



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE INFORMATICA Y COMPUTACIÓN

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
Obtención del Título de Licenciada en Ciencias Humanas y de la Educación,
Mención: Informática y Computación

TEMA:

**El uso de las NTIC´S en el proceso de enseñanza - aprendizaje
de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de
Educación Básica del Centro Educativo "Jerusalén".**

AUTORA: Susana Villacís

TUTOR: Dr. MSc. Guillermo Castro

AMBATO-ECUADOR
2010

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Dr. Guillermo Castro CC. _____ en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: El uso de las NTIC'S en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de Educación Básica del Centro Educativo “Jerusalén”, desarrollado por el egresado Susana Elizabeth Villacís Arcos, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, Marzo de 2010

TUTOR
TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Villacís Arcos Susana Elizabeth

180387942-6

AUTORA

Al consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

La Comisión de estudios y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: El uso de las NTIC'S en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de Educación Básica del Centro Educativo “Jerusalén”, presentada por la Sra. Villacís Arcos Susana Elizabeth, egresada de la Carrera de promoción: Marzo- Julio 2009 una vez realizada la Investigación, aprueba con la calificación de 9.6 (nueve punto seis) en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes

LA COMISIÓN

Dr. MSc. Marcelo Núñez

Dr. MSc. Danilo Villena

DEDICATORIA

El haber alcanzado éste objetivo personal es importante en mi vida y lo quiero dedicar a Dios, mi madre, esposo y a mi hija; que son mi fortaleza, quienes comparten mis triunfos y derrotas diarias en el esperanzador camino de la vida.

Susana

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme fortaleza y sabiduría durante mi vida, para enriquecer mis conocimientos y compartirlos con los seres que me rodean

A la Universidad Técnica de Ambato

A la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Al Dr. Guillermo Castro, Director del presente trabajo investigativo, quien colaboró arduamente con sus sabios consejos, enseñanzas, sugerencias, y sobre todo tiempo para alcanzar el objetivo deseado.

Susana

INDICE

A. PRELIMINARES

Contenidos	Página
<i>PORTADA</i>	<i>i</i>
<i>APROBACIÓN DEL TUTOR</i>	<i>ii</i>
<i>AUTORÍA DEL TRABAJO</i>	<i>iii</i>
<i>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL</i>	<i>iv</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>v</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>vi</i>
<i>INDICE GENERAL DE CONTENIDOS</i>	<i>vii</i>
<i>INDICE DE CUADROS E ILUSTRACIONES</i>	<i>ix</i>
<i>RESUMÉN EJECUTIVO</i>	<i>X</i>

B. TEXTO

<i>INTRODUCCIÒN</i>	<i>1</i>
---------------------------	----------

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

<i>1.1 TEMA</i>	<i>2</i>
<i>1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	<i>2</i>
<i>1.2.1. Contextualización</i>	<i>2</i>
<i>1.2.2. Análisis Crítico</i>	<i>4</i>
<i>1.2.3. Prognosis</i>	<i>6</i>
<i>1.2.4. Formulación del problema</i>	<i>7</i>
<i>1.2.5. Interrogantes</i>	<i>8</i>
<i>1.2.6. Delimitación del problema</i>	<i>8</i>
<i>1.3 JUSTIFICACIÓN</i>	<i>9</i>
<i>1.4. OBJETIVOS</i>	<i>10</i>
<i>1.4.1. Objetivo General</i>	<i>10</i>
<i>1.4.2. Objetivos Específicos</i>	<i>10</i>

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

<i>2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS</i>	<i>12</i>
<i>2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSOFICA</i>	<i>12</i>
<i>2.3.CATEGORIAS FUNDAMENTALES</i>	<i>14</i>
<i>2.3.1. Ntics</i>	<i>14</i>
<i>2.3.2. Proceso de enseñanza - aprendizaje</i>	<i>34</i>
<i>2.4 HIPÓTESIS</i>	<i>39</i>
<i>2.5.SEÑALAMIENTO DE VARIABLES</i>	<i>39</i>

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE	40
3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.3. NIVEL O TIPO DE ESTUDIO	40
3.4 POBLACIÓN	41
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	41

CAPITULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES.....	44
4.2. ENCUESTA APLICADA A DOCENTES	55
4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	62

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.....	63
5.2. RECOMENDACIONES.....	64

CAPITULO VI

6. LA PROPUESTA

6.1 TITULO	66
6.2. DATOS INFORMATIVOS.....	66
6.3 ANTECEDENTES	66
6.4. OBJETIVOS	67
6.5 FUNDAMENTACIÓN	67
6.6. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	72
6.7 EVALUACIÓN.....	74

C. MATERIAL DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA	75
ANEXOS.....	78

INDICE DE CUADROS E ILUSTRACIONES

Contenidos	Página
GRAFICO 1- ÁRBOL DE PROBLEMAS	6
TABLA 1-ENCUESTA ESTUDIANTES- POBLACIÓN	41
TABLA 2-VARIABLE INDEPENDIENTE NTICS	43
TABLA 3- VARIABLE DEPENDIENTE PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	44
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	73

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE INFORMATICA Y COMPUTACIÓN

RESUMÉN EJECUTIVO

TEMA: El uso de las NTIC'S en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de Educación Básica del Centro Educativo “Jerusalén”.

AUTORA: Susana Villacís

TUTOR: Dr. MSc. Guillermo Castro

RESUMEN: La educación del tercer milenio es: aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a hacer, y aprender a comprender al otro, por ello aquí planteamos algunos de los objetivos que se esperan cumplir en el aspecto educativo con el empleo de estas nuevas tecnologías de información y comunicación.

El uso de las NTICS, en la Institución no se está planteando de una manera adecuada, es por ello que se debe dejar atrás la forma tradicional de enseñar al estudiante y dar un gran paso a la tecnología, los maestros deberían capacitarse para poder trabajar con las NTICS; deberían aprender a usar el computador correctamente en el aula, navegar por la red, realizar trabajos en Internet, aprender a utilizar blogs, software educativos, multimedia y si se puede llegar a utilizar plataformas virtuales.

Se debe poner en marcha nuevos proyectos para ayudar al mejor entendimiento del uso de estas nuevas tecnologías y las autoridades del plantel deben adecuar de mejor manera las aulas, adquiriendo nuevas computadoras. Es tarea de los educadores utilizar las NTIC como medios para proporcionar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento en el sentido más amplio de su calidad de vida.

Si se tiene en cuenta que la nueva tecnología no garantiza con su sola frecuencia el éxito pedagógico, es necesario diseñar con mucho cuidado el programa educativo donde será utilizada. Resulta por tanto un deber ineludible de los educadores definir y contextualizar las NTIC en el sector educativo.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) la unión de los computadores y las comunicaciones- desataron una explosión sin precedentes de formas de comunicarse al comienzo de los años '90. A partir de ahí, la Internet pasó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica a ser una red de fácil uso que modificó las pautas de interacción social.

En resumen las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, el podcast y, por supuesto, la web. Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC son medios y no fines

La presencia de computadoras en las aulas de instituciones escolares de todo tipo, se ha convertido en la actualidad un hecho común. No obstante, la efectividad de su utilización en el proceso educativo durante la pasada década es todavía muy limitada, sin algunos buenos resultados que son infelizmente menos numerosos.

En investigaciones realizadas han demostrado que todavía es escaso el número de maestros que son usuarios de computadoras y que aún es menor los que la emplean con fines educativos.

Es también común encontrar artículos sobre el tema la opinión bastante generalizada de que a pesar de que en la última ha ocurrido una explosión cuantitativa del mercado del software educativo, todavía no se ha logrado un promedio de calidad alta en estos y por lo tanto, lastiman la eficiencia del uso de las computadoras en la enseñanza.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. TEMA

El uso de las NTIC'S en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de Educación Básica. Del Centro Educativo “Jerusalén”

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización.

El centro Educativo “Jerusalén”, está ubicado en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, en la Avenida Pichincha Alta y Jose Mires. Este establecimiento, de conformidad con la ley de Educación Vigente es un centro Particular, Básico, creado el 24 de Junio de 1997, por la Lic. Fanny Hernández, institución que se caracteriza por su amabilidad, responsabilidad y el trabajo unificado de todos quienes conforman esta gran familia, quienes demuestran la misión de formar a la niñez y juventud ambateña en los aspectos científico, cultural, religioso y moral de acuerdo a las exigencias de la sociedad actual. Impulsadores de la formación de niños y jóvenes de escasos recursos económicos, para lo cual cuenta con la ayuda de becas entregadas por parte de los administradores del plantel.

La Institución que en la actualidad Consta de dos secciones o niveles: Centro de Desarrollo Integral y Educación Básica (1^{ro.} a

10^{mo.}), cuenta con aulas adecuadas, área de recreación, laboratorios de Ciencias Naturales y Computación, biblioteca.

En la tarea formativa intervienen educandos como agentes de su propio desarrollo, los padres de familia a quienes compete la educación de sus hijos, el personal docente de la Institución con su vocación moral y pedagógica, directivos que brindan estabilidad al personal.

La aspiración de la Institución es ser reconocida en el ámbito provincial y nacional. Manteniendo siempre un elevado nivel académico, cuyos estudiantes desarrollen un pensamiento crítico, reflexivo, creador, práctico y autónomo sustentado en valores éticos y morales, los mismos que permitan a los estudiantes ingresar en cualquier colegio sin dificultad, con una autoestima capaz de valorarse y mostrar interés por ser siempre mejores en su rendimiento.

Pero en esta Institución también existen debilidades entre ellos es la falta de espacio por el crecimiento de la comunidad educativa, la falta de tiempo de los padres para monitorear de cierta forma el cumplimiento de las tareas encomendadas, el bajo conocimiento de las NTICS para ayudar a sus hijos, es otro de los factores que afectan el aprendizaje del estudiante, el pensum de estudios ha sido

otro problema ya que el uso de las nuevas tecnologías no se da de manera óptima, y no hay una materia que enseñe el uso de esta.

La educación por largo tiempo se ha venido dando de manera tradicional, por lo que se necesita de manera urgente poner en marcha nuevos proyectos para ayudar al mejor entendimiento del uso de estas nuevas tecnologías. Motivo por el cual he realizado la presente investigación.

1.2.2. Análisis Crítico

La mayoría de Instituciones en todo el país presentan problemas con el uso de las Nuevas tecnologías ya sea por falta de capacitación de los docentes, o por falta de presupuesto para la adquisición de estas Tecnologías y esta Institución no es la excepción.

En el Centro Educativo “Jerusalén” se está abordando la Educación mediante las NTIC´S, pero no de manera óptima, sino a medias ya que existe un laboratorio, pero no se cuenta con el servicio de Internet, y las maquinas que usan los estudiantes no están actualizadas en comparación con las computadoras que se usan hoy en día, y en la malla curricular solo tienen 2 horas semanales para recibir esta materia, tiempo en el cual no se puede avanzar mucho en conocimientos.

El método que el profesor se está utilizando en la Institución para enseñar es de manera tradicional y la mayor parte que se enseña al estudiante es teoría.

El docente no está debidamente capacitado para enseñar, por lo que también se debería realizar talleres, seminarios o curso para su preparación para utilizar software, navegar por la red, y usar el computador correctamente en el aula.

Hay que tener en cuenta y hay que enseñar que las TIC'S vienen a complementar el aprendizaje y no a sustituir al profesor y a través de las mismas podemos hacer de manera más eficaz y rápida lo que siempre hacíamos.

La autoeducación del estudiante es fundamental y se recomienda que se utilicen las computadoras de modo que apoyen la filosofía, valores, distribución del tiempo, temas y actividades propias del aula.

