

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

TEMA: “LA OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS Y SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS A. MARTÍNEZ DE LA CIUDAD DE AMBATO”

Trabajo de Investigación

Previa a la obtención del grado Académico de Magíster en Diseño Curricular y Evaluación Educativa.

Autor: Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes

Director: Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez

Ambato-Ecuador

2013

Al Consejo de Posgrado de la UTA.

El Tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema :
“LA OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS Y SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS A. MARTÍNEZ DE LA CIUDAD DE AMBATO” , presentado por el Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes y conformado por: Ing. Mg. Hernando Buenaño, Valencia, Ing. Mg. Lenin Ríos Lara, y el Ing. Carlos Meléndez Tamayo, Dr. Miembros del Tribunal, Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez, Director del trabajo de investigación y presidido por : Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal y Director del CEPOS – UTA, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para el uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

.....
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
Presidente del Tribunal de Defensa

.....
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR CEPOS

.....
Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez.
Director del Trabajo de Investigación

.....
Ing. Mg. Hernando Buenaño Valencia
Miembro del Tribunal

.....
Ing. Mg. Lenin Ríos Lara
Miembro del Tribunal

.....
Ing. Carlos Meléndez Tamayo, Dr.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema **“LA OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS Y SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUIS A. MARTÍNEZ DE LA CIUDAD DE AMBATO”** nos corresponde exclusivamente a: Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes Autor y al Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez, Director del Trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

.....
Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes

.....
Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez.

AUTOR

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

.....
Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes

C.C: 180176946-2

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado en primer lugar a **DIOS**, quien rige nuestro camino, a mis padres Wilfrido Washington Córdova Jácome, Aída María Reyes López quienes con sus sabios consejos me enseñaron, que los seres humanos podemos llegar alcanzar lo que queremos siempre y cuando demos todo de nuestra parte, sin importar el tiempo ni las circunstancias transitorias de la vida.

A **Paulina** mi esposa y compañera de siempre, a mi hermana quienes fueron mi apoyo en los momentos más difíciles, a mis hijos **Verónica** y **Diego** quienes constantemente me daban aliento para seguir adelante, a todos ellos mil gracias por seguir siendo como son, y por demostrar una vez la unidad familiar constituyéndose en el motor que genera esfuerzos mancomunados, para plasmarlos en realidades todos aquellos ideales que cada día soñamos en cristalizarlos lo más pronto posible, a todos ellos mil gracias y que Dios los Bendiga siempre.

GRACIAS A TODOS

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a la prestigiosa Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación al Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez, DIRECTOR DE TESIS, quien con sus amplios conocimientos supo orientarme en la consecución de este trabajo de investigación que me satisface y me llena de júbilo por este logro adquirido.

A los maestros de mí maestría y compañeros, por su colaboración en el presente trabajo investigativo con quienes compartí aciertos y desaciertos en estas jornadas de trabajo, al Lic. Julio Balarezo, Rector de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”, Maestros y estudiantes de los Sextos y Séptimos Años, quienes me abrieron sus puertas para facilitarme la investigación de este proyecto de investigación, a todos ellos mis agradecimientos eternos, gracias por sus comprensión y por su invaluable ayuda.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA	i
AL CONSEJO DE POSGRADO DE LA UTA.	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiv
RESUMEN.....	xiv
SUMARY.....	xiv

B. TEXTO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
3. EL PROBLEMA	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.2.1 Contextualización	3
1.2.2. Análisis crítico	5
1.2.3. Prognosis.....	7
1.2.4. Formulación del Problema.....	7
1.2.5. Interrogantes de la Investigación.....	7
1.2.6. Delimitación del objeto de Investigación.	8
1.2.6.1. Delimitación Espacial.....	8
1.2.6.2. Delimitación Temporal.....	8
1.2.6.3. Unidades de Observación.	8
1.3 Justificación.	8
1.4 OBJETIVOS	11

1.4.1. OBJETIVO GENERAL	11
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
CAPÍTULO II.....	12
2. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes Investigativos	12
2.2. Fundamentación Filosófica.	14
2.3. Fundamentación Legal.....	15
2.4. Categorías Fundamentales.....	17
2.4.1 Utilización de las tics	39
2.4.2 Las TICS en los procesos de Enseñanza Aprendizaje.....	39
2.4.3. La Incorporación del uso del Computador en Educación. Uso de los paquetes básicos.....	43
2.4.4. La incorporación del uso del internet en el ámbito educativo.....	45
2.4.5 Las Aplicaciones Educativas de Internet.	46
2.4.6. Definición de términos básicos	65
2.5. Hipótesis	67
2.6. Señalamiento de variables de la hipótesis.....	67
CAPÍTULO III	68
3. METODOLOGÍA.....	68
3.1. Enfoque	68
3.2. Modalidad básica de la investigación.....	68
3.3. Nivel o tipo de Investigación	70
3.4 Población y muestra	71
3.4. Operacionalización de variables.....	73
3.6. Recolección de información	75
3.7. Procesamiento y análisis.....	76
CAPÍTULO IV	78
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	78

4.1.	Interpretación de Resultados	78
4.2	Encuestas aplicadas a Estudiantes.....	89
4.3.	Verificación de la hipótesis.....	99
4.3.1	Planteamiento de la hipótesis	99
4.3.2	Selección del nivel de significación	99
4.3.3	Descripción de la población.....	99
4.3.4	Especificación del estadístico	100
4.3.5	Especificación de la región de aceptación y de rechazo.....	100
4.3.6	Recolección de datos y cálculos estadísticos.....	101
4.4.	Decisión.	106
CAPÍTULO V		107
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	107
5.1.	Conclusiones	107
5.2.	Recomendaciones.....	108
CAPÍTULO VI		109
6.	PROPUESTA ALTERNATIVA.....	109
6.1.	Título de la Propuesta.....	109
6.2.	Antecedentes de la Propuesta.....	109
6.3	Justificación.	110
6.4	Análisis FODA.	111
6.5.	Factibilidad.....	111
6.6.	Fundamentación.	112
6.7.	Objetivos.....	114
6.8.	Ubicación Sectorial y Física.	114
6.9.4	Impactos	126
Bibliografía.....		126
Anexos		135

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Árbol de Problemas	5
Gráfico N° 2	Inclusiones Conceptuales	17
Gráfico N° 3	Subordinación Variable Independiente.....	18
Gráfico N° 5	Hexágono Curricular.....	60
Gráfico N° 6:	Nivel de dominio y/o profundización	64
Gráfico N° 7	Internet como recurso didáctico.....	79
Gráfico N° 8	Comunicación por Medios Tecnológicos.....	80
Gráfico N° 9.	Fuente de información para el PEA	81
Gráfico N° 10	Medios Informáticos para guardar la información	82
Gráfico N° 11.	Conocimiento del Modelo Pedagógico	83
Gráfico N° 12.	Precisa el objetivo a alcanzar en la clase.....	84
Gráfico N° 13	Utilización de medios tecnológicos para impartir conocimientos.	85
Gráfico N° 14	Uso de las TICS en todas las áreas	86
Gráfico N° 15.	Capacitación sobre el uso de la TICS	87
Gráfico N° 16.	Forma de capacitación sobre las TICS.....	88
Gráfico N° 17	Uso del internet para consultas	89
Gráfico N° 18.	Comunicación del estudiante por Medios Tecnológicos	90
Gráfico N° 19	Información para efectuar tareas	91
Gráfico N° 20.	Almacenamiento de información.....	92
Gráfico N° 21	Los maestros aplican valores en hora de clases.....	93
Cuadro N° 23	Forma de presentar las tereas por parte de los estudiantes.....	94
Gráfico N° 23	Utilización de Recursos Tecnológicos en clase.....	95
Gráfico N° 24.	Clases dinámicas, amenas de los Docentes.....	96
Gráfico N° 25	Utilización de Materiales Tecnológicos por parte	97
	del maestro.....	97
Gráfico N° 26.	Los Recursos Tecnológico facilitan el PEA.....	98
Gráfico N° 27	Verificación de la Hipótesis	101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Población	71
Cuadro N° 2	Muestra	71
Cuadro N° 3:	Variable Independiente: La Optimización de las Tecnologías de la Información y Comunicación	73
Cuadro N° 4	Variable Dependiente : Proceso de Enseñanza Aprendizaje	74
Cuadro N° 5	Unidades de Observación	76
Cuadro N° 6	Preguntas Básicas	76
Cuadro N° 7	Técnicas de Investigación	77
Cuadro N° 8	Internet como recurso didáctico	78
Cuadro N° 9.	Comunicación por Medios tecnológicos.....	80
Cuadro N° 10.	Fuente de información para el PEA.....	81
Cuadro N°11	Medios Informáticos para guardar la información	82
Cuadro N° 12	Conocimiento del Modelo Pedagógico	83
Cuadro N° 13	Precisa el objetivo a alcanzar en la clase	84
CuadroN° 14	Utilización de las TICS para impartir conocimientos	85
Cuadro N° 15	Utilización de las TICS en todas las areas	86
Cuadro N°16	Capacitación sobre el uso de lasTICS.....	87
Cuadro N° 17	Forma de capacitación sobre las TICS	88
Cuadro N° 18	Uso del Internet para consultas.....	89
Cuadro N° 19	Comunicación del estudiante por Medios Tecnológicos	90
Cuadro N° 20	Información para efectuar tareas.....	91
Cuadro N° 21	Almacenamiento de información	92
Cuadro N° 22.	Los maestros aplican valores en horas de clase.....	93
Cuadro N° 23	Forma de presentar las tareas por parte de los estudiantes... ..	94
Cuadro N° 24	Utilización de Recursos Tecnológicos en clase.....	95
Cuadro N° 25	Clases dinámicas amenas de los Docentes.....	96
Cuadro N° 26	Utilización de Materiales tecnológicos por parte del Maestro ..	97
Cuadro N° 27	Los Recursos Tecnológicos facilitan el PEA	98
Cuadro N° 28	Frecuencias Observadas de los Alumnos.....	101

Cuadro N° 29	Frecuencias Observadas Esperadas de los Alumnos.....	102
Cuadro N° 30	Cuadro χ^2 de los estudiantes	103
Cuadro N° 31	Frecuencias Observadas Docentes.....	104
Cuadro N° 32	Frecuencias Observadas Esperadas de los Docentes.....	105
Cuadro N° 33	Cuadro χ^2 de los Docentes.....	106
Cuadro N° 34	Matriz FODA.....	111
Cuadro N° 35	Plan Operativo de la Propuesta.....	117
Cuadro N° 36	Diseño del Programa de Capacitación.....	118
Cuadro N° 37	Administración de la Propuesta.....	128
Cuadro N° 38	Previsión de la evaluación.....	129

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

**“LA OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE LAS TICS EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS
Y SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD
EDUCATIVA LUIS A. MARTÍNEZ DE LA CIUDAD DE AMBATO”**

Autor: Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes

Director: Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez.

Fecha: 13 de junio de 2013

RESUMEN

El presente trabajo se sustenta en la importancia, en la capacidad y la competitividad del uso y manejo de las nuevas tecnologías de la información, en el Proceso Enseñanza y Aprendizaje, constituyéndose en la clave para ayudar a Maestros y estudiantes a utilizar a lo largo de la vida como medio para resolver problemas, planear el futuro y prepararse para el cambio.

Les ofrece a los estudiantes la posibilidad de aprender por sí mismos y aplicar los conocimientos y las habilidades que adquieren en otros contextos, incrementando su nivel científico en cualquier rama de estudio. Del mismo modo, liberan al profesor de trabajos repetitivos, monótonos y rutinarios ya que al facilitar la práctica sistemática de algunos temas mediante ejercicios auto-correctivos de refuerzo sobre técnicas instrumentales, presentación de conocimientos generales, prácticas sistemáticas de manera que se puede dedicar más a estimular el desarrollo de las facultades cognitivas superiores de los alumnos.

También facilitan la evaluación y control, puesto que existen múltiples programas y materiales didácticos on-line, que proponen actividades a los estudiantes, evalúan sus resultados y proporcionan informes de seguimiento y control.

Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al personal docente, además, de equipar los espacios escolares con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red.

Descriptores: Capacitación, TICS, optimización, aprendizajes, metodología de trabajo, inteligencia interpersonal, destrezas, habilidades, visión, creativo, enseñanza-aprendizaje.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MASTER OF EDUCATION CURRICULUM AND ASSESSMENT

**TOPIC: "OPTIMIZATION ON THE USE OF ICT IN LEARNING
PROCESS OF TEACHING STUDENTS OF THE SIXTH AND SEVENTH
YEAR BASIC EDUCATION EDUCATIONAL UNIT LUIS A. MARTINEZ
AMBATO CITY "**

Author: Lic. Mario Wilfrido Córdova Reyes

Director: Ing. Mg. Efraín Tibanta Narváez.

Date: June 13, 2013

Executive Summary

This work is based on the importance, in the capacity and competitiveness of the use and management of new information technologies in the teaching and learning process, becoming the key to helping teachers and students to use along life as a means to solve problems, plan ahead and prepare for change.

It offers students the opportunity to learn for themselves and apply knowledge and skills acquired in other contexts, increasing its scientific in any branch of study. Similarly, teacher released to repetitive work, monotonous and routine as to facilitate the systematic practice of some issues with self-correcting exercises reinforcement on instrumental techniques, presentation of general knowledge, systematic practices so that you can devote more encourage the development of higher cognitive faculties of students.

They also facilitate the evaluation and control, since there are multiple programs and online instructional materials, activities proposed to students, assess their results and provide monitoring and control reports.

In order to achieve a major breakthrough is needed to train and update staff also equip school spaces with aids and appliances such as TVs, VCRs, computers and network connection.

Descriptors: Training, TICS, optimization, aprehendizajes, methodology, interpersonal intelligence, skills, abilities, vision, creative, enseñanza learning.

INTRODUCCIÓN

Se encuentra comprobado que los seres humanos no vivimos aislados, buscamos siempre convivir en sociedad para lograr juntos lo que uno solo no podría. Para cumplir los objetivos propuestos es importante que terceras personas en este caso los Docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” tomen parte en la elaboración de dicho proyecto mediante el aporte de alternativas de contenido científico que pueda incluirse en el mismo así como las actividades que se van a realizar ayudando a efectivizar las acciones en forma concreta , para lo cual partimos del diagnóstico situacional actual de la Institución sobre un futuro cercano, a las nuevas aplicaciones de las tecnologías que pueden convertirse en un complemento pedagógico esencial, al posibilitar un sistema de enseñanza más adecuado al avance y ritmo de aprendizaje actual.

