



Universidad Técnica Particular de Loja.....

la Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Impacto y perspectiva de la capacitación en Computación de los docentes de los colegios Técnicos Profesora Nelly Aguirre Cárdenas de la Parroquia de Bellamaría y Jambelí de la ciudad de Santa Rosa, Provincia de El Oro, durante el año 2006

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

AUTORA: Isabel Virginia Calle Durán

ESPECIALIDAD: Educación Básica

DIRECTORA DE TESIS: Dra. Mariana Buele

Santa Rosa - El Oro – Ecuador

2007

Mg. Sc.

Mariana Buele

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

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

.....
Mg. Sc. Mariana Buele.

Loja, 13 de febrero de 2007

ACTA DE CESION DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Conste por el presente documento la cesión de los derechos en tesis de Grado,

De conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- La Doctora Mariana Buele, por sus propios derechos, en calidad de Director de Tesis; y la Señora Isabel Virginia Calle Durán, por sus propios derechos, en calidad de autora de Tesis.

SEGUNDA.-

UNO.- La Señora Isabel virginia Calle Durán, **realizó la Tesis titulada** “Impacto y perspectivas de la capacitación en computación de los docentes de los Colegios Técnicos: Profesora Nelly Aguirre Cárdenas, de la Parroquia Bellamaría y Jambelí de la ciudad de Santa Rosa, Provincia de el Oro, durante el año 2006”, **para optar el título de** Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad **Educación Básica en la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección de la profesora. Doctora:** Mariana Buele.

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

TERCERA.- Los comparecientes Doctora: Mariana Buele, **en calidad de Director de Tesis y la Señora Profesora** Isabel Virginia Calle Durán **como autora, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos en la Tesis de Grado titulada** “Impacto y perspectivas de la capacitación en computación de los docentes de los Colegios Técnicos: Profesora Nelly Aguirre Cárdenas, de la Parroquia Bellamaría y Jambelí de la ciudad de Santa Rosa, Provincia de El Oro, durante el año 2006”, **a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja; y, conceden autorización para la Universidad para utilizar esta Tesis en su beneficio y 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 en la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, a los 13 días del mes de febrero del año 2007.

.....
Mg. Sc.Mariana Buele
DIRECTORA DE TESIS

.....
Sra. Isabel Virginia Calle Durán
C.I. 0702660127

AUTORÍA

Las ideas y contenidos expuestos en el presente informe de investigación, son de exclusividad y responsabilidad de su autora.

.....

Sra. Isabel Virginia Calle Durán

C.I. 0702660127

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica Particular de Loja, en especial a la Escuela de Ciencias de la Educación.

A la Señora Doctora Mariana Buele por su guía y valiosos consejos aportados como Directora de Tesis.

A mis hijos Mario y Dieter y principalmente a mi esposo Mario por la comprensión y ayuda que me ha sabido brindar durante todo el proceso de estudios.

DEDICATORIA

Que lo datos recopilados en esta investigación, sea de utilidad a las personas que de una u otra forma buscan encontrar caminos que les conduzcan a descubrir las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y con ello descubran el fascinante mundo de la informática educativa.

INDICE DE CONTENIDOS

Portada.....	i
Certificación.....	ii
Acta de cesión.....	iii
Autoría.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Indice de Contenidos.....	vii
1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.	2
3. METODOLOGÍA.....	7
3.1. Participantes	7
3.2. Materiales	18
3.3. Diseño y procedimiento	19
3.4. forma de comprobar los supuestos	20
4. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
4.1. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS SUPUESTO 1	21
4.1.1. Sobre generalidades del lugar de investigación y los Impactos de aprendizaje del proyecto maestros.com	
4.1.1.1. Caracterización de la computación en el centro Educativo investigado	21
4.1.1.2. La computación como asignatura del plan de Estudios del centro educativo.	26
4.1.1.3. Descripción observacional del centro de cómputo del centro educativo.	33
4.1.1.4. Los docentes y las motivaciones para la capacitación en el ámbito de la computación.	36
4.1.1.5. impactos de la capacitación en la computacion desde las destrezas adquiridas.	36
4.1.1.5.1. Competencias docentes en la práctica de la computación.	38
4.1.1.5.2. Factores que favorecen la introducción	39

de la computación al trabajo educativo.	
4.1.1.5.3. Barreras para la introducción de la computación como herramienta de trabajo educativa.	41
4.1.1.5.4. Nivel de destrezas del docente en el uso de la Internet.	43
4.1.1.5.5. Lugares de acceso a la Internet por parte de los docentes.	44
4.1.1.5.6. Frecuencia en el ingreso de los docentes a la Internet.	47
4.1.1.5.7. Temas de consulta de la Internet por parte de los docentes.	48
4.1.1.6. VERIFICACION DEL SUPUESTO UNO	50
4.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS SUPUESTO 2	
4.2.1. Sobre las perspectivas de capacitación docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación.	51
4.2.1.1. La capacitación en Computación, una necesidad de los docentes para mejorar la calidad de educación.	51
4.2.1.2. Motivaciones que generan la participación en cursos de capacitación docente.	54
4.2.1.3. VERIFICACION DEL SUPUESTO DOS	59
4.3. PRESENTACION DE LOS RESULTADOS SUPUESTO 3	60
4.3.1. Sobre la necesidad de los docentes para adquirir y renovar los equipos de computación.	60
4.3.1.1. Los docentes y la tenencia de los equipos de computación.	60
4.3.1.2. Los docentes y el interes para adquirir o renovar los equipos de computación.	62
4.3.1.3. VERIFICACION DEL SUPUESTO TRES	63
4.4. Sobre la utilización de las TIC's en los procesos educativos	64
4.4.1.1. La informática educativa y su definición.	65
4.4.1.2. Características, ventajas y limitaciones de	66

las nuevas tecnologías.	
4.4.1.3. Utilización de las TIC's entre los docentes de Educación Básica y Bachillerato.	67
4.5. CONCLUSIONES GENERALES	74
4.6. LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS	75
4.6.1. PRESENTACION	75
4.6.2. OBJETIVOS	77
4.6.3. CONTENIDOS: EN RELACION A LA UTILIZACION DE LAS TIC'S EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS PARA EDUCACIÓN BÁSICA O BACHILLERATO.	78
4.6.4. METODOLOGÍA	90
4.6.5. RECURSOS	90
4.6.6. CRONOGRAMA	91
4.6.7. BIBLIOGRAFIA	92
5. BIBLIOGRAFIA GENERAL	92

1. RESUMEN

El Impacto y perspectiva de la capacitación en Computación de los docentes de los Colegios Técnicos Profesora Nelly Aguirre Cárdenas de la Parroquia de Bellamaría y Jambelí de la ciudad de Santa Rosa Provincia de El Oro, durante el año 2006, fue analizado en el presente trabajo de investigación educativa, en el cual participaron 15 profesores de educación básica y bachillerato del Colegio Fiscal Nelly Aguirre de Cárdenas (área rural) y 15 profesores del Colegio Técnico Jambelí ubicado en la ciudad de Santa Rosa (área Urbana).

La recolección de la información, se hizo mediante encuestas en el lugar de trabajo de cada uno de los docentes; para el análisis de la información recabada se utilizó los métodos descriptivo, analítico, estadístico, histórico, inductivo. Para la verificación de los tres supuestos planteados se hizo varias consultas bibliográficas para entender en primer lugar los mecanismos recomendados para el uso de la tecnología en la enseñanza y luego con los resultados obtenidos y una vez interpretados, llegó a la conclusión, que los profesores no utilizan la computación en la enseñanza, a pesar de ser colegios técnicos que deberían tener una dependencia de las herramientas de última tecnología; un gran porcentaje de profesores no usa ni posee una computadora, el uso de la computación, mas bien se la viene enseñando como cultura general, pero se desconoce el verdadero espíritu de la educación, estos problemas, están íntimamente relacionados a una escasa infraestructura y bajos presupuestos gubernamentales, para dotar de equipos de computación a los centros educativos, agravados aun más por la apatía de los maestros para capacitarse continuamente. Si esta realidad no cambia estamos condenados a vivir una eterna mediocridad, poco desarrollo de iniciativas e inventivas para que el estudiante tenga un sentido crítico y competitivo, que sea útil por si mismo, a su familia, la sociedad, el país, y la inserción misma en un mundo lleno de problemas por resolver y misterios por encontrar.

2.- INTRODUCCIÓN

A partir de la década del 60, los cambios constantes en la microelectrónica, las tecnologías de la información, las computadoras y comunicaciones promovieron y realizaron una transformación amplia y profunda que culminó en el siglo XXI en un nuevo sistema global de economía, sociedad y política.

Hoy en día disponer de un computador no es un lujo sino una necesidad que va creciendo con el desarrollo de las sociedades y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La Internet está cambiando la forma en que las personas usan la información para llegar a obtener de conocimientos más actualizada, a través de la red global de telecomunicaciones, y el aprovechamiento de las TIC es una de las características más relevante de la actual época. La gama de las nuevas tecnologías como la Internet, TV, conexión satelital y videoconferencias han provocado tantos y tan grandes cambios que la educación no puede extraerse de la realidad, más aun cuando muchos procesos lógicos del conocimiento se han visto abreviados a su utilización.

Sin embargo, estos importantes avances en el desarrollo del conocimiento y la tecnología, si no son accesibles a toda la población, solo contribuirán a generar un nuevo tipo de inequidad y la configuración de una nueva brecha: la brecha digital.

Dentro de los sistemas educativos se vuelven cada vez más necesarias e indispensables las herramientas de la computación, por eso es importante que el docente este capacitado para que pueda enseñar de acuerdo a los avance de las tecnologías, utilizando para sus clases, programas como Word, Excel, Power Point, etc. pero aplicados a la educación; todo esto puede cambiar el enfoque educativo del profesor actual que para toda su clase usa un solo libro, la educación debe ser un enfoque en el que se suministren numerosos recursos para el aprendizaje en el aula.

Una de las herramientas mas desarrolladas de producción y enseñanza es la computación, a través ellas se pueden impartir conocimientos, tomar lecciones, dictar conferencias de manera muy sencilla.

A pesar del increíble avance de la computación, en los centros educativos investigados, es muy poco lo que se ha hecho por mejorar la calidad de la enseñanza; si bien existen computadoras, estas ya son antiguas y no hay recursos para renovarlas, todas las adquisiciones, se financian con el presupuesto del gobierno central. El Colegio Técnico JAMBELLI, esta equipado con un pequeño centro de cómputo de 15 computadoras, pero sirve para los profesores y alumnos que quieran hacer un pequeño escrito, y se dan clases de computación pero no como una área de especialidad, no están conectadas a Internet y subsisten desde el año 2000, el Colegio Prof. Nelly Aguirre de Cárdenas, en cambio se dictan clases de computación y la especialidad del colegio es Bachilleres en Informática-Administración de Sistemas, este Colegio fue creado en el año de 1981, pero imparte clases de computación a partir del año de 1990 contando en la actualidad con un gran número de estudiantes.

Entre los diversos problemas para la enseñanza de la computación se puede ver que en los planteles, no hay la suficiente infraestructura, las aulas no son didácticas, hay dos alumnos compartiendo el computador para realizar las practicas, los equipos necesitan ser renovados, esto en el colegio Nelly Aguirre, en fin hay incomodidad, todo esto complementado a la poca actitud de los profesores para superarse aprendiendo a usar bien las computadoras, la enseñanza no esta avanzando por buen camino.

A pesar de la antigüedad de creación de estos centros educativos, es poca la actividad que en computación se ha hecho, no hay ningún escrito, artículo o periódico que se haya escrito, se da poca importancia a las expoferias estudiantiles, y son pocas las ocasiones que participan, en fin, no hay creatividad para desarrollar la inteligencia de los alumnos.

Como nos podemos dar cuenta, la Universidad Técnica Particular de Loja, sincronizada con el aspecto educativo ha visto esta necesidad, pero para ello lo primero es estar conciente de lo que tenemos, por eso es el auspiciante del proyecto de capacitación **Impacto y perspectiva de la capacitación en Computación de los docentes**, que esta orientado a mejorar la calidad de la enseñanza, porque si bien estamos impartiendo conocimiento a jóvenes, si el mismo no es debidamente orientado, corremos el riesgo de que el estudiante pierda la motivación, su nivel de conocimientos, no le sirva en lo elemental de la vida.

Los profesores de cada uno de los centros docentes, muchas veces son escépticos a conceder una entrevista o responder las preguntas del cuestionario, en este sentido ha habido poca colaboración de parte de algunos docentes, no así de las autoridades de cada uno de los centros educativos investigados, que nos han brindado todo su apoyo.

El objetivo general se refiere a realizar el proceso de auto evaluación de los docentes en el ámbito de la capacitación en computación para analizar los resultados e implementar una propuesta de actualización al maestro.

Mediante la investigación se alcanzo detectar que dentro los colegios investigados, existe falencias en cuanto a conocimientos de Computación por parte de los docentes de diferentes áreas, por el cual muchos de los docentes se motivaron mediante la encuesta realizada a seguir superándose, ya sea por recursos propios o con convenios con en MEC ya que necesitan una capacitación urgente y necesaria para poder estar actualizados.

Los objetivos específicos fueron cuatro. El primero se refiere a describir las experiencias y la aplicabilidad en el ámbito de la computación para evaluar sus impactos. Este objetivo se alcanzó descubrir la poca experiencia que tiene los docentes en cuanto al manejo a aplicación de las herramientas de la computación en proceso de enseñanza aprendizaje, impidiéndoles realizar sus clases de una

forma mas creativa, participativa, donde el maestro sea solo una guía para los estudiantes.

En el segundo objetivo es 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, Aquí se logro descubrir que los docentes necesitan que las instituciones educativas estén equipadas con las herramientas de la computación para poder dar de una mejor manera sus clases donde se pueda aplicas los medios tecnológicos y que se vaya eliminando la enseñanza tradicional donde el docente utiliza solamente un libro durante el año lectivo para impartir la enseñanza, de este modo se estará logrando que el docente se capacite y pueda utilizar las nuevas tecnologías.

El tercer objetivo fue, determinar lineamientos propositivos para introducir los conocimientos y la capacitación docente sobre computación en el proceso de ínter- aprendizaje. Aquí se logro que los docentes se concientizen en prepararse en informática educativa, para que aprendan nuevas técnicas y métodos de enseñanza de las TIC para que puedan utilizar los conocimientos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El cuarto y último objetivo es determinar los porcentajes de utilización de las TIC por parte de los docentes de educación básica y bachillerato. En este nivel se logro que los docentes se los concientice a que utilicen las TIC, metodologías, técnicas para lograr que en el futuro todos los niños, niñas y jóvenes se puedan desenvolver en la sociedad.

Para conseguir estos objetivos, en primer lugar utilizan los lineamientos de la UTPL, siguiendo guías didácticas y formatos de encuestas.

La autorización de las máximas autoridades de cada uno de los centros educativos investigados ha sido un requisito para iniciar la investigación.

Los supuestos que se plantearon en el presente estudio también fueron planteados por la UTPL los mismos que en número de tres intentan verificar las hipótesis de necesidad de enseñanza.

Supuesto uno.- La capacitación en el ámbito de la computación impacta positivamente en el ejercicio profesional del docente de educación básica y bachillerato.

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

Supuesto tres.- Un porcentaje significativo de docentes tiene 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.

Para la verificación de los supuestos fue necesario consultar la parte teórica de la enseñanza, las recomendaciones que se dan en los libros y en la Internet, luego de eso con las tablas estadísticas de las encuestas pude hacer comparaciones, y con la información proporcionada por las autoridades y los profesores encuestados pude sacar las conclusiones que espero sean de utilidad para reforzar lo que haya que reforzar y cambiar lo que esta mal, siempre y cuando exista la voluntad de cada uno de los responsable de los planteles y hacer un llamado a todos los profesores que no quieren entender que la educación es proceso continuo que dura toda la vida.

Este trabajo de tesis de grado recoge la realidad de la enseñanza en computación de dos importantes centros educativos de la Provincia de El Oro la misma que invito a conocerla de cerca por medio de este trabajo.

3. METODOLOGIA.

3.1 Participantes: La investigación se la realizó en los colegios Técnicos, Profesora: NELLY AGUIRRE CÁRDENAS, de la Parroquia Bellamaría y JAMBELÍ de la ciudad de Santa Rosa, siendo los dos de jornada matutina, pertenecen al cantón Santa Rosa de la Provincia de El Oro; la Encuesta General se la aplicó a un número de 30 profesores perteneciendo la muestra a dos instituciones educativas.

Considerando los instrumentos de investigación aplicado en las encuestas, encontramos en el primer apartado los datos de la edad de los profesores, el título, las funciones dentro del centro educativo, los años de experiencia de los docentes.