Árbol de problemas:

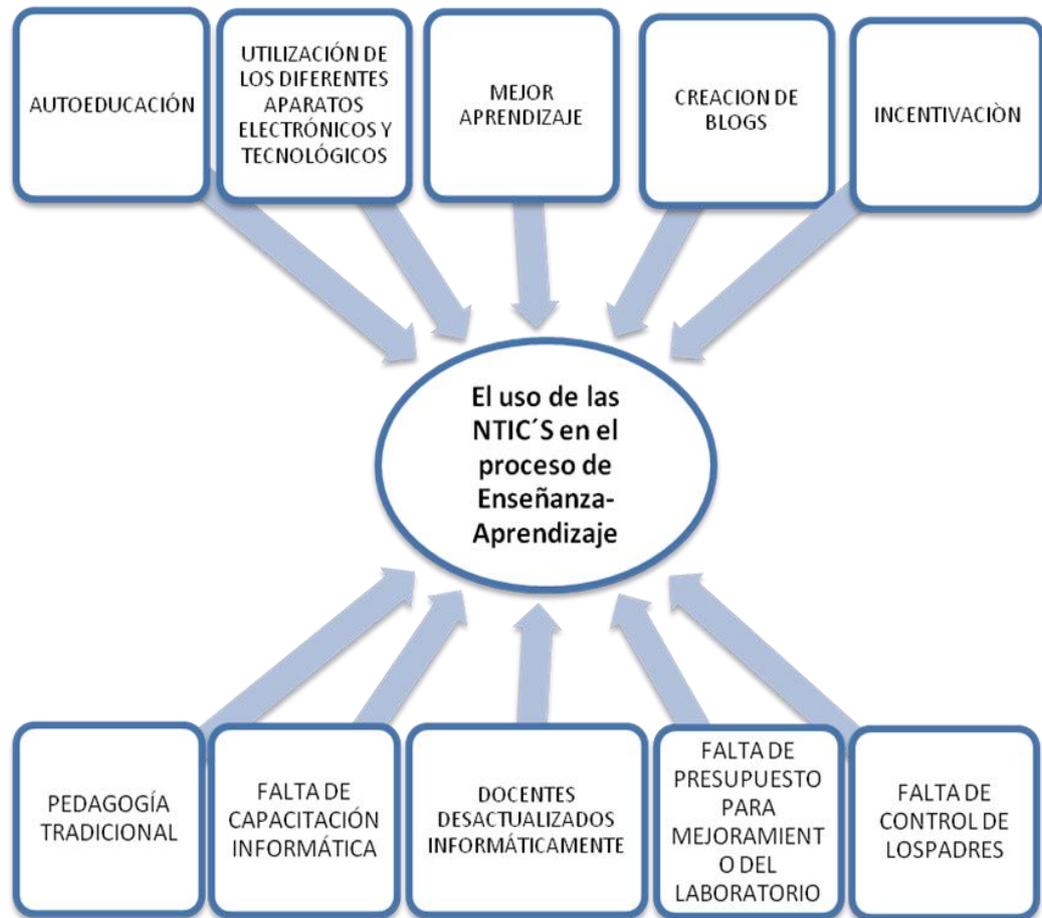


Grafico 1 Árbol de problemas

1.2.3. Prognosis

La aspiración del presente proyecto es crear un blog en el Internet para ayudar al mejor entendimiento de que son y cómo se utilizan las NTICS, contribuyendo a la mejor preparación académica del estudiante, la utilización de los diferentes aparatos electrónicos y tecnológicos como: la computadora, la televisión, la radio, el internet y más medios que han venido a reemplazar en parte al profesor, y permite a los estudiantes auto educarse,, puesto que si un estudiante tiene en sus manos un material, interesante, motivador, logrará un aprendizaje efectivo.

También hay que tener en cuenta que la tecnología ha provocado facilismo y falta de razonamiento en los educandos, es por ello que hay que saber si los estudiantes están preparados para recibir sus clases mediante nuevas tecnologías de la información y la comunicación, además si los docentes y la Institución se encuentran en condiciones de trabajar con NTICS.

Si el problema continúa y si no se hace algo por mejorar el uso de las nuevas tecnologías, no tiene sentido hablar con los estudiantes de que es una videoconferencia, aulas virtuales, tele formación, pizarras digitales, blogs, internet. Es hora de dejar la manera tradicional de enseñar al estudiante y dar un gran paso a la tecnología.

Entre los beneficios más claros que se puede aportar a la sociedad se encuentran el acceso a la cultura y a la educación, con el auto aprendizaje de los estudiantes.

1.2.4. Formulación del problema

¿Influye el uso de las NTIC´S, en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno, Décimo del Centro Educativo “Jerusalén”?

1.2.5. Interrogantes

¿De qué manera ayuda el Uso de las NTIC'S en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno, Décimo?

¿Cómo se puede mejorar el proceso de Enseñanza – aprendizaje de los estudiantes sino se cuentan con los implementos adecuados y necesarios para el uso de las NTIC'S?

¿Las NTIC'S aportan a que se mejore el proceso de Enseñanza-aprendizaje de los estudiantes?

¿La capacitación de los docentes ayude a un mejor entendimiento de las NTIC'S por parte de los estudiantes?

¿Capacitar en computación o cómputo para educar?

¿De qué manera se puede profundizar la informática en las demás asignaturas?

1.2.6. Delimitación del problema

La presente investigación se va a realizar en el año lectivo 2009 – 2010 y está dirigida a los estudiantes del Octavo, Noveno, Décimo año de Educación Básica del Centro Educativo “Jerusalén”: con las categorías conceptuales NTIC'S y el proceso de enseñanza – aprendizaje.

1.3. Justificación

Dentro del proceso investigativo como egresada de la facultad de Ciencias humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, he visto en la necesidad de investigar el efecto que produce el uso de las NTIC'S, en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica, pues como futuros docentes debemos cambiar la manera de educar a los niños y jóvenes, preparándolos para la globalización en proceso del mundo, teniendo como visión mejorar la educación en todos sus niveles.

El tema es muy importante y está latente en estos últimos tiempos en el campo educativo, con toda seguridad despertará el interés en la comunidad educativa.

En los países llamados del tercer mundo, como el Ecuador, era normal hace algún tiempo, que los procedimientos en cuanto a la educación no sean modificadas por el facilismo y entre otras cosas por falta de una política de estado clara con respecto a la educación.

De esta manera se formaban docentes limitados en su campo de enseñanza, y estudiantes sumisos, acríticos, que tenían que hacer y decir lo que el docente exponía.

Hoy en día la educación informática ha evolucionado, buscando métodos, herramientas y el fácil acceso a un computador esto posibilita

que todos los recursos y nuevas tecnologías se apliquen de manera eficaz en la educación.

De ahí que nuestra nueva generación de docentes, deben introducir de manera gradual esta tecnología para mejorar la calidad de educación y agilizar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Es así como se justifica este tema de tesis, ya que se demuestra claramente las ventajas que conlleva el uso de las NTIC´S como una herramienta que permita mejorar el aprendizaje en los estudiantes de octavo, noveno y décimo año de educación básica.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Crear un blog en internet acerca de que son y cómo usar correctamente las NTIC´S, con el fin de determinar su influencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Octavo, 9no, 10mo año de Educación Básica del Centro Educativo Básico “Jerusalén”.

1.4.2. Objetivos Específicos

Propiciar el conocimiento y manejo funcional de un computador y de aplicaciones más comunes tales como procesadores de palabras, hojas de cálculo y programas para diseñar presentaciones.

Aplicar NTIC a la actividad docente e investigativa de los estudiantes.

Profundizar en los contenidos de la asignatura computación

Desarrollar la habilidad necesaria para establecer el uso del internet con fines académicos.

Integrar los conocimientos de Informática con las demás asignaturas.

Diagnosticar los métodos y procesos utilizados para la enseñanza de las Nuevas Tecnologías

CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes Investigativos

En lo que se refiere al tema, existen investigaciones realizadas anteriormente, en la Biblioteca de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, en los cuales se muestra diferentes enfoques generales sobre las NTIC'S y su impacto en el estudiante.

Este proyecto se encuentra ubicado en el área de la Educación en el campo de Informática y Computación.

Las NTIC'S cumplen un papel vital en el contorno educativo y de preparación del estudiante, existe material bibliográfico que trata por un lado la evolución de la tecnología en las aulas y por otro la utilización de las NTIC'S por parte de los estudiantes que han hecho de está una forma de vida y estudio.

2.2. Fundamentación Filosófica

El problema de estudio ha sido planteado por el paradigma naturalista, por lo tanto será resuelto por el método cualitativo, ya que todo está en constante cambio, y el conocimiento es variado.

Premisas Ontológicas

Esta investigación se basa en concepciones filosóficas que afirman que la realidad no es estática, sino que está en constante cambio, y por lo tanto la ciencia no puede ser reflejo de la realidad, sino que sus verdades la interpretan y son perfectibles dentro de un relativismo continuo. Por lo tanto la investigación llega a conclusiones que nunca pueden ser definitivas, sino que hacen una lectura del contexto actual

Premisas Epistemológicas

El conocimiento científico está interpretado en esta tesis no como un conjunto de conocimientos comprobados experimentalmente y cuantificados matemáticamente, sino como una interacción entre el sujeto y el objeto cuya síntesis dialéctica es la transformación de ambos, dentro de un criterio de totalidad concreta, en donde los factores sociales, políticos, económicos y culturales se interrelacionan para dar sentido a los hechos que se investiga.

Premisas Heurísticas

Esta investigación ha sido planteada por el método naturalista por lo tanto será resuelto por el método cuantitativo. Se va a conocer como sucede el problema, que opinión tienen los involucrados.

Premisas Axiológicas

Se compromete en aplicar valores, si van hacer afectados a los valores de quienes están inmersos en la presente investigación y del mismo investigador.

2.3. Categorías Fundamentales

2.3.1 NTICS (NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)

En la última década los sistemas de medios de comunicación masivas y de educación han sufrido cambios debido al desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías de información y las comunicaciones por Internet liderando.

La enorme avalancha de recursos informativos que dan vida a Internet sentaron las bases sobre las que muchas investigaciones coincidieron al pronosticar cambios radicales en las instituciones (Hasta se ha llegado a predecir la desaparición de las aulas y los maestros tradicionales).

Ahora, con cierta visión hacia el futuro, se puede afirmar que falta un largo trecho por recorrer para lograr una conexión convenientemente entre el sistema educativo y las tecnologías de información y comunicación. La relación entre las Tecnologías, el Internet y los medios de comunicación en las instituciones educativas, en los últimos años, diferenciando, básicamente, tres etapas:

- Fascinación y adquisición de los primeros equipos informáticos
- Aulas de informática fueron conectadas a Internet.

- Integrar la informática en el diseño curricular.

Con esto se intenta transmitir el por qué es importante pensar en las Tics como medio de enseñanza, que ha ayudado a pensar así y como el desarrollo tecnológico a obligando a crear nuevos enfoques en las teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje usando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación como medio para tal fin.

Hasta hace poco todo el debate y, sobre todo, todas las políticas públicas y decisiones de centros educativos relacionados con el desarrollo de la sociedad de la información en el sistema educativo, se fundamentaban en cuánto hardware había por alumno, o por escuela. Los equipos tecnológicos y sus software complementarios son la infraestructura mínima para empezar a trabajar.

La realidad es que en este campo aún queda mucho por hacer. En demasiadas escuelas, institutos superiores y universidades la computadora se encuentra encerrada en la oficina del/la directora/a de escuela o en la sala de profesores. Aún quedan muchos centros escolares sin conexión a Internet o con un sistema tan rudimentario que casi sale más a cuenta trasladarse a pie para conseguir la información buscada, si eso no va, no tiene sentido hablar de videoconferencias, aulas virtuales y tele formación.

Sin dejar de insistir en la importancia de los equipos informáticos y tecnológicos, la clave del momento actual radica en los contenidos y los servicios a los que docentes, estudiantes y familiares puedan acceder.

Un tercer nivel de desarrollo educativo a través de las tecnologías pasa, por nuevas herramientas de autodesarrollo de la docencia, gestión pedagógica, de evaluación académica y organización docente.

Parece indispensable señalar que sin una buena apuesta por la formación de los formadores (profesores, tutores y directivos) en las tecnologías, adaptada a la forma de ser y de trabajar del sector de la enseñanza, de poco van a servir las hipotéticas cantidades invertidos en informática.

Es esencial una apuesta por la formación tecnológica, que conlleve, además, una metodología de apoyo para que el docente pueda evolucionar desde su rol de transmisor de conocimientos a filtrador y guía en la interpretación de los mismos.

¿Qué son las Tics y cuáles son sus inicios?

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) la unión de los computadores y las comunicaciones- desataron una explosión sin precedentes de formas de comunicarse al comienzo de los años '90. A partir de ahí, la Internet pasó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica a ser una red de fácil uso que modificó las pautas de interacción social.

Por Tecnologías de la información o Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) se entiende un término dilatado empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet, y especialmente el aspecto social de éstos. Ya que Las nuevas tecnologías de la información y comunicación designan a la vez un

conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad; Un buen ejemplo de la influencia de los TIC sobre la sociedad es el gobierno electrónico.

En resumen las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. Algunos ejemplos de estas tecnologías son la pizarra digital (ordenador personal + proyector multimedia), los blogs, el podcast y, por supuesto, la web.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC son medios y no fines. Es decir, son herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las Tics?

Si bien es cierto que la necesidad de comunicarse hace más notorio el carácter indispensable del conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación y la aplicación de éstas en distintos ámbitos de la vida humana, se hace necesario también reconocer las repercusiones que traerá consigo la utilización de estas nuevas tecnologías ya sean benéficas o perjudiciales.