El primer capítulo consta de Tema, antecedentes, planteamiento del problema, análisis crítico, formulación del problema, interrogantes, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivo general, objetivos y específicos.

El segundo capítulo contiene el marco teórico, posicionamiento teórico personal, glosario de términos, interrogantes de investigación y la matriz categorial.

El tercer capítulo consta de la metodología de investigación en la cual se plantean los tipos de investigación, métodos técnicas e instrumentos de investigación concluyendo con el esquema de la propuesta.

El cuarto capítulo consta del análisis e interpretación de resultados obtenidos de las encuestas realizadas durante la investigación.

El quinto capítulo consta de conclusiones y recomendaciones.

El sexto capítulo finalmente contiene la propuesta de solución la elaboración de un plan de capacitación de las TICS dirigida a los Docentes de los sextos y

séptimos años de educación básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato durante el periodo 2013-2014.

El informe incorpora las referencias bibliográficas consultadas a lo largo del trabajo de investigación y finalmente consta de los recursos la bibliografía y los anexos, entre los que se encuentran los formularios de las encuestas. que permitieron la recopilación de la información tanto de Docentes y estudiantes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.Tema

“La optimización en el uso de las TICS en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en los Estudiantes de los Sextos y Séptimos años de Educación Básica de la Unidad Educativa Luis A. Martínez de la ciudad de Ambato.”

1.2.Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

Vivimos en un campo de innovación permanente en el ámbito de la educación. Las TICS han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad.

El mundo educativo actual exige cada vez estudiantes eficientes e innovadores que puedan desenvolverse acertadamente en los diferentes centros de estudios a nivel tanto básico, medio como superior.

Gran parte de las personas en el exterior ya no envían sus cartas, sino mails, utilizan el cajero automático en vez de ir a la ventanilla del banco, pagan electrónicamente muchas de sus cuentas, graban música en CD, mp3 o IPOD, hablan por teléfonos celulares y mandan infinidad de mensajes de texto, y así podría continuar enumerando situaciones que varían según el contexto, pero que obviamente fueron cambiando a lo largo del tiempo y del planeta. Sobre todo

nuestros alumnos son originales en esto, nosotros aún podemos considerarnos inmigrantes en este espacio.

En los países industrializados la exigencia académica es rigurosa porque necesitan jóvenes estudiantes que sean investigativos que satisfagan y resuelvan con la ayuda de la tecnología los problemas del medio en el que se desenvuelven.

En el Ecuador el desarrollo de la Tecnología de la Información y la Comunicación mantiene un perfil bajo. Los sectores educativos sobre todo fiscales necesitan que los profesionales de la enseñanza hagan uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El nuevo **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO** para el período 2009 – 2013, presentado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) ante el Consejo Nacional de Planificación, recibió la aprobación del Presidente de la República, Eco. Rafael Correa Delgado y los demás miembros del Consejo Nacional de Planificación; en un acto realizado este 5 de noviembre del 2009 mediante resolución N° CNP -001-2009, en el Palacio de Carondelet. Una de las doce estrategias de cambio que consta en el Plan del Buen Vivir es “Transformación de la educación y transferencia de conocimiento en ciencia, tecnología e innovación.”

La Unidad Educativa “Luis A. Martínez”, aparentemente no optimiza el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación de una manera adecuada en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que no nos permite ir a la par con el avance tecnológico y científico, dejando grandes falencias en el proceso educativo. Si queremos lograr una educación de excelencia debemos utilizar todos los recursos que pone a nuestro servicio el uso de las tecnologías de la información y la comunicación ya que la Educación se apoya cada vez más en principios científicos y técnicos, tendiendo a identificarse con un modelo tecnológico de información y comunicación.

La educación en la Sección Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”, de manera particular en los Sextos y Séptimos años ha permanecido indolente hacia los avances de la ciencia y tecnología; frente a este problema es necesaria la implementación de aplicaciones informáticas que ayudará a socializar no solo la tecnología sino también la gestión del conocimiento con el uso de las TICS.

1.2.2. Análisis crítico

Árbol del Problema.

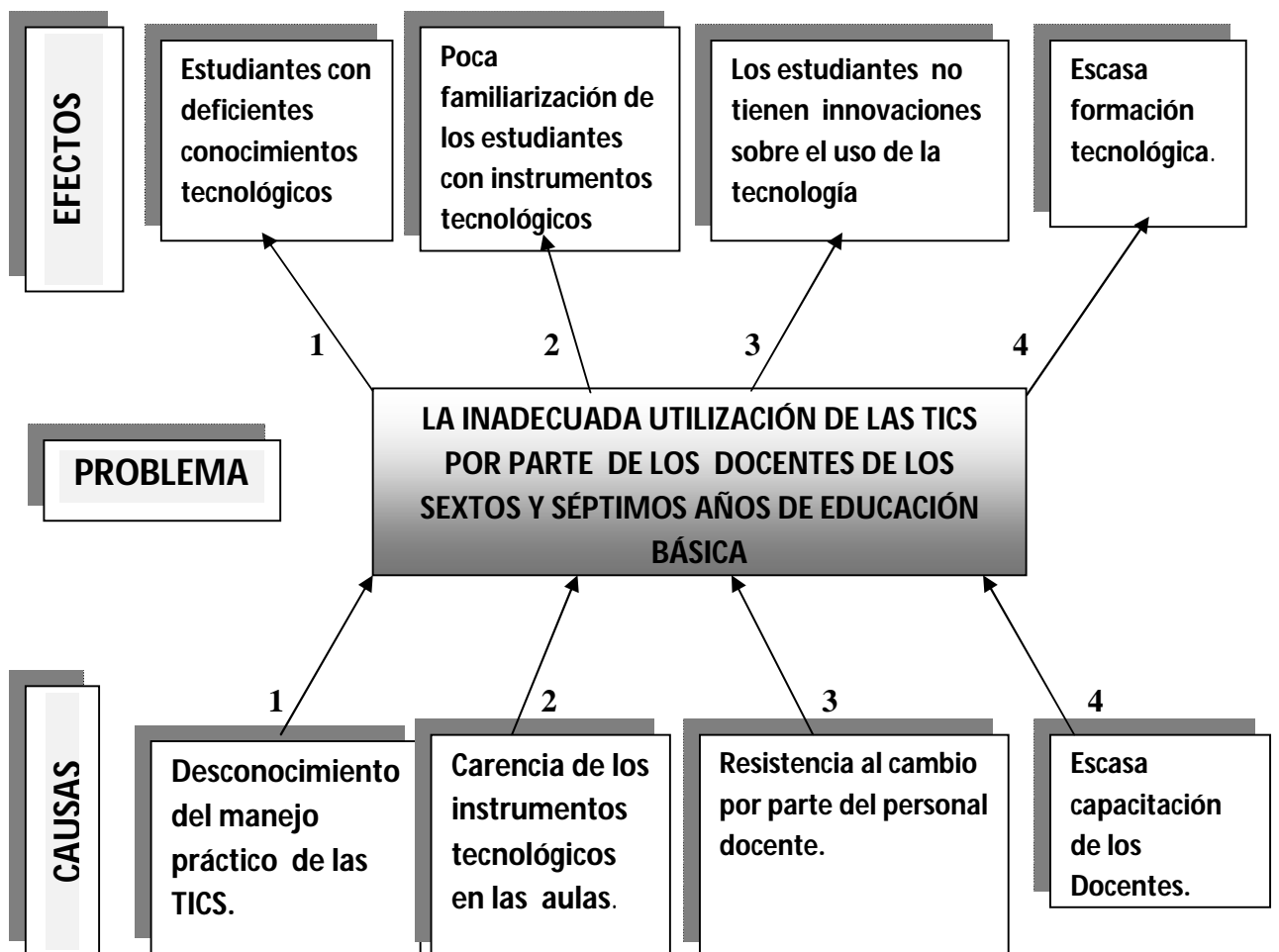


GRÁFICO N° 1: Árbol de Problemas
Elaborado: Mario Wilfrido Córdova Reyes

La incorporación de las tecnologías de la información y de la comunicación (TICS) en diferentes ámbitos de nuestras sociedades es una realidad absolutamente consolidada en nuestros días la educación no ha sido marginada de esta nueva realidad y, en la actualidad, son múltiples las modalidades y el grado de incorporación de estas herramientas a la educación formal, no formal o informal.

Con el acelerado crecimiento de la tecnología nos vemos en la necesidad de estar en continua capacitación en todos los ámbitos, de manera especial con el avance tecnológico, ya que en la actualidad quien desconoce los sistemas informáticos se lo cataloga como analfabeto, y aún si nuestra actividad es formar seres integrales.

Un gran número de Docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de Ambato, no cuentan con técnicas apropiadas para el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para un ágil y oportuno trabajo en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Las aulas en su gran mayoría carecen de los instrumentos tecnológicos, por consecuencia los estudiantes no están familiarizados con dichos instrumentos, provocando la poca familiarización y la forma de ser utilizados.

Por otro lado existe resistencia al cambio por parte de cierto sector de los Docentes de la institución, sobre todos de aquellos que tienen algunos años sirviendo al magisterio; mostrándose renuentes a utilizar dichas herramientas tecnológicas, trayendo como consecuencia estudiantes indiferentes para el uso de las nuevas herramientas tecnológicas. Por tal motivo es necesario que los maestros que forman que son parte de los sextos y séptimos años de la institución conozcan sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para incorporarlo al quehacer formativo y educativo ya que a medida que se adentra en este proceso de enseñanza aprendizaje mediados por las TICS, se descubre que éstas amplían el concepto de estrategias metodológicas para lograr comprensión, aplicación y entendimiento de muchos conceptos e ideas logrando aprendizajes significativos.

1.2.3. Prognosis

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en todas las dimensiones de la vida humana: científica, económica, social, informativa, deportiva o familiar.

Sin ella, difícilmente se podría alcanzar los niveles de eficacia, precisión y rapidez a los que se está acostumbrado hoy en día, por esta razón es necesario que los maestros de los sextos y séptimos años de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” estén actualizados y apliquen las innovaciones tecnológicas porque caso contrario los estudiantes estarán en desventaja de otros que manejan dichas tecnologías sobre todo de los que vienen de instituciones particulares; lo cual imposibilitará realizar eficazmente las tareas escolares que son enviadas frecuentemente en los años superiores del nivel básico y por lo tanto incidirá negativamente en su rendimiento.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo incide el inadecuado uso de las TICS por parte de los maestros de los Sextos y Séptimos años de básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”, en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en los estudiantes.

1.2.5. Interrogantes de la Investigación.

¿Existirán tecnologías de información y comunicación adecuadas para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje?

¿Con la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación se mejorará el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestra institución?

¿Será necesario capacitar a los Docentes de los sextos y séptimos años de Básica para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”?

1.2.6. Delimitación del objeto de Investigación.

Delimitación de contenidos

CAMPO:	Educativo
ÁREA:	Tecnológica
ASPECTO:	Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

1.2.6.1. Delimitación Espacial.

Esta investigación se realizó en de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” ubicada en la calle Quito entre Cevallos y Juan B. Vela en la ciudad de Ambato.

1.2.6.2. Delimitación Temporal.

El presente trabajo se lo desarrolló durante el primer quimestre del año lectivo 2012 - 2013

1.2.6.3. Unidades de Observación.

La unidad observada seleccionó los docentes y estudiantes de los Sextos y Séptimos años de Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”.

1.3 Justificación.

Se dice que educación es sinónimo de crecimiento y desarrollo personal y social. Que el desarrollo de los pueblos está en relación directa con el grado de educación de sus habitantes.

Una de las bases pedagógicas del diseño curricular de la Educación General Básica hace referencia al empleo de las herramientas Tecnológicas de la Información y la Comunicación (TICS) dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Todos los cambios que propone la aplicación de las TICS en el aula

de clase están dirigidos a que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje.

El Documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010 dice “que las TICS son un referente de alta significación en la proyección curricular porque ayudan a encontrar la información con rapidez; a representar ideas, hechos y procesos, para dar mayor objetividad al conocimiento del estudio; simular situaciones y procesos que se dan en la realidad; participar en juegos que permiten refinar, extender y profundizar el conocimiento mediante estrategias lúdicas. ; evaluar las estrategias de aprendizaje.”

El documento de AFCEGB aconseja a los docentes sacar provecho de esta herramienta y convertirla en un medio de adquisición, organización y representación del conocimiento.

En los últimos años, las escuelas han usado las TIC de manera parcial y modesta; apenas si se han info-alfabetizado; en la actualidad, el compromiso es mayor. Las instituciones educativas deben pasar de un rol informativo, tienen el compromiso de formar personas que puedan actuar en una sociedad, basada en la información y el conocimiento.

El docente juega un papel importante en cualquier proceso de transformación educativa; especialmente son esenciales actitudes y competencias para llevar a cabo las acciones que se necesitan para el cambio de forma acertada. Lejos de disminuir en importancia a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías y los nuevos métodos de enseñanza aprendizaje, la figura del docente se hace más necesaria e imprescindible que antes. **(González, Julio, C.2008).**

El reto consiste en crear espacios, multi-media donde se pueda compartir información de interés: entre padres, estudiantes y profesores.

En lo posible, también se deberá desarrollar en las instituciones educativas, entre ellas en de la Unidad Educativa “Luis A, Martínez” aplicaciones básicas como la

instalación de una biblioteca virtual, Blogs para que los Docentes intercambien prácticas pedagógicas con otros docentes, chats foros, despachos de notas, tareas comentarios docentes, evaluaciones parciales, tareas de recuperación para alumnos enfermos; cursos a distancia para alumnos que viven en zonas donde no es posible acudir al colegio; estudiantes y docentes; pizarras digitales interactivas ; periódicos con anuncios de actividades para alumnos y docentes; pizarras digitales interactivas; redes sociales; aulas virtuales, en definitiva se puede aplicar en todas las asignaturas y en cualquier nivel de educación, recordando no confundir máquinas o artefactos con aplicación de tecnologías.

La integración de las TICS en el aula de clase brinda a los docentes la oportunidad de elaborar, diseñar y utilizar las experiencias instruccionales dirigidas a investigar, diseñar y desarrollar al máximo su potencial profesional y el de los estudiantes. A más de ello la integración de las TICS promueve una educación más centrada en el estudiante que en el profesor, el proceso de enseñanza aprendizaje se dinamiza, el estudiante puede participar activamente y convertirse en el constructor de su propio aprendizaje. Hay un cambio significativo en la relación maestro – alumno; el profesor deja de ser el dueño de la verdad para convertirse en el facilitador que ayuda al estudiante a encontrar el conocimiento.