Tabla N° 01

3.1.1 Edad de los docentes

Años cumplidos	Otros docentes	
	f	%
a. Hasta 30	1	3
b. 31 o 40	11	37
c. 41 o 50	11	37
d. 51 o 60	5	17
e. Mas de 60	1	3
NO CONTESTA	1	3
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta Directa

Elaboración: Isabel Calle

La experiencia es consecuencia de practicar y aplicar los conocimientos, habilidades en la actividad que toda persona realiza, la función es directamente proporcional a la edad, tal es así que debemos entender que mientras más años se tiene más experiencia se acumula; sin embargo hay personas que no siempre acumulan experiencia con el paso de los años, muchos jóvenes bien capacitados pueden ejercer mejor la docencia que personas adultas puesto que para ser maestro se necesitan ciertas características personales que les hacen distintos de los demás.

No todas las personas sirven para la docencia, se necesita madurez y seguridad, autoestima y equilibrio emocional, empatía, imaginación. El profesor debe tener entusiasmo, creer en lo que hace, vivirlo, de manera que transmita el entusiasmo y la pasión de aprender a los estudiantes, optimismo pedagógico, liderazgo que nazca de su actuación, abriendo horizontes a los estudiantes y representando la voluntad del grupo, de su dedicación y trato, de su ejemplo y valores. Debe dar afecto que proporcionará la imprescindible seguridad y debe dar confianza que reforzará el impulso de los estudiantes para demostrar su capacidad. ***La educación cambiará si lo hace el profesorado¹.***

Un plan de formación continúa para docentes activos de más de 45 años debe ser aplicado en curso modulares por lo menos uno por año.

En este sentido en la tabla 1 se expone los datos referentes a la edad de los profesores, encontrando que el 37% de los investigados poseen una edad aproximada de 31 a 40 años y un 37% de 41 a 50 años.

Los datos obtenidos nos permiten explicar que hay dentro de las instituciones educativas un numero considerables de docentes que ya tiene muchos años de servicio docentes y son ellos lo que manifiestan que por la edad, están al jubilarse “*ya no están expuestos a cambiar sus métodos de enseñanza*” y aplicar en sus asignaturas lo que es información tecnológica, repercutiendo este

¹ Dr. Pere Marquès Graells,2000

criterio que le debemos considerar, pero no aceptar porqué estaría dificultando que los alumnos por medio de sus clases impartidas puedan tener una mejor enseñanza aprendizaje, pero hay otros docentes dentro del grupo investigado que si se interesan por capacitarse.

3.1.2 Último título que poseen los profesores.

Tabla N° 02

TITULO	Otros docentes	
	f	%
a. Bachiller en Humanidades Modernas		
b. Bachiller en Ciencias de la Educación		
c. Profesor de Educación Primaria	1	3
d. Profesor de Segunda Educación		
e. Licenciado en Ciencia de la Educación	7	24
f. Doctor en Ciencias de la Educación		
g. Egresado en Ciencias de la Educación	5	17
h. Maestría	1	3
i. Tecnología	3	10
j. Otro	13	43
k. NO CONTESTA		
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta Directa

Elaboración: Isabel Calle

La mejor manera de lograr la capacitación del profesorado que ya está activo es promoviendo la adecuada formación desde el propio centro educativo, incentivando el uso y la integración de las Tecnologías de la información y la comunicación a partir de la consideración de sus necesidades, orientada a la

acción práctica y por supuesto, facilitando los adecuados medios tecnológicos y un buen asesoramiento continuo.

La complejidad de la sociedad actual y la diversidad del alumnado exigen una formación más amplia para los futuros maestros, que pueden ser en los estudios de una licenciatura.

Las competencias básicas de los docentes hoy, exigen formación en Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), Lenguaje audiovisual, buenas prácticas didácticas, didáctica de la asignatura de cada uno, multiculturalidad, tratamiento de la diversidad, dinámica de grupos, resolución de conflictos, las componentes emocionales de la inteligencia.

Otros de los elementos considerados entre las características de los docentes que hace referencia a la formación académica expresada en el título que poseen docente cuyos datos se incluyen en la tabla 2 hemos podido comprobar que en los colegios investigados existe un 24% de docentes que tienen el título en licenciados en Ciencias de la Educación, un 17% son Egresados en Ciencias de la Educación y hay un 43% de docentes que tienen su último título en otras carreras universitarias.

Al observar la tabla N° 2, significa que en los colegios técnicos Profesora Nelly Aguirre Cárdenas y Técnico Jambelí, los docentes que enseñan en las instituciones antes mencionadas están capacitados académicamente para el ejercicio docente, actividad que se requiere de una formación académica que avalice los procesos que implica la educación.

Tabla No 03

3.1.3 Funciones de los docentes en el Centro Educativo

Tabla No 03 FUNCIONES	Otros docentes	
	f	%
a. Profesor de Educación General Básica	15	50
b. Profesor de Educación de Bachillerato	15	50
c. Profesor Universitario		
d. Otro		
e. NO CONTESTA		
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

Hay que diferenciar claramente dos términos, la educación moderna y la educación tradicional. La educación tradicional, viene hacer todo lo que de algún modo tenía vigencia pedagógica hasta fines del siglo pasado. En el mundo Occidental, la educación moderna es toda la renovación, a través de diferentes escuelas, tendencias y orientaciones, que cobra cuerpo y vigencia a partir de este siglo y fines del anterior.

Cuando el medio favorece, permite su actuar y crecer y es la oportunidad para que la inteligencia, en función de la situación plantee esquemas de acción que aproveche los beneficios al máximo y recoja resultados del intento. Si el medio crea dificultad, el sujeto funcionaliza su inteligencia para tratar de superarlas. Al solucionar el problema habrá producido aprendizaje. Aprender pues será pues resolver activamente problemas vitales y no simplemente acumulación de datos de la memoria. Por eso experiencias coinciden con educación. Cuando nos referimos al tipo y cualidad de la Actividad Escolar, en una el término será enseñanza y aprendizaje en la otra. En la concepción tradicional lo importante es desarrollar las

habilidades en el profesor y lo que tenga que dar; ya que lo que está en los libros es mucho más importante que lo que el alumno pueda descubrir o aportar. Mientras que en la concepción moderna lo más importante es lo que hace el alumno desarrollando sus habilidades. **En conclusión puedo decir que la educación tradicional es un cambio cuantitativo de conocimientos moderadamente este es un cambio cualitativo en la conducta.**²

En las características de los docentes se incluyen también la tabla N° 3 son las funciones que realiza los docentes en el centro educativo, existiendo un el 50% que trabajan como docentes de Educación Básica, y otro 50% que trabajan como docentes de Educación de Bachillerato. Porcentaje que ha sido requerido por los grupos de técnicos de la UTPL para que la investigación sea equitativamente.

Tabla N° 04

3.1.3 Años de Experiencia Docente

Tabla N° 04 NIVEL DE EDUCACIÓN	Otros Docentes								Total	
	0 a 8 años		9 a 16 años		17 a 24 años		Mas de 24 años			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Prebásica	1	4							1	2
b. Básica (primero a séptimo)	4	14	2	12					6	12
c. Básica (octavo a décimo)	12	43	7	41	3	100	3	100	23	47
d. Bachillerato	9	32	8	47					17	35
e. Institutos de Educación Superior										
f. Universidad	2	7							2	4
g. NO CONTESTA	28	100	17	100	3	100	3	100	49	100

Fuente: Encuesta directa
Elaboración: Isabel Calle

² Misael Carmen Temoche

La capacidad de repetir algo no es ninguna garantía para que se aprenda para la vida, la concepción moderna por su parte, busca sistematizar para comprobar si las experiencias obtenidas han quedado como aptitud, como capacidad para actuar como posibilidad para resolver nuevos problemas

En las características de los docentes hace referencia también a los años de experiencia de los docentes, datos que los encontramos en la tabla N° 4, se puede observar que el 47% de los docentes tienen experiencia en Educación Básica que corresponde desde octavo a décimo año, y un 35% tienen hasta 16 años de experiencia en Bachillerato.

Los datos obtenidos nos permite recalcar que los docentes de las instituciones investigadas han tenido sus años de experiencia en la enseñanza de nivel medio, permitiéndole a la institución educativa contar con un buen equipo de profesionales capacitados en la docencia de nivel medio, es decir cumplen los requerimientos del Ministerio de Educación y Cultura.

Tabla N° 05

3.1.4 Ubicación del Centro Educativo donde trabaja

UBICACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO	Otros docentes	
	f	%
a. Urbana	21	70
b. Suburbana		
c. Rural	9	30
d. NO CONTESTA		
TOTAL	30	100

Fuente: Elaboración directa

Elaboración: Isabel Calle

Los datos obtenidos nos permiten explicar que los colegios seleccionados para la investigación están ubicados en diferentes sectores del cantón, perteneciendo el colegio Profesora Nelly Aguirre Cárdenas a la parroquia Bellamaría, quedando ubicado en el perímetro rural, zona Oeste del cantón, y el colegio Técnico Jambelí ubicado en el perímetro urbano del cantón Santa Rosa, la cual ha permitido obtener información, y llevar una investigación mas amplia porque cubre los criterios de dos grupos de docentes de diferentes instituciones.

Foto 1.- Vista del Colegio Técnico Jambelí en Santa Rosa.



Tabla N° 06

3.1.5 Financiamiento del Establecimiento Educativo donde trabajan

FINANCIAMIENTO DEL CENTRO EDUCATIVO	Otros docentes	
	f	%
a. Fiscal	30	100
b. Fiscomicional		
c. Particular		
d. NO CONTESTA		
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

La educación en el Ecuador es Laica, sin embargo muchos centros educativos son privados y otros con orientación religiosa, pero con financiamiento privado; a mi modo de entender esto marca una brecha gigante de diferencia de clases sociales. También el estado ecuatoriano descuida la asistencia económica, hace falta infraestructura y una politización total de los profesores hace que decaiga la calidad de la educación, de tal manera que el alumno poca o ninguna atención recibe de parte del estado ecuatoriano.

Las características de la tabla N° 6, hace referencia a la forma de financiamiento de los establecimientos educativos investigados, los mismos que son regentados por el estado ecuatoriano.

Tabla N° 07

3.1.7 Nivel de educación en el que se desempeña

NIVEL DE EDUCACIÓN	Otros Docentes							
	0 a 8 años		9 a 16 años		17 a 24 años		Mas de 24 años	
	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Prebásica	1	5						
b. Básica	12	55	7	47	3	100	3	100
c. Bachillerato	9	40	8	53				
d. NO CONTESTA								
TOTAL	22	100		100		100		100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

La lista de docentes encuestados es heterogénea, sin embargo son representativos de una población que domina la enseñanza en el medio de los colegios de la ciudad de Santa Rosa.

Si bien es cierto ampliar el espectro de los conocimientos da madurez y nuevos desafíos, retos por conquistar, la enseñanza es una labor abnegada, de mucha paciencia, incomprendida muchas veces, pero sigue siendo el centro del debate universal para alcanzar la excelencia, el dominio del ser humano ha demostrado ser la educación, porque muchas batallas se han ganado por la fuerza, la victoria momentánea del dominio de un país no se puede sostener si no existen mentes lúcidas llenas de conocimientos y población capacitada.

El nivel de educación en el que se desempeñan es, prebásica 5%, en Básica 55% y de Bachillerato 40%.

Tabla N° 08

3.1.8 Servicios que posee el centro educativo en el que labora

FUNCIONES	Otros docentes	
	f	%
f. Centro de computo	30	100
g. DVD	14	46
h. VHS	9	30
i. Proyector – (Infocus)	7	23
j. Retroproyector	5	17
k. Grabadora	12	40
l. Proyector de Slides	7	30
m. Otros	10	33
TOTAL	94	100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

Analizando la tabla N° 8 podemos describir los servicios que posee el centro educativo en la que laboran los docentes, el 100% de los docentes investigados coinciden, que el establecimiento educativo posee centro de computo, y en diferentes porcentajes algunos equipos útiles en la enseñanza.

Al observar la tabla N° 8, expresan los docentes que el establecimiento donde laboran si posee centro de computo, pero con otros servicios como es proyector- (Infocus), retroproyector, grabadora, proyector de Slides y otros implementos, se puede notar una diferencia significativa de docentes que no conocen los instrumentos de trabajo que posee el centro educativo, impactando notablemente el poco interés que tiene ciertos docentes para aplicar dentro de área de trabajo las herramientas necesarias para que se de una correcta enseñanza

basada en los nuevos avances de la tecnología, para que los alumnos puedan adquirir mejores conocimientos, destrezas y habilidades dentro del proceso educativo.

3.1.9 Muestra de Investigación: El total de la muestra de investigación fue sugerido por el equipo de planificación de la Universidad Técnica particular de Loja, la misma que se la aplico a 30 docentes en general, distribuidos de las siguiente manera, 15 docentes que imparten sus clases al Básico y 15 docentes que correspondan al Bachillerato, teniendo la aceptación de dos colegios técnico como es: Profesora Nelly Aguirre Cárdenas y Jambelí, las dos instituciones educativas están ubicados en el cantón Santa Rosa de la Provincia de El Oro, el uno en el perímetro urbano del cantón y la otra institución en el perímetro rural como es la Parroquia de Bellamaría, al oeste del cantón Santa Rosa.

Foto 2. Encuesta a docentes



3.2 Materiales: para la recolección de la información se utilizo las siguientes técnicas e instrumentos:

3.2.1 Encuesta.- Esta se utilizo para obtener los datos de los docentes en los colegios seleccionados para la investigación.

3.2.2 Guía de Observación, nos sirvió para determinar si el centro de computo existen las instalaciones necesarias, cuantos equipos de computación posee, el

uso que dan los estudiantes, etc., pudiendo comprobar que en el colegio investigado se existe todos los requerimientos de la guía de observación.

3.2.3 Fichaje, fue un instrumento necesario para poder recolectar la información bibliográfica, también la de campo aportada por los docentes responsables de las instituciones y del centro de computo.

También se utilizo cámaras fotográficas, grabadora, esferos, etc.

3.2.4 Diseño y procedimiento: Para llevar a cabo el proceso de investigación se eligió en primer lugar el método DESCRIPTIVO. Este método nos permite estudiar, analizar la realidad actual en cuanto a hechos, personas, situaciones en particular, lo que queríamos saber de los docentes como es su edad, instituciones en las que ha laborado, años de servicios, títulos posee sobre el tema a tratarse como es Impacto y perspectivas de la capacitación en computación de los docentes de los colegios Técnicos seleccionados; la investigación se lleva a efecto durante el año 2006.

También para realizar la investigación se utilizo otros métodos y son los siguientes:

3.2.5 Analítico, este método facilita tener una situación clara de los conocimientos adquiridos durante el proceso de la investigación, permite comprobar las causas y efectos, que no es lo que se está aplicando en el ínter-aprendizaje, los avances tecnológicos, como es la utilización por parte de los maestros de las herramientas como la computadora, el uso de la Internet y otros mecanismos más para con sus alumnos.

3.2.6 Histórico, la investigación histórica es útil para un basto campo de estudios, en este caso se aplica para certificar en que año fue creada las instituciones educativas, desde cuando se implementaron cambios, en que año se implantó la computación como asignatura, dentro del establecimiento educativos, etc.

3.2.7 Inducción, este método nos sirvió de base para poder analizar las diferentes tablas estadísticas, hechos importantes en cuanto todo lo que tiene que ver sobre el conocimiento que tiene el docente con las herramientas de la computación, si las está aplicando dentro del proceso de inter aprendizaje.

3.2.8 Deducción. Este método se lo utilizó para llegar a la conclusión de las consecuencias que traen el desconocimiento de la computación por parte del docente.

3.2.9 Estadístico.- Este método nos sirvió como herramienta para organizar en las tablas de toda la información recabada, para finalmente estos resultados de las tablas nos sirvan para verificar los supuestos planteados en la investigación.

3.3 Forma de Comprobar los Supuestos.

Los supuestos son tres.

3.3.1 Supuesto uno: Se consideró como un impacto positivo si existiesen porcentajes sobre el 67% de la tabla No. 0

3.3.2 Supuesto dos y tres: Estos supuestos se constituyeron en instrumentos de trabajo de tipo descriptivo, por lo tanto se considerará como mínimo 33% del total del muestreo; por lo tanto, no se aplicara una prueba estadística, sino explicar cualitativamente y cuantitativamente el problema de investigación, mediante el análisis relacional de la información teórica con los datos de la investigación de campo y el aporte crítico del egresado.

Para el supuesto 2 utilizaré las tablas 16 y 17; y para el supuesto 3 se analizará la tabla 18. (ver anexo)

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO UNO:

4.1.1 Caracterización de la computación en los centros educativos investigados:

Los centros educativos investigados difieren en sus especialidades y ubicación. Para este trabajo se profundiza en el Colegio Nelly Aguirre de Cárdenas. En el colegio Técnico Jambelí más bien me limite únicamente a realizar las encuestas.

El Colegio Nelly Aguirre de Cárdenas, posee una amplia sala de cómputo, donde realizan sus prácticas educativas en informática, bajo la dirección de un tecnólogo. La institución cuenta con 25 computadoras, que son utilizadas para enseñanza y trabajos de oficina.

El colegio gradúa bachilleres en Informática - Administración de Sistemas orientados para que puedan desenvolverse ya sea en la universidad, trabajando en una empresa, o en diferentes áreas de servicio.