- **Ventajas:**
 - ✓ Brindar grandes beneficios y adelantos en salud y educación;
 - ✓ Potenciar a las personas y actores sociales, ONG, etc., a través de redes de apoyo e intercambio y lista de discusión.
 - ✓ Apoyar a las PYME de las personas empresarias locales para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
 - ✓ Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
 - ✓ Impartir nuevos conocimientos para la implementación que requieren muchas competencias (integración, trabajo en equipo, motivación, disciplina, etc.).
 - ✓ Ofrecer nuevas formas de trabajo, como teletrabajo
 - ✓ Dar acceso al flujo de conocimientos e información para empoderar y mejorar las vidas de las personas.
 - ✓ Facilidades
 - ✓ Exactitud
 - ✓ Menores riesgos
 - ✓ Menores costos
- **Desventajas:**
 - Los beneficios de esta revolución no están distribuidos de manera equitativa; junto con el crecimiento de la red Internet ha surgido un nuevo tipo de pobreza que separa los países en desarrollo de la información, dividiendo los educandos de los analfabetos, los ricos de los pobres, los jóvenes de los viejos, los habitantes urbanos de los rurales, diferenciando en todo momento a las mujeres de los varones. Según se afirma en el informe sobre el empleo en el mundo 2001 de la

OIT "la vida en el trabajo en la economía de la información", aunque el rápido desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación (TIC) constituye una "revolución en ciernes", las disparidades en su difusión y utilización implican un riesgo de ampliación de la ya ancha "brecha digital" existente entre "los ricos y los pobres" tecnológicos.

El internauta típico a escala mundial es hombre, de alrededor de 36 años de edad, con educación universitaria, ingresos elevados, que vive en una zona urbana y habla inglés. En este contexto, las mujeres latinoamericanas - y especialmente aquéllas de ingresos bajos que viven en zonas rurales - tienen que enfrentar un doble -o un triple- desafío para estar incluidas y conectadas en el desarrollo de la aldea global de las Tics.

- ✓ Falta de privacidad
- ✓ Aislamiento
- ✓ Fraude
- ✓ Merma los puestos de trabajo

¿Cuáles son las características de las Tics?

Las tecnologías de información y comunicación tienen como características principales las siguientes:

- ✓ Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- ✓ Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.

- ✓ Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- ✓ Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- ✓ Afectan a numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.
- ✓ En América Latina se destacan con su utilización en las universidades e instituciones países como: Argentina y México, en Europa: España y Francia.
- ✓ Las principales nuevas tecnologías son:
 - ✓ Internet
 - ✓ Robótica
 - ✓ Computadoras de propósito específico
 - ✓ Dinero electrónico
- ✓ Resultan un gran alivio económico a largo plazo. aunque en el tiempo de adquisición resulte una fuerte inversión.
- ✓ Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir potencian la educación a distancia en la cual es casi una necesidad del alumno tener poder llegar a toda la información posible generalmente solo, con una ayuda mínima del profesor.

¿Cuáles son los objetivos de las Tics en el ámbito educativo?

El aprendizaje que solía ser un claro proceso trashumano se ha convertido en algo en lo que la gente comparte, cada vez más, poderosas redes y cerebros artificiales.

El reto de aprender solo puede gestionarse mediante una red mundial que agrupe todo el saber y todas las mentes.

Con esto surge entonces una nueva forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje, pues es indiscutible que en la existencia de esa red de conocimientos que se concibe, está de por medio la computadora y por ende la introducción de las nuevas teorías sobre la obtención de conocimientos y el empleo de las tecnologías de información y comunicación.

La educación del tercer milenio es: aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a hacer, y aprender a comprender al otro, por ello aquí planteamos algunos de los objetivos que se esperan cumplir en el aspecto educativo con el empleo de estas nuevas tecnologías de información y comunicación.

- ✓ Diseñar e implantar un servicio educativo innovador de aprendizaje abierto, implantando el dispositivo tecnológico adecuado para ampliar el marco de actuación de la universidad al ámbito nacional e internacional.
- ✓ Implantar un servicio de educación semiempresarial para estudios regulares de grado y de postgrado, apoyado en el servicio a que hace referencia en primer objetivo con el apoyo pedagógico, técnico y administrativo adecuado.

- ✓ Proporcionar acceso a los servicios educativos del campus a cualquier alumno desde cualquier lugar, de forma que pueda desarrollar acciones de aprendizaje autónomamente, con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

¿Qué son las NTIC?

Existen muchas definiciones al respecto, pero nos parece acertado definirlo como "...Un conjunto de aparatos, redes y servicios que se integran o se integraran a la larga, en un sistema de información interconectado y complementario. La innovación tecnológica consiste en que se pierden la frontera entre un medio de información y otro"¹. Estas NTIC conforman un sistema integrado por:

Correo electrónico

Es una de las actividades más frecuentes en los hogares con acceso a Internet. El correo electrónico y los mensajes de texto del móvil han modificado las formas de interactuar con amigos.

Un problema importante es el de la recepción de mensajes no solicitados ni deseados, y en cantidades masivas, hecho conocido como correo basura o [spam](#). Otro problema es el que se conoce como [phishing](#), que consiste en enviar correos fraudulentos con el objetivo de engañar a los destinatarios para que revelen información personal o financiera.

¹ C, G. (1992). *El desarrollo de los nuevos medios de comunicación en México*. México: AMIC.

Búsqueda de información

Es uno de los servicios estrella de la Sociedad de la Información, proporcionado para los llamados motores de búsqueda, como [Google](#) o [Yahoo](#), que son herramientas que permiten extraer de los documentos de texto las palabras que mejor los representan. Estas palabras las almacenan en un índice y sobre este índice se realiza la consulta. Permite encontrar recursos (páginas web, foros, imágenes, vídeo, ficheros, etc.) asociados a combinaciones de palabras.² Los resultados de la búsqueda son un listado de direcciones web donde se detallan temas relacionados con las palabras clave buscadas. La información puede constar de páginas web, imágenes, información y otros tipos de archivos. Algunos motores de búsqueda también hacen [minería de datos](#) y están disponibles en bases de datos o directorios abiertos. Los motores de búsqueda operan a modo de [algoritmo](#) o son una mezcla de aportaciones algorítmicas y humanas. Algunos sitios web ofrecen un motor de búsqueda como principal funcionalidad: [Dailymotion](#), [YouTube](#), [Google Video](#), etc. son motores de búsqueda de vídeo.³

Audio y música

Desde la popularidad de los reproductores MP3, la venta o bajada de música por Internet está desplazando los formatos [CD](#).

Un nuevo servicio relacionado con los contenidos de audio es el [podcast](#), esta palabra viene de la contracción de [iPod](#) i [Broadcast](#). Son

² (Buscadores, consultado el 23-12-2009)

³ (Montero, Consultados el 23-12-2009)

ficheros de audio gravados por aficionados o por medios de comunicación, que contienen noticias, música, programas de radio... Se codifican normalmente en MPS, aunque pueden ser escuchados en el ordenador, es más habitual utilizar los reproductores portátiles de MP3, como el iPod, que en abril del 2008 había vendido 150 millones de unidades en todo el mundo.⁴

Blogs

Un blog, (en español también una [bitácora](#)) es un lugar web donde se recogen textos o artículos de uno o diversos autores ordenados de más moderno a más antiguo, y escrito en un estilo personal e informal. Es como un diario, aunque muchas veces especializado, dedicado a viajes o cocina, por ejemplo. El autor puede dejar publicado lo que crea conveniente.

Las telecomunicaciones: Representadas por los satélites destinados a la transmisión de señales telefónicas, telegráficas y televisivas; la telefonía que ha tenido un desarrollo impresionante a partir del surgimiento de la señal digital; el fax y el modem; y por la fibra óptica, nuevo conductor de la información en forma luminosa que entre sus múltiples ventajas económicas se distingue el transmitir la señal a grandes distancias sin necesidad de usar repetidores y tener ancho de banda muy amplio.

⁴ (Gaba, consultado el 29-11-2009)

La informática: Caracterizada por notables avances en materia de hardware y software que permiten producir, transmitir, manipular y almacenar la información con mas efectividad, distinguiéndose la multimedia, las redes locales y globales (INTERNET), los bancos interactivo de información, los servicios de mensajería electrónica, etc.

La tecnología audiovisual: Que ha perfeccionado la televisión de libre señal, la televisión por cable, la televisión restringida (pago por evento) y la televisión de alta definición.

La denominación de “Nueva” ha traído no pocas discusiones y criterios encontrados, al punto que muchos especialistas han optado por llamarles simplemente No deja de asistirles la Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Razón cuando comprobamos que muchas de ellas son realmente ancianas, como el teléfono que data de 1876 es decir de ¡del siglo antepasado! Lo que no puede perderse de vista es que el término “Nueva” se les asocia fundamentalmente porque en todas ellas se distinguen transformaciones que erradican las deficiencias de sus antecesoras y por su integración como técnicas interconectadas en una nueva configuración física.

La amplia utilización de las NTIC en el mundo, ha triado como consecuencia un importante cambio en la economía mundial, particularmente en los piases más industrializados, sumándote a los factores tradicionales de producción para la generación de riquezas, un nuevo factor que resulta estratégico. El conocimiento. Es por eso que ya no se habla de la “sociedad de la información”, sino también de la

“sociedad del conocimiento”. Sus efectos y alcance sobrepasan los propios marcos de la información y la comunicación, y puede traer aparejadas modificaciones en las estructuras políticas, social, económica, laboral y jurídica debido a que posibilitan obtener, almacenar, procesar, manipular y distribuir con rapidez la información.

Las NTIC en la educación

El impacto social de las NTIC toca muy de cerca a escuelas y universidades, propiciando modificaciones en las formas tradicionales de enseñar y aprender. Sin embargo, es perfectamente posible distinguir tres grupos de instituciones escolares: Las que poseen los recursos económicos para adquirir la tecnología y un desarrollo profesional de sus docentes que les permita llevar a cabo una verdadera transformación en la forma de enseñar, Las que aún teniendo la posibilidad de adquirir la tecnología; carece de un claustro preparado para darle un correcto uso educacional; y finalmente la gran mayoría de instituciones que carecen de recursos económicos para renovar su parque tecnológico al ritmo que impone el desarrollo de este.

Si nos atenemos al hecho evidente de que el avance incesante de la tecnología no parece tener freno, el reto de los centros educacionales y en particular de las universidades radica en prepararse como institución y preparar a su vez a sus educandos a adaptarse a los cambios de manera rápida y efectiva con un mínimo gasto de recursos humanos y materiales. Entre las claves fundamentales para el éxito está lograr que el aprendizaje se convierta en un proceso natural y permanente para

estudiantes y docentes. Es necesario aprender a usar las nuevas tecnologías y usar las nuevas tecnologías para aprender.

Es tarea de los educadores utilizar las NTIC como medios para proporcionar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo al mejoramiento en el sentido más amplio de su calidad de vida.

Si se tiene en cuenta que la nueva tecnología no garantiza con su sola frecuencia el éxito pedagógico, es necesario diseñar con mucho cuidado el programa educativo donde será utilizada. Resulta por tanto un deber ineludible de los educadores definir y contextualizar las NTIC en el sector educativo.

Así, estas pueden ser consideradas como: "...las propuestas electrónico-comunicativas (denominadas internacionalmente electrificación educativa) que organizan el entorno pedagógico diseñado propuestas educativas interactivas y que trasciende los contextos físico, fijos, institucionales, etc. A fin de hacerlos accesibles a cualquiera, en cualquier tiempo y lugar... la nueva tecnología recicla, engloba, resignifica todas las tecnologías existentes anteriores. Un ejemplo ilustrativo en ello es la realización lápiz/PC, o si desea libro/hipertexto: la segunda no elimina la primera, sino que ambos elementos funcionan en espacios mentales diferentes y dan lugar a diversos tipos de operaciones cognoscitivas".⁵

⁵ B., F. (1997). *Tecnologías de la Información y la comunicación en la enseñanza*. Argentina: Aique Grupo Editorial S.A.

Una de las mayores dificultades a vencer para la introducción y la utilización eficiente de las NTIC en la educación radica en que esta última es, por lo general, resistente a los cambios, así como poco ágil y efectiva a la hora de adaptarse y enfrentar los nuevos retos.

Esto provoca, por una parte, que en la mayoría de los casos los alumnos conozcan de las nuevas potencialidades tecnológicas fuera del ámbito escolar y por otra, que cuando ya el objetivo “Nueva” carezca de todo sentido al referirse a la tecnología en cuestión; todavía se estén realizando en las escuelas las primeras pruebas para la introducción en la actividad escolar.