Los materiales son más variados y atractivos y están disponibles para todos. El uso de este tipo de herramientas permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo y profundizar en el conocimiento, de acuerdo con sus habilidades y destrezas intelectuales.

Los Docentes deben conocer la variedad de aplicaciones de las TICS y ser flexibles en su utilización, propiciando el uso de herramientas de análisis de datos en Matemática; visualizaciones; en Ciencias Naturales; redes de recursos para acceder a información especializada o comunicarse con expertos.

Razón por la cual este trabajo de investigación pretende concientizar en los Docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” la valiosa utilidad que brindan las TICS dentro del PEA.

Los beneficiarios de la inclusión de las TICS en el PEA, no serán solamente los estudiantes sino también los mismos Docentes de la Institución quienes reforzarían su prestigio académico en el contexto provincial y cantonal.

Esta investigación es factible porque cuenta con acceso a las fuentes de información y los recursos e instrumentos necesarios para la recolección de los datos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Demostrar que el inadecuado uso de las TICS incide en el Proceso Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes de los Sextos y Séptimos años de Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Diagnosticar la situación actual sobre el uso de las tecnologías de información y comunicación apropiadas en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Analizar el proceso enseñanza – aprendizaje según el uso óptimo de las TICS.
- Proponer una alternativa de solución al problema presentado en los sextos y séptimos años de Educación Básica.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Los nuevos conocimientos asumen un papel muy importante y fundamentalmente en el desarrollo cognitivo y emocional del individuo, por tal razón los docentes deben ir actualizando día a día sus técnicas y conocimientos para así fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

El trabajo del Docente en el aula debe ser activo, dinámico, participativo, profesional y humano, como una de las condiciones para que los estudiantes se fortalezcan en su aprendizaje y amplíen sus conocimientos.

La tarea del Docente es fortalecer y enriquecer con nuevas experiencias, aplicando métodos y técnicas adecuadas, las mismas que van a servir para mejorar su rendimiento, alcanzando un aprendizaje significativo, productivo y generando desarrollo y cambios mentales para alcanzar los resultados satisfactoriamente.

En una sociedad de la información y la comunicación, donde se han incorporado las Nuevas Tecnologías, la práctica totalidad de los campos profesionales se ha visto afectada y ello ha motivado un cambio sustancial en el modo de ejercer sus funciones específicas. Esta situación implica la adaptación a esta nueva demanda asumiendo nuevos roles para el desempeño profesional.

En el caso concreto de la educación, a lo largo de estos últimos años se habla mucho del nuevo perfil del docente como consecuencia de la integración de las Nuevas Tecnologías en el ámbito educativo.

Se pretende dar una visión del papel que ha de desempeñar el docente ante la nueva sociedad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como un análisis de la necesidad de un cambio en su formación como profesional de la docencia. **(Alemañy, C. 2009)**

En la Universidad Técnica de Ambato se encontró tesis de grado con temas referentes a la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del ámbito de la educación.

(López, Z.2008) en su trabajo titulado “Las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato”, la autora una vez hecha la investigación llega a las siguientes conclusiones.

- El empleo de las TICS se ha constituido en el pilar fundamental de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que
- Que se debe utilizar las TICS para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia se puede facilitar mediante las TICS y en particular mediante el Internet, aplicando las técnicas adecuadas.

Según otra investigación desarrollada por **(Ríos,M.2011)** ,concluye manifestando que :

- Que el sector estudiantil se inclina mayoritariamente por la utilización de las aulas virtuales como mediadoras del proceso presencial.
- La plataforma educativa Moodle mejora los métodos de enseñanza tradicional, ayuda a desarrollar esfuerzos colaborativos, permite a los alumnos utilizar el avance tecnológico para aprender en una forma más atractiva, interactiva, provocando las consultas respectivas a su profesor o tutor en el momento que se necesita asesoría, reajuste, refuerzo y otros.

2.2.Fundamentación Filosófica.

La forma de pensar, sentir y actuar, varían entre una persona y otra. La presente investigación está encaminada a concientizar sobre una adecuada utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICS) en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, para enfocar el tema se aplica el paradigma Crítico Propositivo, ya que las variables que intervienen en esta investigación analizan la realidad socio – educativa, al mismo tiempo dinamizan la relación de los recursos tecnológicos con el accionar de cada uno de los docentes y propositiva porque busca plantear alguna solución al problema investigado.

2.2.1. Fundamentación Ontológica.

El capital humano es recurso más precioso, tesoro invaluable y garantía del futuro para la sociedad. De los recursos humanos depende el avance y el uso apropiado de la tecnología, la conservación de la naturaleza. De las personas dependen la paz, la democracia, la producción, la seguridad, la responsabilidad con el planeta. Los programas estructurados por el estado pretenden ofrecer a las nuevas generaciones la oportunidad de una educación adecuada a los avances del siglo XXI. (**Reforma Curricular,**).

2.2.2. Fundamentación Axiológica.

Los valores son aquellos elementos presentes en el ser humano, que lo hacen apreciables para determinados fines morales, estéticos y religiosos. Estos pueden y deberán ser aprendidos por las personas en tanto bio–psico–sociales; donde tienen gran influencia los valores de los seres humanos, en este caso maestros, padres de familia, autoridades y estudiantes.

Habrán que realizar todo esfuerzo necesario para que los Docentes vivan con la convicción personal y de la institución, pues solo los valores vividos van formando las personalidades de los niños y adolescentes.

Como prioritarios y básicos los valores son: identidad, honestidad, solidaridad, libertad, responsabilidad, respeto, criticidad, creatividad, calidez y amor los cuales lograremos cultivarlos. **(Reforma Curricular).**

2.2.3. Fundamentación Epistemológica.

Epistemológicamente el tema se centra a una realidad específica, pues la investigación científica comprende la relación con las diferentes dimensiones dentro del entorno técnico-humano, ya que todos los factores guardan estrecha relación. **(Montserrat, J. 1987.)**

2.3. Fundamentación Legal

- Según el **artículo 385** de la Constitución de la República del Ecuador dice:

“El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad.

 1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
 2. Recuperar, fortalecer y potencializar los saberes ancestrales.
 3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.”
- El Documento de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica 2010 dice :“que las TICs son un referente de alta significación en la proyección curricular por que ayudan a:
- Encontrar la información con rapidez.
- Representar, ideas, hechos y procesos, para dar mayor objetividad al conocimiento del estudio simular situaciones y procesos que se dan en la realidad.

- Participar en juegos que permiten refinar, extender y profundizar el conocimiento, mediante estrategias lúdicas.
- Evaluar las estrategias de aprendizaje.”

El documento de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica (AFCEGB), aconseja a los docentes sacar provecho de esta herramienta y convertirla en un medio de adquisición, organización y representación del conocimiento.

- Se garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo.
- Ley Orgánica de Educación Art.9 (Nivel Primario). “La educación en el nivel primario tiene por objeto la formación integral de la personalidad del niño, mediante programas regulares de enseñanza- aprendizaje y que lo habilitan para proseguir en el nivel medio.”
- La educación es el mejor medio para desarrollar la inteligencia, permite la apropiación de la tecnología, la comprensión y redescubrimiento de la ciencia, la valoración de la cultura, la toma de conciencia de las capacidades personales y el desarrollo de la personalidad. Igualmente con la incorporación de los avances de la ciencia y la tecnología, de manera progresiva, sistemática y permanente. **(AFCEGB. 2010).**
- Alto desarrollo de su inteligencia, a nivel del pensamiento creativo, práctico y teórico. **(EDUCACIÓN BÁSICA. Objetivos).**

2.4 Categorías Fundamentales

Para el desarrollo de la presente investigación, se consideró de vital importancia tener conocimiento de la siguiente teoría.

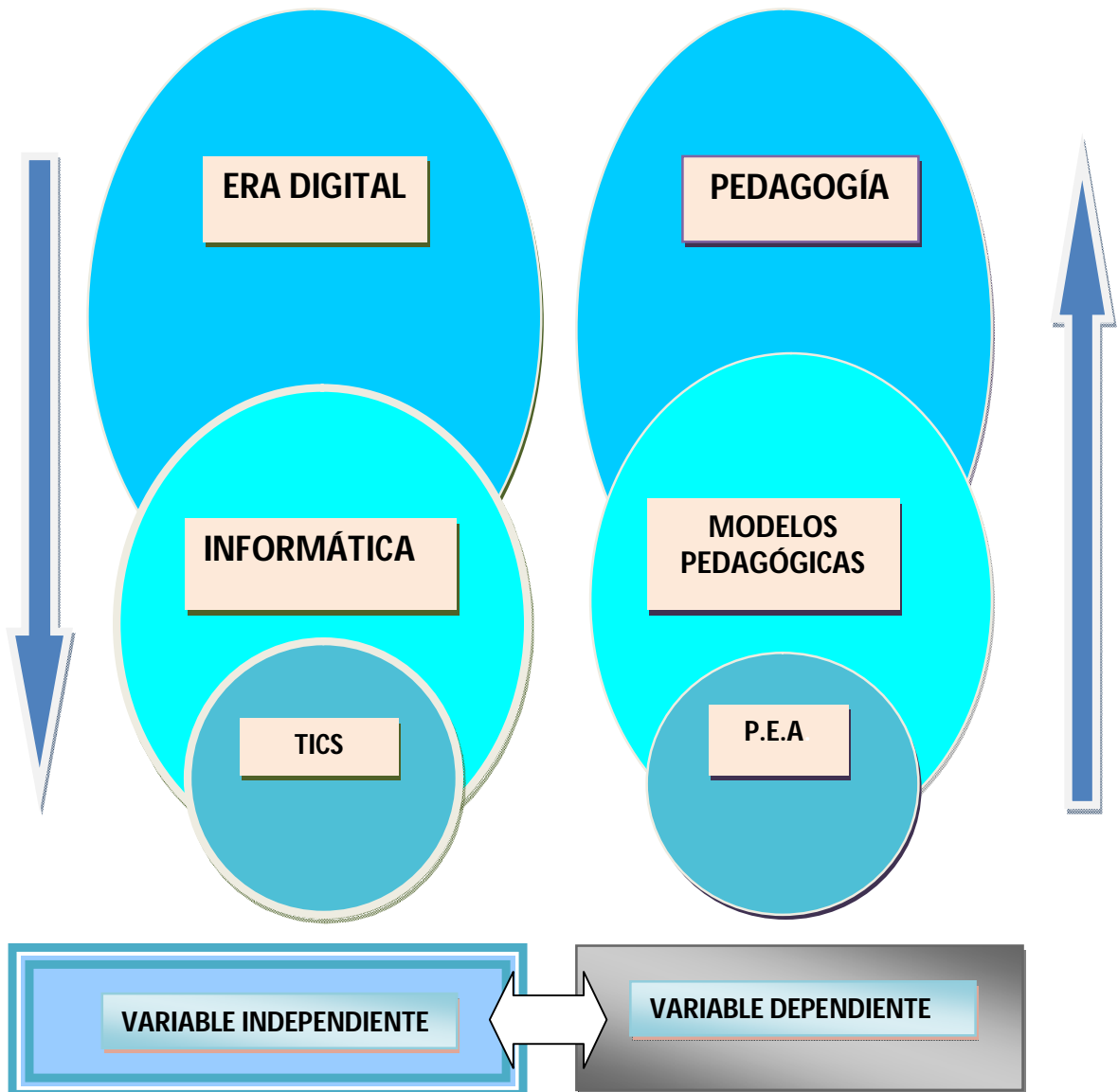


Gráfico N° 2 Inclusiones Conceptuales
Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

SUBORDINACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

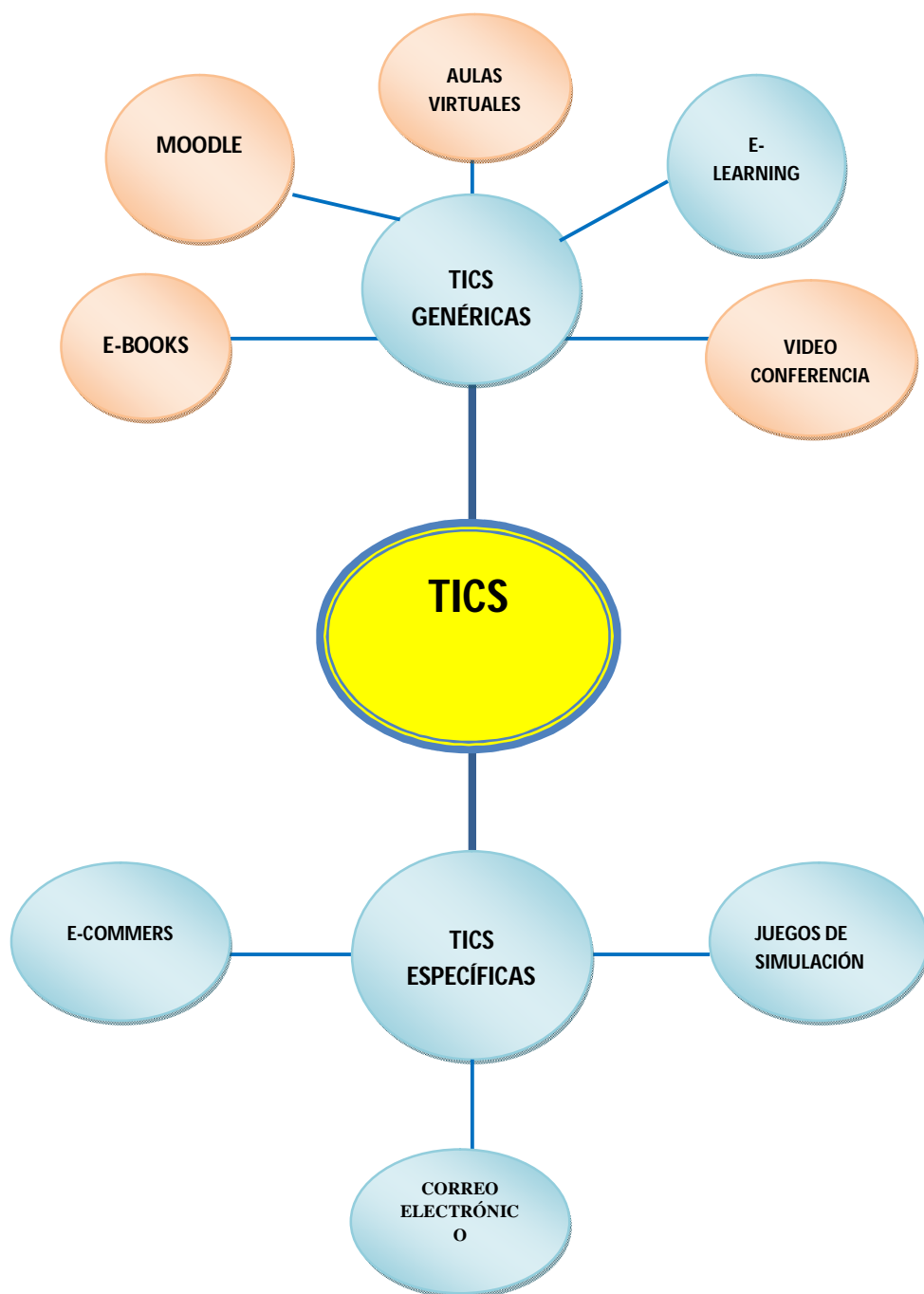


Gráfico N°. 3 Subordinación Variable Independiente
Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

SUBORDINACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

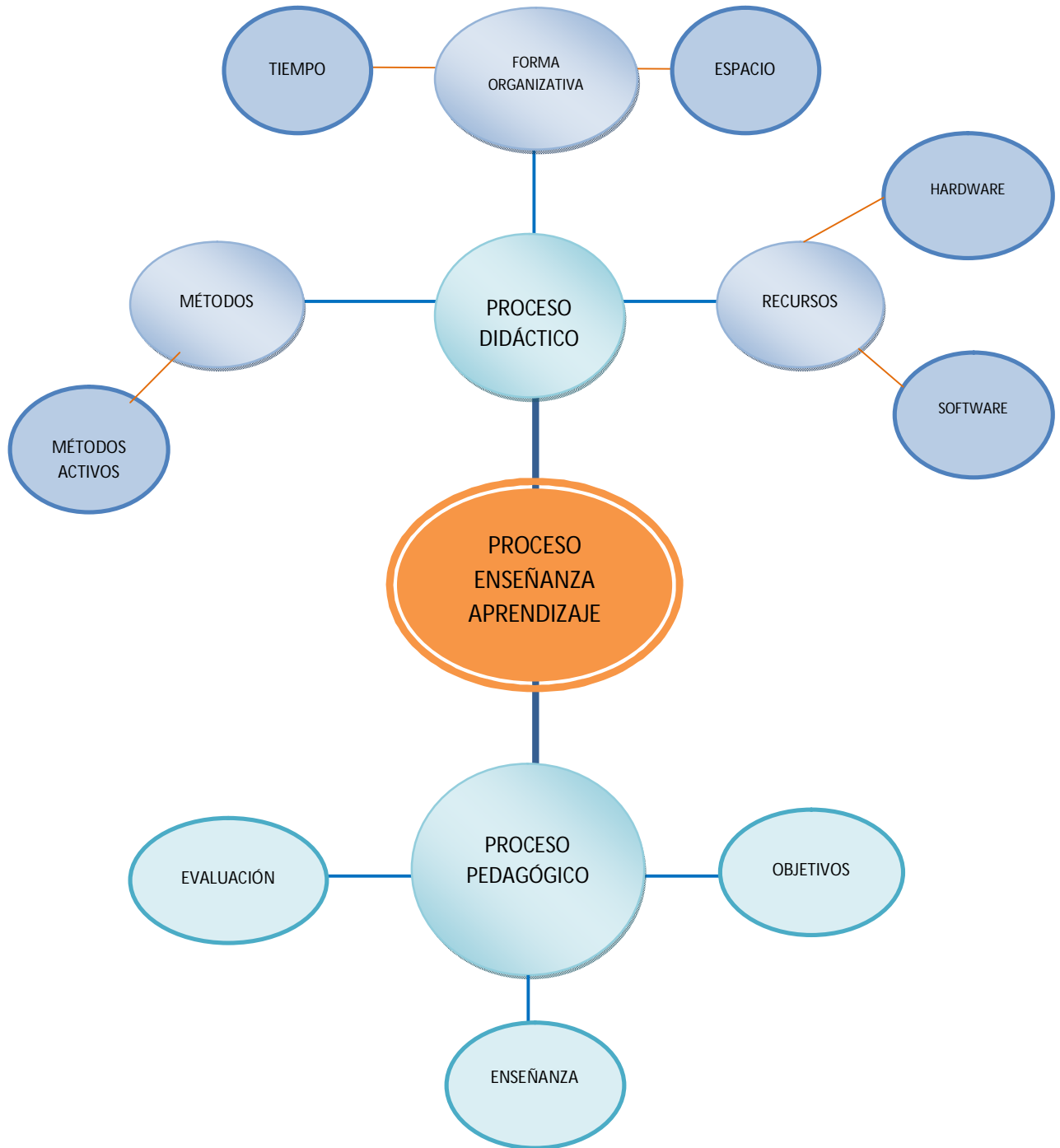


Gráfico N° 4 Subordinación de la Variable Dependiente
Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Categorías Fundamentales de la Variable Independiente

La Era Digital.

Se dice que, hace miles de años, empezamos a contar con los dedos y que de allí nacieron los números o dígitos, que eran diez. Hasta que se inventó el 0. **Leibniz** probó que todos los números se pueden escribir con sólo dos dígitos, el 1 y el 0.

Se inauguró así en el siglo XVII la “era binaria”. Se demostró después que esta simplificación favorecía el cálculo automático y que las máquinas podían efectuar cualquier cálculo realizado efectivamente por un calculista humano (conocido también como “computador”). A estas máquinas se las llamó, en inglés, digital computers, computadoras o computadores digitales. A los dígitos binarios 1 y 0 se los bautizó bits, binarydigits, que se convirtieron en los “elementos” de la información. Y comenzó a mediados de este siglo la “era digital”. Las máquinas digitales se revelaron como “máquinas universales” y pronto desbordaron el cauce numérico de sus orígenes. No sólo sirven para hacer enormes cálculos a gran velocidad sino que los mismos dígitos binarios se pueden emplear para representar y para transmitir toda suerte de información, para procesar textos, imágenes y sonidos.

Esta prodigiosa versatilidad digital ha transformado profundamente a la sociedad de este fin de siglo y, como veremos, ha iniciado una revolución irreversible en la educación. Especialmente ha invertido el paradigma pedagógico que giraba en torno a la escuela, centro tradicional de atracción y foco del aprendizaje. La educación digital ha comenzado a distribuir el conocimiento fuera de la escuela, del colegio y de la universidad, llevándolo hacia el hogar y el trabajo, gracias al empleo creciente de la informática y de las telecomunicaciones.

La materia prima de la nueva educación es el bit por segundo, la cantidad de información por unidad de tiempo. De allí el programa fascinante de irradiar bits por el mundo. La educación digital se basa precisamente en esta distribución

centrífuga del conocimiento. El bit es un elemento indestructible, algo así como el gen hereditario que se transmite intacto de generación en generación. Tiene una capacidad ilimitada para combinarse con otros bits y puede correr a la velocidad de la luz por las redes digitales. Los dígitos binarios 1 y 0 bastan para representar las más variadas formas del mundo continuo y cambiante, del mundo “analógico” donde vivimos.

Ese proceso se llama “digitalización”. Y con la digitalización nada quedará como antes aunque todavía nos resulte difícil comprender en profundidad el impacto de este nuevo modo de comunicación y de información, en particular en la educación de las nuevas generaciones.

En todos los niveles de enseñanza, desde el jardín de infantes hasta los institutos superiores de investigación y enseñanza, nos encontramos en una fase de transición crítica del sistema educativo. En este punto, una levísima perturbación de las condiciones políticas, sociales y económicas puede hacer balancear las instituciones educativas hacia una regresión irreversible o hacia una nueva etapa constructiva, colmada de desafíos e interrogantes. Bastaría una onda de “fundamentalismo” ideológico o de “proteccionismo” comercial para destruir irremisiblemente a la educación del futuro. Sería suficiente, en cambio, el impulso de una genuina “desregularización” de las comunicaciones y de la educación para abrir nuevas oportunidades a la enseñanza y al aprendizaje de todo tipo y nivel.

Nadie sabe a ciencia cierta cómo y cuándo se manifestará en concreto este nuevo mundo de la educación digital, pero hay, por de pronto, muchos indicios que anuncian el fin irremediable de la educación tradicional. Todo es cuestión de adelantarse a ese momento, de estar preparado para ofrecer nuevas soluciones a los nuevos problemas, algo semejante a lo que sucedió con el derrumbe del muro de Berlín. Personalmente estamos convencidos de la victoria de la libertad y de la caída de las barreras que agobian a la educación.

Informática.

La Informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. También está definida como el procesamiento automático de la información. **(Rojas, R. 1998)**

Conforme a ello, los sistemas informáticos deben realizar las siguientes tres tareas básicas:

Entrada: Captación de la información digital.

Proceso: Tratamiento de la información.

Salida: Transmisión de resultados binarios.

La Informática y la Educación.

No se trata sólo de saber usar los medios y las llamadas nuevas tecnologías. Ni la tecnología es neutra, ni la mirada inocente. Desde una perspectiva desmitificadora y crítica planteamos un análisis del impacto de las TICS, partiendo de que el reduccionismo tecnológico al que nos conduce y somete el imperio del marketing, exige un planteamiento. Un por qué y para qué utilizamos estos medios.

La compleja fenomenología de las pantallas invita, hoy más que nunca, a que los educadores hagamos una reflexión sobre el valor de la comunicación en el encuentro presencial y virtual.

A lo largo de los últimos años, sobre todo en el mundo desarrollado; y en las dos últimas décadas en Latinoamérica, los profesionales de la educación se han esforzado por buscar las mejores aplicaciones del computador y sus programas en todos los campos que implica la actividad educativa: como herramienta de gestión administrativa y académica, como herramienta facilitadora de la enseñanza y el aprendizaje y como instrumento de apoyo a las actividades investigativas.

Sin lugar a dudas que estamos viviendo la década de la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICS) en la educación ecuatoriana. En todos los casos señalados, las expectativas han sobrepasado las realidades, pudiéndose observar como elemento constante en todos estos intentos lo que se podría denominar un optimismo pedagógico exagerado, ya que el resultado ha sido la inexistencia de una verdadera integración de estos nuevos, poderosos y motivantes recursos al proceso pedagógico.

Así es indispensable como docentes, pasar a ser facilitadores de procesos de formación humana, de crecimiento de la conciencia para la acción, de formación integral de la personalidad, de capacidades y valores que, actualmente y más aún en el futuro, se vuelven imprescindibles para desenvolverse en la sociedad del siglo XXI.

Es muy deseable y enriquecedor para la formación que el aprendizaje se lo realice con un enfoque interdisciplinar, así como también, que las actividades y tareas estudiantiles se enriquezcan del trabajo grupal que fomentan el aprendizaje colaborativo y cooperativo. Si el conocimiento y la realidad son holísticos, sistémicos y complejos, no tiene sentido fragmentarlos y tratarlos como parcelas inconexas.

Las aplicaciones pedagógicas del computador, comprenden todas aquellas actividades relacionadas con el proceso del inter-aprendizaje donde el computador es un elemento de apoyo. Corresponde al gran abanico de usos pedagógicos que puede darse al computador, entre ellos podemos mencionar la enseñanza asistida por el computador como ejercitadores, tutoriales, simulación y las aplicaciones de paquetes básicos procesador de textos, hoja de cálculo, bases de datos especialmente, entre las formas más empleadas.

Por ejemplo la simulación, tiene como objetivos potenciar la intuición del docente, favorecer el aprendizaje de tipo inductivo, profundizar los conocimientos del

estudiante confrontándolo a la realidad simulada y ampliar su campo de experiencias.

La simulación es necesaria cuando:

- Las experiencias reales transcurren en tiempos demasiados cortos o demasiados largos por ejemplo el estudio de la evolución demográfica de una población, experiencias de genética, etc.
- Las experiencias reales son demasiado caras;
- Las experiencias reales presentan peligros para los dicentes como simuladores de vuelo, experiencias de física nuclear, etc.

Para este tipo de aplicación, se requieren ya sea de programas de simulaciones en campos concretos o lenguajes de programación que permitan crear estos programas.

Informática Educativa.

Teniendo en cuenta la nueva realidad es incuestionable que la computación en la escuela deberá ser utilizada como herramienta de trabajo con utilitarios (procesadores de texto, graficadores, planillas de cálculo, bases de datos) y como herramienta intelectual para la potenciación de las habilidades personales de los alumnos en cuanto a resolución de problemas en forma creativa.

La informática educativa significa:

- Utilitarios como herramientas de trabajo.
- Resolución de problemas para la creación de nuevas estructuras cognitivas de los educandos.
- Potenciación de las estructuras cognitivas de los educandos.

Todos los trabajos deben tender a resolver una problemática creativamente por parte de los alumnos utilizando a la computadora como herramienta intelectual y el desarrollo de las diversas partes que compondrán los trabajos con programas

utilitarios. También se presentan posibilidades de desarrollo con la utilización de televisión y cualquier material fílmico (para reproducir en el trabajo o que el trabajo mismo sea para la televisión). Para ello se deberá tener en cuenta la evolución que presenten los alumnos en el manejo de la informática y las posibilidades del establecimiento de poder contar con escáner, procesadores de video televisivo, tarjetas de video, placas de sonido, máquinas conversoras de archivos de computación a cassetes de video televisivo, etc. Las posibilidades creativas son potencialmente infinitas; la calidad del desarrollo dependerá de:

- La capacidad del docente.
- La capacidad de los alumnos.
- La tecnología de la que se disponga.

La Inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) en los procesos de aprendizaje.

En la actualidad, en la llamada ciber-sociedad, se puede hablar que los procesos de aprendizaje se alejan de “la clase tradicional” donde la figura del docente era el centro del sistema, y se dirigen hacia un modelo que fomenta la participación del alumno. De este modo, la vinculación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) con los procesos de aprendizaje en entornos virtuales hace necesaria una adecuada planificación pedagógica institucional. Dentro de este marco de referencia, este aporte teórico apunta a definir los parámetros que el aprendizaje para la comprensión con las TICS ofrece como instrumento de mediación para maximizar la inclusión pedagógica.

La Educación Básica siempre ha estado al margen del uso de tecnología en pro de mejorar la calidad del proceso de Enseñanza Aprendizaje. Con el desarrollo vertiginoso en las últimas décadas de la informática y con ella la aparición y utilización de las TICS en todas las esferas de la sociedad actual. Ha permitido con su aplicación en los Centros Educativos, alcanzar un eslabón superior para este tipo de enseñanza.

Cambios en el proceso educativo

La información y mayor conocimiento tienen cada vez más influencia en el entorno laboral y personal de los ciudadanos.

Cambios en el objeto de enseñanza

Saber escribir y leer ya no significa hoy ser una persona alfabetizada, aunque el programa gubernamental apunta a este cometido.