El colegio utiliza su centro de cómputo para impartir clases de informática a los alumnos de la institución. También realiza capacitaciones en lo que es conocimientos básicos de la computación para que los docentes de las escuelas de la zona Oeste del cantón Santa Rosa.

La sala de cómputo está acondicionada con mobiliario apto para enseñanza de computación, brindándole al estudiante que se sienta seguro y comfortable. Este Colegio es una institución técnica que educa a cientos de jóvenes del cantón Santa Rosa y la Provincia de El Oro.

Según su rector uno de los principales objetivos del colegio es que los estudiantes obtengan conocimientos en la informática, la computación, y dominio de la computadora, que desarrollen habilidades, destrezas en el aprendizaje significativo para que puedan desenvolverse en el futuro.

Refiriéndonos a un factor de gestión y desarrollo educativo, es muy importante la CAPACITACIÓN docente especialmente de computación, al evidenciar algunas razones o motivos de tipo intrínseco y extrínseco que ayudan a que el profesor a estar capacitado en computación e informática, pueda impartir sus clases, esto es la utilización de los medios de ayuda visual como el uso de proyectores, videos, esto lograría en los alumnos despertar la motivación, contribuyendo dentro de la institución a mejorar la calidad educativa, la interacción en el salón de estudios ayuda a cada uno de los alumnos a ser entes investigativos, mejorando en cada uno de ellos sus conocimientos, destrezas, actitudes para que puedan desenvolverse dentro del campo laboral.

En cuanto al profesor la computación facilita hacer la planificación de los temas a tratar de manera ordenada propender siempre de la enseñanza práctica complementada con la teoría.

Generalmente el profesor aduce falta de tiempo, dedicación a la familia, falta de recursos económicos y otros pretextos para no capacitarse; un profesor poco capacitado o no actualizado en las nuevas tecnologías puede va a tener falencias para usar el computador, siempre será imprescindible que el docente tenga una capacitación adecuada, que se prepare en Institutos Superiores de formación en Informática para docentes, que adquiera nuevos conocimientos, que se integral en las diversas temáticas de la educación, para que pueda aplicar la pedagogía que venza barreras, la mediocridad, el conformismo, sólo así estará contribuyendo a una verdadera educación del futuro de la patria, los jóvenes.

Ahora en la actualidad una escuela que carece de docentes capacitados en Informática Educativa, podrá ser ***una escuela con computadoras*** pero no podrá vencer ese trecho ancho y profundo que separa a los especialistas en informática.

Lo verdaderamente importante es, lograr que dentro de centro educativo exista un lenguaje común que permita al profesor emplear la informática para dictar sus clases, organizarlas, comunicarlás con los demás compañeros de trabajo y sobre todo, interesar a sus alumnos en una actividad que ellos mismos puedan crear, que les va ayudar a estudiar y que además pueda ser muy divertida. El primer pasó como ya lo anunciamos anteriormente es que los docentes estén preparados para que sean paladines del enseñar y pensar.

La manera de integrar a su trabajo docente las herramientas de la computación es usando los programas de procesador de textos, planillas de calculo, de base de datos y de grafica diseñados especialmente para niños, también se consideran dentro de las herramientas los programas como es el Microsoft Word, Microsoft Excel, power point, Windows, para elaborar y producir materiales impresos, empleando para ello la imaginación informática de crear documentos y el mantenimiento de registros escolares, el plan curricular, las hojas de cálculo y las bases de los datos pueden lograr que el maestro tenga en orden todo estos documentos, siendo necesario que tenga un programa en su computador para que cuando necesite disponer de ello lo haga en una forma ordenada, en el mantenimiento sea eficiente; es importante que el profesor sea una persona disciplinada, metódica. Es un axioma ya demostrado que el organizador está ordenado como quien lo usa.

En nuestro medio no es la mejor característica ser disciplinados y organizados, normalmente estamos improvisando las cosas, a veces se actúa más por sentido común y lógica personal que por conocimientos técnicos propios de la enseñanza.

La aseveración anterior si bien es cierto influye en nuestro medio, también se puede aprovechar para materializar la formación de grandes profesionales con un poco de conocimientos que se logre impartir.

Se ha elaborado el COLLAGE con las fotografías logradas en la Investigación.



“El apoyo a los centros educativos debe ser prioridad del gobierno como es indispensable la capacitación del profesor”

Al existir múltiples argumentos para introducir al accionar docente, se puede enunciar algunas consideraciones que demuestran que los materiales computarizados integrados al currículo de las escuelas y colegios mejoran los procesos educativos.

Los programas computarizados integrados al currículo si mejoran los procesos educativos, porque facilita la comprensión de los contenidos.

Los materiales computarizados desarrollan la visualización de los estudiantes, aplicando en cada tema de clase el uso correcto de las TIC, s en el aprendizaje.

Los materiales computarizados mejoran los procesos educativos si lo ponemos en el currículo, facilitaría al docente a llevar mejor la presentación del informe de calificaciones, se ahorraría el tiempo de elaborarlo, y la rapidez que se pueda tener para enseñar a los alumnos, Ejemplo: permite en el proceso educativo aplicando lo que es juegos de destrezas, el estudiante por medio de los programas computarizados va ha descubrir las capacidades, habilidades, cualidades que ellos tienen, y se darán cuenta su inclinación por el área de computación. Le da la oportunidad al niño de tener conocimientos practico, teórico, conceptuales a temprana edad, permitiéndole en lo posterior ser capaz de realizar sus propios problemas durante su proceso de estudio.

La enseñanza de la informática empieza con la adaptación infantil, para que el niño se vaya relacionando en el campo de la tecnología, empezando a enseñarles a usar el ordenador para dibujar personalizar sus programas (imprimir 200 veces su nombre en la pantalla, enseñarles utilizar el power point para que ellos practique el dibujo con el apoyo del docente que hagan gráficos de logos, los conocidos de la tortuga, son ejemplos de lo que puede ser un aprendizaje de programación de dibujar, estas habilidades en los niños exige un gran esfuerzo de creatividad pedagógica, ya que se pueden presentar problemas de conocimientos generales, que los niño aun en su corta edad no los han adquirido; si se integrara estas razones en el currículo educativo, los niños adquirieran mas conocimientos de los que se puede impartir el maestro al pararse frente a ellos y solamente explicarles de un forma verbal, por medio de la integración curricular estarían ayudando a los estudiantes a ser competitivos, independientes en sus labores educativas, y sean ellos quienes descubran el mundo tecnológicos que los rodea.

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

Se requirió la carga horaria de la asignatura de computación de los centros educativos investigados para poder conocer como está distribuido el horario de clases.

Por las respuestas de ciertos docentes al cuestionario de preguntas, se puede concluir que la computación como asignatura en los centros educativos recién esta comenzando, es muy poca la aplicación que se da a las computadoras, el servicio generalmente es como una máquina de escribir moderna que sirve para hacer escritos, trabajos de clase que tengan una bonita presentación, si esto es la razón de la computadora, es mejor que no se llame así, porque una computadora va mas allá, es una herramienta poderosa de acelerar el proceso de enseñanza e impartir conocimientos de manera rápida, capaz de acelerar el progreso del hombre.

También es cierto que la mente del hombre, jamás va a ser sustituida por ningún computador, porque Dios creó al hombre a su imagen y semejanza, la semejanza de Dios, no es una computadora, por lo que esto es lo material, nosotros somos el espíritu, somos creación divina y jamás podremos ser sustituidos.

4.1.2.1 Carga horaria de la asignatura de computación, del Colegio Prof. Nelly Aguirre Cárdenas.

LINEAS CURRICULARES	ASIGNATURAS	OCTAVO	NOVENO	DECIMO
		1QUIMESTRE	1QUIMESTRE	1QUIMESTRE
INSTRUMENTAL	Computación	5	5	5
CIENTIFICO				
DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL				
TOTAL		100 Horas	100 Horas	100 Horas

4.1.2.2 Reordenamiento Curricular Del Bachillerato, Primer Año de Bachillerato

LINEAS CURRICULARES	ASIGNATURAS	1 CURSO	
		1Q	2Q
INSTRUMENTAL	Computación		5
CIENTIFICO	Tecnología General	3	
TOTAL		40	40

4.1.2.3 Bachillerato en: Técnico En Informática, Especialización Administración de Sistemas

LINEAS CURRICULARES	ASIGNATURAS	2do Bach.		3ro Bach.	
		1QUI	2QUI	1QUI	2QUI
INSTRUMENTAL	• Computación	3		3	
CIENTIFICO	• Sistemas Informáticos Monousuarios y Multiusuarios	7	6		
	• Redes de Área Local	6	6		
	• Fundamento de Programación	7	6		
	• Sistemas Gestores de Base de Datos		7		
	• Implementación de Aplicaciones Informática de Gestión.				8
	• Desarrollo de Funciones en el Sistema Informático.		7		7
	• Administración Gestión y Comercialización de una pequeña empresa			4	4
	• Electrónica de Computación			3	
TOTAL					

La computación en la institución educativa investigada (Colegio Nelly Aguirre Cárdenas), se la imparte en los primeros años de Educación Básica, del octavo al décimo, la carga horaria es de 100 horas, durante un quimestre en el año lectivo, en estos años solamente se enseña computación como relleno de horario o por cultura general, a diferencias del Bachillerato, primero, segundo y tercer año, la carga horaria es extensa, impartándose en estos años un total de 1600 horas en el año lectivo, distribuidos en dos quimestres. Razón que atribuye a la especialización del colegio en Informática- Administración de Sistemas.

En la investigación, las autoridades del plantel, manifestaron que en el tercer año de bachillerato los alumnos reciben clases de computación, solamente de práctica en el uso de la computadora.

El colegio Técnico Nelly Aguirre Cárdenas se ajusta al cumplimiento de la malla curricular reordenada y la carga horaria de la signatura de computación. Esto ha sido planificado por las autoridades gubernamentales y publicadas en el reglamento General de Educación y otros reglamentos especiales. Se cumple así con lo establecido durante el periodo lectivo.

Los programas sintéticos de la asignatura de computación de todos los años y cursos fueron solicitados al colegio Nelly Aguirre Cárdenas, para analizar sus objetivos, la extensión y factibilidad de los contenidos y aplicabilidad, los mismos se detallan a continuación:

4.1.3 Ciclo Básico: OCTAVO

4.1.3.1 OBJETIVOS GENERALES

Al final del año los alumnos serán capaz de:

- Reconocer la importancia del computador en la actividad humana.
- Identificar los componentes básicos del computador y sus funciones.

- Diferenciar dispositivos y soportes de entrada y salida.
- Conocer sobre el funcionamiento del Sistema Operativo más actualizados y sus diferentes funciones.
- Saber la forma correcta de manejar el Word
- Saber el manejo de una hoja de cálculo de Excel.

4.1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el año el alumno será capaz de:

- Conocer los que son las carpetas, iconos y accesos directos.
- Elaborar todo tipo de documentos en Word, cartas oficios, tesis monografías, etc.
- Realizar en forma rápida aplicando formas matemáticas, facturas, presupuestos, roles de pago, etc.

Al dialogar con los docentes responsables de la asignaturas de computación, en el octavo año de Educación Básica, manifestaron que la duración del plan curricular para este año 2006 tiene una duración de 100 periodos, el que se dicta en un solo quimestre, este esta diseñado de acuerdo a la reforma curricular y aprobado por las autoridades del plantel, ya en la práctica se ha demostrado que esta correcto este plan, porque se logra cubrir durante el año todo el contenido del pensum académico.

En lo que respecta a este año (octavo) se tiende a lograr que los estudiantes aprendan el funcionamiento y dominio de la máquina de escribir, que sepan cuales fueron los primeros aparatos inventados por el hombre a lo largo de la historia, también se les enseña las partes de que está compuesta una computadora, cuales fueron las diferentes generaciones de la informática, que vayan desarrollando a través de la enseñanza científica destrezas, habilidades.

4.1.4 NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

4.1.4.1 OBJETIVOS GENERALES:

Al finalizar el año el alumno será capaz de:

- Reconocer la importancia del computador en la actividad humana.
- Identificar los componentes básicos del computador y sus funciones.
- Diferenciar dispositivos y soporte de entrada y salida.
- Conocer sobre el funcionamiento del Sistema Operativo más utilizado en la actualidad y sus diferentes funciones.
- Saber la forma correcta de manejar el Word
- Saber el manejo de una hoja de cálculo Excel.

4.1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al final del año, el alumno será capaz de:

- Conocer los que son carpetas, íconos y accesos directos.
- Elaborar todo tipo de documentos en Word, como cartas, monografías tesis, etc.
- Realizar en forma rápida aplicando fórmulas matemáticas, facturas, presupuestos, roles de pago, etc.

En este año básico los objetivos son de cumplir con las expectativas de los contenidos diseñados, intentando lograr en cada uno de los estudiantes un aprendizaje acorde a lo planificado por el profesor y respetando la malla curricular, la misma que es aprobada por las autoridades del plantel, la duración para el desarrollo del Plan Curricular es de 20 semanas, impartidas en 7 periodos, dando un total de 140 horas. El objetivo se logra cuando los alumnos tengan conocimientos básicos de la informática, la computadora, computación, como

también se demostrara en el aula de clases el desarrollo de destrezas, habilidades y aprendizajes significativos.

EL trabajo investigativo esta preparado con la finalidad de responder muchas inquietudes del hombre con respecto al inicio de la nueva era como es la tecnología de la computación, que cada día va avanzando y se logra a través de ella que las personas tengan acceso a diferentes formas de comunicarse y una manera rápida para hacer cualquier tipo de trabajo.

4.1.5 SEGUNDO AÑO DE BACHILLERATO

El siguiente módulo, está elaborado con los métodos eficaces para lograr el cumplimiento de la metodología y ayudar al estudiante a una mejor enseñanza-aprendizaje. Para ello, mencionaremos los objetivos aplicados al mismo:

4.1.5.1 OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar los quimestrales, los estudiantes estarán en capacidad de:

- Administrar sistemas informáticos, realizado la implantación, explotación y mantenimiento de los requerimientos de bajo y medio nivel de los sistemas informáticos, en los que se apoya la gestión y administración de la empresa, prestando soporte directo a los usuarios finales, aplicando los requisitos legales vigentes en el sector.

Que los objetivos planteados en esta unidad han sido revisados y aprobados por las autoridades del plantel, la cual tiene una duración de 20 semanas, impartidas en 6 periodos de clases que es igual a 120 horas en el quimestre.

Este modulo tiene como objetivo fundamental, facilitar al docente y a los estudiantes la enseñanza-aprendizaje para obtener mejores logros y conocimientos

de los diferentes sistemas informáticos, evitando en lo posible, la abundancia de teoría, utilizando para esto un lenguaje sencillo y claro con la ayuda del computador, ilustraciones y ejemplos visuales que permitan su fácil comprensión, se utilizará la metodología deductiva e inductiva, métodos histórico comparativo, descriptivo, análisis, y síntesis, el cual ha sido elaborado con la finalidad de propiciar cambios profundos en la personalidad del estudiante, a través de la creatividad y participación en la vida estudiantil, para que pueda utilizar y crear programas, por su propia cuenta.

Al finalizar este año los estudiantes realizan las pasantía organizadas por el plantel y las empresas, haciendo prácticas por un tiempo total de 120 horas, estas son supervisadas por las autoridades del plantel.

4.1.6 TERCER AÑO DE BACHILLERATO

4.1.6.1 OBJETIVOS GENERALES:

- Mediante la elaboración de ejercicios complejos, se estudiará visual FoxPro 6.0
- Se estudiará la elaboración de sistemas en forma de amplia y precisa.

4.1.6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Los estudiantes al final del quimestre aprenderán a: Construir y depurar un sinnúmero de programas y formularios.
- Al finalizar el quimestre los estudiantes estarán en capacidad de: Enlazar programas y formularios utilizando las sentencias correctas en la construcción de un mini sistema.

Al término de este año los alumnos sabrán realizar programas y formularios para diseñar unos mini sistemas, estarán en capacidad de poder trabajar en una institución comercial o en cualquiera que tenga una computadora.