Sin embargo, quizás por primera vez y por su poderoso carácter social; las nuevas tecnologías comienzan a introducirse en el mundo escolar, al menos en los países desarrollados, casi al mismo tiempo que lo hacen en otras esferas de la sociedad. Lo anterior está estrechamente relacionado con la imperiosa necesidad de las empresas de trazar una estrategia para lograr la superación permanente de su personal desde su propio puesto de trabajo, que permita una adaptación rápida a los cambios que impone la nueva revolución científico-técnica al proceso de producción. Es por eso que resulta cada vez más frecuente la utilización de las NTIC en el ámbito empresarial para la realización de cursos a distancias dirigidas a hacer crecer profesionalmente a directivos y obreros.

Es necesario que en el ámbito educacional se gane conciencia de que el empleo de estos nuevos medios impondrán marcadas transformaciones en la configuración del proceso pedagógico, con

cambios en los roles que han venido desempeñando estudiantes y docentes. Nuevas tareas y responsabilidades esperan a estos, entre otras, los primeros tendrán que estar más preparados para la toma de decisiones y la regulación de su aprendizaje y los segundos para diseñar nuevos entornos de aprendizaje y servir de tutor de los estudiantes al pasarse de un modelo unidireccional de formación donde él es el portador fundamental de los conocimientos, a otro más abierto y flexible en donde la información se encuentra en grandes bases de datos compartidos por todos⁶.

La utilización de las computadoras en los centros escolares.

La presencia de computadoras en las aulas de instituciones escolares de todo tipo, se ha convertido en la actualidad un hecho común. No obstante, la efectividad de su utilización en el proceso educativo durante la pasada década es todavía muy limitada, sin algunos buenos resultados que son infelizmente menos numerosos.

Una opinión al respecto compartida por el autor es que "...en muchos casos, el creciente número de computadora en los centros de enseñanza, en todos los niveles, de la misma se interpreta como una prueba de que nos movemos hacia un modelo de modelo educativo el cual el computador juega un papel muy importante.

En mucho de estos estudios, se acepta al menos de forma implícita, la hipótesis de que esta presencia creciente se debe al éxito de las diferentes metodologías y proyectos que, a lo largo de estas tres últimas

⁶ RODRIGUEZ, L. R. (1991). *Multimedia para la educación*. Pueblo y Educación.

décadas se han ido sucediendo con el fin de aumentar la calidad de la educación mediante un uso intensivo del computador... en nuestra opinión, en estos estudios, no se consideran suficientemente la hipótesis inversa, es decir que la creciente presencia de computadores en los centros de enseñanza es solo una consecuencia del éxito del computador en toda la sociedad y que es precisamente en el entorno educativo donde está siendo más difícil lograr la utilización de los computadores de forma efectiva, a pesar que se su utilización en este campo había empezado antes que en ningún otro sector de la sociedad.”⁷

Por otra parte numerosas investigaciones realizadas han demostrado que todavía es escaso el numero de maestro que son usuarios de computadoras y que aún es menor los que la emplean con fines educativos.

Es también común encontrar artículos sobre el tema la opinión bastante generalizada de que a pesar de que en la última ha ocurrido una explosión cuantitativa del mercado del software educativo, todavía no se ha logrado un promedio de calidad alta en estos y por lo tanto, lastran la eficiencia del uso de las computadoras en la enseñanza.

Los docentes en muchos casos se encuentran atrapados ante tal avalancha de productos sin tener herramientas para evaluar críticamente la calidad del software que se le ofrece. Por tal razón entre

⁷ J., A. (febrero 1995). *¿Capacitar en computación o computo para educar?* RED 53.

los objetivos de la formación de los docentes en las NTIC debe aparecer el entrenamiento en la selección, la revisión y la evaluación de software educativo así como la integración curricular de estos².

No obstante la existencia de criterios desfavorables, la opinión predominante entre los especialistas, en informática educativa es no poner en duda las potencialidades de la computadora para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Hasta el presente se pueden identificar dos tipos de posiciones a la hora de insertar la informática en los currículos escolares. Por un lado los que defienden la inclusión de asignaturas relacionadas directamente con ésta en los diferentes planes de estudio y por otro los que se inclinan por la modificación de los planes de estudio de las asignaturas del plan estudio incorporando los elementos informáticos que se consideren convenientes. Ambas posiciones no deben considerarse contrapuestas y en la generalidad de los casos se tienen en cuenta a la hora de trabajar en el perfeccionamiento de los planes de estudio.

Mucho se ha escrito sobre la utilización de las computadoras en la educación y no son pocas las clasificaciones que sobre su uso se ha hecho. Así que Cyntia Salomón ⁷ identificó cuatro formas de utilizar las computadoras en el proceso docente educativo:

- ✓ Para lograr el dominio del aprendizaje por reforzamiento y ejercitación;
- ✓ Para realizar procesos de aprendizaje por descubrimiento;
- ✓ Para generar procesos de búsqueda en contexto de interacción;

- ✓ Para favorecer proceso de construcción de conocimiento⁸

Por supuesto que esto no es una clasificación rígida, cada una de estas formas tiene sus variantes y se suelen presentar combinadas en dependencia de los objetivos que se persiguen, los contenidos de aprendizaje, los recursos a emplear y otros.

El camino Inevitable

No hay dudas de que la utilización de las NTIC en la formación continua de los hombres en este siglo que recién comienza, no será efímera, por lo que los maestros y profesores estamos responsabilizados en aprovecharlas en la creación de situaciones de enseñanza y aprendizaje nuevas que respondan a metodologías más eficientes y que redunden en una educación de más calidad.

La tecnología continua su avance incesante y la necesidad de mantenernos bien preparados y actualizados se acentúa. Hay que ir constantemente en busca de la excelencia pedagógica y romper con los esquemas rígidos que en muchos casos caracterizan la docencia que se imparte, implementando y evaluando constantemente los nuevos ambientes de aprendizaje que se construya bajo la máxima de que ahora se requiere de un maestro que se guía al lado de sus alumnos y no un sabelotodo frente a ellos.

La incorporación de las NTIC en la educación, como apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje no debe verse como un hecho aislado, realmente se crea una nueva dinámica que propicia la necesidad de

7. (Fernandez - Valyor, Enero - abril 1991)
2. (Montero, Consultados el 23-12-2009)

introducir cambios en el sistema educacional. Estos se refieren en lo esencial, a modificar la forma de transmitir los conocimientos y requieren un estudio y una valoración de los enfoques sobre los procesos cognoscitivos en el procesamiento de la información y de todo un conjunto de problemas que se derivan de la introducción de las nuevas tecnologías.

Fuera falso analizarlos, sin partir de los problemas presentes en el proceso educativo tradicional. Difícilmente podrán las nuevas tecnologías resolver estas dificultades sin profundos cambios en el diseño curricular y en la y en la propia formación de los maestros, es por consiguiente necesario velar por la capacidad del sistema escolar de adaptarse con vista a poder utilizar, en los casos en que se consideren oportuno, todo el potencial brindado por la computadora y no simplemente absorberla y mutilar sus posibilidades.

Los autores coinciden con la idea de que los problemas relativos al empleo de las nuevas tecnologías en la docencia en las décadas venideras estaban relacionados menos con limitaciones tecnológicas y más con la creatividad de los hombres para la explotación en este sentido.

Resulta entonces un imperativo modificar la enseñanza en los diferentes niveles educativos con el objetivo de lograr que los estudiantes alcancen las habilidades necesarias para el uso eficiente para el uso eficiente de los sistemas informáticos. Los egresados de escuelas y universidades tienen que ser capaces de poder analizar el amplio volumen de información que como nunca antes se genera y se

difunde de inmediato y que seguirá creciendo exponencialmente, filtrarla y extraer de ella lo verdaderamente significativo. Deben salir preparados para adaptarse de manera creativa a un mundo que cambia a una frecuencia impresionante, de forma tal que puedan tomar decisiones personales correctas ante problemas de índole político, económico, social y científico. Cada vez más se necesita de graduados que no lo sepan todo, puesto que esto es imposible, pero que si tengan la capacidad de estar preparados para aprender durante toda la vida, que se caractericen por un pensamiento crítico, por la capacidad de poder trabajar en grupo y con amplias posibilidades de comunicación.

2.3.1 PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE (PEA)

Es un proceso que permite al alumno el desarrollo de su aprendizaje integral desarrollando su capacidad de análisis – crítico, en donde interactúan docentes y alumnos. Puede concebirse metafóricamente como un viaje por una carretera muy bien asfaltada para llegar a un lugar determinado. En este caso, el rol del profesor como facilitador del viaje es indispensable.

Estrategia: Es un conjunto de acciones que lleva a cabo el profesor en el proceso de enseñanza – aprendizaje, con el fin de que sus estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje esperado.

Teorías Del Aprendizaje Los elementos presentados nos sitúan ante la coexistencia de diversas teorías y enfoques sobre el aprendizaje escolar situados en momentos históricos concretos. Desde las teorías del aprendizaje de inspiración asociacionista y conductual, la teoría del aprendizaje verbal significativo, la perspectiva del procesamiento de la información, hasta la teoría genética a la teoría sociocultural del aprendizaje.

La perspectiva conductista Formulada por Skinner a mediados del S. XX y que arranca de los estudios psicológicos de Pavlov sobre condicionamiento y de los trabajos de Thorndike sobre el refuerzo. Intenta explicar el aprendizaje a partir de unas leyes y mecanismos comunes a todos los individuos.

- ✓ Condicionamiento operante. Formación de reflejos condicionados mediante mecanismos de estímulo-respuesta
- ✓ Ensayo - error con refuerzos y repetición
- ✓ Asociacionismo: memorización mecánica estableciendo asociaciones entre los estímulos que se captan
- ✓ Enseñanza programada, muy eficaz si los contenidos están muy estructurados y secuenciados, precisa de un aprendizaje memorístico.

Teoría del procesamiento de la información.

Influida por los estudios cibernéticos de los años 50 y 60 ofrece una explicación sobre los procesos internos que se producen durante el aprendizaje de acuerdo con las siguientes fases:

- ✓ Captación y filtro de la información a partir de las sensaciones percepciones obtenidas al interactuar con el medio
- ✓ Almacenamiento momentáneo en los registros sensoriales y entrada en la memoria de corto plazo (reconocimiento y codificación conceptual)
- ✓ Organización y almacenamiento definitivo en forma de redes.

Aprendizaje por descubrimiento

Desarrollada por Bruner, dando una gran importancia a la actividad directa de los alumnos sobre la realidad.

- ✓ Experimentación directa sobre la realidad, aplicación práctica y transferencia a nuevas situaciones
- ✓ Aprendizaje por penetración comprensiva. Mediante la experimentación el alumno descubre y comprende lo relevante (estructuras)
- ✓ - Práctica de la inducción, de lo concreto a lo abstracto, de los hechos a las teorías
- ✓ Utilización de estrategias heurísticas, pensamiento divergente
- ✓ Currículum en espiral, revisión y aplicación periódica de los conocimientos

Aprendizaje significativo Ausubel, Novak (1976)

El aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, Los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. Aprendizaje por recepción donde el profesor estructura los contenidos y las actividades para que los conocimientos sean significativos para el alumno. Condiciones para el aprendizaje:

- ✓ Significabilidad lógica (relación con conocimientos previos)
- ✓ Significabilidad psicológica (adecuación al desarrollo del alumno)
- ✓ Actitud activa y motivación
- ✓ Relación de los nuevos conocimientos con los saberes previos. La mente como una red proposicional donde aprender es establecer relaciones semánticas.
- ✓ Utilización de organizadores previos que permitan activar los conocimientos previos relacionados con los nuevos.
- ✓ Diferenciación – reconciliación integradora que permita una memorización comprensiva.
- ✓ Funcionalidad de los aprendizajes

Psicología cognitiva Merrill, Gagné... años 70

Basada en las teorías del procesamiento de la información y en algunas ideas conductistas y del aprendizaje significativo

El aprendizaje es un proceso activo.

- ✓ Condiciones internas que intervienen en el proceso: motivación, captación y comprensión, adquisición y retención.

- ✓ Posteriormente al hacer una pregunta al alumno se activan las fases: recuerdo, generalización o aplicación y ejecución.
- ✓ Condiciones externas: circunstancias que rodean los actos didácticos.

Constructivismo

Piaget propone un modelo explicativo del desarrollo de la inteligencia y del aprendizaje en general a partir de la consideración de la adaptación de los individuos al medio.