La llegada de las TICS al mundo de la educación ha abierto muchas puertas y por ellos el esquema tradicional ha cambiado, pues a diferencia de lo que ocurría hace unas décadas atrás, hoy en día en los centros educativos de Educación Básica se deben aplicar recursos tecnológicos y comunicativos que estén en boga para lograr un mejor PEA (Proceso de Enseñanza- Aprendizaje)

Cambios en los objetivos educativos

La constante penetración tecnológica en nuestro obliga a que el estudiante no solo sea capaz de asimilar conocimientos teóricos, sino a tener tales valores como: Aprender “de por vida”; Procesar la información efectivamente; Solucionar problemas eficazmente; Usar la información responsablemente.

El objetivo consiste en dotar a los estudiantes de las capacidades y de los conocimientos necesarios para poder afrontar retos.

Cambios en los centros de enseñanza

Los cambios se van dando según el poder económico o clase social en la que vive un estudiante, pero en general vemos que ya sea para educar con TICS o educar sobre TICS requiere de equipamiento e infraestructura en los centros de enseñanza.

Cambios en las formas pedagógicas

El nuevo rol de los estudiantes; que no sean solo asimiladores de conocimientos transmitidos oralmente por su docente, sino sean capaces de buscar otras fuentes de conocimiento y aplicarlas a su vida cotidiana de aprendizaje.

El nuevo rol de los docentes; deben lograr ser solo guías para los alumnos

Las nuevas herramientas pedagógicas

1. Internet como medio de comunicación y expresión
2. Internet como fuente de información y conocimiento
3. Internet como soporte didáctico para el aprendizaje
4. Internet como soporte para el trabajo colaborativo
5. Internet para la gestión y la administración de los centros

Aulas Virtuales

Desde la Coordinación Técnica, siempre en busca de métodos y herramientas que permitan llegar con eficiencia, a la realización en algunos casos y a la innovación de los procesos en otros, hemos encontrado en Internet el medio de acercar al agente público novedades y elementos que permiten acceder al conocimiento sin implicar trasladarse o contar con nutridos presupuestos para adquirir materiales y ponerlos al alcance de todos. Internet a través de páginas web acerca al aula recursos que antes no eran ni soñados, a un costo sumamente accesible. Esta herramienta nos ofrece interactividad, comunicación, dinamismo en la presentación de contenidos, uso de multimedia, texto y elementos que permiten atender a los usuarios con distintos estilos de aprendizaje, todo en un mismo sitio: la computadora con conexión a la red. Esta fuente de inagotables servicios ha sido abrazada por algunos educadores como un recurso para la enseñanza, y por algunas instituciones educativas, como el sistema que les permite ampliar sus aulas sin tener que levantar nuevas paredes. Así surgieron espacios y sitios en Internet pensados para la enseñanza y con la idea de hacer un uso educativo de la **www**. Estos espacios son los que se denominaron “aulas virtuales”.

“El aula virtual es el medio en la **www**.en el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje”.

(Horton,W. 2000).

El aula virtual no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser un sistema adonde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que debe permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase.

Las aulas virtuales hoy toman distintas formas y medidas, y hasta son llamadas con distintos nombres. Algunas son sistemas cerrados en los que el usuario como instructor de una clase, tendrá que volcar sus contenidos y limitarse a las opciones que fueron pensadas por los creadores del espacio virtual, para desarrollar su curso. Otras se extienden a lo largo y a lo ancho de la red usando el hipertexto como su mejor aliado para que los alumnos no dejen de visitar o conocer otros recursos en la red relacionados a la clase.

Usos del aula virtual

Hay empresas que surgieron con el fin de proveer estos espacios, y hay escuelas y docentes que diseñaron sus propios espacios para llegar a los educandos. Los usos que se hacen de estas aulas virtuales son como complemento de una clase presencial, o para la educación a distancia.

El aula virtual como complemento de clase presencial.

La “**www**” es usada en una clase para poner al alcance de los alumnos material y enriquecerla con recursos publicados en Internet. También se publican en este espacio programas, horarios e información inherente al curso y se promueve la comunicación fuera de los límites entre los alumnos y el docente, o para los alumnos entre sí. Este sistema permite que los alumnos se familiaricen con el uso

de nuevas tecnologías, les da acceso a los materiales de la clase desde cualquier computadora conectada a la red, les permite mantener la clase actualizada con las últimas publicaciones de buenas fuentes, y especialmente en los casos de clases numerosas, los alumnos logran comunicarse aun fuera del horario de clase sin tener que concurrir a clases de consulta, pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase, y llevar a cabo trabajos en grupo. También permite que los alumnos deciden si van a guardar las lecturas y contenidos de la clase en un disquete para leer de la pantalla, o si van a imprimirlo, según los estilos de aprendizaje de cada uno.

Este uso del aula virtual como complemento de la clase presencial ha sido en algunos casos el primer paso hacia la modalidad a distancia, pues teniendo la clase en formato electrónico y en la Web, ha sido más fácil adecuar los materiales para ofrecerlos en clases semi-presenciales o remotas.

El aula virtual para la educación a distancia

En el caso de la educación a distancia el aula virtual toma rol central ya que será el espacio adonde se concentrara el proceso de aprendizaje. Más allá del modo en que se organice la educación a distancia: sea semi-presencial o remota, sincrónica o asíncrona, el aula virtual será el medio de intercambio adonde la clase tendrá lugar. Dicho esto es importante que en el diseño o la elección de un sistema o tipo de aula virtual, quede claro que se espera que los alumnos puedan lograr en su aprendizaje a distancia y que elementos esta herramienta deberá tener para permitir que la experiencia de aprendizaje sea productiva.

Elementos esenciales que componen el aula virtual

Los elementos que componen un aula virtual surgen de una adaptación del aula tradicional a la que se agregan adelantos tecnológicos accesibles a la mayoría de los usuarios, y en la que se reemplazarán factores como la comunicación cara a

cara, por otros elementos. Básicamente el aula virtual debe contener las herramientas que permitan:

- Distribución de la información. Intercambio de ideas y experiencias.
- Aplicación y experimentación de lo aprendido,
- Evaluación de los conocimientos
- Seguridad y confiabilidad en el sistema.

E-Learning

“El e-learning es una nueva forma de educación y capacitación que se realiza por medios de comunicación como Internet o Intranet. Es un sistema de educación electrónico o a distancia en el que se integra el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea, es decir, se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia y se define como e-learning. Utiliza herramientas y medios diversos como Internet, intranets, CD-ROM, producciones multimedia (Textos, imágenes, audio, video, etc.), entre otros. Literalmente e-learning es aprendizaje con medios electrónicos: enseñanza dirigida por la tecnología.” www.elearniglideres.com/

E-learning es principalmente un medio electrónico para el aprendizaje a distancia o virtual, donde se puede interactuar con los profesores por medio de Internet. El usuario puede manejar los horarios, es un medio completamente autónomo.

Constituye una propuesta de formación que contempla su implementación predominantemente mediante Internet, haciendo uso de los servicios y herramientas que esta tecnología provee.

Dentro de la modalidad a distancia, el e-learning es una de las opciones que actualmente se utiliza con mayor frecuencia para atender la necesidad de educación continua o permanente. La generación de programas de perfeccionamiento profesional no reglados está en crecimiento debido a que existe

un reconocimiento de que los trabajadores se capaciten y se adapten a los nuevos requerimientos productivos. El e-learning, dadas sus características y el soporte tecnológico que lo respalda, se constituye en una alternativa para aquellos que combinan trabajo y actualización, ya que no es necesario acudir a una aula permanentemente.

Si la educación a distancia es, desde sus orígenes, una opción para atender la formación de personas adultas, el e-learning tiene la ventaja de que los usuarios eligen sus propios horarios, y puede entrar a la plataforma desde cualquier lugar donde puedan acceder a una computadora y tengan conexión a Internet.

La educación virtual da la oportunidad de que el estudiante elija sus horarios de estudio convirtiéndose así en una muy buena opción para aquellas personas autónomas que trabajen y quieran estudiar en sus momentos libres; por otra parte es importante mencionar que el e-learning es una excelente herramienta que puede ayudar a los usuarios no solo a aprender conceptos nuevos sino también a afianzar conocimientos y habilidades, aumentando así la autonomía y la motivación de los estudiantes por diferentes temas.

Las ventajas que ofrece la formación online serían las siguientes:

- Inmersión práctica en un entorno Web 2.0
- Eliminación de barreras espaciales y temporales (desde su propia casa, en el trabajo, en un viaje a través de dispositivos móviles, etc.). Supone una gran ventaja para empresas distribuidas geográficamente
- Prácticas en entornos de simulación virtual, difíciles de conseguir en formación presencial, sin una gran inversión.
- Gestión real del conocimiento: intercambio de ideas, opiniones, prácticas, experiencias. Enriquecimiento colectivo del proceso de aprendizaje sin límites geográficos.
- Actualización constante de los contenidos (deducción lógica del punto anterior)

- Reducción de costos (en la mayoría de los casos, a nivel metodológico y, siempre, en el aspecto logístico)
- Permite una mayor conciliación de la vida familiar y laboral.

Según un artículo llamado “Estado actual de los sistemas e-learning”, de la “**Universidad de Salamanca**”, manifiesta: “el e-learning es un concepto muy complejo”. Por un lado, habla de él como una herramienta formativa desde un punto de vista pedagógico y tecnológico. Esto es, pedagógicamente se trata de hacer una pedagogía de transmisión del saber más allá de la propia inserción de contenidos en la red (actual sociedad de la información que creo debe convertirse en sociedad del conocimiento).

Tecnológicamente, las TICS son el soporte de este nuevo concepto de educación. Por otro lado, habla de él como un uso. Un uso formativo “una fuente de servicios para alcanzar su cometido formativo”. Además, etimológicamente, e-learning es aprendizaje electrónico: todo proceso formativo que uso cualquier tipo de TICS.

Desde este punto de vista, el profesorado lleva haciendo uso del e-learning desde la inclusión de los aparatos audio, visuales y audiovisuales. Así se pronuncia la American Society of Training and Development que lo define como “término que cubre un amplio grupo de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en web, aprendizaje basado en ordenadores, aulas virtuales y colaboración digital. Incluye entrega de contenidos vía Internet, intranet/extranet, audio y vídeo grabaciones, transmisiones satelitales, TV interactiva, CD-ROM y más”.

(García, F.2006)

No obstante, otros autores lo definen como el uso de software y hardware en el entorno de Internet, como **(Rosenberg, M,J. 2001)**: “el uso de tecnologías Internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que mejoran el conocimiento y el rendimiento. Está basado en tres criterios fundamentales:

1. El e-learning trabaja en red, lo que lo hace capaz de ser instantáneamente actualizado, almacenado, recuperado, distribuido, y permitiendo compartir instrucción o información.
2. Es entregado al usuario final a través del uso de ordenadores utilizando tecnología estándar de Internet.
3. Se enfoca en la visión más amplia del aprendizaje que van más allá de los paradigmas tradicionales de capacitación. ”

“Una Formación con Internet es un ambiente creado en la Web en el que los estudiantes y educadores pueden llevar a cabo tareas de aprendizaje. No es sólo un mecanismo para distribuir la información a los estudiantes; también supone tareas relacionadas con la comunicación, la evaluación de los alumnos y la gestión de la clase.” **(McCormack& Jones, 1998)**

“Enseñanza a distancia caracterizada por una separación física entre profesorado y alumnado sin excluir encuentros físicos puntuales, entre los que predomina una comunicación de doble vía asíncrona donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con ayuda de tutores externos.” **(Ruipérez, G. 2003)**

Por tanto a la vista de lo expuesto, podemos definir el e-learning de la siguiente manera:

Una definición más breve, aunque con ella se cree abarcar todos los aspectos que singularizan esta modalidad educativa, y así se manifiesta que el E-LEARNING se define como una modalidad de formación a distancia basada en el uso de las TICS (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) como soporte de distribución de contenidos y del conocimiento.

Enseñanza a distancia caracterizada por una separación espacio/temporal entre profesorado y alumnado (sin excluir encuentros físicos puntuales), entre los que

predomina una comunicación de doble vía asíncrona, donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con ayuda de tutores externos.

Existen algunas publicaciones que han contribuido notablemente a la difusión de esta modalidad formativa e incluso a definirla, realizando un importante aporte en términos de comprensión de sus ventajas y potencialidades, y colaborando fuertemente en brindar elementos de análisis para la toma de decisiones. En 1999 salió al mercado la revista digital Bitácora, una publicación especializada en capacitación virtual de renovación diaria, que se constituyó en una de las primeras experiencias a nivel iberoamericano en generar una comunidad integrada por especialistas de habla hispana, focalizados en ésta área de la gestión del conocimiento. En diciembre de 2002, cuando el sector del e-learning comenzaba a consolidarse como industria a nivel iberoamericano, una nueva vía de comunicación comenzó a convertirse en el medio más consultado por especialistas, universidades, gobiernos y empresas: la revista e-Learning América Latina, con renovación quincenal, más de 60.000 suscriptores y 20.000 visitas únicas diarias, en la cual participaron autores como Jay Cross, Peter Scott, George Siemens, Elliot Masie, Iñigo Babot, Marta Mena, Fredric Litto, Hervé Fischer, Javier Martínez Aldanondo, José María Calés, Germán Ruipérez, Susan Webster y Tony Bates.

Desde esta publicación se editaron los libros “e-Learning. Mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas” y “Contenidos de e-Learning. Tendencias, procesos y recomendaciones”, que marcaron tendencia. El denominador común de estas experiencias que se vienen sucediendo desde 1999 fue el experto italo - argentino, **Nicolás Hellers**, uno de los primeros editores de habla hispana especializados en e-learning. A partir de estas experiencias y su legado, surgieron publicaciones hispanoparlantes como Data Learning y Learning Review.

Videoconferencia

Videoconferencia es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de informaciones gráficas, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el PC, etc.

La tecnología está avanzando más rápido que el ser humano puede aprender y trabajar con ella, se puede estar en cualquier parte del mundo y desarrollar un trabajo sin estar presente en una reunión de negocios y trabajar desde el propio domicilio, otra opción es el tiempo que se tiene que emplear para los desplazamientos los viajes, pero tampoco es todo positivo, ya que se pierde el contacto con otras personas y se hace solitario no se relacionan las personas sino que trabajan solas.