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

Tabla No. 23

Aspecto a observar	Otros Docentes			
	SI		NO	
	f	%	f	%
SALA DE CÓMPUTO				
1. Existe conexión a tierra del breaker que suministra CC (Corriente Continua), a los tomacorrientes de la sala de cómputo.	14	100		
2. Existen tomacorrientes (polarizados), por lo menos, uno por cada dos computadoras.	11	79		
3. Existe alta iluminación.				50
4. La pintura de las paredes es de color claro.		100		
5. El tamaño de la sala permite que cada equipo de computación ocupe por lo menos un metro cuadrado de distancia entre cada máquina.				50
6. La ventilación de la sala es natural.				50
7. La ventilación de la sala es artificial.		100		
8. Existe humedad en la sala.				50
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN				
9. Cuentan con UPS que garanticen estabilidad y continuidad de Corriente Continua.				50
10. Posee reguladores del voltaje por cada equipo de computación o por lo menos 1 regulador por cada 2 computadores.		100		
11. Cada usuario posee entrada propia al computador.				50
12. Las computadoras están ubicadas en una sola fila.				50
13. Los monitores cuentan con filtro antirradiación.	6	43		
14. Los CPU's y monitores están ocultos.				50
15. Los CPU's y monitores están ubicados donde fluye el aire.		100		
USUARIOS				
16. La distancia entre el monitor y el usuario es mínimo de 60 cm.	14	100		
17. La visualización respecto del monitor es frontal.	14	100		
18. La posición de los alumnos frente al computador erguida.		100		
19. La ubicación del Mouse esta en la parte izquierda del teclado para un diestro y en el derecho para un zurdo	14	100		

* 14 computadoras que son = al 100 %

FUENTE: Encuesta Directa
ELABORACIÓN: Isabel Calle

La descripción del centro de cómputo se lo realiza en un colegio, he llegado a determinar que posee un laboratorio pequeño, en total hay 14 computadoras distribuidas en el aula, la distancia entre cada una de las computadoras es menos de un metro, posee modulares adecuados, tomacorrientes, UPS que garantizan la estabilidad y continuidad de corriente, tienen reguladores de voltaje para cada equipo de computación, la iluminación y ventilación no es buena, siendo escasa teniendo que recurrir a la luz y ventilación artificial, los monitores cuentan con filtro de antirradiación, los CPU están ubicados correctamente poseen ventiladores adicionales, con la finalidad que no se quemen por su uso y calor. Una de las dificultades más grande que se observó en el laboratorio es que los estudiantes se ven obligados a compartir el computador, debido a la gran demanda de estudiantes, obstaculizando que el usuario tenga entrada propia al computador.

Toda aula de laboratorio debe tener una sala amplia bien ventilada, un número suficientes de computadoras para cubrir las necesidades de los educandos y sobre todo el colegio donde se imparte la asignatura de computación debe contar con docentes capacitados, para el analista ***“Alex Cruel, no basta con ser profesional en el área sino que es importante desarrollar técnicas para llegar con un mensaje claro tanto al estudiante como a la gerencia de una empresa”***³

Los especialistas en sistemas pueden inclusive aprender fomentar las actitudes positivas del aprendizaje, entregando información atractiva e interesante acerca de las infinitas posibilidades que el computador brinda para el desarrollo de cada estudiante.

Dentro de todas las instituciones se debe contar con laboratorios adecuados, con personal capacitado no solo en informática educativa, sino también en todas las áreas del conocimiento.

³ La Revista eluniverso.com edición del (2006/08/27)

Para conocer la formación profesional de los docentes responsables de la asignatura de computación, he realizado una entrevista en la que he podido conocer la experiencia que tiene en la materia de la computación / informática, la actitud frente al trabajo, y las expectativas y aspiraciones futuras sobre la informática y computación.

Específicamente con el objeto de profundizar en el tema dialogué con el profesor responsable de la asignatura de computación, con él pude conocer la formación profesional que tuvo durante su tiempo de estudio para ser docente, estas son:

El título que posee el profesor responsable de la asignatura de computación es: Técnico Superior en Programación de sistema, también es profesor de Secundaria, teniendo experiencia en primero, segundo y tercer año de Bachillerato, es el profesor responsable de dar los cursos de nivelación a los estudiantes que ingresan al primero de bachillerato, obteniendo una gran experiencia que le ha permitido elevar su autoestima.

El trabajo que desempeña dentro de la institución educativa, lo hace de una forma responsable, cumpliendo con las planificaciones, Macro (anual) Micro Curricular (por clases), logrando en sus alumnos el Inter.-aprendizaje, en cuanto a las expectativas futuras que tiene el docente responsable de la asignatura de computación, es tener en lo posterior el título de Licenciado en el área de informática, asistir permanentemente a seminarios para la actualización de conocimientos relacionados con la informática educativa, si bien es cierto las nuevas tecnologías avanzan vertiginosamente que es casi imposible estar actualizado, pero una de las grandes aspiraciones del docente entrevistado es lograr un mayor cúmulo de conocimientos para poderlos impartir a los estudiantes y ellos puedan estar actualizados y adquieran nuevos conocimientos.

Una de las motivaciones del docente en la actualidad es adquirir conocimientos para estar capacitado para poder competir en el mundo laboral y

profesional que les toca vivir a diario, el ser humano esta en constante aprendizaje y nunca deja de aprender, por eso la aspiraciones de cada uno de nosotros deber ser, prepararse académicamente y profesionalmente, para que ese aprendizaje que es la educación se la pueda transmitir a vuestros hijos, que serán ellos quienes enrumben esos conocimientos para serlo útil para los demás.

4.1.1.4. Los docentes y las motivaciones para la capacitación de la computación.

Las encuestas realizadas han despertado el interés de muchos docentes, que se dieron cuenta de las falencias que tiene en el conocimiento de las nuevas tecnologías, están de acuerdo que tienen la necesidad de capacitarse en lo referente a computación, para obtener conocimientos y poder utilizar las nuevas tecnologías en el proceso educativo.

Al estar capacitado el docente, en informática va ha implicar en las nuevas concepciones del proceso de enseñanza aprendizaje, estableciendo nuevos roles y responsabilidades tanto para aplicarlo en sus alumnos como también en su vida personal, transformándose en un participante activo y constructor de su propio aprendizaje, asume el rol de guía y facilitador de este proceso, la cual va ha variar su forma de interactuar con sus alumnos, puede llevar una planificación de una forma mas rápida , ordenada facilitando el trabajo de la presentación, de cada una de las clases, trabajar con sus alumnos pedagógicamente, le facilita el uso de programas como el Word, Excel, Power Point, la Internet, logrando tener habilidades para usar la creatividad.

4.1.1.5 Impactos de la capacitación en la computación desde las destrezas adquiridas.

La capacitación de la computación si impacta positivamente en el ejercicio profesional, porque el docente capacitado va ha desempeñar de una mejor manera

a diferencia de los que no tiene conocimientos en computación, va a poder ser guía de sus estudiantes, trabajar con ellos mediante la investigación utilizando videoconferencia, Internet, enseñarles a utilizar el correo electrónico, que ellos se interesen de aplicar en el tema de estudio un sinnúmero de herramientas.

La computación hoy en día a más de ser una herramienta que avanza vertiginosamente y produce cambios en la forma de pensar, trabajar, educar y acelera vertiginosamente la producción de cualquier producto en una fábrica, es algo que todos debemos conocer, porque hasta el más simple de los equipos hoy disponen de sistema computarizados; siendo así es obvio que la computación es el aliado más cercano y estrategia de todo sistema educativo, el analfabetismo actual de las personas, no es, no saber leer ni escribir; el analfabeto de hoy es no saber utilizar un equipo de computación.

La nueva generación de hoy esta automatizada, que marca un hito en la historia de la humanidad, podríamos decir el que se queda pierde.

La argentina Susana Muraro en su obra titulado “una introducción a la informática en el aula”, aborda el análisis de la educación en sistemas, indagando la incorporación de este conocimiento en escuelas. También cuestiona la visión inicial que la sociedad tuvo frente a la computación y como se maneja la era actual de la conectividad. Para ella, ésta técnica incidió por completo en la didáctica de los diferentes niveles educativos, de ahí la importancia de saber transmitir, experiencias, conocimientos, estrategias, ayudándose con pedagogía adecuadas. Considera que no basta con pararse enfrente en un aula a dar una clase, pues hay que evaluar lo enseñado. **“volver la técnica divertida y comprensiva, utilizando materiales educativos, foros charla, libro electrónicos, hasta juegos de ingenio e Internet.”⁴**

⁴ La Revista. eluniverso.com, edición del 27/08/2006

4.1.1.5.1. Competencias docentes en la práctica de la computación

Tabla No.9

NIVEL DE EDUCACIÓN	Docentes en General							
	1		2		3		4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
h. Tiene conocimientos teórico conceptuales, sobre computación.	8	9	12	19	8	15	2	6
i. Utiliza terminología apropiada, para referirse a la computación.	16	17	8	13	3	6	3	9
j. Organizar y planificar sus clases por medio de algún medio informático.	9	10	9	15	7	13	5	16
k. Califique y su conocimiento y manejo de los programas: Word	13	14	6	10	6	11	5	16
d. Califique y su conocimiento y manejo de los programas: Excel	13	14	6	10	6	11	5	16
d. Califique y su conocimiento y manejo de los programas: Power Point	13	14	6	10	6	11	5	16
e. Puede Solucionar problemas a través de programas constitucionales.	15	17	4	6	8	15	3	9
f. ¿Cómo Califica usted su comportamiento ético, frente al uso y servicios de las Nuevas Tecnologías?	5	5	11	17	10	18	4	12
g. NO CONTESTA								

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

La competencia docente en la práctica educativa permite al docente impartir contenidos de rigor científico, evitando simplificaciones y las tendencias al facilismo, la actualización en cuanto a computación debe ser integral y abarcar por lo menos aspectos metodológicos que le ayuden a aprender.

En la tabla N° 9 hace referencia a las competencias de los docentes en cuanto se refiere a la práctica de la computación, se puede observar que existe un 19% de docentes que no tienen conocimientos teóricos conceptuales sobre computación, y un 6% que lo tienen totalmente, un 17 % de los docentes encuestados no utiliza terminología apropiada para referirse a la computación y un 9% lo utiliza totalmente, pero existe un 15% de docentes que poco utilizan los medios informáticos para organizar y planificar sus clases y un 16% totalmente lo utilizan, un 14% de los encuestados no tienen conocimientos en el manejo de los programas de Word, Excel, Power Point un 16% si tiene conocimiento en los programas, un 17% de los docentes no pueden solucionar problemas a través de programas computacionales y un 9% si lo hace, y un 5% no saben sobre el comportamiento ético frente al uso y servicios de las nuevas tecnologías y 12% si saben.

En conclusión estas observaciones se evidencia el poco interés de ciertos docentes que no han aprendido computación, a mi modo de entender esto debería ser un requisito básico para el quehacer profesional y personal, para profundizar conocimientos teóricos conceptuales, terminologías, programas saber sobre comportamientos éticos frente al uso de las nuevas tecnologías, pero también existen docentes que si tienen conocimientos para desenvolverse en la docencia y sobre todo en la computación.

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

La introducción de la computación favorece el trabajo educativo porque nos atorga un amplio campo de información a través de las TIC, ofrecen grandes posibilidades al mundo de la educación, pueden facilitar el aprendizaje de conceptos y temas, ayudan a resolver problemas, contribuir habilidades cognitivas, con la ayuda de materiales informatizados para desarrollar en cada uno de los estudiantes sesiones interactivas de aprendizaje. Lo que si hay que recalcar a los estudiantes es el uso correcto de la computación para que sean

aprovechadas para fines educativos, contribuyendo así a facilitar el conocimiento y a explotarlo adecuadamente.

Tabla N° 10

4.1.1.7 Factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo

FACTORES	Otros docentes	
	f	%
a. Apoyo de los directivos Institucionales	15	50
b. Existencia de centros de cómputo	30	100
c. Presupuesto para la implementación tecnológica	5	16
d. Interés y exigencia de los estudiantes	15	50
e. Colaboración del cuerpo docente	14	46
f. Educación continua en el centro educativo	14	46
g. NO CONTESTA		

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

En este sentido podemos observar diferentes factores que favorecen la introducción de la computación al trabajo educativo, determinando que dentro de las dos instituciones educativas expone los factores referente a la computación existiendo un porcentaje del 50% de los docentes que si tiene apoyo de los directivos institucionales y un 100% coinciden que las instituciones donde laboran si poseen centro de computo , y un 46% manifiestan que en el centro educativo si existe educación continua.

Llegando a la conclusión existe un porcentaje de los docentes entrevistados de los colegios que reconocen tener apoyo de las autoridades del plantel, lo que significa que existe un apoyo mutuo entre docentes para resolver las necesidades

académicas, en cuanto se refiere al conocimiento de la introducción de la computación en el trabajo educativo.

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

Tabla N° 11

BARRERAS	Otros docentes	
	f	%
a. Desconocimiento del manejo de la computadora por el docente	17	56
b. Desinterés por parte del profesor	11	37
c. Dotación de equipos de computación, sólo en áreas específicas	20	67
d. Inexistencia del presupuesto para adquisición de tecnología	16	53
e. Centro de computación y apoyos tecnológicos únicos para actos especiales del centro educativo	7	23
f. Inexistencia de permisos para asistir a capacitación	4	13
g. En el centro educativo no existen servicios de computación		
h. Interés personal del profesor		
i. NO CONTESTA		

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

Unas de las barreras es el papel del docente como autodidacta: diversas situaciones que le impide es la falta de tiempo, atención de la familia, escasez de recursos económicos, dedicación a la capacitación mediante planes oficiales, ausencia de incentivos, otros llevan a muchos docentes a conducir su propio

aprendizaje, no resultando una capacitación regular y suele presentar distintas falencias en los conocimientos. El financiamiento es de los centros educativos es un factor muy débil dentro de las instituciones porque no permite implementar la tecnología ya que el presupuesto no alcanza, solo cubre las necesidades básicas.

Los docentes encuestados de los colegios investigado tienen desconocimiento del manejo de la computadora por parte del docente representan un 56%, lo que significa una necesidad de capacitación urgente, los maestros que tienen desinterés para introducir las herramientas de la computación es de 37%, dotación de equipos solo en áreas específicas 67%, inexistencia del presupuesto para adquisición de tecnología 53% ,centro de computación y apoyo tecnológico únicos para actos especiales del centro educativo 23%, inexistencia de permisos para asistir a capacitación 13%.

Una barrera casi infranqueable que existe en los docentes hoy y que nadie quiere hablar de este tema, es la politización de la educación en el Ecuador y un gran número de docentes que no quisieron capacitarse continuamente y hoy ya tienen avanzada edad; para mí, lo primero es el cáncer que corroe los cimientos del desarrollo del país, se abusa en exceso de paros y huelgas, no hay un norte para donde se enrumben la educación, lamentablemente el clientelismo político y la compra de ideas consumistas del extranjero están acabando nuestra sociedad, el cambio es ahora mismo pero de forma de pensar, esto se puede lograr con una intensificación de la educación, pero como dije al comienzo primero hay que cambiar o transformar al docente.

En conclusión podemos observar las dificultades que afronta los docentes de los colegios investigados es el desconocimiento del manejo del computador, factor que le impide realizar sus planificaciones para presentarlas de una forma más ordenada, poder hacer uso de la Internet para ampliar temas de carácter investigativo, perjudicando notablemente a los estudiantes ya que los conocimientos aportados por el docentes van a ser muy limitados. Otra de las causas es del desinterés que presentan los docentes por capacitarse estas actitudes negativas repercuten notablemente en la enseñanza aprendizaje.

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

Tabla N° 12

NIVEL DE DESTREZAS	Otros docentes	
	f	%
h. Muy Bueno	5	16
i. Bueno	8	27
j. Regular	9	30
k. Ninguno	8	27
I. NO CONTESTA		
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta Directa

Elaboración: Isabel Calle

En el artículo publicado por Miguel Romero Flores: Educación por Internet, afirma: “El uso del Internet proporciona a los individuos las herramientas necesarias para implementar el nivel de abstracción alcanza destrezas pedagógicas como investigación, análisis, síntesis, ayuda a una interrelación del hombre con los beneficios tecnológicos para lograr mejores resultados. Además la tecnología que cada día avanza nos ayuda a caminar el ritmo impuesto por una sociedad cada vez mas dependiente de lo que la ciencia y la tecnología producen”⁵

En la tabla N° 12 podemos determinar las destrezas que poseen los docentes en lo referente al manejo de la Internet determinando que existe un 16% de docentes que tiene muy buenas destrezas en el manejo de la Internet, y un 27% de docentes que no tiene destrezas en el uso de la Internet.

⁵ Educación por Internet 2000/4 nota-6

Es urgente que el Ministerio de Educación y Cultura, Deportes y Recreación, realice un convenio para nuevamente realizar un programa de capacitación Docente en lo que tiene que ver con la informática aplicada a la Educación. Para que todos los ciudadanos y mas aun los educadores entre en este mundo de la informática, porque son los encargados de guiar a las nuevas generaciones y aunque parezca contradictorio son precisamente los niños y jóvenes quienes caminan mejor estos instrumentos, ya que el contacto con los mismo de una temprana edad ha facilitado su ejecución, mientras que los adultos miran con asombro y miedo estos avances que parecen ilusión.

En conclusión podemos ver que los docentes no están utilizando la Internet para ampliar sus temas dentro de su área de estudio, esto podría impactar negativamente en la enseñanza, porque esta dejando de lado una herramienta poderosa de información como puede ser, fomentar trabajos creativos basados en la utilización de la informática, y no basarse únicamente al uso de su libro de trabajo, dejando a un lado el mundo real que vivimos como es el de las comunicaciones.