- ✓ Considera tres estadios de desarrollo cognitivo universales: sensoriomotor, estadio de las operaciones concretas y estadio de las operaciones formales.
- ✓ Construcción del propio conocimiento mediante la interacción constante con el medio. Lo que se puede aprender en cada momento depende de la propia capacidad cognitiva, de los conocimientos previos y de las interacciones que se puedan establecer con el medio.
- ✓ Reconstrucción de los esquemas de conocimiento. El desarrollo y el aprendizaje se produce a partir de la secuencia: equilibrio –desequilibrio –reequilibrio
- ✓ Aprender es transformar el conocimiento mediante el pensamiento activo y original del que aprende. La educación constructivista demanda la resolución de problemas y la experimentación y considera los errores no antitéticos al aprendizaje sino su base.

Socio-constructivismo

Basado en muchas de las ideas de Vigostky considera el aprendizaje como un proceso personal de construcción de nuevos conocimientos a partir de los saberes previos e inseparable de la situación que se produce.

- ✓ Importancia de la interacción social, aprender es una experiencia social donde el contexto y el lenguaje tienen un papel fundamental.
- ✓ Incidencia en la zona de desarrollo próximo, en la que la interacción con los especialistas y con los iguales puede ofrecer un “andamiaje” donde el aprendiz puede apoyarse.
- ✓ Actualmente el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje situado recogen estos planteamientos.- Conexiones y relaciones relevantes de las diferentes teorías
- ✓ Aportaciones fundamentales

2.4. Hipótesis

El uso de las NTIC'S, influye en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de Educación Básica del Centro Educativo “Jerusalén”.

2.5. Señalamiento de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Uso de las NTIC'S

VARIABLE DEPENDIENTE Proceso de Enseñanza Aprendizaje

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El enfoque de esta investigación es de carácter cualitativo porque el problema requiere de una investigación interna, sus objetivos plantean acciones inmediatas, plantea hipótesis lógica o interrogantes, la población es pequeña, requiere n trabajo de campo con todos los estudiantes y profesores de la institución, sus resultados no son generalizables.

3.2. Modalidad Básica de la Investigación

La investigación por los objetivos es aplicada, porque se usan los conocimientos existentes para resolver el problema

La investigación por el lugar es de campo, porque se realiza la investigación donde se realizan los hechos.

La investigación por la naturaleza es por toma de decisión, porque se compara el problema y el conocimiento científico y toma una decisión.

3.3. Nivel o Tipo de estudio

La investigación que se está realizando parte de la investigación exploratoria hasta la investigación descriptiva y porque finalmente llega al estudio experimental, porque primero se debe realizar un estudio

poco estructurado hasta llegar a un estudio altamente estructurado, que nos permite comprobar hipótesis.

3.4. Población

El universo de estudio que se va a investigar está integrado por estudiantes y maestros del Centro Educativo “Jerusalén”

Población	Frecuencia	%
Estudiantes	67	100%
Docentes	12	100%

Tabla N° 1 Encuesta estudiantes- población

3.5. Operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE: Proceso de Enseñanza - Aprendizaje

Concepto	Categorías	Indicadores	Índices
<p>Proceso de enseñanza – aprendizaje El aprendizaje acción y efecto de aprender con la adquisición de una nueva conducta en el individuo a consecuencia de su interacción con el medio externo que enriquece los conocimientos sociales, teóricos, técnicos del sujeto sometido al aprendizaje, sea por medio de un tutor o el llamado auto aprendizaje.</p>	<p>Auto aprendizaje</p> <p>Estrategias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El estudiante manifiesta que puede auto educarse, sin que nadie lo presione ➤ El estudiante manifiesta que puede auto educarse mediante estrategias: <p>Internet Libros Medios de comunicación Profesores</p>	<p>¿Usted se auto educa por que le obligan?</p> <p>¿Cree que es un buen método de aprendizaje el auto educarse?</p> <p>¿Cree usted que la técnica para enseñar que usa el profesor es la adecuada?</p> <p>¿Cuánto tiempo utiliza usted para auto educarse diariamente?</p> <p>¿Qué programas de televisión o radio cree usted que le sirven para auto educarse?</p>

Tabla 3 Elaborado por Susana Villacís

CAPÍTULO IV

4. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuesta aplicada a los estudiantes

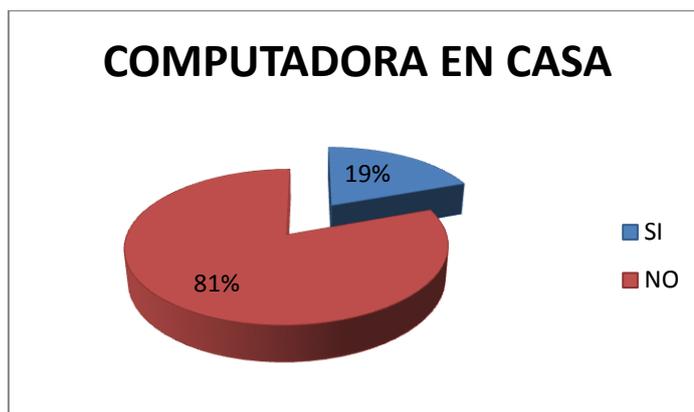
1. ¿Tiene computadora en casa? Si () No ()

Tabla Nº 4 Encuesta estudiantes

INDICADORES	%	FRECUENCIA
SI	19,40	13
NO	80,60	54
TOTAL	100	67

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 2



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que la mayor parte los estudiantes tiene computadora en su hogar, esto hace más fácil el auto aprendizaje, mientras que un bajo porcentaje de estudiantes no tiene computadora en casa por lo que los estudiantes tienen que salir a buscar centros de computo para aprender, hacer trabajos y practicar lo que se les enseña en el aula.

2. ¿Con que frecuencia usa el computador para instruirse?

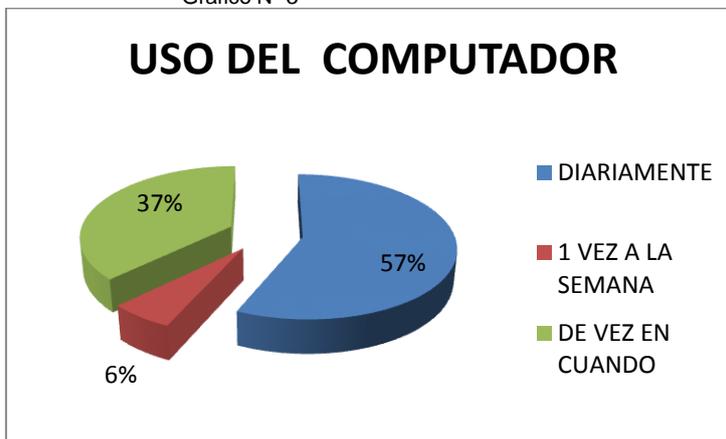
- Diariamente ()
- Una vez a la semana ()
- De vez en cuando ()
- Otro

Tabla N° 5 Encuesta estudiantes

INDICADORES	%	FRECUENCIA
DIARIAMENTE	56,71	38
1 VEZ A LA SEMANA	5,97	4
DE VEZ EN CUANDO	37,31	25
TOTAL	100	67

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 3



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este Ítem se resume que la mayoría de estudiantes usa el computador diariamente. La autoeducación del estudiante es fundamental y se recomienda que se utilicen las computadoras de modo que apoyen la filosofía, valores, distribución del tiempo, temas y actividades propias del aula.

3. ¿Como aprendió a utilizar el Internet?

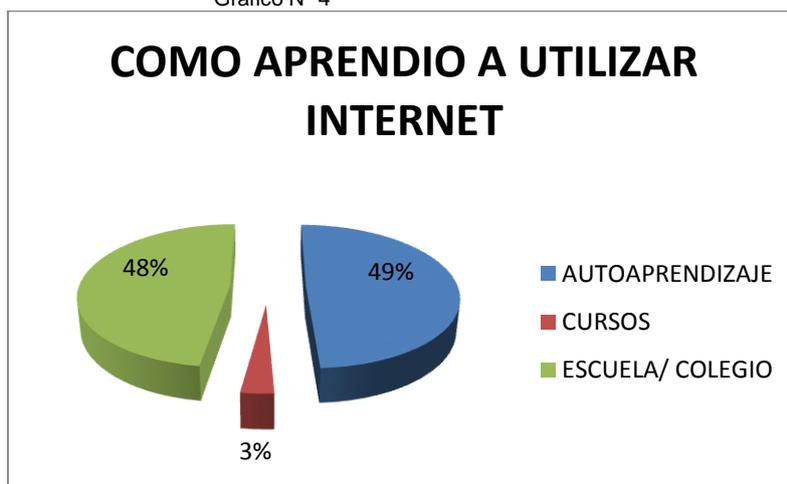
- Auto aprendizaje ()
- cursos particulares ()
- Escuela / colegio ()

Tabla N° 6 Encuesta estudiantes

INDICADORES	%	FRECUENCIA
AUTOAPRENDIZAJE	49,25	33
CURSOS	2,98	2
ESCUELA/ COLEGIO	47,76	32
TOTAL	100	67

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 4



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este Ítem se resume que casi todos los estudiantes saben utilizar el Internet, y que ellos han aprendido solos a utilizar las herramientas del internet y que también ha ayudado mucho las enseñanzas que adquirieron en el colegio o escuela. La mayoría de estudiantes les gusta navegar por la red ya sea por entretenimiento o por realizar consultas.

4. ¿Qué Actividades realiza en el Internet?

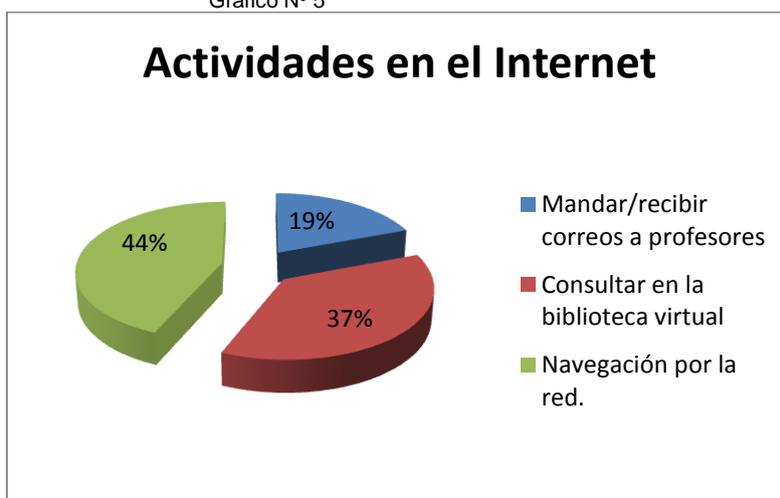
- Mandar/recibir correos a profesores ()
- Consultar en la biblioteca virtual ()
- Navegación por la red. ()

Tabla Nº 7 Encuesta estudiantes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mandar/recibir correos a profesores	15	22,38
Consultar en la biblioteca virtual	29	43,28
Navegación por la red.	34	34,32
TOTAL	67	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 5



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que la mayor parte de estudiantes ingresa al internet para realizar otras actividades extracurriculares y para hacer consultas en las bibliotecas virtuales, una pequeña parte de estudiantes utiliza el internet para enviar y recibir correos electrónicos. Debería haber un mayor control de parte de los padres de familia, ya que el internet debería ser utilizado con fines pedagógicos y no de entretenimiento.

5. Utiliza correctamente las herramientas de:

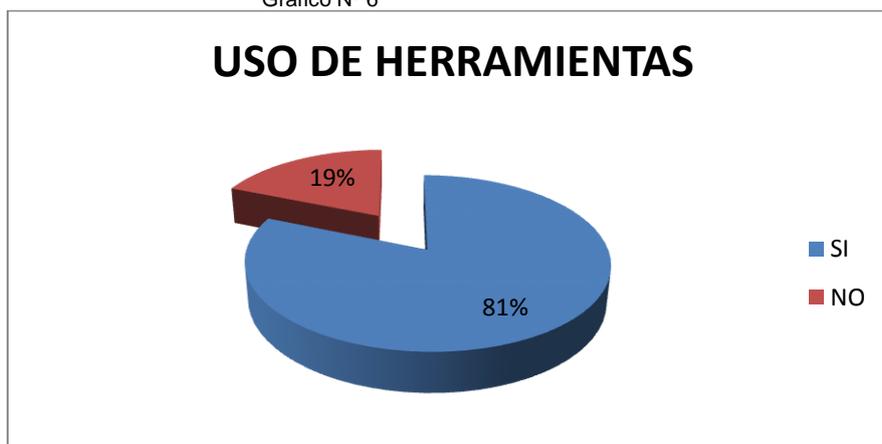
- WORD SI () NO ()
- EXCEL
- POWER POINT
- PAINT

Tabla N° 8 Encuesta estudiantes

INDICADORES	SI	NO	PORCENTAJE	PORCENTAJE	
WORD	60	7	89,55	10,44	100
EXCEL	52	15	77,61	22,38	100
POWER POINT	32	35	47,76	52,23	100
PAINT	60	7	89,55	10,44	100
			304,47	95,52	

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 6



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que la mayor parte los estudiantes piensa que utiliza correctamente las herramientas de Microsoft Word, Excel, Power Point y Paint, esto es muy bueno ya que se resume que si se les da nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje, ellos podrán captar con mucho facilidad y podrán utilizar fácilmente las Ntics en el aula, si hubieran los recursos necesarios para implementar Nuevas tecnologías.

