resolución de problemas.

- Completa cuadros sinópticos.
- Identifica acciones de personas, animales, plantas en imágenes de vídeos o del Internet, escribirlas.
- Escribe los pasos de un proceso en un experimento.
- Reconoce en las imágenes las causas del movimiento de los cuerpos y escríbelas.
- Escribe en un cuadro las ventajas de la fricción.
- Utiliza la letra negrita, cursiva o subrayado para señalar las partes del cuerpo humano.
- Utiliza imágenes prediseñadas para ilustres la siguiente receta de cocina.
- Completa fichas descriptivas de los animales.
- Identifica en ilustraciones el tipo de energía y escríbela.
- Construye un pequeño circuito eléctrico.
- Clasifica y recicla la basura.
- Haz una lista de recomendaciones para cuidar la pureza del aire.
- Construye un cartel de educación ambiental sobre el cuidado del agua.
- Elabora un collage del cuidado de la salud de las personas.

DURACIÓN: Para el sexto año durante un año lectivo

4.6.4. METODOLOGÍA

Los métodos que se van a aplicar en el desarrollo de la presente unidad temática son:

- El método Heurístico, se propone encontrar las causas, dar respuesta a la pregunta ¿qué es?.
- El método activo, que pone en juego la capacidad física y mental del alumno.
- El método analítico – sintético, para desarrollar las operaciones fundamentales del pensamiento, yendo del todo a las partes y viceversa. Aplicando los diversos procesos de análisis vinculando, diferenciando, trasladando, apartando, transformando, especificando, relacionando.
- El método inductivo – deductivo, empieza por hechos y fenómenos particulares para llegar a la ley, estableciendo formas de razonamiento.
- El método investigativo, organización de la actividad de búsqueda creadora, para despertar el interés y garantizar el dominio del conocimiento.

4.6.5. RECURSOS

Recursos humanos: Directivos institucionales, docentes, estudiantes y padres de familia.

Recursos materiales: Equipos de computación, de vídeo, televisor, DVD, material didáctico, mapas, juegos geométricos, material de escritorio, etc.

Recursos financieros: Aporte del Estado, de los padres de familia, autogestión.

4.6.6. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	TIEMPO (TRIMESTRE)		
	1ER.	2DO.	3ER.
REINO VEGETAL * Las plantas con flores o angiospermas • Órganos: estructura y funciones • Protección y cuidado de las angiospermas.	X		
REINO ANIMAL • Animales Invertebrados • Especies locales más importantes	X	X	
EL SER HUMANO * Procesamiento de alimentos. Digestión • Transporte interno. Circulación • Intercambio gaseoso. Respiración. • Equilibrio hídrico y eliminación de desechos, excreción.		X	
SEXUALIDAD HUMANA • Generalidades, salud y enfermedad • Cuidados del organismo. * La vida y su interacción • La influencia del medio ambiente en los organismos • Los organismos y el ambiente • Factores físicos y bióticos del ambiente • Seres bióticos: productores y consumidores • Cadenas alimenticias • La población y sus cambios		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del planeta tierra: • Formación del Suelo. • Agentes geológicos. • El medio ambiente. • El suelo agrícola en el Ecuador • Movimiento de las masas terrestres. 			x
Composición de la Materia: <ul style="list-style-type: none"> • Átomos, moléculas y partículas. • Elementos y compuestos. • Mezclas y combinaciones • Separación de mezclas • La energía, sus formas: • El sonido: propagación y características • El ruido y sus efectos. 			x

4.6.7. BIBLIOGRAFÍA

1. BUELE, Mariana, ANDRADE, Lucy (2006). **Guía didáctica. Impacto y Perspectivas del Proyecto Maestros. com, ejecutado por la UTPL en el año 2002.** Editorial UTPL, Loja – Ecuador.
2. Equipo de editores de Editece. **Aprender integrado.** (2005) Ediciones Técnicas escolares EDITECE. Guayaquil Ecuador.
3. MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Francisco y PRENDES, María Paz (2004) **Nuevas Tecnologías y Educación.** Editorial Pearson, Madrid, España.
4. M.E.C. (1996) **Reforma Curricular Consensuada.** Quito – Ecuador

5. BIBLIOGRAFÍA

1. BUELE, Mariana, ANDRADE, Lucy (2006). **Guía didáctica. Impacto y Perspectivas del Proyecto Maestros. com, ejecutado por la UTPL en el año 2002.** Editorial UTPL, Loja – Ecuador.
2. Equipo de editores de Editece. **Aprender integrado.** (2005) Ediciones Técnicas escolares EDITECE. Guayaquil Ecuador.
3. MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Francisco y PRENDES, María Paz (2004) **Nuevas Tecnologías y Educación.** Editorial Pearson, Madrid, España.
4. Ministerio de Educación (1996) **Reforma Curricular Consensuada.** Quito – Ecuador.
5. Ministerio de Educación (1996) **La Escuela del futuro, construyámosla ya.**
6. Ministerio de Educación (1996) **Boletín Pedagógico N.8.** Quito – Ecuador.
7. <http://WWW>. Internet.
8. <http://WWW.nuevastecnologías>.
9. <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/12.htm> 06/06

6. ANEXOS

4.6.3. CONTENIDOS: UTILIZACIÓN DE LAS TIC´s EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA EL SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

**CIENCIAS NATURALES
LA MADRE NATURALEZA Y SU CUIDADO**

CIENCIAS DE LA VIDA
La vida y su diversidad

REINO VEGETAL

- * Las plantas con flores o angiospermas
- Órganos: estructura y funciones
- Protección y cuidado de las angiospermas.