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

En el artículo “Computadoras evolución impredecible” publicado por Paulina Cono en la revista informativa Gestión de septiembre del 2004, encontramos que “En no muy pocos lugares se tiene uno o mas computadoras enlazadas a la red, algo así como sucedió con la televisión en los años setenta, todos la tenían, hoy en día muchos hogares disponen de un computador con un navegador de Internet para hacer compras desde sus casas o como ayuda de deberes para sus hijos.”⁶

La Internet ahora en la actualidad es una agenda ligada en el mundo educativo, empresarial y familiar. Muchas prácticas se han repensado tratando de aprovechar el potencial de este nuevo medio; la educación es la excepción. Creemos

⁶ Revista informativa Gestión 09-2004

que se está dando condiciones para que las relaciones entre Internet y Aprendizaje se conviertan no solo en algo creciente sino que sean la oración de producir un cambio grande en la manera de hacer educación.

Es una herramienta indispensables, para que el docente pueda realizar sus clases de una manera demostrativa, pedagógica aplicando los nuevos avances de la tecnología, recabando información de la Internet, ya sea de su lugar de trabajo, en un cyber, o en otros lugares donde existe computadoras enlazadas a la Internet, siendo un medio bien influyente y se extenderá por todo el planeta.

¿Dónde Navega con mayor facilidad?

Tabla N° 13

LUGAR DE NAVEGACIÓN	Otros docentes	
	f	%
a. En su domicilio	2	7
b. En el lugar de trabajo	5	17
c. En un cyber	16	53
d. Otros	3	10
e. NO CONTESTA	4	13
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

De hecho los servicios informativos han sido un motor de evolución tecnológica sin precedentes, gracias a la implementación de las redes y por supuesto de la Internet. Dentro de la educación de los niños y jóvenes navegan diariamente por diferentes motivos de manera especial en búsqueda de información para sus tareas escolares. Por ese hecho es alarmante que los profesores, no en su mayoría no sean conocedores de este instrumento, como orientadores y responsables de su uso correcto.

Todo tiene sus ventajas y desventajas, las palabras claves en el uso de Internet es “uso correcto”, puesto que aquí hay de todo bueno y malo, el consumismo es absorbente y generalmente esta presentando las cosas fáciles, trampa que casi todos hemos caído, por lo tanto a mi modo de entender las cosas a nuestros hijos tenemos que orientarlos antes de darles el acceso a la Internet; pero así también esto nos ayuda a acelerar el proceso de aprendizaje, tener siempre a la mano los nuevos estudios, etc.

Para un profesor que tiene que impartir conocimientos es indispensable el uso de Internet, puesto que el mundo cambia, las únicas constantes en el mundo son las leyes físicas, los temas sociales cambian en periodos muy cortos hoy en día, por lo tanto concluyo que un profesor que no use el computador es como un vehículo pero sin combustible, simplemente no funciona.

En la tabla N° 13 se puede determinar que los docentes encuestados tiene mayor acceso a la Internet en un cyber con el 53% (Frecuencia normal), el 17% en su lugar de trabajo (colegio), lo que nos satisface que los maestros si utilizan el Internet para la labor educativa, el 7% en su propio domicilio con la ayuda de sus hijos, con relación a otros lugares representan un porcentaje de 10%.

La diferencia de los docentes en el manejo de la Internet es notoria, los que se sitúa en un porcentaje alto, ellos tienen buenas destrezas, en el manejo de la Internet, se desenvuelven sin la ayuda de terceros, pero los que trabajan desde su hogar tienen pocas destrezas y necesitan la ayuda de sus familiares.

En conclusión, se evidencia que los docentes están navegando con mayor facilidad en un cyber, esto es en un lugar público que generalmente tiene que hacerlo durante el día, lo ideal sería que el Internet este instalado en su casa para facilitar su frecuente uso, porque acceder siempre a un lugar público puede resultar limitado en tiempo y dinero. También es importante señalar que hay profesores que si se interesan por aprender un poco más.

4.1.1.5.6 Frecuencia en el ingreso de los docentes a la Internet

Tabla N° 14

Frecuencia de Ingreso	Otros docentes	
	f	%
f. Todos los días	1	3
g. De dos a cuatro veces por semana	4	14
h. de dos a tres veces por semana	8	27
i. una vez por mes	10	33
j. Nunca	6	20
k. NO CONTESTA	1	3
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

En la revista gestión de octubre del 2004, artículo escrito por Paulina Cono, menciona aproximadamente 407.1 millones de personas son usuarios de Internet en el mundo y se pronostica para el 2005 se llegara a 1.000 millones de ínter nautas. “En América latina hay 15 millones de personas, en Ecuador actualmente el 8% de la población esta conectada a la red.”

“El uso en el proceso de aprendizaje es motivador en el sentido de que tópicos de difícil utilización en una clase normal puede llegar ser abordados, requiere necesidades específicas como: mucho tiempo y paciencia. El aprendizaje viene como consecuencia de mucha practica y práctica...La meta es mejorar la enseñanza. Las computadoras por si solas o la conexión a Internet en un colegio no marcan la diferencia. La importancia radica en que se puede ayudar en las nuevas tecnologías en la enseñanza basada en Internet”

7

⁷ www.cab.cnea.gov.ar/internet/tutoria/serminario 21/11/05

La frecuencia con que los docentes encuestados ingresan a la Internet una vez por mes es de 33%(frecuencia normal) , los que visitan a la Internet de dos a cuatro veces por semana es de 14%, 27% los que visitan la Internet de dos a tres veces por semana, los docentes que lo hacen todos los días dando un porcentaje inferior de 3% y los que nunca ingresan a la Internet tenemos un porcentaje del 20%, pero hay otro grupo de docentes que no contestan sobre su uso es del 3%.

En conclusión podemos decir es poco el interés que tienen los docentes en ocupar continuamente la Internet para buscar información que le sea útil para su área de estudios es bastante distante, lo que resulta una influencia negativa para la enseñanza que ellos pueden dar.

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

Tabla Nº 15

Los docentes y los temas de consulta en la Internet

Temas	Otros docentes	
	f	%
a. Temas de contenido teórico conceptual	16	53
b. Temas políticos	4	13
c. Temas económicos	5	17
d. Valores y desarrollo personal	10	33
e. Prensa y noticieros	2	7
f. Entretenimiento	6	20
g. Ocio	1	3
h. Otros	3	10
i. NO CONTESTA	3	10
TOTAL	50	

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

En la revista Informativa Gestión de septiembre del 2004, Miguel Romero Flores dice: "Utilizar la Internet como apoyo a los estudios implica que los maestros se capaciten para que ayuden a los niños y jóvenes en la red informática de la Internet, la finalidad del uso de la Internet es ser una herramienta que amplía sobremanera las posibilidades de información, cultura, investigación, negocios entretenimiento de la sociedad como de la educación"

Los docentes encuestados, el 53% (frecuencia normal) buscan temas de contenido teórico conceptual , hay un porcentaje de 13% que buscan temas políticos con la finalidad de estar pendientes de las ultimas noticias, y también un 16.6% temas económicos, el 33% buscan capacitarse con temas de valores y desarrollo personal , 7% lo utilizan para enterarse de la prensa y el noticiero, el 20% ingresan a la Internet para entretenimiento,3% de docentes lo usan para el ocio, el 10% en otros asuntos de interés personal, y el 10% de docentes que no quieren contestar.

El intensivo desarrollo de los países más ricos del mundo, se debe a un avance de la tecnología, no bastan los recursos naturales, simplemente la tecnificación, es lo que hace crecer económicamente a los países; pero, para esto se han valido de herramientas muy poderosas como es la computación, la misma que es aplicada a todos los ámbitos del que-hacer diario de la actividad económica de todo el planeta.

Los últimos veinte años de nuestra era, han sido decisivos para la computación, es la consagración misma de una tecnología que es difícil de alcanzar por el vertiginoso desarrollo y más aplicaciones que cada día experimenta, desde medir la temperatura, calcular cifras muy grandes, hasta controlar un automóvil, o fabricar un circuito electrónico son apenas unas de las aplicaciones de la computación.

Mientras más alejados estamos de la computación, menos competitivos nos volvemos, lo que nos hace cada más mas dependientes de otros, tenemos menos

oportunidades de trabajar, y en su lugar estamos destruyendo los pocos recursos naturales que nos quedan para poder sobrevivir.

En conclusión existe un porcentaje normal los docentes ingresan a la Internet para buscar apoyo en temas de contenido cultura uno para aplicarlos dentro de su área de estudios o para desarrollo personal, significa que los docentes las nuevas tecnologías, sin quedarse rezagados como prefieren algunos que siguen usando los métodos y sistemas para impartir sus enseñanzas, que no cambian la vieja pizarra y no la sustituyen por los modernos sistemas informáticos.

4.1.1.6. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO UNO

La capacitación en el ámbito de la computación impacta positivamente en el ejercicio profesional del docente de educación básica y bachillerato.

Las pruebas saltan a la vista, en el presente trabajo; si analizamos las preguntas de la tabla No.11 que se refiere a las barreras de la computación como herramienta del trabajo educativo, de los 30 maestros encuestados, hay un 67%, que consideran que solo hay equipos computacionales en áreas específicas, y lo que es más grave aún, un gran porcentaje hace referencia a que en los Colegios analizados, no existe el suficiente presupuesto para adquirir equipos, de tal manera como es de suponer un 56% de maestros, desconoce el manejo de las computadoras, pero también es importante ver que no es por falta de permisos que los maestros no se capacitan, simplemente hay apatía por una educación continua, a mi modo de ver a los maestros sólo les basta tener un trabajo y recibir un sueldo.

Estos datos se complementan con la información recabada en la tabla No.10; sobre los factores que favorecen la introducción de la computación al educativo aquí los maestros encuestados tener en cada uno de los Colegios analizados centros de cómputo, sin embargo el 50 % reconoce que no hay apoyo institucional, no se exige a los estudiantes el aprendizaje y hay poca colaboración del cuerpo de docentes.

Si complementamos esta información, con las tablas 12 y 13, que incluyen datos sobre el nivel de destrezas del docente en el uso de la Internet y el lugar de navegación podemos ver que apenas 16% de profesores, reconoce tener destrezas en el manejo de Internet, la mayoría 57% reconocen saber algo. En lo referente a si tienen Internet en su domicilio el 53% reconoce usar el Internet en un Cyber, apenas un 7% de profesores tienen Internet en su domicilio.

Sobre los temas consultados en Internet podemos apreciar que la mayoría busca temas de contenido teórico conceptual, pero nadie investiga para enseñar.

En conclusión final es que en los colegios estudiados, si bien cuentan con equipos de computación, los mismos son deficientes y no existe el presupuesto para incrementar equipos, paralelo a esto los maestros no están capacitados, demuestran poco interés en utilizar la computación en la enseñanza.

4.2. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 2

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

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

La formación del docente en tecnologías de la información, es importante por múltiples razones.

Es necesario que los docentes tengan conocimientos en informática educativa en cuanto se refiere a:

- A los procesos de comunicación y significación de contenidos que generan las diferentes TIC, que esté capacitado para comprender y consumir correctamente la información y la comunicación tecnológica.
- Sobre las diferentes formas de trabajar las nuevas tecnologías en las distintas disciplinas y áreas.
- Que tenga conocimientos organizativos y didácticos en cuanto al uso de las TICs en la planificación de aula y del centro.
- Conocimientos teóricos prácticos para analizar, comprender, y tomar decisiones en los procesos de enseñanza aprendizaje de las TICs.
- Dominio y conocimiento del uso de estas tecnologías para la comunicación y la formación permanente.

Es importante la capacitación, porque les permite conocer las posibilidades que ofrece la tecnología. La cual puede ser una herramienta maravillosa cuando se sabe usar para lograr una tarea significativa. Los proyectos que integran tiene el potencial de ser altamente relevante en la vida diaria de cada uno de los educadores y alumnos. Cada docente debe decidir como se puede usar la tecnología de manera adecuada en la sala de clases, esto lo haría si, esta capacitado tecnológicamente.

Las características profesionales de los docentes del centro educativo se las puede precisar.

Dentro de las investigaciones realizadas sobre las características de los docentes del centro educativo, se puede comprobar que los docentes encuestados poseen un titulo en algunos de los docente la utilización de la tecnología, material útil que lo usan como ayuda para alcanzar los objetivos de la clase en forma más eficiente y efectiva, permitiéndole aumentar las oportunidades para abordar temas

y actividades que antes no era posible, como comunicarse fácilmente con otras personas y logrando así un Inter. aprendizaje, ya que el docente no solo se limita a la utilización del libro que esta diseñado para el año lectivo, sino que es mas investigativo, creativo, ayudando a sus alumnos a ser progresistas.

Tabla No 16

¿Ingresaría a nuevos cursos de capacitación?

NUEVOS CURSOS DE CAPACITACION	Otros docentes	
	f	%
a. SI	29	97
b. NO	1	3
c. NO CONTESTA		
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

La incorporación de nuevas tecnologías al trabajo pedagógico de los docentes, es una urgencia, y una obligación ineludible de actualizar sus conocimientos y practica pedagógica, por la multiplicidad que se presenta en las implicaciones tanto a nivel de la calidad del desempeño institucional como en el trabajo de aula, que permita acciones de auto estima, apreciación del saber, búsqueda de nueva información y democratización del conocimiento.

Esta capacitación les preemitirá a los docentes la oportunidad de poderse enlazar de aprender nuevos conocimientos con el manejo del computador y las herramientas de la computación, logrando ser competitivos, actualizados resultado útil para cada uno de los docentes, para comprender las necesidades de innovación educativa, a través de la capacitación el docente lograra un lenguaje básico de ambientes de aprendizajes con apoyo tecnológicos y que gradualmente

los incorporen a los distintos ambientes y a su practica docente, considerando para ello la realidad contextual del docente y la institución a la que se desenvuelve.

Los maestros encuestados de las dos instituciones hay un 97% de los docentes que si desean ingresaran a nuevos cursos de capacitación, y un 3% no lo desean por motivos personales.

En conclusión se puede afirmar que en la actualidad el docente necesita de suma urgencia la capacitación en informática educativa con la finalidad de saber utilizar las herramientas de la computación en los procesos educativos, para mejorar la calidad de los aprendizajes de niñas, niños y jóvenes que son el futuro del país y por que no decir de ello mismo como docentes.

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

Para participar en los cursos de capacitación en computación /informática auspiciados por el MEC, los docentes necesitaron los siguientes requerimientos como son:

- *Ser maestros fiscales*
- *Estar en servicio activo*
- *Tener el certificado de 200 horas de seminario en los tres últimos años de servicio educativo*
- *Tener línea telefónica*
- *Predisposicion para capacitarse.*

Determinar las necesidades de los docentes en relación a formación de tercero y cuarto nivel en el ámbito de la informática educativa.

Con la nueva tecnología estudiar con los modernos sistemas de proyección y las aulas se vieron invadidas por multitud de artilugios multimedia. Sin embargo,

estos eran cambios menores comparados con los que ahora estudian los docentes de tercero y cuarto nivel como son los programas Learning, que se da desde la óptica de la formación no presencial, la enseñanza a distancia sea asistida en la actualidad por las modernas tecnologías que la informática, la multimedia y las comunicaciones nos aportan.

Los sistemas e-Learning son el ultimo paso de la evolución de la educación a distancia⁸. Fueron inventados en el siglo XIX con el objetivo de proporcionar acceso a la educación a todos aquellos que por diversas razones no podía acceder a las clases presenciales. Al hablar de estos nuevos conceptos de educación a distancia es la que se integra al uso de las TIC y otros elementos didácticos para el aprendizaje y la enseñanza, y toma auge con la introducción de forma masiva de Internet en nuestra sociedad, ya que aumenta de manera considerable las posibilidades de acceso a la formación y es posible ofrecer ambientes de estudios mas complejos y elaborados, permitiéndoles a los tercer y cuarto nivel escoger el tipo de enseñanza , para obtener Carreras universitarias, Curso de postgrado o master, Curso de apoyo en enseñanzas obligatorias (primaria y secundaria), Bachillerato, Cursos de formación profesional, Entorno Empresarial.

Una de las características mas importantes de estos sistemas es la interactividad, hacer que se esta formando tome conciencia que es el protagonista de su formación es un rasgo importantísimo y es un aliciente para el alumno el saberse responsable de su formación, ya que desaparecen las barreras espacio temporales y permite que un mayor numero de personas tengan la posibilidad de seguirse formando académicamente.

⁸ Informática educativa del Dr. Rubén Pazmiño Maji , Julio 2004

Razones por las cuales seguir nuevos cursos/ programas de computación

Tabla Nº 17

Cursos	Docentes en General							
	1		2		3		4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
a. Reforzar conocimientos adquiridos.	14	47						
b. Conocer más a fondo el computador y su funcionamiento.	9	30						
c. Mejorar habilidades en el uso del Word, Excel, Power Point.	12	40						
d. Aprender lenguajes de programación	7	23						
e. Califique y su conocimiento y manejo de los programas: Excel								
f. Participar en cursos organizados por el Ministerio de Educación.	8	27						
g. Realizar cursos en algún centro particular de informática.	5	17						
h. Continuar estudios de postgrado sobre informática educativa	3	10						
i. Seguir una formación de pregrado o postgrado en la UTP	1	3						
j. NO CONTESTA								
TOTAL	59							

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

Somos concientes, incluso por experiencia, de la persecución de las nuevas tecnologías que definen la sociedad de la información; desde la simple utilización del ordenador como sustituto de la maquina de escribir, hasta la navegación por Internet, pasando por los CD-Roms, televisión digital, etc. Todo ello nos permite instruir las posibilidades actuales de la información disponible y de la forma didáctica y atractiva en que se presentan.