Moodle

“Moodle es un Ambiente Educativo Virtual, sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como LMS (Learning Management System).” (<https://moodle.org/?lang=es>)

Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin. Basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo. Un profesor que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

La filosofía planteada por Moodle incluye una aproximación constructiva basada en el **constructivismo social de la educación**, enfatizando que los estudiantes (y no sólo los profesores) pueden contribuir a la experiencia educativa en muchas formas. Las características de Moodle reflejan esto en varios aspectos, como hacer posible que los estudiantes puedan comentar en entradas de bases de datos (o inclusive contribuir entradas de ellos mismos), o trabajar colaborativamente en un wiki.

Habiendo dicho esto, Moodle es lo suficientemente flexible para permitir una amplia gama de modos de enseñanza. Puede ser utilizado para generar contenido de manera básica o avanzada (por ejemplo páginas web) o evaluación, y no requiere un enfoque constructivista de enseñanza.

El constructivismo es a veces visto como en contraposición con las ideas de la educación enfocada en resultados, como en los Estados Unidos. La contabilidad hace hincapié en los resultados de las evaluaciones, no en las técnicas de enseñanza o en pedagogía, pero Moodle es también útil en un ambiente orientado al salón de clase debido a su flexibilidad.

Características generales de Moodle

Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.

La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos por lo que soporta los principales sistemas gestores de bases de datos.

Ventajas

- Posibilidad de que los alumnos participen en la creación de glosarios, y en todas las lecciones se generan automáticamente enlaces a las palabras incluidas en estos.
- Además, las Instituciones Educativas podrán poner su Moodle local y así poder crear sus plataformas para cursos específicos en la misma universidad y dando la dirección respecto a Moodle, se moverá en su mismo idioma y podrán abrirse los cursos a los alumnos que se encuentren en cualquier parte del planeta: <http://moodle.org/>.

Desventajas

Algunas actividades pueden ser un poco mecánicas, dependiendo mucho del diseño instruccional. Por estar basado en tecnología PHP, la configuración de un servidor con muchos usuarios debe ser cuidadosa para obtener el mejor desempeño. Falta mejorar su interfaz de una manera más sencilla. Hay desventajas asociadas a la seguridad, dependiendo en dónde se esté alojando la instalación de Moodle y cuáles sean las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica con la cual se cuente durante la instalación.

Existen también desventajas relacionadas con el soporte técnico. Al ser una plataforma de tecnología abierta y por lo tanto gratuita, no se incluyen servicios gratuitos de soporte por lo que los costos de consultoría y soporte técnico están sujetos a firmas y entidades externas.

E-Book

Un libro electrónico (e-book o eBook o ecolibro o libro digital) es una versión electrónica o digital de un libro. También suele denominarse así al e-Reader, dispositivo usado para leer estos libros.

El término es ambiguo, ya que se refiere tanto a una obra individual en formato digital como a un dispositivo electrónico utilizado para leer libros en formato digital.

Por otra parte, algunos autores proponen que se debe hacer una distinción entre los libros electrónicos y el hipertexto. El hipertexto está destinado a la estructuración de la información a través de enlaces, mientras que un libro electrónico no es más que la digitalización de un libro originariamente editado en papel. Un ejemplo de hipertexto sería WikiSource y uno de libro electrónico, cualquier libro en formato digital que pueda encontrarse en Internet o en CD-ROM.

Evolución de los libros electrónicos

Diversos dispositivos pueden ser utilizados como libro electrónico: un PC, una PDA, un portátil, y en general cualquier dispositivo que posea una pantalla y memoria.

Sin embargo, a finales de la primera década del siglo XXI comenzaron a aparecer dispositivos cuya función era servir exclusivamente de libro electrónico. Estos dispositivos se caracterizan por un diseño que permite emular la versatilidad del libro de papel tradicional. Así, se buscó movilidad y autonomía (dispositivos móviles con bajo consumo de energía para permitir lecturas prolongadas sin necesidad de recargas), pantallas con dimensiones suficientes para mostrar documentos tradicionales (un A4 o un A5) y alto nivel de contraste incluso a plena luz del día.

En este contexto aparece la tinta electrónica, que tiene un “efecto papel” (debido a la ausencia de iluminación propia y alto contraste obtenido) y su bajo consumo (pues esta tecnología no necesita alimentación más que en los cambios de pantalla).

2.4.1 UTILIZACIÓN DE LAS TICS

Las TICS están conformadas por herramientas, soportes y canales utilizados en el mundo de la comunicación y de la información. Por tanto, ellas engloban Internet, comunicación inalámbrica, informática y las telecomunicaciones. Según dice (**García,Jorge,L.2012**): “Poseen un carácter agresivamente penetrante y avasallador”. Han revolucionado el mundo y todos los aspectos de nuestras vidas.

Las llamadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación están actuando como catalizador sobre nuestra sociedad, motivando y acelerando procesos de cambio, creando expectativas deseadas o rechazadas, sobre las estructuras sociales, laborales, políticas, culturales y económicas. El mundo está experimentando cambios radicales en todos los ámbitos del quehacer humano.

La nueva tecnología está cambiando radicalmente las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden, y los mecanismos con que acceden a los servicios que los ofrecen sus comunidades: transporte, comercio, entretenimiento y gradualmente también, la educación formal y no formal, en todos los niveles de edad y profesión.

La utilización individual de las TICS no es practicable a corto plazo para la mayoría de la población. Pero en todos los países se constatan intentos de superar este hecho a través de la creación de centros de utilización (cibercafés, bibliotecas, cabinas públicas, etc.), en diferente medida y con diferente éxito.

Se puede observar un asunto contradictorio (tanto positivo como negativo) entre el desarrollo de las TICS y los procesos de transformación políticos y económicos de los países.

2.4.2 Las TICS en los procesos de Enseñanza Aprendizaje.

El actual proceso de cambio que vive nuestro país no es ajeno al ámbito educativo. Aprender es algo innato al ser humano, es algo que ha venido haciendo

a lo largo de su dilatada historia. Este aprendizaje, al principio, consistía en la transmisión oral de conocimientos que los padres daban a los hijos y los hijos a los nietos y así sucesivamente. Más tarde, con la invención de la escritura y, posteriormente, con la invención del papel, los conocimientos también pudieron copiarse manualmente aunque su poder de transmisión en este medio era escaso ya que en esa época de la historia el saber leer y el saber escribir eran auténticos lujos destinados a unos pocos privilegiados. Luego llegó la imprenta que dio la posibilidad de que los conocimientos pudieran ser divulgados como nunca antes se había hecho. Y posteriormente llegó la rotativa y otras técnicas de impresión que permitieron la publicación de miles de ejemplares en muy poco tiempo y supuso la divulgación masiva de conocimientos.

Todo esto forma parte de la evolución del ser humano y es digno de admiración pero también hay que darse cuenta de que se pierde algo esencial como es la transmisión oral y visual que ofrecía el aprendizaje antiguo, aunque bien es verdad que el ser humano, mediante la imaginación, ha sabido suplir de manera satisfactoria esas carencias y además se sigue rodeado de personas para aprender de ellas.

Muchos han conocido la enseñanza, explicado de una forma muy sencilla, como un profesor en un aula impartiendo sus conocimientos a los alumnos y día tras día, los alumnos acuden al colegio, al instituto, a la universidad o a cualquier otro centro de formación a recibir una serie de conocimientos, explicados por el profesor y normalmente recogidos en un libro de texto, que sirve como apoyo. Y luego, una evaluación periódica o al final de un ciclo, que el profesor hace a sus alumnos para tener un reflejo de lo aprendido por éstos.

¿Ha cambiado algo el sistema de educación tradicional? Básicamente no pero como se sabe, todos están inmersos en la sociedad de la información y la comunicación: en los últimos años se ha observado la evolución y desarrollo vertiginoso de los medios de comunicación e Internet y el conocimiento ha pasado a ser el principal activo de las sociedades avanzadas. Este contexto de sociedad

estimula una mayor demanda de formación y de educación. Y la pregunta es ¿qué implicaciones conlleva todo ello en la educación? ¿qué cambios cabe esperar en el rol de la enseñanza, en el de la escuela, el colegio y la formación continua? En definitiva, ¿qué y cómo habrá que “enseñar” en el futuro más próximo?

Las TICS han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga que cuenta esta realidad.

Las posibilidades educativas de las TICS han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales.

Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésta la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

- Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza.
- Ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TICS para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TICS y en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas.

Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TICS que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de **desarrollar sistemas de enseñanza** que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de **cada profesor** implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores de todas las áreas.

Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

Las discusiones que se han venido manteniendo por los distintos grupos de trabajo interesados en el tema se enfocaron en dos posiciones. Una consiste en incluir asignaturas de Informática en los planes de estudio y la segunda en modificar las materias convencionales teniendo en cuenta la presencia de las TICS.

Actualmente se piensa que ambas posturas han de ser tomadas en consideración y no se contraponen.

De cualquier forma, es fundamental para introducir algo de conocimientos de informática en la escuela, la sensibilización e iniciación de los profesores a la informática, sobre todo cuando se quiere introducir por áreas (como contenido curricular y como medio didáctico).

Por lo tanto, los programas dirigidos a la formación de los profesores en el uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación deben proponerse como objetivos:

- Contribuir a la actualización del Sistema Educativo que una sociedad fuertemente influida por las nuevas tecnologías demanda.
- Facilitar a los profesores la adquisición de bases teóricas y destrezas operativas que les permitan integrar, en su práctica docente, los medios didácticos en general y los basados en nuevas tecnologías en particular.
- Adquirir una visión global sobre la integración de las nuevas tecnologías en el currículum, analizando las modificaciones que sufren sus diferentes elementos: contenidos, metodología, evaluación, etc.
- **Capacitar a los profesores** para reflexionar sobre su propia práctica, evaluando el papel y la contribución de estos medios al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el campo educacional, tales tecnologías son un complemento de las técnicas pedagógicas tradicionales del docente, para permitir que los sistemas educacionales puedan adaptarse a las diferentes necesidades de aprendizaje y formación de las sociedades. Algunos lo exponen de forma muy simple: “Para que el alumno abra su mente, para conocer mejor las cosas”, una buena infraestructura tecnológica torna más atractiva una institución educativa”, las TICS enriquecen y diversifican las actividades de la enseñanza”.

Finalmente, se considera que hay que buscar las oportunidades de ayuda o de mejora en la Educación explorando las posibilidades educativas de las TIC sobre el terreno; es decir, en todos los entornos y circunstancias que la realidad presenta.

2.4.3. La Incorporación del uso del Computador en Educación. Uso de los paquetes básicos.

WRITER

Crear documentos de texto es sin duda una de las tareas más frecuentes en el uso

diario de un ordenador. La digitalización de documentos presenta multitud de ventajas entre las que cabe destacar la facilidad de almacenamiento, comunicación, recuperación y posterior modificación. De ahí que sea de gran importancia adquirir los conocimientos básicos para utilizar un procesador de texto sin dificultad. Por lo demás, tales habilidades se han convertido en parte esencial de lo que se ha dado en llamar alfabetización digital.

Los procesadores de textos, y Writer no es una excepción, han evolucionado hasta alcanzar unos niveles de prestaciones realmente espectaculares y, paralelamente, cada vez resulta más extensa la relación de capacidades necesarias para su completo manejo, hasta el punto que sería necesario dedicar un curso completo de estas características para describir su uso.

www.ite.educacion.ec/formacio/materiales/43/cd/modulo_8/el_procesador_de_texto_writer.html

CALC

Una hoja de cálculo es, simplificando mucho, una potente y versátil calculadora. Su capacidad para ejecución de complejas funciones numéricas hace que sea especialmente utilizada en matemáticas, estadística o economía. La hoja de cálculo sin embargo no sólo trabaja con números sino que también cuenta con funciones para el tratamiento de información.

www.ite.educacion.ec/formacio/materiales/43/cd/modulo_8/la_hoja_de_clculo_calc.html

IMPRESS

Impress es el componente de OpenOffice.org que se utiliza para crear atractivas y espectaculares presentaciones de una forma sencilla. Además de las herramientas específicas para la edición de diapositivas con las que está equipado, posee todas las capacidades de trabajo con textos presentes en Open Writer y los útiles de dibujo disponibles en Open Draw, lo que constituye una gran ventaja a la hora del diseño y elaboración de las presentaciones.

Soporta una gran variedad de formatos de exportación e importación, destacando especialmente el filtro para compartir diapositivas realizadas con Microsoft Power Point TM.

Se puede utilizar presentaciones en la enseñanza como apoyo al profesor para desarrollar un determinado tema, para captar la atención del interlocutor de forma visual y agradable.

Otra actividad que se puede efectuar es revisar la ortografía de los textos e incluso insertar notas para que el locutor pueda tener unas pequeñas aclaraciones para su exposición.

www.ite.educacion.ec/formacio/materiales/43/cd/modulo_8/presentaciones_con_impres.html

2.4.4. LA INCORPORACIÓN DEL USO DEL INTERNET EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.

Durante las dos últimas décadas las denominaciones TICS han experimentado un extraordinario desarrollo y su influencia en el ámbito educativo. El Internet ha sido una de sus aristas más notables en la explosión de las TICS. Es indudable que la red ha planteado nuevas exigencias y desafíos para la escuela. Como toda nueva tecnología que atraviesa los muros de las instituciones educativas, su ingreso no ha sido sencillo.

Para algunos educadores, la red es una herramienta extraordinaria para la enseñanza y el aprendizaje. Según estas opiniones muchos docentes han permitido el ingreso de la tecnología a las escuelas como una promesa de innovación o revolución educativa. Para otros, menos optimistas, el Internet es una tecnología que no aporta mucho a las prácticas escolares y trae aparejado el peligro de poner en contacto tanto a niños y jóvenes con contenidos violentos, pornográficos o de escaso valor pedagógico.

Internet ha introducido en menos de una década enormes cambios en el mundo, sin embargo, los sistemas educativos pueden ser tal vez la única esperanza de democratización de esta tecnología. Esto implica para los estados de desarrollo de políticas en tal sentido y la inversión de grandes recursos.

Si bien los docentes vinculaban a las TICS con la idea de futuro, imprescindibles para desempeñarse en el mundo del trabajo, presentes en diversas actividades humanas o simplemente se fascinaban con las nuevas tecnologías; se hacen presentes muchos temores tales como miedos a ser desplazados por máquinas en su rol de enseñar, a ser “analfabetos tecnológicos”. A perder autoridad frente a las nuevas generaciones más “dúctiles” en el manejo de las TICS o la siempre renovada desconfianza ante cualquier “nueva” tecnología que ingresa a la escuela.

En la actualidad muchos de estos temores han desaparecido y los recursos informáticos han seguido ingresando en las instituciones educativas.(Gros, 2000)

La conexión a Internet es uno de los principales problemas en la relación entre la escuela y las TICS pues implica asignaciones importantes en tiempos de restricciones presupuestarias.