REINO ANIMAL

- Animales Invertebrados
- Especies locales más importantes

EL SER HUMANO

- * Procesamiento de alimentos. Digestión
- Transporte interno. Circulación
- Intercambio gaseoso. Respiración.
- Equilibrio hídrico y eliminación de desechos, excreción.

SEXUALIDAD HUMANA

- Generalidades, salud y enfermedad
- Cuidados del organismo.
- * La vida y su interacción
- La influencia del medio ambiente en los organismos
- Los organismos y el ambiente
- Factores físicos y bióticos del ambiente
- Seres bióticos: productores y consumidores
- Cadenas alimenticias
- La población y sus cambios

**CIENCIAS DE LA
TIERRA**

- Estudio del planeta tierra:
- Formación del Suelo.
- Agentes geológicos.
- El medio ambiente.
- El suelo agrícola en el Ecuador
- Movimiento de las masas terrestres.

**CIENCIAS FÍSICAS Y
QUÍMICAS**

Composición de la Materia:

- Átomos, moléculas y partículas.
- Elementos y compuestos.
- Mezclas y combinaciones
- Separación de mezclas
- La energía, sus formas:
- El sonido: propagación y características
- El ruido y sus efectos.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	DESTREZAS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer y comprender la anatomía y fisiología humanas, para mejorar su calidad de vida con hábitos de higiene, alimentación balanceada, comprensión del sexo, ejercicio físico y mental, que permitan el bienestar personal y social. - Reconocer e identificar las partes principales del cuerpo humano. - Descubrir los órganos de los sentidos y sus principales funciones. - Practicar los hábitos de aseo y alimentación. - Desarrollar respeto por la naturaleza y una actitud 	<p>1. EL SER HUMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El cuerpo humano y su estructura. ➤ Características externas e internas. ➤ Sistemas, aparatos, órganos del cuerpo humano. ➤ Procesamiento de alimentos. Digestión ➤ Transporte interno. Circulación ➤ Intercambio gaseoso. Respiración. ➤ Equilibrio hídrico y eliminación de desechos, excreción. ➤ Órganos de los sentidos y su función. <p>2. SEXUALIDAD HUMANA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Generalidades, salud y enfermedad ➤ Cuidados del organismo. <p>3. REINO VEGETAL</p>	<p>Psicomotricidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de materiales. - Uso, con las debidas normas de seguridad de herramientas, reactivos e instrumentos apropiados para actividades con seres vivos e inertes. - Dibujo de elementos del entorno. <p>Observación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de modelos y réplicas. - Utilización de técnicas sencillas para la recolección de muestras. - Observación de modelos, objetos, organismos, fenómenos, acontecimientos, semejanzas y diferencias. - Percepción de características de objetos y organismos a 	<p>El tratamiento de las ciencias naturales debe hacerse dentro de un contexto, en forma integradora, a partir de conocimientos y experiencias previas del alumno, de tal manera que se interrelacionen los tres bloques temáticos y se inserte la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Para el profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar las destrezas, mediante la planificación de experimentos, trabajos de campo, utilización de la computadora para tareas, el Internet, Encarta, vídeos, televisión, etc. para consultas. ➤ Utilización de técnicas activas de aprendizaje, desarrollando en los alumnos el interés por la utilización de la informática con actitud creativa, crítica y de investigación.

<p>crítica frente a la utilización de los recursos naturales y al deterioro del medio.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la composición de la planta y la estructura de cada una de sus partes. - Conocer y comprender el ciclo vital de las plantas. - Aplicar en la vida cotidiana los conocimientos teórico – prácticos para conocer la utilidad de las plantas para los seres vivos y distinguir los distintos tipos de plantas. - Identificar las características del Reino animal. - Determinar la clasificación de 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las plantas con flores o angiospermas ➤ Órganos: estructura y funciones ➤ Protección y cuidado de las angiospermas. <p>4. REINO ANIMAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Animales Invertebrados 	<p>través de los sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocimiento de cambios en objetos, organismos y eventos en el transcurso del tiempo. <p>Comunicación adecuada oral y escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denominación y descripción. - Registro de datos con gráficos y tablas. - Explicación de gráficos y tablas. <p>Clasificación, organización y secuenciación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparación de objetos, organismos, acciones, eventos y fenómenos. <p>Relación de transferencia de conocimientos teóricos a situaciones prácticas en las</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar actividades en clase y tareas en casa, que garanticen la comprobación práctica y experimental de los temas de estudio, con la utilización de las tecnologías de la información. ➤ Propender a la aplicación de los conocimientos teóricos de ciencias naturales en actividades que utilicen: <ul style="list-style-type: none"> - Creación de carpetas - Crear documentos - Formatear, alinear, cambiar la fuente o el tamaño del texto. - Utilizar numeración y viñetas. - Insertar fecha y hora a los trabajos. - Insertar número de página y notas de pie de página. ➤ Diseñar y construir proyectos como terrarios, vivarios, huertos escolares, como instrumentos de aprendizaje integral. ➤ Aprovechar las bondades de la
--	---	--	--