Los estudios realizados por la World Future Society (Brockert y Braun, 1997: 195-200) confirman que el desarrollo del aprendizaje esta influido por el progreso que supone las nuevas tecnologías, de tal manera que la escuela, como se concibe hoy resultara caduco y obsoleto.⁹

Al no poder anotar todos los factores que estos autores enumera nos limitamos a entresacar los más relacionados con nuestro trabajo y son:

- Internet crecerá y será más influyente en todos los ámbitos educativos
- La realidad virtual sustituirá progresivamente a la experiencia directa
- Los contenidos de la formación llegaran a casa “prefabricados y envasados”
- Los profesores estarán destinados a fabricar programas informáticos y a mantener y controlar a los escolares en sus estudios y comportamiento.
- se fomentara los trabajos creativos con la informática
- Se potenciaran los estudios a distancia, Aumentara la velocidad de los cambios tecnológicos, sociales y culturales.

Por todos estos factores es importante que todos nos capacitemos para poder competir con una nueva sociedad.

Porcentajes de docentes, por las cuales los docentes quieren seguir cursos de nivelación.

⁹ Colección para educadores de Alfaomega de: A. Notoria/J.P.R Gómez /A. Molina- 2005

El 47% de los maestros encuestados quieren reforzar conocimientos a través de nuevos cursos de capacitación, un 30% de docentes quieren ingresar para conocer mas a fondo el computador y su funcionamiento, pero hay otro grupo de docentes que quieren mejorar habilidades en el uso de Word, Excel, Power Point, perteneciendo a un 40%, un 23% de docentes quieren aprender lenguajes de programación, pero de todos los docentes encuestados hay un porcentaje del 27% que quieren participar en cursos organizados por el MEC, un 17% quieren realizar cursos en algún centro particular de informática por el motivo de poderse acoplar de acuerdo a su tiempo, otros docentes quieren continuar estudios de postgrado sobre informática educativa, perteneciendo a un porcentaje del 10% y un 3% quieren seguir una formación de pregrado o postgrado en la UTPL.

La educación, es un proceso continuo que dura toda la vida del ser humano, para estar al día en los conocimientos es necesaria la permanente relación con las instituciones educativas de nivel superior, es decir la Universidad se convierte en la madre, donde el hijo siempre regresará.

Las nuevas tecnologías favorecen y simplifican el aprendizaje y la manera de hacer las cosas, así mismo ahorran tiempo y dinero y en esto la delantera la tienen varios países asiáticos que han abaratado los costos de producción, que resulta imposible competir con ellos.

Es evidente también el avance de los medios de comunicación; hoy tenemos la radio, televisión, y los más innovador la Internet que supuestamente terminará absorbiendo a la radio y la televisión.

Por lo tanto resulta una necesidad imperiosa el aprendizaje y manejo de la Internet por ejemplo. Para que el profesor pueda impartir sus clases debe haber investigado primero, no es suficiente el viejo libro de cuando a él le enseñaron que muchas veces es recitado de memoria a un grupo de alumnos, sin mas motivación que la del fútbol y otros asuntos suntuarios que miran en los canales de televisión.

La enseñanza también debe ser práctica y crítica, de tal manera que los alumnos puedan aprender a desarrollar su pensamiento y esto lo pueden lograr únicamente cuando el profesor esta verdaderamente capacitado.

En conclusión podemos afirmar que los cursos y programas de capacitación docente en informática educativa, son una alternativa muy deseada por parte del grupo de docentes investigados, brindándoles la oportunidad de poderse capacitar, de obtener conocimientos teóricos, prácticos e inclusive metodologías adecuadas para poder actuar y enseñar a los estudiantes, permitiéndoles integrarse exitosamente a la tecnología de la educación.

4.2.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO DOS

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

Si analizamos la tabla No.16 sobre la pregunta si los profesores encuestados ingresarían a nuevos cursos de computación como es de suponerse todos dicen que si obteniendo del 97% que es casi la población total; muchas veces nuestros profesores por no parecer dejados ante los demás asumen criterios que verdaderamente no lo sienten.

Al parecer los cursos que existen en el medio para aprender computación, no satisface plenamente a los profesores, de ahí que si analizamos la tabla No.17 sobre las razones por las cuales seguir nuevos cursos / programas de computación, podemos demostrar que las razones por las que quieren in a cursos de computación son diversas, no hay un criterio centrado como podría ser continuar la carrera de pregrado o postgrado que apenas un 3%, esto es un profesor interesado de 30 docentes, a mi modo de entender los profesores toman a

la computación como algo más de cultura general y no como una herramienta que puede ayudar a mejorar las clases que imparten a sus alumnos.

En conclusión hay una necesidad de conocer algo más y supuestamente un interés por parte de los profesores por asistir a capacitarse, que lo tomaremos para recomendar a ellos mismo que simplemente lo hagan y no esperen que todo les llegue fácil.

4.3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SUPUESTO 3

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

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

Refiriéndonos a un factor de gestión y de desarrollo educativo es importante que los docentes posean equipos de computación por las siguientes razones:

En primer lugar facilita al maestro, la preparación de materiales didácticos para aplicarlos a los estudiantes, les permite llevar ordenadamente un control sistemático de la enseñanza aprendizaje, llevar evaluaciones, planificaciones, lista de control de asistencia, las fichas de observación de cada estudiante, toda la planificación sobre lo relacionado al trabajo educativo, tener una mayor preparación por medio de la Internet obtener almacenación de información para sus clases e inclusive para consulta de los alumnos.

La computadora, le sirve al hombre como una valiosa herramienta para realizar y simplificar muchas de sus actividades. En la actualidad las herramientas de la computación, le sirve al docente no solo para calcular, sino para realizar múltiples procesos sobre datos proporcionados, tales como ordenar, clasificar, seleccionar, corregir, automatizar, investigar, entre otros.

Tabla 18
Tenencia de computadora

	Docentes en General					
	SI		NO		NO CONTESTA	
	f	%	f	%	f	%
A. Tenencia de computador						
a. Posee computador	21	70	9	53		
b. Desea actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación.	22	73	8	47		

B. PARTICIPACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS						
c. Convenios de Crédito Institucional	4	13				
d. Crédito de casas comerciales particulares	10	33				
e. Financiamiento a través del Ministerio de Educación	8	27				
TOTAL	22					

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

Dentro de las investigaciones realizadas, hay un 70 % de docentes que poseen computador, pero existe otro porcentaje del 73% de docente que desean actualizar o adquirir un nuevo equipo de computación.

Podemos constatar que existe un gran número de docentes que poseen computador de los maestros encuestados que no poseen computador, lo que les dificulta realizar lo planificado en base los objetivos planteados, siendo una de las consecuencias negativas dentro del proceso de aprendizaje.

Los docentes que quieren participar en convenios de Créditos institucional para obtener equipos de computación existe un porcentaje del 17%, un 20% de docentes quieren adquirir sus equipos con casas comerciales particulares, y un 7 % quieren adquirir sus equipos con financiamiento a través del Ministerio de educación.

Se puede afirmar la preocupación de los docentes sobre la necesidad de poder adquirir los equipos de computación, por financiamiento de algunas de las casa comerciales antes mencionada, sin importar su edad, recursos económicos, etc., lo que desea los docentes es poder actualizarse mediante el uso de medio tecnológicos.

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

De los docentes encuestados, hay un porcentaje del 28%, que desean actualizar o renovar los equipos de computación, si bien esto es alentador, el porcentaje es pequeño, porque lo optimo sería, que el 100 % de los encuestados manifiesten su interés, simplemente a mi modo de entender el actualizar los conocimientos por parte de los profesores esta en un segundo plano.

Dentro del proceso educativo, el docente mediante los equipos de computación va ha descubrir nuevos conocimientos que le permitan poder actualizarse, estar de acorde con lo planificado con la nueva reforma curricular aplicando las nuevas tecnologías, para que el aprendizaje sea impartido de un forma interesante, ingeniosa, dinámica, actualizada, de acorde al objetivo que se proponga lograr con sus estudiantes.

4.3.1.3. VERIFICACIÓN DEL SUPUESTO TRES.

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

La tecnología en computación, se actualiza cada tres meses, resulta prácticamente imposible estar al día con los equipos, sin embargo un equipo nuevo tiene generalmente una vida útil de un año que nosotros podemos sacar todo el provecho de este.

También es muy cierto que los cambios han generado un nuevo tipo de basura y son los equipos desechables que solo se pueden reciclar.

En la tabla No.18 sobre la tenencia de computadora por los maestros un 70 % dicen que si poseen, esto debería ser un 100% pero como podemos demostrar, hay maestros que aun no la tienen, así mismo podemos suponer que la mayoría 73% tienen computadores que necesitan ser renovados.

La falta de incentivos para la adquisición o la poca credibilidad para comprar un buen equipo en el medio, por las falsificaciones entiendo que pocos quieren créditos con casas comerciales 33% y peor aun los créditos institucionales, a lo mejor porque en la práctica no existen, o hacen referencia también a un financiamiento a través del Ministerio de Educación, en fin la forma de adquirirlo es lo de menos, lo importante sería tenerlo, dominarlo y darle la utilidad en la enseñanza que es el objeto principal.

En conclusión podemos decir que todavía hay maestros que no se interesan por adquirir un equipo de computación, que le va a ser útil para incorporarlo como herramienta en su trabajo educativo, facilitándoles la realización de su planificación de una manera ordenada, preparando material didáctico, recabando información en

temas de contenidos científicos, etc y sean ellos como educadores que no posea un equipo computarizado, siendo una necesidad impredensable en la actualidad.

4.4. SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS

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

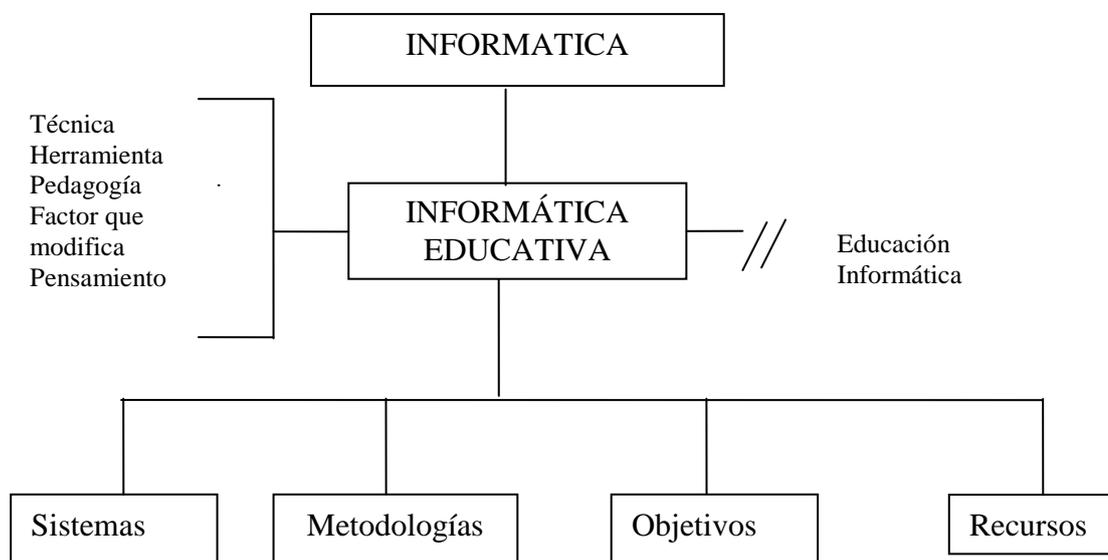
Existe varios lineamientos que se puede tomar en cuenta para al nivel de Educación Básica y Bachillerato como pueden ser los siguientes:

- Proveer a las instituciones educativas de equipos técnicos como es salas de computación, audio videos, proyectores, sala para conferencias, pantallas, etc.
- Que dentro de la institución se de una educación continua.
- Que se centre en el principio de llevar la educación a la persona y no la persona a la educación.
- Que dentro de las instituciones se tengan docentes capacitados, para que se reestructure los sistemas educativos y administrativos.
- Adaptación a nuevas situaciones, conservando sus funciones pero modificando su estructura.
- Transformar las estructuras, procesos, actores, la infraestructura de la información y la comunicación.
- Transformar los artefactos físicos, y cognitivos utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Incluir en la enseñanza juegos, juguetes electrónicos, computadores, dispositivos de telecomunicación, y otra serie de dispositivos electrónicos, ya que prolongan facultades intelectuales, y son portadores del nuevo paradigma del pensamiento, sentimiento, acción de la sociedad del conocimiento.
- Los docentes serán los responsables de la transformación de la educación mediante cambios radicales en los paradigmas del trabajo académico.
- Involucrar en la educación a otras organizaciones de distintos sistemas.
- Insertar la tecnología en el flujo normal del trabajo académico, de manera que se haga ubicua, calmada e invisible.

4.4.1.1. La informática educativa y su definición

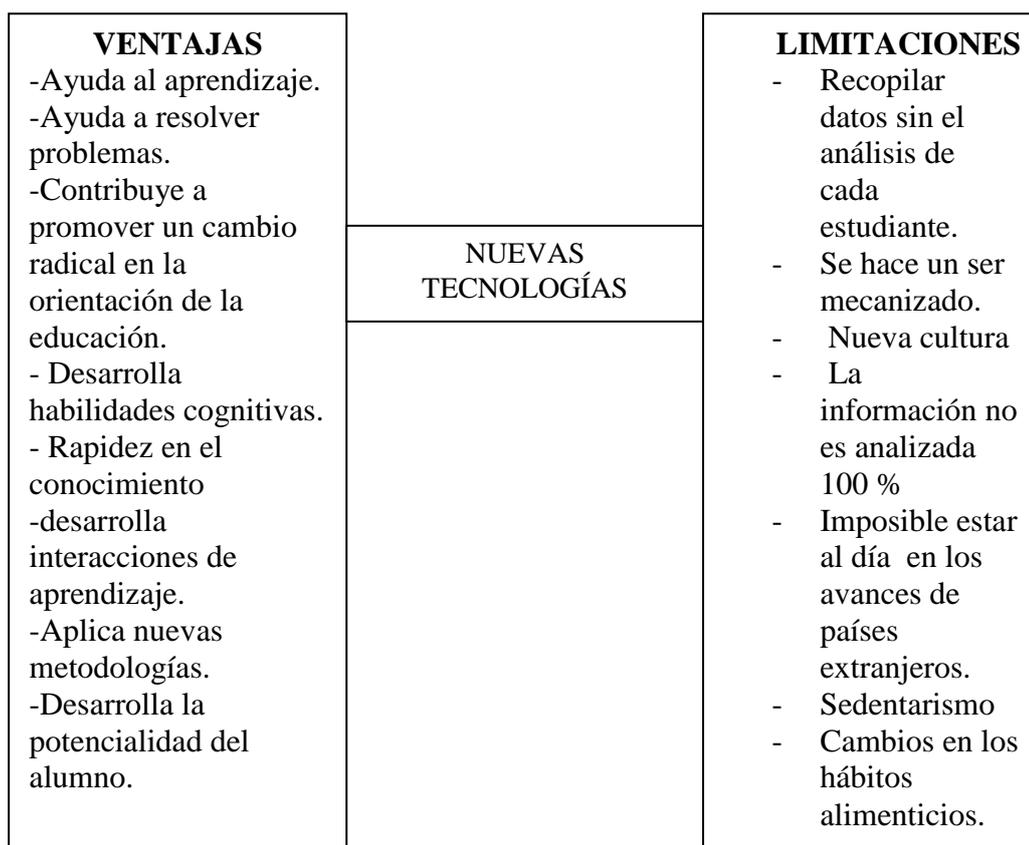
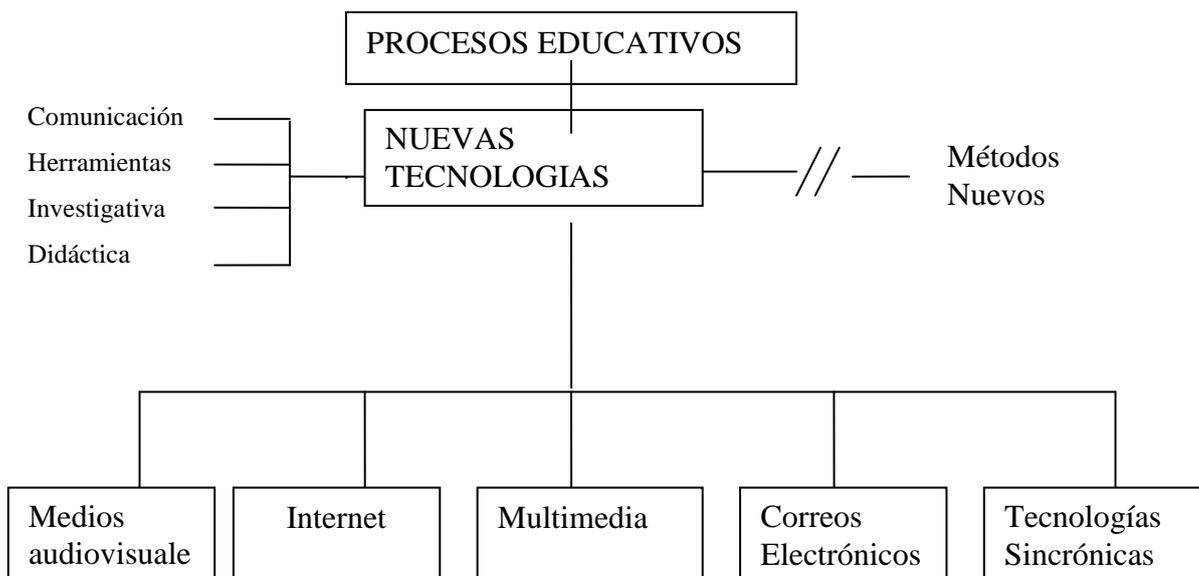
Según los autores Ingenieros Luís P. Beccaria y Patricio E. rey, del Instituto de Formación de Docente SEPA de Buenos Aires Argentina, *La Informática como herramienta para resolver problemas en la enseñanza práctica de muchas materias; es un nuevo medio para impartir enseñanza y opera como factor que modifica en mayor o menor grado el contenido de cualquier currícula educativa; se la conoce como "Informática Educativa"*

Según los mismos autores, *La Informática como tema propio de enseñanza en todos los niveles del sistema educativo, debido a su importancia en la cultura actual; se la denomina también "Educación Informática".*



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

Las características, ventajas y limitaciones se las puede definir, utilizando un mentefacto y un organizador grafico.