6. ¿Los profesores usan un proyector de datos para explicar su clase?
 Si () No ()

Tabla N° 9 Encuesta estudiantes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	100%	100
TOTAL	67	100

Fuente: Encuestas
 Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 7



Fuente: Encuestas
 Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este Ítem se resume que ningún profesor utiliza, proyector de datos para impartir sus clases. Por lo cual las clases se vuelven monótonas y aburridas para los estudiantes, se debería implementar nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje para que los estudiantes pongan mayor atención para aprender.

7. ¿Cree que la televisión es un medio donde usted puede aprender?

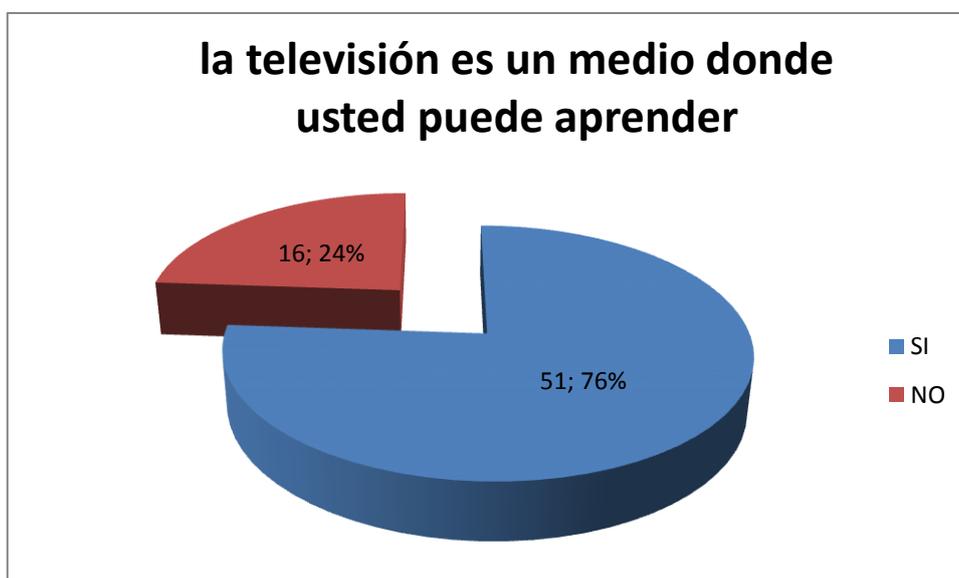
Si () No ()

Tabla Nº 10 Encuesta estudiantes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	51	76,12
NO	16	23,88
TOTAL	67	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 8



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que los alumnos aprenden mucho viendo televisión. Existen varios programas educativos, de los cuales los estudiantes sacan provecho. Hoy en día hay muchos medios donde un estudiante puede auto educarse, pero siempre debe haber un adulto ya sean los padres de familia o los profesores, para enseñar y corregir.

8 Usted se auto educa porque?:

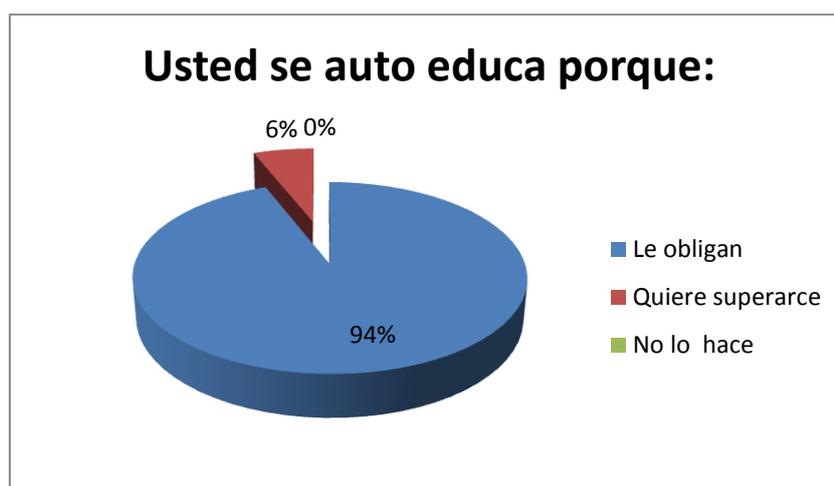
- Le obligan ()
- Quiere superarse ()
- No lo hace ()

Tabla N° 11 Encuesta estudiantes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LE OBLIGAN	63	94,03
QUIERE SUPERARSE	4	5,97
NO LO HACE	0	0
TOTAL	67	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 9



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este Ítem se resume que los estudiantes son obligados para educarse, no siente una verdadera vocación por aprender, no ponen de su parte para ser mejores y son pocos los estudiantes que realmente sienten la vocación de ser mejores.

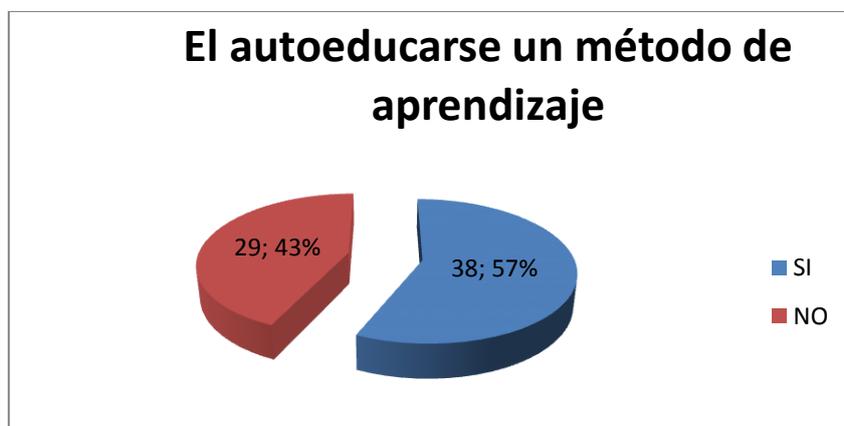
9. ¿Cree que es un buen método de aprendizaje el auto educarse?
 Si () No ()

Tabla N° 12 Encuesta estudiantes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	52	77,61
NO	15	22,39
TOTAL	67	100

Fuente: Encuestas
 Elaboración: Susana Villacís

Gráfico N° 10



Fuente: Encuestas
 Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que los estudiantes piensan que es bueno autoeducarse, pero la mayoría no lo hace, por falta de interés o utiliza el internet, televisión u otros medios para entretenerse.

10. ¿Cuánto tiempo utiliza usted para auto educarse diariamente?

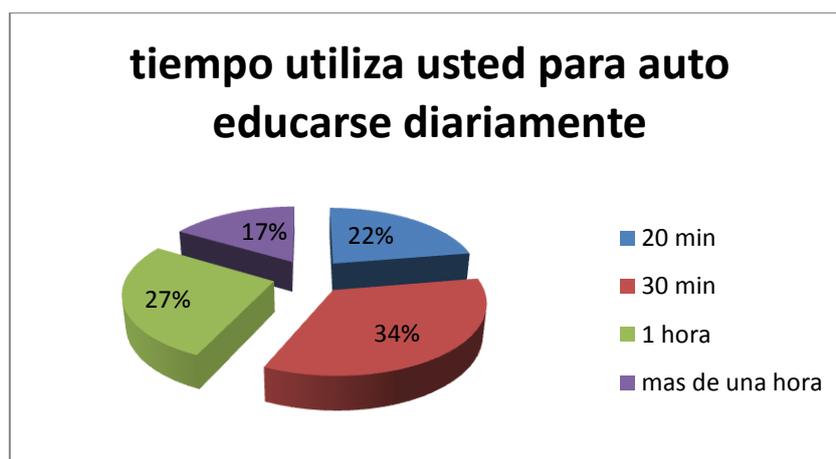
- 20 minuto ()
- 30 minutos ()
- 1 hora ()
- más de una hora ()

Tabla Nº 13 Encuesta estudiantes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20 MIN	15	22,39
30 MIN	23	34,33
1 HORA	18	26,86
MÁS DE UNA HORA	11	16,42
TOTAL	67	100

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 11



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que los estudiantes no dedican el tiempo suficiente para estudiar, hacer sus tareas, muy pocos son los estudiantes responsables. Los estudiantes prefieren entretenerse en otras actividades, antes que educarse

11. ¿Le gustaría que los profesores usen nuevos métodos para enseñar como por ejemplo: Software Educativo, Internet, Blogs, etc?

Si () No ()

Tabla Nº 14 Encuesta estudiantes

INDICADORES	%	FRECUENCIA
SI	85,07	57
NO	14,93	10
TOTAL	100	67

Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 12



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este Ítem se resume que los estudiantes quieren que se implementen nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje, como por ejemplo el uso de software didáctico, educativo, utilizar el internet, sería una buena opción implementar plataformas, algo novedoso, que llame la atención de los estudiantes.

4.2. Encuesta aplicada a los docentes

1. ¿Con que frecuencia usa el computador para instruirse?

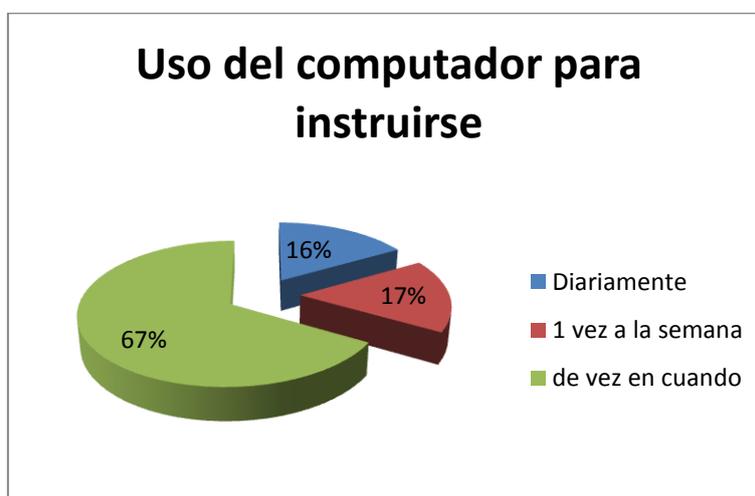
- Diariamente ()
- Una vez a la semana ()
- De vez en cuando ()

Tabla N° 15

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DIARIAMENTE	2	16,67
1 VEZ A LA SEMANA	2	16,67
DE VEZ EN CUANDO	8	66,66
TOTAL	12	100

Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 13



Fuente: Encuestas
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que la mayoría de docentes usa constantemente el internet para adquirir nuevos conocimientos, la Institución debería capacitar a los profesores para implantar el uso de las Ntics en el aula.

2. ¿Para que utiliza el Internet?

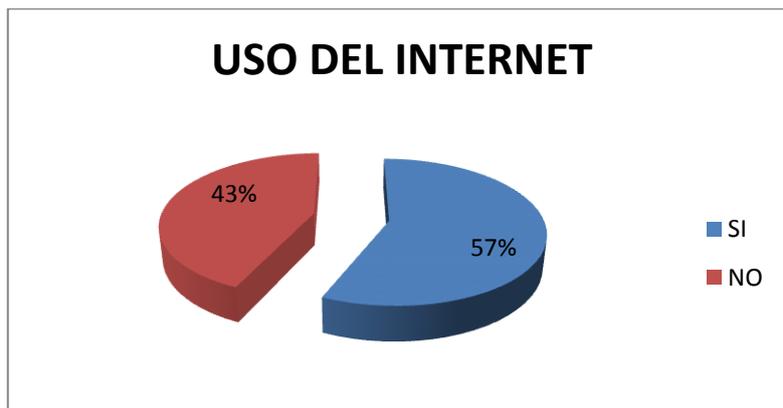
- Adquirir nuevos conocimientos ()
- Consultas ()
- Para preparar clases ()
- Mandar y recibir correo ()
- Navegar por la red ()

Tabla Nº 16

INDICADORES	SI	PORCENTAJE
NUEVOS CONOCIMIENTOS	5	41,67
CONSULTAS	5	41,67
PREPARAR CLASES	0	0
MANDAR Y RECIBIR CORREO	2	16,66
NAVEGAR POR LA RED	0	0
TOTAL	12	100

Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 14



Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que casi todos los docentes saben utilizar el Internet, y que ellos aprovechan para adquirir nuevos conocimientos, navegar por la red, mandar y recibir correo. Los profesores están en constante preparación y actualizan sus conocimientos, para dar lo mejor en sus clases. Es por ello que sería una buena opción implantar nuevas tecnologías.