<p>los animales invertebrados, sus características, funciones y utilidades.</p> <p>- Realizar la investigación de las especies locales más importantes.</p> <p>- Comprender y valorar los distintos organismos, que se interrelacionan en el medio ambiente para ser factor decisivo en la producción de vida y cuidado de la naturaleza.</p> <p>- Identificar y explicar los fenómenos físicos y químicos espontáneos o inducidos, que actúan como agentes de</p>	<p>➤ Especies locales más importantes</p> <p>5.LA VIDA Y SU INTERACCIÓN</p> <p>➤ La influencia del medio ambiente en los organismos</p> <p>➤ Los organismos y el ambiente</p> <p>➤ Factores físicos y bióticos del ambiente</p> <p>➤ Seres bióticos: productores y consumidores</p> <p>➤ Cadenas alimenticias</p> <p>➤ La población y sus cambios.</p> <p>6. CIENCIAS DE LA TIERRA</p> <p>➤ Estudio del planeta tierra:</p>	<p>ciencias y en la vida cotidiana.</p> <p>- Relacionar conocimientos teórico – prácticos y su aplicación en la vida cotidiana.</p> <p>- Resolver problemas.</p>	<p>tecnología existente en el plantel, para utilizarla en el conocimiento funcional de las ciencias naturales.</p> <p>➤ Promover la lectura de textos relacionados con las ciencias naturales, en páginas de Internet o de infoenciclopedia.</p> <p>➤ Estructurar y dosificar las tareas con la aplicación de los conocimientos de informática que tienen los estudiantes e incentivarles a su aplicación adecuada, para lograr su crecimiento personal e intelectual.</p> <p>➤ Introducir la computación en la evaluación de los conocimientos y desarrollo de destrezas.</p> <p>Para el alumno:</p> <p>➤ Leer textos en libros, Internet, Encarta, infoenciclopedia.</p> <p>➤ Identificar y escribir objetos en</p>
--	---	--	--

<p>cambio en la naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender la interacción entre la ciencia, tecnología y sociedad para asumir una actitud crítica y participativa frente a ellas. - Identificar, respetar y valorar las interpretaciones científicas de la naturaleza desde el conocimiento del espacio y de las diversas culturas. - Comparar y diferenciar características de los suelos y los cultivos de las regiones del Ecuador. - Identificar y explicar los fenómenos físicos y químicos espontáneos o inducidos, que actúan como agentes de cambio en la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formación del Suelo. ➤ Agentes geológicos. ➤ El medio ambiente. ➤ El suelo agrícola en el Ecuador ➤ Movimiento de las masas terrestres. <p>7. CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Composición de la Materia: ➤ Átomos, moléculas y 		<p>movimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificar y señalar la velocidad de desplazamiento de animales y personas, vehículos, aviones, planetas, etc. ➤ Identificar las partes del cuerpo humano. ➤ Observar fotografías, láminas, ilustraciones, en los programas de computación. ➤ Utilizar la computadora para completar cuadros, dibujar y pintar ilustraciones, hacer tareas, realizar investigaciones, etc. ➤ Practicar ejercicios físicos. ➤ Completar fichas descriptivas de los animales. ➤ Colorear ilustraciones de acuerdo a los niveles de deforestación. ➤ Elaborar carteles de educación ambiental en la computadora. ➤ Comparar características del aire y
--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - Comprender la composición de la materia. - Determinar la utilidad y aplicaciones de la energía en las diversas actividades del hombre. - Investigar los avances tecnológicos del uso y aplicación del sonido. - Deducir los efectos del ruido en la naturaleza, en los seres humanos y su salud física y mental. 	<p>partículas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elementos y compuestos. ➤ Mezclas y combinaciones ➤ Separación de mezclas ➤ La energía, sus formas: ➤ El sonido: propagación y características ➤ El ruido y sus efectos. 		<p>agua en tablas de dos columnas, utilizando la computadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ordenar los pasos de un proceso ➤ Relacionar formas de energía con sus fenómenos. ➤ Revisar ortografía y gramática de los trabajos, utilizando la herramienta en la computadora. ➤ Insertar gráficos, imágenes prediseñadas, fotografías scaneadas, bajadas del Internet, etc.
<p>RECURSOS: Computadora, Programas, Infoenciclopedia, Encarta, Vídeos: de personas, animales, plantas, DVDs. Instrumentos del laboratorio de Ciencias Naturales, texto del alumno, cuaderno, lápiz, lápices de colores, periódicos, revistas, pegamento, cajas de cartón, papel aluminio, cinta adhesiva, cartulina, tijeras, vidrio, regadera, herramientas de jardín, semillas, focos, linternas, tipos de suelo, etc.</p>			