4.4.1.3. Utilización de las TIC`s por parte de los docentes de Educación Básica y Bachillerato

Después de ver observado el laboratorio de cómputo del centro educativo podemos comprobar las formas de introducción y el manejo de la computación y las nuevas tecnologías.

La observación del centro de computo se la realizo en un solo centro educativo, ya que la investigación en lo referente a la sala de computo, a la entrevista con los docentes responsables de la signatura de computación, se investigo solamente en el colegio Nelly Aguirre Cárdenas, la otra institución educativa antes mencionada se lo tomó como referencia para completar el números de docentes requerido el equipo de investigación de la UTPL.

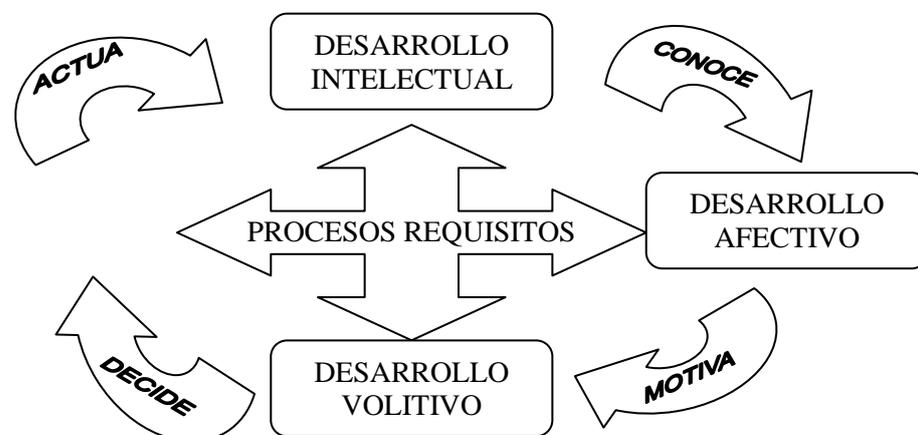
Que los estudiantes al ingresar al aula de computación lo realizan en una forma ordenada, siguiendo las pautas y definiciones de las programaciones de acuerdo a las indicaciones del docente, en cuanto a las descripciones del laboratorio el laboratorio, no cumple en su mayoría con las expectativas planteadas para que se introduzca correctamente la introducción de la computación, como es la poca iluminación, el tamaño de la sala, la ventilación es escasa, tiene un numero muy limitado de computadoras no permitiendo que los estudiantes realicen sus practicas en forma individual, los docentes especializados en informática son graduados en institutos Técnicos en Computación, no teniendo titulo universitario, que la capacite pedagógicamente en el uno y enseñanza de las nuevas tecnologías.

Un análisis detenido de la introducción de las TICs lleva a Sánchez a proponer seis formas de la utilización de las tecnologías en el ámbito curricular.

- **La forma tejida** implica que un tema relevante es tejido con otros contenidos y disciplinas, lo aprendido utilizan el tema para conceptos e ideas con el apoyo de las TIC's.

- **La forma enroscada** implica enroscar habilidades sociales, del pensamiento inteligencias múltiples, tecnología y de estudio a través de varias disciplinas.
- **La forma integrada** implica unir asignaturas en busca de superposiciones de conceptos ideas utilizando las TICs.
- **En la forma inmersa** las asignaturas son parte del expertise del aprendiz, filtrando el contenido con el apoyo de las TICs y llegando a estar inmerso en su propia experiencia.
- **En la forma en red** el aprendiz realiza un filtrado de su aprendizaje y genera conexiones internas que lo llevan a interacciones con redes externas de expertos en áreas relacionadas, utilizando las TICs.

Las ventajas que puede tener el ser humano en la utilización de las TIC, ya que estas son necesarias y útiles para la educación y el desarrollo social. Forman parte de la actividad económica y social de quien las usa, llevando al ser humano a despertar en ellos habilidades, destrezas, hacer seres investigativos y un sinnúmero de beneficios que nos aporta, para ello lo hemos desglosado en el cuadro que lo presentamos.



Las limitaciones que se pueden considerar en el uso de las nuevas tecnologías son:

- Afectan la comunicación y la transmisión del intercambio de la información.
- Dificultan el uso de los programas.
- Escasez de docentes capacitados.
- El uso de las tecnologías no asegura la formación de mejores alumnos y futuros ciudadanos
- El aumento de la información y aun las posibilidades de la comunicación no tienen en si mismo significado ni aprendizaje o sabiduría.
- las nuevas tecnologías potenciaran la inactividad física, lo cual repercutirá en la salud física y mental. Al mismo tiempo, influirá negativamente en la capacidad de pensar y en la toma de dediciones autónomas.

Tabla N° 21

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

Docentes Uso Personal de las TIC'S	Otros docentes
a. Planificación de su trabajo	25
b. Consulta en la Internet	2
c. Preparación de material didáctico	3
TOTAL	30

Fuente: Encuesta Directa

Elaboración: Isabel Calle

Anteriormente los docentes utilizaron las tecnologías tradicionales por mas de tres décadas como son los materiales impresos o de texto, los equipos visuales fijos, la pizarra, material didáctico, diapositivas, fotos, acetatos, entre otros. No está

afirmando de ninguna manera que por ser de antiguo uso no sean también necesarias y útiles.

Las nuevas tecnologías se las describe como tecnologías recientes es decir, de las últimas décadas se las puede resumir en: audiovisuales, teleconferencias, videoconferencias, radio, televisión, los medios grabados como audio y videocasete, videodisco, CD, DVD son las más usadas dentro de las instituciones educativas como los colegios, institutos, universidades, empresas, gobiernos, etc.

En la tabla N° 21 se puede describir que el 25% de los docentes encuestados, utilizan las TIC para la planificación de su trabajo, pero hay un 2% que lo utilizan para consultas a la Internet, y otro 3% lo utilizan para la preparación de material didáctico, estas observaciones han alentado a los docentes a integrar las TIC en su pedagogía como una herramienta para aumentar el compromiso para profundizar sus conocimientos a través de diversas áreas y contenidos.

En conclusión se puede manifestar que los docentes en su mayoría si están utilizando las TIC como herramienta de trabajo, algunos lo realizan con ayuda de otras personas, pero lo importante es que de alguna forma el docente va cambiando su forma de pensar y planifica utilizando las nuevas tecnologías.

También nos podemos dar cuenta que las TICs. los docentes poco evaluados no conocen la terminología, simplemente aseguran que usan técnicas, pero a i modo de entender, sin el sustento científico que el proceso de aprendizaje debe tener, sino que usan simplemente como algo bonito o diferente.

Tabla Nº 22
Actividades que ejecutan los docentes con la utilización las TIC's en su
quehacer trabajo de aula.

Docentes Uso de las TIC en el aula	Otros docentes
a. Power Point	4
b. Word	18
c. Excel	8
d. Internet	6
TOTAL	36

Fuente: Encuesta directa

Elaboración: Isabel Calle

Los docentes en la actualidad pueden ser uso de diferentes TIC para que puedan ser usadas en la enseñanza aprendizaje como las que se indican a continuación:

Puede realizar una clases con sus alumnos con videoconferencias utilizando herramientas de productividad como el Microsoft office, investigaciones bibliográficas utilizando catálogos electrónicos, reuniones Profesor/alumnos con mensajería electrónica herramienta útil para compartir aplicaciones, tareas en individuales significa que tareas en línea, incluyendo la habilidad para entregar y poner tareas en la red , grupos de estudios Chat grupales. Todas estas modalidades de enseñanza se puede utilizar y aplicar dentro de las procesos educativos siempre y cuando tanto el docente y los alumnos estén totalmente capacitados para hacer uso de las TIC.

De los docentes investigados un 4% que utilizan las TIC para realizar trabajos en el programa Power Point, pero hay un 18% que lo utilizan para realizar

trabajos en el Microsoft Word, un 8% lo utilizan para realizar sus trabajos en el programa Microsoft Excel, y un 6% lo utilizan para realizar sus trabajos por medio de la Internet.

En conclusión en la tabla descrita se observa que los docentes investigados si están usando las Tic como herramientas de trabajo, pero la mayoría manifestaron que no lo realizan personalmente, porque existe dificultad por no saber el manejo de los programas, pero los docentes investigados si se preocupan por introducir los medios tecnológicos en el Inter aprendizaje ya sea por ayuda de terceras personas.



Foto No.3 Prácticas de computación en la sala de cómputo del Colegio Prof. Nelly Aguirre Cárdenas – Bellamaría _ Santa Rosa

La aptitud ética de los docentes frente a las nuevas tecnologías, se la puede analizar.

La actitud ética de los docentes frente a las nuevas tecnologías se la puede analizar. -Que los docentes que planifican de acuerdo a al avance de las nuevas tecnologías debe cumplir con la programación, y que no se quede en una planificación bonita solamente por presentar a sus supervisores.

- Que su trabajo debe ser honesto, cumpliendo con las horas establecidas en la malla curricular.

- Es importante que los docentes tengan una formación ética sólida basada en la responsabilidad, para que en el futuro la solidaridad sea moneda corriente.

La formación de los futuros recursos humanos de un país asegura la continuidad institucional de la nación, es un hecho real el constante y acelerado proceso de la intelectualización de la humanidad que conlleva a formar personas con conductas éticas con conocimientos y habilidades. La tarea dentro de las escuelas deben desarrollarse habilidades para que el futuro ciudadano sea capaz de trabajar en equipo para la solución creativa de problemas, como afrontar los problemas a tiempo, la toma de decisiones, la valoración personal, los criterios de selección de alternativas y la capacidad de negociación, todo ello en el marco de la ética y las normas legales. La metodología de enseñanza ha de tener en consideración de la inteligencia o capacidad para aprender.

Las perspectivas éticas consiste en aprender a convivir con la automatización que día a día avanza, muchas veces conflictivas que afectan la estabilidad del ser humano, que entre el hombre y la maquina seamos capaces de optar por el hombre entre la “natura” y la “cultura”, el hombre puede hacer prevalecer la esencia de su naturaleza como respuesta a todo creado por él que lo pueda conflictuar en el desarrollo de su proyecto de vida.

Es importante que el docente plantearse seriamente a la hora de elaborar proyectos de a la enseñanza de las nuevas tecnologías, como medios eficaces para el mejoramiento de la calidad educativa y la formación de personas responsables.

Esto lleva a concluir que debe haber una guía en el quehacer ético de los educadores, donde prevalezca la humanización de las computadoras y no la informatización de las personas.

4.5. CONCLUSIONES

Luego de ver realizado una investigación sobre el tema Impactos y perspectiva de la capacitación en computación de los docentes de los colegios técnicos: Nelly Aguirre Cárdenas de la Parroquia Bellamaría y Jambelí del cantón Santa Rosa, se puede concluir que:

- ❖ Los colegios estudiados, si bien cuentan con equipos de computación, (30%) los mismos son deficientes y no existe el presupuesto para incrementar más equipos, paralelo a esto, los maestros no están capacitados, demuestran poco interés en utilizar la computación para la enseñanza.
- ❖ Al parecer hay una necesidad de conocer algo más y supuestamente un interés por parte de los docentes para asistir a capacitarse, que lo tomaremos para recomendar a ellos mismo que simplemente ellos lo hagan y no esperen que todo les llegue fácil.
- ❖ Se puede decir que todavía hay docentes que no se interesan por adquirir un equipo de computación, el mismo que les va a ser útil para incorporarlo como herramienta de trabajo educativo, facilitándoles la realización de su planificación de una manera ordenada, preparando material didáctico, recabando información en temas de contenido científico, etc. y es alarmante que sean los educandos que no posean un equipo computarizado, siendo en la actualidad una necesidad imprescindible.
- ❖ Si bien los profesores en su mayoría quieren seguirse superando, demuestran que han perdido mucho tiempo, y al menos nivelarse en conocimientos va a tardar un largo periodo de tiempo peor aún superar estos niveles, por lo que el presagio de la calidad de educación no es alentador.

4.6 LINEAMIENTOS PROPOSITIVOS

4.6.1 PRESENTACIÓN

Frente al avance acelerado de la tecnología en la sociedad, resulta imperante la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, de forma que las instituciones educativas estén a la vanguardia de la tecnología; y brinden una formación académica que permita a los estudiantes poder desenvolverse en la nueva sociedad de la información.

La investigación realizada permitió constatar que existen limitaciones y dificultades en el tratamiento de la Computación como objeto de estudio, limitaciones como: La falta de profesionales idóneos en el área, lo que impide que se pueda brindar los conocimientos en una forma eficaz, infraestructura informática insuficiente, no permitiendo llegar con facilidad a todos los estudiantes. Además el acceso a Internet se ve limitado por las tarifas costosas. Todas estas limitaciones son causa en parte del poco interés de la administración educativa por tener una institución dotada de buena tecnología.

La falta de conciencia en los docentes y directivos sobre los beneficios de la tecnología limita la introducción de la computación en los procesos de ínter aprendizaje; así como su resistencia al cambio.

El desconocimiento del manejo de la computadora es otro limitante para introducir la computación en los procesos de ínter aprendizaje, es lo que opina el 56% de los docentes encuestados.

Además en los centros educativos se presentan limitaciones y dificultades para incorporar la computación como herramienta de trabajo, tales como: alto costo de los equipos, desconocimiento del manejo de las TIC por parte de los docentes, el desinterés demostrado por los profesores, la falta de cursos de computación que se constituirían en una buena estrategias para motivar a los docentes a incorporarse en el maravilloso mundo de la informática.

Ante todas estas limitantes es necesario que además de dotar a las entidades educativas de aparatos tecnológicos se forme y actualice al profesorado en el uso de las TIC para que éstas se conviertan en un instrumento cognitivo capaz de mejorar el desarrollo de la inteligencia y potenciar la capacidad de aprender a aprender.

En cuanto a los cursos de computación los docentes tienen algunas perspectivas sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación educativa, es así que el mayor porcentaje, representado por el 47% opina que los cursos deben servir para reforzar los conocimientos adquiridos, el 40%, manifiesta que deben permitir mejorar las habilidades en el uso del Word, Excel, Power Point, programas que se utilizan con mayor frecuencia en el proceso de inter aprendizaje.

Entre otras perspectivas relacionadas con los cursos tenemos que los docentes desean aprender lenguajes de programación, nuevas técnicas y métodos de enseñanza que faciliten la aplicación de las TIC en los procesos educativos y aprender a preparar material didáctico con la ayuda de la computadora.

Son varias las ventajas que ofrecen las TIC a los docentes pues les proporcionan múltiples recursos educativos para utilizar con sus estudiantes: programas, Web de interés educativo, etc., facilitan la organización de actividades grupales en las que los estudiantes deben interactuar con estos materiales, facilitan la evaluación y control y contribuye a mejorar su competencia profesional por eso es importante que los docentes tengan en cuenta algunas alternativas para que puedan adquirir o renovar los equipos de computación, entre ellas: Convenios de crédito interinstitucional, crédito con casas comerciales particulares o financiamiento a través del Ministerio de Educación

La escuela debe acercar a los estudiantes a la cultura de hoy, por eso es importante la presencia en clase del ordenador, cámara de video, televisión, dvd,

etc. desde los primeros años que permitan realizar actividades educativas dirigidas a su desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social.