3. ¿Sabe usted que es un software educativo?

SI () NO ()

Tabla N° 17 Encuesta docentes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100.00
NO	0	00.00
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 15



Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De los doce docentes encuestados: 12 respondieron que SI lo que corresponde al 100.00%; Y 0 (cero) respondieron que NO que corresponde al 0.00% del total general.

Este resultado permite conocer que al menos todos los docentes conocen el significado de este, toda vez que esto puede ayudar a motivar a cada uno de los encuestados a utilizar las NTICS en sus clases, ya que es una herramienta indispensable para la enseñanza en el establecimiento, permitiendo incorporar nuevas tecnologías de acuerdo a las realidades educativas del momento.

4. ¿Cree usted que una educación utilizando software educativo, internet, computadoras beneficiaría al estudiante a mejorar en el aprendizaje?

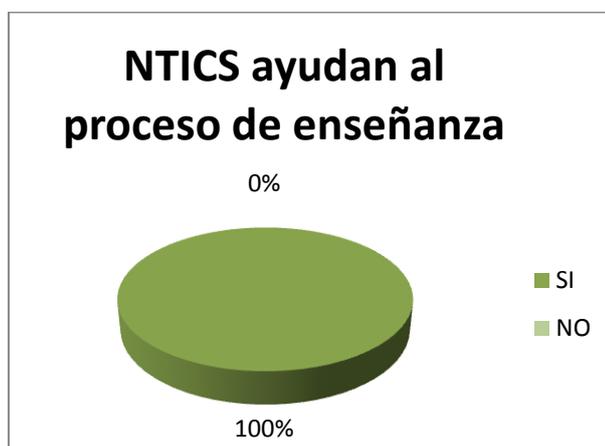
SI () NO ()

Tabla Nº 18 Encuesta docentes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100.00
NO	0	00.00
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 16



Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De los doce docentes encuestados: 12 (doce) respondieron que SI lo que corresponde al 100.00%; y 0 (cero) respondieron que NO que corresponde al 0.00% del total general.

El cien por ciento piensa que el uso de software definitivamente beneficiara el aprendizaje, por lo que deberíamos incentivar a todas las instituciones a establecer nuevas tecnologías para un mejor aprendizaje.

5. ¿Cree que la televisión es un medio donde usted puede aprender?

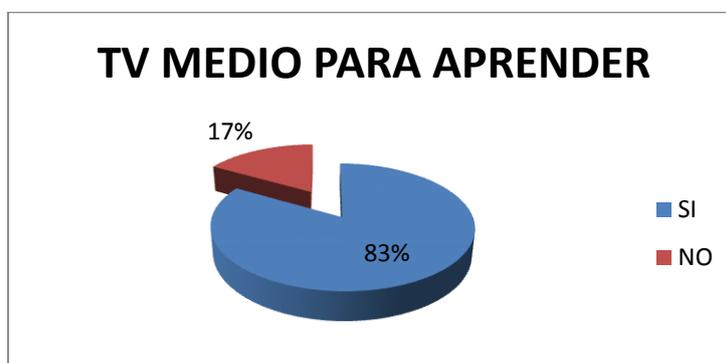
Si () No ()

Tabla N° 19 Encuesta docentes

INDICADORES	%	FRECUENCIA
SI	83,33	10
NO	16,67	2
TOTAL	100	12

Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 17



Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este ítem se resume que los docentes se instruyen viendo televisión. Existen varios programas educativos, de los cuales los estudiantes sacan provecho. Hoy en día hay muchos medios donde se puede auto educar, incluyendo los profesores tienen la oportunidad de aprender nuevas cosas por medio de la televisión.

6. ¿Sugeriría usted el uso de las ntics ayuda para un mejor aprendizaje?

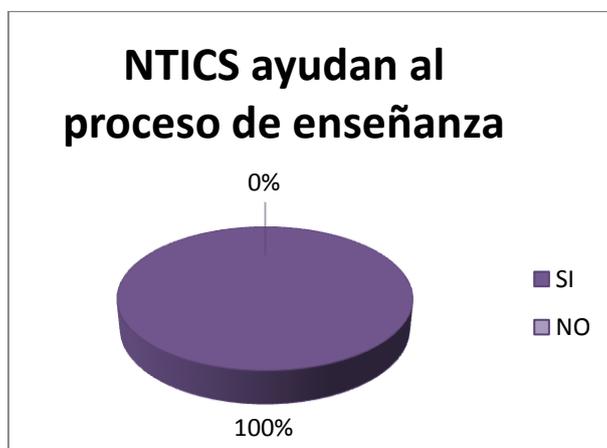
SI () NO ()

Tabla Nº 20 Encuesta docentes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	100.00
NO	0	00.00
TOTAL	12	100%

Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Grafico Nº 18



Fuente: Encuestas docentes
Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De los doce docentes encuestados: 12 (doce) respondieron que SI lo que corresponde al 100.00%; Y 0 (cero) respondieron que NO que corresponde al 0.00% del total general.

Todos los encuestados piensan que el software educativo beneficiara el aprendizaje, pues la interactividad con el computador, y los diversos programas hacen que el estudiante aprenda de mejor manera.

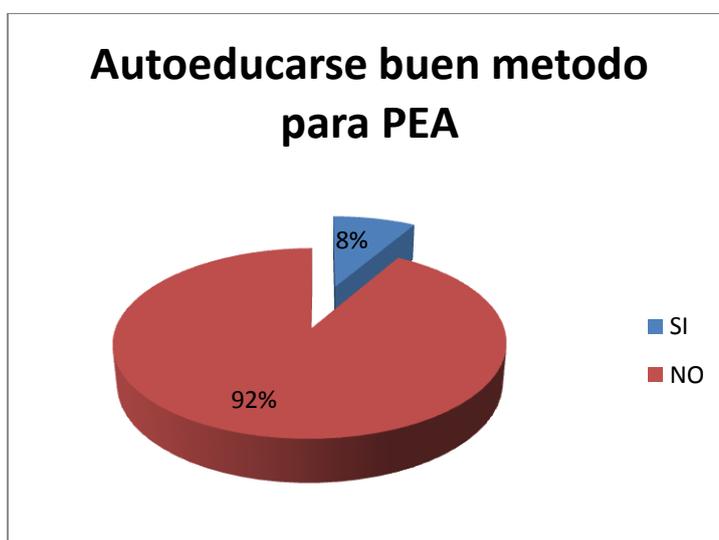
7. ¿Cree que es un buen método de aprendizaje el auto educarse?
 Si () No ()

Tabla N° 21 Encuesta docentes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	8,33
NO	11	91,67
TOTAL	12	100

Fuente: Encuestas docentes
 Elaboración: Susana Villacís

Grafico N° 19



Fuente: Encuestas docentes
 Elaboración: Susana Villacís

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados de este Ítem se resume que los profesores piensan que es bueno auto educarse, pero la mayoría no lo hace, por falta de interés o utiliza el internet, televisión u otros medios para entretenerse.

4.3. Verificación de hipótesis

La hipótesis planteada al Inicio dice: “El uso de las NTIC’S, influye en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes del Octavo, Noveno y Décimo Año de Educación Básica del Centro Educativo Jerusalén”. La misma que ha sido verificada en el transcurso de la investigación. Se comprueba en la pregunta número 11 hecha a los estudiantes que: que les gustaría que se implementen nuevos métodos de enseñanza, como por ejemplo el uso de software didáctico, educativo, utilizar el internet, algo novedoso, que llame la atención de los estudiantes. En el centro educativo no se están utilizando nuevas tecnologías y no hay el conocimiento por parte de los maestros y alumnos acerca de que son las Ntics, es por ello que primero se debería capacitar a los profesores para que ellos puedan enseñar a sus estudiantes. En la pregunta numero uno hechas a los estudiantes dice que ellos utilizan constantemente el internet ya sea para instruirse o para realizar tareas extracurriculares, y ellos estarían prestos para que se implementen las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Los profesores deben recibir capacitaciones porque en muchas instituciones se están utilizando ya las Ntics y los estudiantes que salen de 10mo año deben tener conocimientos y dejar atrás la manera tradicional de aprender. Como se comprueba en la encuesta dirigida a los docentes, indica que ellos si conocen de los software educativos y un poco de las NTICS, pero si están dispuestos a poner en práctica los conocimientos. Por lo tanto la hipótesis queda comprobada el uso de las Nuevas tecnologías si influyen en el proceso de enseñanza .aprendizaje de los estudiantes.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Una vez aplicado el manual del uso de las Ntics en el Centro Educativo “Jerusalén” en el octavo, noveno, décimo año de educación básica, se consideran las siguientes conclusiones:

- Los elementos y la característica del nuevo ambiente de clase, facilita significativamente el desempeño del grupo.
- El conocimiento de las nuevas tecnologías permitió una interrelación, logrando la participación de todos los estudiantes en un 100% de actividades.
- El docente únicamente es el guía de la clase propiciando que los estudiantes sean los investiguen y conozcan más acerca de las NTICS
- El docente tiene la ventaja de hacer un paréntesis en la clase y profundizar el tema que este crea necesario.
- El software educativo contribuyó significativamente al mejoramiento del aprendizaje, como se puede observar en la comprobación de la hipótesis.

- El interés del estudiante por el nuevo sistema fue ratificado en las evaluaciones del mismo programa; ya que para esta investigación se realizó la misma evaluación de manera tradicional.
- Se motivó al estudiante no solo a trabajar manipulando el computador sino también a razonar y emitir sus respuestas con criterio propio, por lo tanto hay mucha expectativa con respecto al uso de nuevas tecnologías informáticas en el aprendizaje de nuevas unidades.
- El uso del manual logró incrementar el conocimiento de los estudiantes ya que muchos no conocían tecnologías como son un proyector de datos y pocos sabían que son las NTICS, en sí toda la multimedia incentiva el aprendizaje significativo.

5.2. Recomendaciones

- El docente debe estar debidamente capacitado, con sólidos conocimientos de las NTICS para que se puede aplicar y poder explotar al máximo las ventajas del mismo.
- Crear un aula en la que el grupo interactúe de mejor manera usando las nuevas tecnologías.
- Implantar software educativos en todas las asignaturas dictadas para obtener mejores resultados en cuanto a aprendizaje
- Capacitar a los docentes para que puedan realizar su labor docente a través del internet.

- El docente tendrá que explicar los temas que no sean claros en el programa presentado, pero deberá ser concreto y puntual
- Los estudiantes deberán practicar la materia utilizando un software o instruirse en el internet en casa para complementar lo aprendido en clases.
- Se recomienda a docentes y estudiantes no hacer de este nuevo sistema un método tradicional ya que es importante siempre emitir nuestros criterios
- Buscar programas interactivos de software libre, que todo el tiempo llamen la atención del estudiante y sobre todo cree expectativa al momento de aprender.
- Implantar software libre acorde a la edad del estudiante con temas de interés, con variedad de multimedia.

CAPÍTULO VI

6. La propuesta

6.1. Título

Blog del uso correcto de las Ntics en el centro educativo “Jerusalén”

6.2. Datos Informativos

INSTITUCIÓN: Centro Educativo Básico “Jerusalén”

Nº DE ESTUDIANTES: 450

DOCENTES: 25

UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN: Av. Pichincha Alta y José Mires

6.3. Antecedentes

Durante la última década las tecnologías en cuanto a informática y comunicación han avanzado a pasos agigantados; dentro de este progreso tecnológico la educación no pudo quedarse al margen, desarrollándose un sinnúmero de software educativo, uso del internet, creaciones de blogs aplicables a cada materia, fáciles de usar y con grandes ventajas en el interaprendizaje.

Promoviendo tanto a docente como estudiantes el uso de las Tics a cambio de los procesos tradicionales. Los cuales han sido utilizados por décadas sin resultado positivo. La buena aplicación del software garantizará que el

proceso de enseñanza se ejecute de manera eficaz; teniendo al docente únicamente como un guía y soporte de la materia.

6.4. Objetivos

- Aplicar el manual del uso de las NTICS para determinar el grado de aprendizaje en los estudiantes del Centro Educativo “Jerusalén”.
- Analizar los resultados obtenidos de la aplicación
- Verificar el nuevo conocimiento adquirido a través de la aplicación del manual
- Establecer los beneficios de utilizar nuevas tecnologías para un mejor aprendizaje.