2.4.5 Las Aplicaciones Educativas de Internet.

La World Wide (La gran telaraña del Mundo)

Es el universo dentro del Internet, donde una gran cantidad de información sintetizada en documentos de variadas disciplinas y fuentes, está a disposición de los usuarios. Su característica principal es que permite trasladarse de un documento a otro sin que importe la distancia que los separa. Además el material se ofrece como multimedia, es decir, que pueden incluir textos, dibujos, fotografías, vídeos, audio. Muchas veces, cuando se dice “Internet”, se está haciendo alusión solamente a la www.

La capacidad de “navegar” (pasear aleatoriamente) por las páginas que ofrece Internet es posible gracias a los hipertextos que aparecen en cada una de ellas.

Cuando se habla de hipertextos se refiere a las palabras, íconos u otras imágenes de una página que se conectan con otros documentos. Pueden estar en la misma computadora en la otra punta del planeta.

Los hipertextos forman los cimientos de la estructura de la www. Los protocolos, es decir, las convenciones y los programas necesarios para que haya una estandarización que permita ir de un lado a otro.

Para “navegar” en Internet, es necesario un tipo de programa llamado browser o programa navegador. El browser se necesita para traducir los clicks en comandos de Internet y para encontrar los documentos residentes en computadoras remotas.

También el navegador lee las direcciones que se escriban en el lugar indicado y busca la información indicada. Los llamados motores de búsqueda o buscadores permiten averiguar las direcciones en internet sobre algún tema específico.

La información que podemos encontrar en la Red es muy variada: noticias de los principales diarios nacionales e internacionales, informaciones de instituciones académicas, partidos políticos, agrupaciones ecologistas, páginas personales, comerciales, de entrenamiento, etc. Todo ese caudal de información no está ordenado bajo ningún criterio especial, por eso no puede ser pensada como una base de datos.

Cada página ha sido elaborada a partir de criterios y objetivos propios de cada realizador. La Web puede constituirse en una herramienta interesante para la búsqueda de información, completando y complementando los recursos de los que una escuela dispone. Internet permite acceder, en cualquier momento, a espacios de consulta como bibliotecas, hemerotecas y archivos documentales de las más diversas organizaciones, ubicadas en cualquier lugar del mundo. Pero la

extraordinaria variedad y extensión de la información que la Red ofrece nos obliga a poner en juego criterios muy claros, acerca de qué seleccionar y cómo distinguirlo relevante de lo que no lo es. **(Jaramillo, F. 2011)**

Esta información tiene una serie de características propias, entre las cuales podemos nombrar la rapidez de acceso, el bajo costo, la universalidad, la multiplicidad de formatos presentes, etc. Dicha información tiene al menos otras dos características particulares que deben llamar nuestra atención como docentes para establecer criterios muy claros acerca de la búsqueda de información utilizando este recurso.

La primera de ellas, es que esta información tiene los más variados orígenes y contenidos. La segunda característica es que la información se presenta en forma hipertextual. El hipertexto, por su parte, genera modos de procesamiento de la lectura distintos a la lectura secuencial o lineal.

Atendiendo a la primera característica de la información en Internet, es que se debe acompañar a los estudiantes, a lo largo de su escolaridad y desde los primeros años, haciendo una búsqueda previa, seleccionando las páginas, incluyendo en los años superiores el uso de buscadores y criterios de validación de la información, para que los estudiantes puedan acceder en forma autónoma a fuentes de información confiables y utilicen criterios adecuados para la selección de la información.

Atendiendo a la segunda característica de la información en Internet se debe guiar a los estudiantes desde las primeras búsquedas, ofreciéndoles distintas estrategias, para que hagan una lectura comprensiva del material, sintetizen la información, y la utilicen en diversas producciones. En ambos casos se deberán realizar las adaptaciones necesarias para aquellos estudiantes que así lo requieran especialmente si poseen alguna dificultad en los aprendizajes.

Como lo hacen los docentes con la utilización de otras fuentes de consulta se deben atender a los procesos que involucran todo acto de lectura con un determinado propósito, y desde la perspectiva de procesamiento de la información, a los procesos de comprensión que el hipertexto desencadena, en el que el lector debe poner mayor esfuerzo en la construcción de las relaciones entre las diferentes partes que constituyen el documento.

Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente

Pedagogía.

La pedagogía es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la formación del sujeto y estudia a la educación como fenómeno sociocultural y específicamente humano, brindándole un conjunto de bases y parámetros para analizar y estructurar la educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje que intervienen en ella. En pedagogía uno de los pensadores más influyentes es **(Freire, Paulo 2004)**, quien plantea que “la educación es la praxis (reflexión y acción) de los hombres sobre el mundo para transformarlo”.

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto. A pesar de que se piensa que es una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla, analizarla y perfeccionarla, y a pesar de que la pedagogía es una ciencia que se nutre de disciplinas como la sociología, la economía, la antropología, la psicología, la historia, la medicina, etc., es preciso señalar que es fundamentalmente filosófica y que su objeto de estudio es la Formación, es decir en palabras de Hegel, de aquel proceso en donde el sujeto pasa de una conciencia en sí a una conciencia para sí y donde el sujeto reconoce el lugar que ocupa en el mundo y se reconoce como constructor y transformador de éste.

Es importante tomar en cuenta que a pesar de que la conceptualización de la pedagogía como ciencia es un debate que actualmente tiene aún vigencia y que se centra en los criterios de cientificidad que se aplican a las demás ciencias y que no aplican directamente a la pedagogía, es por ello que referirse a la pedagogía como ciencia puede ser un tanto ambiguo, incorrecto, o por lo menos debatible (depende del punto de vista con el que se defina ciencia). Existen autores, pues, que definen a la pedagogía como un saber, otros como un arte, y otros más como una ciencia o disciplina de naturaleza propia y objeto específico de estudio.

Consideraciones pedagógicas.

Son aquellos argumentos o razones que posibilitan procesos educativos y comunicacionales que implican el acercamiento al conocimiento en el proceso de enseñanza–aprendizaje. Para la incorporación de un área de conocimiento se debe considerar pedagógicamente: los recursos técnicos y humanos, plan de estudios, elementos teóricos pedagógicos, estrategias de enseñanza–aprendizaje, expectativas docentes y de estudiante, etc.

Tipos de pedagogía

Existen varios criterios a través de los cuales se puede categorizar a la pedagogía:

Según la temática:

Pedagogía general: es la temática que se refiere a las cuestiones universales y globales de la investigación y de la acción sobre la educación.

Pedagogías específicas: a lo largo de los años han sistematizado un diferente cuerpo del conocimiento, en función de las realidades históricas experimentadas (**pedagogía Evolutiva**).

Según el propósito que plantean:

Pedagogías tradicionales

Pedagogías contemporáneas

Sin embargo (**López Herrería, J.2001**) en su obra señala “que la pedagogía en sí al estudiar al hombre “bio-psico-socio-cultural” ya está implícito todas esas pedagogías.”

Hay que distinguir que la pedagogía es la ciencia que estudia la educación, mientras que la didáctica es la disciplina o conjunto de técnicas que facilitan el aprendizaje. Es una disciplina de la pedagogía.

Tendencias pedagógicas.

En la actualidad la innovación se ha apoderado del mundo, por lo que es evidente que las instituciones educativas y los agentes escolares enfrenten grandes retos; sabemos que un nuevo siglo se abre ante nosotros y el apresurado desarrollo de la ciencia y la técnica han hecho más evidente las diferencias entre un país y otro, por lo que las tendencias pedagógicas han de favorecer y acertar a esos cambios y transformaciones continuas e indetenibles de la sociedad y del propio ser humano. Las principales tendencias pedagógicas que hay son:

Pedagogía tradicional: Esta pedagogía comienza con el surgimiento de las escuelas públicas en Europa y América Latina a partir de revoluciones que se basaron en doctrinas del liberalismo, sin embargo es hasta que se adquiere el hecho de darle el valor a la escuela de ser la encargada de la educación cuando adquiere su carácter de tendencia pedagógica. Esta tendencia considera que la adquisición de conocimientos se realiza principalmente en la escuela, que es un medio de transformación, y cuyo fin es enseñar valores. Es el maestro el centro del proceso de enseñanza y la escuela, la principal fuente de información para el educando. Aquí el maestro es el que piensa y transmite conocimientos, los objetivos están dirigidos a su tarea y no persigue el fin de desarrollar habilidades en el alumno, es decir, el maestro es la parte activa mientras el educando la pasiva, un receptor de ideas que recibe solo una enseñanza empírica y memorística. La relación profesor-alumno es de cierta manera autoritaria por superioridad, ya que el maestro es el individuo con conocimientos acertados

dejando a un lado la adquisición de conocimientos significativos para el educando. Esta tendencia enfoca un proceso de enseñanza 100% mecanizada.

Escuela Nueva o Activa: Esta tendencia acentúa el papel social que debe tener la escuela: formar para vivir dentro de un medio social. La tarea del maestro ya es de conductor, propicia y dirige la adquisición de aprendizajes, el educando asume un papel activo, y el proceso de enseñanza-aprendizaje es recíproco y cumple con las necesidades e intereses del alumno. Se practica el método inductivo-deductivo y ahora el alumno es el centro del proceso educativo.

La tecnología educativa

El uso de las TIC en la educación.

Skinner es el representante de esta tendencia que se define como la enseñanza programada. Esta enseñanza es considerada como método o sistema de enseñar que se vale de recursos técnicos ya sea por medio de máquinas didácticas (libros, fichas, etc.) o tecnología. El modelo pedagógico incluido en esta tendencia se resume en objetivos conductuales, la organización de contenidos es en secuencia lógica por medio de unidades, los métodos están basados en el auto aprendizaje, los medios utilizados son libros, televisión, computadora, máquinas de enseñar, entre otras. La relación profesor-alumno es algo limitada en cuanto al maestro porque su papel se reduce a la elaboración de los programas, mientras que la del alumno se incrementa, pues es autodidacta y se auto-instruye

Pedagogía autogestionaria

Se refiere a toda serie de variadas experiencias y movimientos de distinto alcance, que pretenden la transformación de la educación, a partir de la participación de los actores educativos en la organización de todas las esferas de la vida escolar. En esta pedagogía le confiere al profesor un papel menos directivo, el poder para ser éste compartido con el grupo. El mismo se sitúa a disposición de los alumnos, a los cuales ofrece no sólo sus conocimientos sino también su ayuda para que logren

sus objetivos. Es como un animador que plantea preguntas y crea situaciones problemáticas, al tiempo que estimula y muestra situaciones probables y alternativas posibles, todo lo cual enriquece sus relaciones con el grupo permitiéndole lograr de él resultados superiores. **(Rousseau, J.2012)**

Pedagogía no directiva

Facilita el aprendizaje y la educación capacitiva. Permite que el estudiante aprenda, ya que propicia las condiciones para que exprese sus necesidades en un clima afectivo favorable, de comprensión, aceptación y respeto. Es de carácter personal, el estudiante emplea recursos que le permiten vivenciar las experiencias que resulten significativas para su desarrollo. **(Rogers, C.2013)**

Pedagogía liberadora

En esta tendencia pedagógica se hace una convocatoria a la búsqueda, mediante la reflexión, del cambio en las relaciones que deben establecerse, de forma lógica, entre el individuo, la naturaleza y la sociedad; ella protege, como objetivo esencial de la educación, lograr la más plena liberación de la persona, sin uniformarla y, mucho menos someterla, a través de los sistemas de instrucción oficiales.

(FreireP.2004)

La perspectiva cognoscitiva

Se fundamenta en el análisis de los aspectos psicológicos existentes, de manera obligada, en los procesos que conducen al conocimiento de la realidad objetiva, natural y propia, del hombre. Plantea la concepción y desarrollo de modelos de aprendizaje como formas de expresión de una relación concreta entre el sujeto cognitivo, activo y el objeto. Considera el proceso del conocimiento como una consecuencia de la participación activa del hombre, el cual es capaz de procesar y modificar la información captada en sus órganos sensoriales, posibilitándole su anticipación a la realidad objetiva con el propósito de transformarla y no sólo de adaptarse a ella.

Pedagogía operatoria

Esta tendencia pedagógica concibe el conocimiento como una construcción que realiza el individuo mediante su actividad de enfrentamiento con el medio, resultando el mismo más o menos comprensible para el sujeto en función de los instrumentos intelectuales que ya este posea con anterioridad. El individuo descubre los conocimientos, lo cual es favorecido por la enseñanza organizada de manera tal que favorezca el desarrollo intelectual, afectivo-emocional y social del educando. Esta pedagogía pretende que el individuo sea quien construya su conocimiento, lo asimile, lo organice y lo incluya en su vida. **(Piaget, J. 2204)**

Constructivismo

El constructivismo parte de la responsabilidad del sujeto sobre su propio proceso de aprendizaje: una experiencia personal basada en los conocimientos previos, a semejanza de una construcción edificada a partir de sus cimientos. Los conocimientos nuevos que el individuo obtiene, lo hace mediante el uso de aquellos conocimientos que ya apropió, es decir, se parte de lo que ya sabe el educando para facilitar su aprendizaje.

Pedagogía diferenciada

Esta obra es la biblia de los profesores de institutos y colegios en todo el mundo. Escrita por el Doctor Ronald Fresne, esta suma es muy popular en Francia y otros países de habla francesa.

Modelos Pedagógicos.

El modelo pedagógico es el medio fundamental del Plan Estratégico Institucional, para propiciar el cambio intelectual, la transformación de conciencia y el cambio de actitud requerido en los miembros de la comunidad educativa para alcanzar la innovación que aspiramos. Es un proceso de replanteamientos y de reconstrucción

de todas las teorías y los paradigmas que sustentarán nuestro modelo pedagógico. Es la representación de las relaciones que predominan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Constituye un proceso donde todos, aprendemos de todos para así poder compartir una imagen teórica - global de la educación y de la cultura que deseamos. La inexistencia de esta imagen impide la comprensión del sentido de las transformaciones sugeridas y nos induce a realizar reformas aparentes con contenidos puramente coyunturales.

Los principios que constituyen el universo teórico de nuestro proyecto educativo sirven para fundamentar y guiar los procesos curriculares, el gobierno escolar y de padres de familia, el proceso de seguimiento, de evaluación, es el referente teórico en la selección de las estrategias para la planeación participativa. Es el soporte que da coherencia a la acción educativa y los conceptos dentro de los cuales nos moveremos.