Por tal razón es importante emprender en acciones que permitan introducir las TIC en los procesos educativos como la formación del profesorado y de los estudiantes en el uso de los TIC, el desarrollo en los alumnos de habilidades en la búsqueda de información, contar con técnicos especialistas que garanticen el uso y funcionamiento adecuado de las diversas tecnologías, disponer de infraestructura adecuada y de equipamiento suficiente, acceso de Internet en los centros educativos.

La incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza aprendizaje va a permitir brindar una formación integral al individuo, preparándolo para que pueda asimilar y enfrentar los retos que impone la sociedad actual.

4.6.2 OBJETIVOS

4.6.2.1 OBJETIVO GENERAL:

- Mejorar la calidad de educación a través de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr la formación integral de los estudiantes.

4.6.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar a los docentes en el uso de las TIC a fin de que puedan apoyar de forma efectiva el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Incluir el uso de las TIC en las estrategias metodológicas de las asignaturas.
- Motivar al estudiante a través de la aplicación de software educativos, propiciando su participación activa.

4.6.3 CONTENIDOS EN RELACIÓN A LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS PARA EDUCACIÓN BÁSICA

Para una mejor utilización de las TICs en los procesos educativos para educación básica se ha diseñado dos actividades esenciales:

- Programa de capacitación al profesorado
- Elaboración de un Programa Curricular en el área de Ciencias Naturales para el Séptimo Año de Educación Básica con la incorporación de las TIC.

4.6.3.1 CAPACITACIÓN A LOS DOCENTES

Se desarrollará a través de un seminario-taller que tendrá una duración de dos meses, en los cuales se tratarán los siguientes ejes temáticos:

- Las TIC en la educación
- Incorporación e las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje
- Aprendizaje del uso de las TIC.

4.6.3.2 PROGRAMA CURRICULAR PARA CCNN DEL SEPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BASICA

Para la programación Curricular se han diseñado 6 unidades didácticas, dos por cada trimestre, las mismas que se detallan a continuación:

4.6.3.2.1 PRIMER TRIMESTRE

a.- PRIMERA UNIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD: La vegetación es nuestra salvación

OBJETIVO: Conocer las plantas sin semilla, sus especies locales más importantes y las normas de protección, respeto y cuidado de la flora, a través del análisis de la información de textos y del Internet.

DESTREZAS:

- Observación de modelos, objetos, organismos, fenómenos, acontecimientos, semejanzas y diferencias a través de las TICs.
- Analizar información de Internet sobre las plantas sin semilla.
- Denominar y describir plantas sin semilla.

CONTENIDOS: Plantas sin semillas: helechos y musgos.

- Importancia de estos grupos.
- Especies locales más importantes.
- Protección y cuidado de la flora.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

PARA EL PROFESOR	PARA EL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> ● Navegar por Internet para obtener información sobre las plantas sin semilla. ● Crear software educativo para desarrollar los temas de clase, relacionados con los musgos y helechos. ● Seleccionar los videos relacionados con las plantas sin semilla existentes en el país. ● Revisar la Biblioteca Encarta para ofrecerla a los estudiantes como medio de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visitar la biblioteca Encarta para obtener mayor información sobre los musgos y helechos. ● Interactuar con el software educativo. ● Observar el video sobre las plantas sin semilla existentes en el país. ● Observar un video sobre la deforestación y sus secuelas en el planeta. ● Analizar en grupo lo observado y enviar correos electrónicos sobre medidas de protección y cuidado de la flora.

RECURSOS:

- Computadora
- Internet

- Biblioteca Encarta
- DVD
- Cd

EVALUACIÓN:

- Contestar en Word un cuestionario sobre los musgos y helechos.
- Dibujar en Saint plantas sin semilla: musgos y helechos.
- Completar el mapa conceptual de los helechos.
- Elaborar en la computadora afiches sobre la protección y cuidado de la flora.

DURACIÓN: 5 semanas.

b.- SEGUNDA UNIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD: El mundo animal

OBJETIVO: Identificar las características de los mamíferos de acuerdo a su clasificación, mediante el análisis de la información de Internet, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos en la vida diaria.

DESTREZAS:

- Observación de modelos, fotografías de mamíferos, semejanzas y diferencias de los mamíferos a través de las TICs.
- Analizar información de Internet sobre los mamíferos y su clasificación.
- Establecer comparaciones entre las diferentes clases de mamíferos.

CONTENIDOS:

- Los mamíferos.
- Características de los mamíferos.
- Clasificación de los mamíferos.
- Especies locales más importantes.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

PARA EL PROFESOR	PARA EL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> • Observar el museo virtual de Ciencias en Internet. • Obtener información en Internet sobre los mamíferos. • Seleccionar los videos relacionados con los mamíferos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visitar el Museo Virtual de Ciencias. • Observar y anotar las características de los animales mamíferos. • Observar un video sobre los mamíferos. • Identificar sus características. • Buscar en Internet mayor información sobre los mamíferos y sus clases. • Ver un video del Ecuador y localizar las especies de mamíferos más importantes y su hábitat.

RECURSOS:

- Computadora
- Internet
- Programas computacionales
- DVD
- CDS

EVALUACIÓN:

- Completar en Word un mapa conceptual sobre los mamíferos.
- Buscar en la computadora animales mamíferos y escribir sus nombres.
- Elaborar un collage en Paint sobre los mamíferos.
- Escribir afiches sobre el cuidado y protección de la fauna en el país.

DURACIÓN: 5 semanas

4.6.3.2.2 SEGUNDO TRIMESTRE

c.- TERCERA UNIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD: El ser humano y el cuidado de su salud.

OBJETIVO: Identificar la estructura y función del sistema nervioso y endocrino y conocer los aspectos negativos de la automedicación y de las adicciones, mediante la ayuda de Internet, videos y Biblioteca Encarta, a fin de tomar conciencia de la importancia de preservar la salud.

DESTREZAS:

- Observación del funcionamiento del sistema nervioso y endocrino a través de las TICs.
- Reconocer cambios en organismos.
- Utilizar adecuadamente la información obtenida de Internet.
- Establecer comparaciones entre personas sanas y personas adictas.
- Relacionar los conocimientos adquiridos con lo que ocurre en la vida cotidiana.

CONTENIDOS: El ser humano

- Control nervioso.
- Sistema nervioso central.
- Sistema nervioso periférico.
- Control endocrino.
- Reproducción, desarrollo y herencia.
- Sexualidad humana.
- Automedicación y riesgos.
- Tabaquismo, drogadicción y alcoholismo

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

PARA EL PROFESOR	PARA EL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> ● Buscar en Internet y en Encarta información sobre el sistema nervioso y endocrino. ● Elaborar en Power point diapositivas con la información obtenida para presentarla a los estudiantes. ● Elaborar un software educativo sobre el sistema endocrino. ● Seleccionar videos sobre la sexualidad responsable y los peligros de la automedicación y adicciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizar la información presentada en diapositivas sobre el sistema nervioso. ● Observar en la Enciclopedia Encarta la representación del sistema nervioso. ● Describir cada una de sus partes. ● Comprender su funcionamiento a través de la observación de un video. ● Navegar por Internet y buscar información sobre el sistema endocrino. ● Determinar sus funciones. ● Ubicar en el gráfico presentado en diapositivas las glándulas que lo componen. ● Interactuar con el software educativo sobre las hormonas que segregan las glándulas. ● Observar una película formativa sobre la sexualidad responsable. ● Emitir criterios al respecto. ● Organizar grupos de trabajo para realizar investigaciones en google sobre el aparato reproductor masculino y femenino. ● Observar un video y sacar conclusiones. ● Concienciar la responsabilidad de cuidar su cuerpo y sexualidad. ● Observar un video sobre el peligro de la automedicación, tabaquismo, drogadicción y alcoholismo. ● Deducir los daños que ocasionan al organismo. ● Escribir a través del correo electrónico mensajes de prevención de las drogas.

RECURSOS:

- Computadora
- Internet

- DVD
- Cd
- Infocus
- Software

EVALUACIÓN:

- Identificar en el gráfico las partes del encéfalo.
- Contestar el cuestionario sobre el sistema nervioso y endocrino en Word.
- Elaborar en la computadora un collage sobre las etapas del desarrollo humano.
- Elaborar mensajes sobre la prevención a las drogas.

DURACIÓN: 6 semanas.

d.- CUARTA UNIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD: Cuidemos el medio ambiente

OBJETIVO: Conocer los cambios de los organismos y su influencia en el medio ambiente, mediante la utilización de las TICs, a fin de valorar el medio que nos rodea.

DESTREZAS:

- Comparar diversos organismos a través de las TICs.
- Analizar la información obtenida de Internet.

CONTENIDOS: La vida y su interacción

- Los organismos y el ambiente.
- Factores físicos y bióticos en el ambiente.
- Pirámides alimenticias.
- La comunidad y sus cambios.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

PARA EL PROFESOR	PARA EL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> • Buscar en Internet información sobre los organismos y el ambiente. • Utilizar esta información para elaborar las diapositivas. • Seleccionar un software de simulación sobre las relaciones entre los factores bióticos. • Seleccionar videos con ambientes de la naturaleza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar videos con diferentes ambientes de la naturaleza • Identificar los factores bióticos y abióticos. • Determinar las relaciones que se establecen entre los factores bióticos a través de un software de simulación. • Observar en diapositivas la formación de pirámides alimenticias. • Analizar cada eslabón de la pirámide.

RECURSOS:

- Computadora
- Internet
- DVD
- CDS
- Infocus
- Software de simulación

EVALUACIÓN:

- Elabora un collage de un ambiente contaminado y uno no contaminado con las imágenes del computador y de Internet.
- Escribir recomendaciones para no contaminar el ambiente.
- Elaborar en la computadora una pirámide alimenticia.

DURACIÓN: 5 semanas.

4.6.3.2.3 TERCER TRIMESTRE

e.- QUINTA UNIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD: Elementos vitales; Suelo y agua

OBJETIVOS:

- Conocer los suelos y técnicas agrícolas básicas que conforman la actividad agrícola a través de la investigación en Internet, para valorar nuestros recursos.
- Conocer la influencia del agua en los seres vivos.

DESTREZAS:

- Observar videos y fotografías sobre los suelos agrícolas.
- Analizar la información obtenida de Internet.
- Relacionar los conocimientos teórico-prácticos y su aplicación a la vida cotidiana.

CONTENIDOS: El suelo, El Agua

- El suelo agrícola en el Ecuador.
- Técnicas agrícolas
- La molécula de agua.
- Ciclo del agua en la naturaleza.
- El agua y lo seres vivos.
- Potabilización del agua.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

PARA EL PROFESOR	PARA EL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> ● Buscar en Internet información sobre los suelos agrícolas del Ecuador. ● Elaborar diapositivas con gráficos relacionados a la actividad agrícola en el país. ● Investigar en Encarta sobre el agua, propiedades, ciclo y proceso de potabilización. ● Utilizar esta información para elaborar las diapositivas. ● Investigar en Internet sobre las plantas de potabilización de agua potable. ● Elaborar en Word un cuestionario sobre los suelos agrícolas y el agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Observar en la diapositiva la ilustración sobre el suelo agrícola en el país. ● Identificar los suelos agrícolas. ● En un software identificar los productos que se dan en cada región e interactuar con varias actividades. ● Observar un video sobre las técnicas agrícolas. ● Dibujar en la computadora cada una de ellas. ● Describir mediante un software de visualización la molécula de agua. ● Realizar el experimento propuesto en el software. ● Completar la ficha de información en la computadora. ● Obtener conclusiones del experimento. ● Determinar las propiedades del agua, a través de los gráficos presentados en las diapositivas. ● Observar en Encarta el gráfico sobre el ciclo del agua. ● Dibujar el ciclo del agua en paint. ● Observar fotografías presentadas a través del computador sobre el proceso de potabilización del agua. ● Visitar a través de Internet una planta de tratamiento de agua potable.

RECURSOS:

- Computadora
- Internet
- DVD
- Cd
- Infocus

EVALUACIÓN:

- Relacionar con una línea a qué región pertenecen los productos presentados.
- Dibujar en paint cada técnica agrícola.
- Completar la ficha de información relacionada a las conclusiones del experimento.
- Escribe en el gráfico presentado en Word el nombre de los pasos del ciclo del agua.
- Responder un cuestionario relacionado al agua.
- Elaborar un diagrama de secuencias sobre el proceso de potabilización del agua.

DURACIÓN: 6 semanas.

f.- SEXTA UNIDAD

TÍTULO DE LA UNIDAD: El aire.

OBJETIVO: Conocer la composición del aire y su influencia en el medio ambiente a través de la investigación en Internet y Encarta.

DESTREZAS:

- Analizar la información obtenida de Internet.
- Relación de transferencia de conocimientos teóricos y situaciones prácticas en las ciencias y en la vida cotidiana.

CONTENIDOS:

- El aire es una mezcla.
- Propiedades del aire.

- Contaminación del aire.
- Capas de la atmósfera.
- Presión atmosférica.
- Importancia y utilidad del aire.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:

PARA EL PROFESOR	PARA EL ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> • Buscar en Internet información el aire, sus propiedades y la capa de ozono. • Elaborar un software sobre las propiedades del aire. • Elaborar diapositivas con gráficos relacionados a las capas de aire. • Investigar en Encarta sobre la presión atmosférica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interactuar con el software sobre las propiedades del aire. • Observar el gráfico presentado en power point sobre las capas de aire. • Describir cada una de ellas. • Formar grupos cooperativos e investigar sobre las características de las capas de aire. • Conocer a través de Encarta el significado de presión atmosférica. • Señalar los instrumentos de medición de la presión atmosférica. • Escribir un ensayo sobre la importancia y utilidad del aire y complementarlo con gráficos. • Escribir un correo electrónico a varios amigos sobre las acciones que se deben tomar para evitar la destrucción de la capa de ozono.

RECURSOS:

- | | |
|---------------|-----------|
| ➤ COMPUTADORA | ➤ CD |
| ➤ INTERNET | ➤ INFOCUS |

EVALUACIÓN:

- Resolver en Word la sopa de letras sobre el aire y sus propiedades.
- Graficar las capas de aire.
- Recomendar acciones que eviten la destrucción de la capa de ozono.
- Contestar el cuestionario planteado.

DURACIÓN: 6 semanas.

4.6.4 METODOLOGÍA.

Los métodos didácticos a aplicarse en estos lineamientos propositivos serán: Método Científico, Experimental, de Observación Directa y de Observación Indirecta. Además se utilizarán técnicas como: Demostrativa, trabajo en equipo, trabajo simultáneo, collage, explicativa, experimental, estudio dirigido, observación, lluvia de ideas, entrevistas etc.

4.6.5 RECURSOS

Para este plan anual hemos utilizado los siguientes recursos.

a.- RECURSOS HUMANOS

- Investigadores
- Autoridades
- Docentes
- Estudiantes
- Conferencistas

b.- RECURSOS MATERIALES

- COMPUTADORA
- CD
- DISKETES
- HOJAS
- INFOCUS
- TELEVISOR
- DVD

c.- RECURSOS ECONÓMICOS

El financiamiento se lo realizará por autogestión.

4.6.6 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA	AÑO 2007										2008	
	MARZ.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	EN.	
☆ Promoción del seminario	■											
☆ Difusión de resultados de la investigación.	■											
☆ Seminarios sobre la utilización de las TICs	■	■										
☆ Aplicación del Programa Curricular Institucional en el área de Ciencias Naturales		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
☆ Evaluación de la propuesta.										■	■	■

4.6.7 BIBLIOGRAFÍA

- MEC. Texto de Reforma Curricular para la Educación Básica. Consejo Nacional de Educación. Quito-Ecuador. 1998.
- Maestros @. Com

Tecnología de Información y Comunicación en Educación

- MEC. Texto de Reforma Curricular para la Educación Básica. Consejo Nacional de Educación. Quito-Ecuador. 1998.
- Maestros @. Com
- AULA Y VIDA. Texto de Séptimo Año de Educación Básica
- AULA Y VIDA. Texto de Séptimo Año de Educación Básica

5. BIBLIOGRAFIA GENERAL

Tecnologías de Información y Comunicación en Educación (2004) Guimar Ecuador
Pág. 11,60, 62, 64,

La revista Universo .com. (2007)

La lectura como medio de aprendizaje 2006 Maria Gabriela Márquez

Investigación científica del Profesor Francisco Leiva Zea Tercera edición Quito
1988

Revista digital de Educación y Nuevas Tecnologías (contexto educativo)

Computación Alumna Ximena Elizabeth 2003 2004 Pág. 3

Informática Educativa Dr. Rubén Pazmiño Maji (2004)

Compendio de problemas sociales de la ciencia y Tecnología Facilitador MSc.
Miguel Armas Crespo.

Nuevas Tecnologías y Educación de Francisco Martínez Sánchez M^a Paz Prendes
Espinosa

La Inserción de la computación en la Educación y sus Efectos en la Reversión Laboral. Autores Luís P. Becaria y Patricio e. Rey

Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje de Antonio Vaquero Sánchez.

Auto Didacta de José Luís Bañares y Javier Sanz.

ANEXOS