6.5. Fundamentación

Blogs

Un blog, (en español también una [bitácora](#)) es un lugar web donde se recogen textos o artículos de uno o diversos autores ordenados de más moderno a más antiguo, y escrito en un estilo personal e informal. Es como un diario, aunque muchas veces especializado, dedicado a viajes o cocina, por ejemplo. El autor puede dejar publicado lo que crea conveniente.

Software

El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador, está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas. Un

computador en sí, es sólo un conglomerado de componentes electrónicos; el software le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada.

Funciones del software

- Administrar los recursos de cómputo
- Proporcionar las herramientas para optimizar estos recursos.
- Actuar como intermediario entre el usuario y la información almacenada.

Existen también programas de aplicación que brindan al usuario otro tipo de servicios; por ejemplo, los juegos por computadora son muy estimados, ya que gracias a ellos el usuario obtiene diversión y esparcimiento.

Los programas orientados a la edición de texto por computadora permite al usuario obtener combinación de texto con imágenes de alta calidad profesional y gráficos, los hay también educativos, matemáticos, estadísticos, etc.

El software es un programa o conjunto de programas, que contienen las órdenes con la que trabaja la computadora. Es el conjunto de instrucciones que las computadoras emplean para manipular datos. Sin el software, la computadora sería un conjunto de medios sin utilizar. Al cargar los programas en una computadora, la máquina actuará como si recibiera una educación instantánea; de pronto "sabe" cómo pensar y cómo operar.

Software Educativo

Software Educativo se lo define como aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora en los procesos de enseñar y aprender.

Según Rguez Lamas (2000), es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre y la mujer del próximo siglo.

Finalmente, los software educativos se pueden considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados docentes, ejercicios y juegos instructivos, que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico.

Los software educativos pueden tratar las diferentes materias (Matemática, Idiomas, Geografía, Dibujo), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los estudiantes, mediante la simulación de fenómenos) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los estudiantes, y más o menos

rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten las siguientes características:

Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido.

- Facilita las representaciones animadas.
- Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos, facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.
- Permite al usuario (estudiante) introducirse en las técnicas más avanzadas.

El uso del software educativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje puede ser:

Por parte del estudiante

Se evidencia cuando el estudiante opera directamente el software educativo, pero en este caso es de vital importancia la acción dirigida por el docente.

Por parte del docente

Se manifiesta cuando el docente opera directamente con el software y el estudiante actúa como receptor del sistema de información. La generalidad plantea que este no es el caso más productivo para el aprendizaje.

El uso del software por parte del docente proporciona numerosas ventajas, entre ellas:

- Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza - aprendizaje.
- Constituyen una nueva, atractiva, dinámica, y rica fuente de conocimientos.
- Pueden adaptar el software a las características y necesidades del grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Permiten elevar la calidad del proceso docente - educativo.
- Permiten controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva.
- Muestran la interdisciplinariedad de las asignaturas.
- Marca las posibilidades para una nueva clase más desarrolladora.

Los software educativos a pesar de tener unos rasgos esenciales básicos y una estructura general común se presentan con unas características muy diversas: unos aparentan ser un laboratorio o una biblioteca, otros se limitan a ofrecer una función instrumental, del tipo máquina de escribir o calculadora, otros se presentan como un juego o como un libro, bastantes tienen vocación de examen, unos pocos se creen expertos, y la mayoría participan en mayor o menor medida de algunas de estas peculiaridades.

6.6. Descripción de la propuesta

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	EVALUACIÓN
Explicar de forma general el manual.	Introducción	Lectura motivadora Proyección de video, de que son las ntics	Texto Videos Televisión Dvd	Docentes de la Institución Estudiantes Padres de familia	Lluvia de ideas
Valorar la importancia que tiene el uso de las NTICS.	Importancia de las NTICS	Clase demostrativa Lectura del documento de ayuda	Textos Carteles Mapas conceptuales	Docentes de la Institución Estudiantes	Mesa redonda del tema
Identificar los tipos de nuevas tecnologías que se puede aplicar en el aula	Identificar las nuevas tecnologías	Trabajo individual utilizando las NTICS, por ejemplo: software educativo, internet, blogs, etc.	Computadora Internet Software educativo	Docentes de la Institución Estudiantes	Experimentar con las nuevas tecnologías

Analizar las ventajas que tiene las NTICS	Ventajas de usar las NTICS	Explicación verbal Debate	Computadora Proyector	Docentes de la Institución Autoridades	Elaboración de blog, software didáctico.
-------------------------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------

6.7 Evaluación

Para evaluar la propuesta es necesario partir de la realidad y desarrollar un programa en función de las necesidades y posibilidades de capacitación de los docentes.

La evaluación será procesual y se la llevará a efecto al inicio de año escolar encaminando al mejoramiento continuo de la educación y a la demanda de la institución.

Se realizará durante todo el proceso de ejecución de la propuesta y si las necesidades son pertinentes se planteará para el resto de estudiantes de los diferentes cursos del Centro Educativo Jerusalén.

Es importante también dar a conocer que dentro de la evaluación se tomará en cuenta el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias cognitivas procedimentales y actitudinales, lo que permitirá alcanzar los logros del uso de las TICs y su implementación en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Se realizará la evaluación también considerando el material elaborado para el efecto y que permitan realizar la autoevaluación de todos los actores del proceso.

Bibliografía

BEYON, D., STONE, D. y WOODROFFE, M., 1997. Experience with developing multimedia courseware for the World Wide Web: the need for better tools and clear pedagogy. *International Journal of Human – Computer Studies*, 47, 197-218

BONK, C.J., CUMMINGS, J.A., HARA, N., FISCHLER, R.B. y LEE, S.M., 2000. "A ten level web integration continuum for higher education". En: Beverly Abbey (Ed.) *Instructional and Cognitive Impacts of Web based Education*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

BUSH, V., 1945. As We May think. *Atlantic Monthly*, 176, 101-108

CARRETERO, M.- Limón, M., "Problemas actuales del constructivismo. De la teoría a la Práctica", en Rodrigo, M.-Arnay, J., Paidós, Barcelona.

CHALMERS, A., ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?, Siglo XXI, Madrid, 1984.

DURAN, S., Modelos Mentales y Prácticas Deductivas, inédito, 1997.

LAIRD, J., El computador y la mente, Paidós, Barcelona, 1990.

POZO, J., Teorías Cognitivas del Aprendizaje, Morata, Madrid, 1994.

BUSH, V., 1945. As We May think. *Atlantic Monthly*, 176, 101-108

BAGUI, S., 1998. "Rehaznos for Increased Learning Using Multimedia". *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 7(1), 3 -18.

Microsoft, Corp., Enciclopedia Microsoft Encarta 97

AUSUBEL David P, Psicología educativa Ed. Trillas, México 1976

CHAVEZ C, El maestro como variable de aprendizaje, Universidad Anáhuac, México Formación Pedagógica para la ciencia y la Tecnología El aprendizaje significativo Módulo 3 Colegio de Educación Profesional Técnica.

PACHECO, P. D. Técnicas de enseñanza, ILCE, México 1983

COLLIS, B., DE BOER, W., y VAN DER VEEN, J., 2001. Building on Learner Contributions: A Web-Supported Pedagogic Strategy.

Formación Pedagógica para la ciencia y la Tecnología El aprendizaje significativo Módulo 3 Colegio de Educación Profesional Técnica

ILCE, México 1983

HAFNER, K., 2002. Lessons Learned at Dot-Com., Mayo 2.200./0502).

HARMON. S. W. y JONES, M.G., 1999. The five levels of Web use in education: Factors to consider in planning on line course. Educational Technology, 36 (6), 28-32

JumpStart Spanish Help, Version 1.0c. Copyright © 1997 Knowledge Adventure, Inc. All rights reserved.

- <http://www.scribd.com/doc/95709/INFORME-NTICS>
- <http://educacionyntics.ning.com/>
- <http://pad-ntics.blogspot.com/>
- <http://ntics-nuevatecnologias.blogspot.com/>
- <http://www.scribd.com/doc/95709/INFORME-NTICS>
- <http://www.jonhy.com/aula/>

ANEXOS

ANEXO N°1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA Y
COMPUTACIÓN**

Encuesta dirigida a los estudiantes de 8vo, 9no y 10mo del Centro Educativo “Jerusalén”

TEMA: Uso de las NTIC’S en el proceso de enseñanza – aprendizaje

OBJETIVO: Crear un blog en internet acerca de que son y cómo usar correctamente las NTIC’S, con el fin de determinar su influencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Octavo, Noveno, Décimo año de Educación Básica del Centro Educativo Básico “Jerusalén”.

Por favor, lea detenidamente el siguiente cuestionario y marque con una (x), en el casillero correspondiente, de acuerdo a su criterio

1. Tiene computadora en casa Si () No ()

2. Con que frecuencia usa el computador para instruirse

- Diariamente ()
- Una vez a la semana ()
- De vez en cuando casi nunca ()
- Otra ¿indique cual? _____

3. Sabe utilizar el Internet? Si () No ()

Si es así ¿Cómo lo ha aprendido?:

- Forma autodidacta ()
- Cursos Particulares ()
- Clases del colegio ()

4 ¿Qué Actividades realiza en el Internet?

- Mandar/recibir correos a profesores ()
- Consultar en la biblioteca virtual ()
- Navegación por la red. ()

5. Utiliza correctamente las herramientas de:

- Word Si () No ()
- Excel Si () No ()
- Power Point Si () No ()
- Paint Si () No ()

6. Que materiales usa el profesor de computación para enseñar:

- Computador ()
- Proyector de datos ()
- Internet ()
- Otros ¿cual?_____

7. ¿Cree que la televisión es un medio donde usted puede aprender?

Si () No ()

8 Usted se auto educa porque:

- Obligación ()
- Quiere superarse ()
- Porque lo motivan de alguna manera ()
- No lo hace ()

9. ¿Cree que es un buen método de aprendizaje el auto educarse?

Si () No ()

10. ¿Cuánto tiempo utiliza usted para auto educarse diariamente?

- 20 minuto ()
- 30 minutos ()
- 1 hora ()
- más de una hora ()

10. ¿le gustaría que los profesores usen nuevos métodos para enseñar como por ejemplo: software educativo, internet, blogs, etc?

Si () No ()

ANEXO N°2

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE DOCENCIA EN INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN

Encuesta dirigida a los maestros del Centro Educativo “Jerusalén”

TEMA: Uso de las NTIC´S en el proceso de enseñanza – aprendizaje

OBJETIVO: Crear un blog en internet acerca de que son y cómo usar correctamente las NTIC´S, con el fin de determinar su influencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Octavo, Noveno, Décimo año de Educación Básica del Centro Educativo Básico “Jerusalén”.

Por favor, lea detenidamente el siguiente cuestionario y marque con una (x), en el casillero correspondiente, de acuerdo a su criterio

1. Con que frecuencia usa el computador para instruirse

- Diariamente ()
- Una vez a la semana ()
- De vez en cuando ()
- Otra ¿indique cual? _____

2. Para que utiliza el internet?

- Adquirir nuevos conocimientos ()
- Consultas ()
- Para preparar clases ()
- Mandar/recibir correos a ()
- Navegación por la red. ()

4. Utiliza correctamente las herramientas de:

- Word Si () No ()
- Excel Si () No ()
- Power Point Si () No ()
- Paint Si () No ()

5. Que materiales usa el profesor para enseñar:

- Computador ()
- Proyector de datos ()
- Internet ()
- Método tradicional ()
- Otros ¿cual? _____

6. ¿Cree que la televisión es un medio donde usted puede aprender?

Si () No ()

7. ¿Cree que es un buen método de aprendizaje el auto educarse?

Si () No ()

8. **¿Cuánto tiempo utiliza usted para adquirir nuevos conocimientos diariamente?**

- 20 minuto ()
- 30 minutos ()
- 1 hora ()
- más de una hora ()

9. **¿utiliza nuevos métodos para enseñar como por ejemplo: software educativo, internet, blogs, etc?**

Si () No ()

10. **¿Cree usted que la técnica para enseñar que usa es la adecuada?**

Si () No ()

¿Qué le hace falta para mejorar su enseñanza?_____

11. **¿Conoce usted algún tipo de software educativo?**

Si () No ()

12. **¿Estaría usted en capacidad para utilizar un software?**

Si () No ()

13. **¿Ha participado usted en clases con el uso del computador o software educativo?**

Si () No ()

14. **¿Conoce la diferencia entre software educativo y software?**

Si () No ()

•