El Modelo Pedagógico Institucional da cuenta del tipo de persona, de sociedad, de cultura, del modelo de convivencia, que compromete la institución y en cualquiera de ellos la posición de la institución educativa frente a los conceptos como conocimiento, saberes, pedagogía, didáctica, metodología, ciencia, técnica, tecnología, evaluación, aprendizaje, roles, relaciones, etc. Los conceptos del modelo o su marco teórico: principios filosóficos, epistemológicos, antropológicos, sociológicos, pedagógicos, psicológicos, axiológicos, éticos y religiosos, explicitan el enfoque y las corrientes que lo iluminan, sirven de fundamento para todos los componentes del Plan Estratégico Institucional.

El Modelo Pedagógico es un proceso de replanteamiento y reconstrucción de todos los paradigmas que lo sustentan.

Se lo construye confrontando prácticamente, desde una mirada problematizadora de la realidad, inducido por preguntas significativas que requieren un proceso de investigación y análisis para ser resueltas Ejemplo de posibles preguntas:

- ¿Qué esperamos del Plan Estratégico Institucional?
- ¿Por qué el Plan Estratégico Institucional es una innovación?
- ¿Qué educación deseamos en lo cultural y en lo pedagógico?
- ¿Tienen el mismo estilo cognitivo los alumnos/as?
- ¿Cómo se accede a un saber específico?
- ¿Qué expectativas tenemos frente a la autonomía curricular?
- ¿Qué aspectos de la vida educativa construimos con los padres?
- ¿Qué implica insertar la ciencia y la tecnología en la vida educativa?
- ¿Por qué los alumnos/as olvidan y no retienen la información ofrecida por el docente?
- ¿Cómo se produce el conocimiento en el sujeto?

Para construir el modelo pedagógico o marco conceptual, podemos valernos de varias estrategias, entre las que podemos mencionar las siguientes: debates, lecturas críticas, intercambio de experiencias innovadoras, talleres de construcción de conceptos, seminarios y cursos rápidos con temas especiales que permitan contrastar enfoques teóricos, con la participación de todo el colectivo o por áreas, foros, tertulias, conferencias, conversatorios, sobre tópicos específicos de la fundamentación, encuentros con varios actores educativos de la comunidad para explorar y contrastar imágenes sobre el fenómeno educativo, juegos de roles, etc.

Modelo pedagógico tradicional

Este modelo apunta a una formación humanista mediante el buen ejemplo del maestro a quien le cabe un lugar de preponderancia puesto que es el encargado de transmitir a sus alumnos los contenidos de las disciplinas científicas. El alumno aprende como un receptor pasivo la información emitida por el profesor. Aprender consiste en repetir lo más fielmente posible las enseñanzas del profesor. Por esta razón, se valora la capacidad del alumno para reproducir los conocimientos

transmitidos por el profesor durante un proceso de enseñanza y de aprendizaje. Esta evaluación hace hincapié en los resultados más que en los procesos y se apoya en pruebas que diseña el docente con el propósito de decidir si el estudiante está en condiciones de ser promovido o no al siguiente curso.

Modelo pedagógico naturalista

Este modelo se fundamenta en las potencialidades que posee internamente el sujeto. Esta fuerza, que emana del interior, es la que le permite al alumno asimilar el conocimiento. Se respeta y se valora el desarrollo espontáneo del alumno a través de sus experiencias vitales y su deseo de aprender. Para este modelo pedagógico, los conocimientos impuestos desde el exterior en los planes y programas definidos sin consultar a los estudiantes, atentan contra su libertad y su individualidad - dos valores fundamentales para este modelo a diferencia del modelo anterior, el centro de atención es la persona. La única evaluación posible es la autoevaluación. Esta habilidad meta cognitiva, siempre referida a los asuntos que el alumno quiere evaluar, es la que le permitirá analizar, valorar y asumir decisiones sobre sus avances y falencias. Entre los teóricos más importantes de este modelo se encuentran: Rousseau, Ilich y Neil -el pedagogo de Summerhilk.

Modelo conductista.

(Ávila P.2009) , sostiene que “ la base que sustenta a este modelo, es la concepción del aprendizaje como cambio de conducta observable”. El aprendizaje, sobreviene como consecuencia de la enseñanza es la consecución de objetivos instruccionales que previamente ha diseñado y definido detalladamente el docente. Estos objetivos deben estar redactados con precisión y contener la conducta observable que exhibirá el alumno como demostración de su aprendizaje. El objeto de la enseñanza sigue siendo la transmisión de los contenidos científico - técnicos, organizados en materias esquematizadas. El objeto de la evaluación son las conductas de los alumnos y evaluar consiste en medir tales conductas que se expresan en comportamientos observables.

La tendencia de la evaluación en el modelo conductista es el control periódico de los cambios de conducta especificados en los objetivos, mediante la aplicación de pruebas objetivas. El dominio de estas conductas por parte de los estudiantes determina su promoción al aprendizaje de una nueva conducta. En este sentido, el desarrollo del sujeto de la educación es entendido como la acumulación de saberes o conocimientos atomizados de la ciencia, que deben ser periódicamente controlados con fines de aprobación o reprobación.

Modelo cognitivo-constructivista

En esta perspectiva pedagógica se incluyen varias corrientes, entre las cuales podemos mencionar:

- a. Los trabajos de **(Peaget, J & Dewey, J)** -entre otros-, quienes sostienen que “el propósito de la educación es que los estudiantes accedan al nivel superior de desarrollo intelectual”. El alumno como sujeto que aprende ocupa un lugar central en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mientras que el maestro es un facilitador. Son los sujetos quienes construyen el conocimiento, desarrollan la curiosidad para investigar, la capacidad de pensar, de reflexionar y adquirir experiencias que posibiliten el acceso a estructuras cognitivas cada vez más complejas, propias de etapas superiores,
- b. La corriente del modelo cognitivo que destaca el contenido de la enseñanza, como parte fundamental en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Enseñar consiste en apuntar al logro de un aprendizaje productivo antes que reproductivo. Aprender implica el desarrollo de las estructuras, esquemas y operaciones mentales internas del sujeto que les permite pensar, resolver y decidir con éxito diversas situaciones académicas y cotidianas.

La evaluación de los procesos que realiza el profesor es la que tiene prioridad (no exclusividad) en el modelo pedagógico cognitivo y su función es recoger

oportunamente evidencias acerca del aprendizaje a partir de un proceso de búsqueda y descubrimiento de información previstos por el profesor.

En este modelo, el profesor evalúa continuamente (que no es sinónimo de “todo el tiempo”) el aprendizaje alcanzado por los alumnos que consiste en la comprensión de los contenidos desarrollados.

Modelo pedagógico social –cognitivo

En este modelo el trabajo productivo y la educación están íntimamente relacionados. Su propósito esencial es el desarrollo de las capacidades fundamentales en los procesos de interacción y comunicación desplegados durante la enseñanza, el debate, la crítica razonada del grupo, la vinculación entre la teoría y la práctica y la solución de problemas reales que interesan a la comunidad.

En la pedagogía social la motivación se vincula con el interés que genera la solución de los problemas que por lo general no son ficticios sino tomados de la realidad, por lo tanto no forman parte del currículo (escrito). La comunidad es la actora y la que se involucra con la situación problemática y su tratamiento se realiza a través de una práctica contextualizada. El profesor y los estudiantes tienen el compromiso de participar con sus opiniones para explicar su acuerdo o desacuerdo con la situación o temática estudiada. En esta pedagogía se concibe el aprendizaje y el conocimiento como una construcción social, que se concreta a través de la actividad del grupo.

En la pedagogía social cognitiva el enfoque de la evaluación es dinámico, su propósito es evaluar el potencial del aprendizaje. Tiene la función de detectar el grado de ayuda que requiere el alumno de parte del maestro para resolver una situación. Vigotsky ha definido el concepto de zona de desarrollo próximo para referirse a lo que potencialmente el alumno es capaz de hacer sin la ayuda del profesor.

Parece oportuno destacar que los modelos educativos también han servido de andamiaje para la construcción del concepto de evaluación. La importancia de conocerlos radica en el hecho de que en cada uno de ellos subyace una concepción de docente, de alumno y en consecuencia, de evaluación.

Son muchos los autores preocupados y ocupados por la temática. Indiscutiblemente el tema no deja de encender polémicas y más allá de la postura teórica que asuman los educadores no se pueden desconocer los aportes de cada uno de los modelos que acabamos representar. Si bien es cierto que algunos se han visto superados en varios aspectos, son fundamentales los aportes que han dejado para la construcción de un nuevo concepto de evaluación.

El Hexágono Curricular

Postulado Pedagógico

El compromiso talentoso y afectivo de todo docente o mediador será tornarse en un experto al planear el currículo, ya que de esta manera impulsa el progreso de hombres y mujeres en sus diversas etapas evolutivas, para dotar a cada quien con los saberes, valores y las destrezas propias de su especie: EL APRENDIZAJE HUMANO.



Gráfico N° 5 Hexágono Curricular
Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

El primer ejercicio que debe de realizar un docente para autoevaluarse es responder las preguntas del hexágono, las mismas que constituyen los parámetros del modelo pedagógico. Y cada componente está muy relacionado con lo afectivo, expresivo y cognitivo del ser humano.

Las respuestas a estas preguntas deben guardar coherencia lógica, de tal manera que de acuerdo a lo que pretendemos alcanzar (propósitos) preparemos los contenidos, métodos, etc. El orden en que se trabajen las preguntas y respuestas es fundamental, ya que la secuencia de cada una de ellas permitirá observar el desarrollo progresivo de lo que produzca el modelo.

1. Los Propósitos

Los propósitos de una escuela orientada hacia el aprendizaje y la inteligencia reside en FORMAR INTELECTUALMENTE tanto a los estudiantes como a los profesores (mediadores): ninguna institución escolar puede ir más allá de donde lleguen sus docentes. Primero y antes que cualquier otra meta re-formar intelectualmente a sus profesores(mediadores). Este es un asunto que muchas escuelas omiten. Consideran que la cuestión es modificar el CÓMO enseñar, por eso los cursos de capacitación se orientan sobre la didáctica. Grave error: los cambios que espera la naciente sociedad del conocimiento desbordan la cuestión secundaria de las metodologías. Los cambios atañen al QUÉ enseñar. Y el QUÉ enseñar, esto es lo fundamental.

2. La Evaluación

La evaluación permite la verificación del logro de los propósitos educativos establecidos con anterioridad, al definir y precisar las metas que DEBEN alcanzar los estudiantes en una lección, capítulo, unidad o curso completo.

Dentro del contexto educativo se practican de manera más o menos continuada varios tipos de evaluación, todos ellos orientados de una u otra forma a la obtención de información que retroalimente el proceso y permita tomar decisiones para corregir y superar las deficiencias encontradas.

La evaluación de mayor trascendencia dada la esencia misma del proceso educativo, es aquella que se practica con el fin de valorar el aprendizaje (La escribimos con h intermedia porque es exclusiva del SER HUMANO) de las enseñanzas en el aula, a ésta la llamaremos pedagógica, para resaltar aquella condición que la diferencia más claramente de todas aquellas formas de evaluación practicadas dentro del ámbito educativo, la misma que responde a ciertas generalidades que le dan su carácter.

Cuales son la Generalidades de la Evaluación:

- a) Constituye un juicio de valor.
- b) Demanda como condición esencial para ser veraz, justa y útil, el mayor conocimiento e información acerca del hecho a valorar.
- c) Tiene un carácter comparativo.
- d) Tiene un carácter finalista, porque pretende que los estudiantes aprehendan algo, desarrollen funciones intelectivas, adquieran valores humanos.

La evaluación pedagógica es un componente pedagógico no didáctico del diseño curricular, en tanto que incide directamente sobre el diseño y planeación del acto educativo.

La evaluación en Pedagogía Conceptual considera los tres tipos de enseñanza que se trabajan: Cognitiva, Expresiva y Afectiva, valorando los instrumentos del conocimiento (nociones, proposiciones, cadenas de razonamiento, conceptos), operaciones (intelectuales, psicolingüísticas, destrezas comporta mentales) o actitudes (sentimientos, valores).

La evaluación de instrumentos de conocimiento está determinada por la naturaleza del instrumento de conocimiento, en tanto que los criterios de logro deben ajustarse a las características propias del instrumento enseñado, para cada una de las etapas de desarrollo del pensamiento en el niño, joven y en el adulto.

El aprendizaje de un instrumento de conocimiento pasa, entonces, por tres niveles cualitativamente distintos: un primer nivel elemental o de contextualización, un segundo nivel básico o de comprensión y un tercer nivel avanzado o procedimental; en los cuales se aprehenden instrumentos del conocimiento, valores y actitudes.

3. Las Enseñanzas

Los propósitos reales se encarnan y existen curricularmente en potenciales APREHENDIZAJES que deben enseñarse a los estudiantes. Una virtud de los mente factos (este es el instrumento didáctico que utiliza la Pedagogía conceptual para aplicar las operaciones Intelectuales en los Instrumentos del conocimientos, más adelante tocaremos con profundidad este tema) es que precisan curricularmente los aprehendizajes, los QUÉ enseñar. Los Mente factos convierten Qués de papel en Qués reales. Similar a como ayudan los planos al arquitecto, las radiografías al médico, el plan de siembra al campesino.

Aquí se centra los contenidos que se entregaran a los estudiantes durante las clases y todos los años lectivos.

4. La Secuencia

Pedagogía Conceptual propone siempre un orden invariable al enseñar: uno y único, dado por el orden genético en que se escalonan los sucesivos instrumentos de conocimiento y sus operaciones intelectuales. En cualquier caso al elaborar un Currículo es necesario respetar la secuencia evolutiva natural. (PROCESO)

- Pensamiento Nocional (nociones)
- Pensamiento Proposicional (proposiciones)
- Pensamiento Formal (cadena de razonamiento)
- Pensamiento Argumental (pre-categorías)
- Pensamiento Conceptual (conceptos)

5. La Didáctica

Sea cual fuere la didáctica elegida para enseñar un instrumento de conocimiento, parece conveniente prever tres fases secuenciales:

- a) Comprensión
- b) Adquisición - aplicación
- c) Profundización y transferencia.

Durante la segunda fase (adquisición - aplicación) se somete al nuevo instrumento a resolver problemas, acertijos a situaciones significativas concordantes con las edades particulares de los aprendices: si un instrumento no permite aplicaciones, no es un instrumento. Concluida la fase de adquisición garantiza un dominio adecuado. Sin embargo, en ocasiones a juicio del profesor o del plan de estudios institucional algunos instrumentos deben llevarse a nivel de dominio y/o profundización. Bien por parte de todos o sólo de algunos estudiantes.

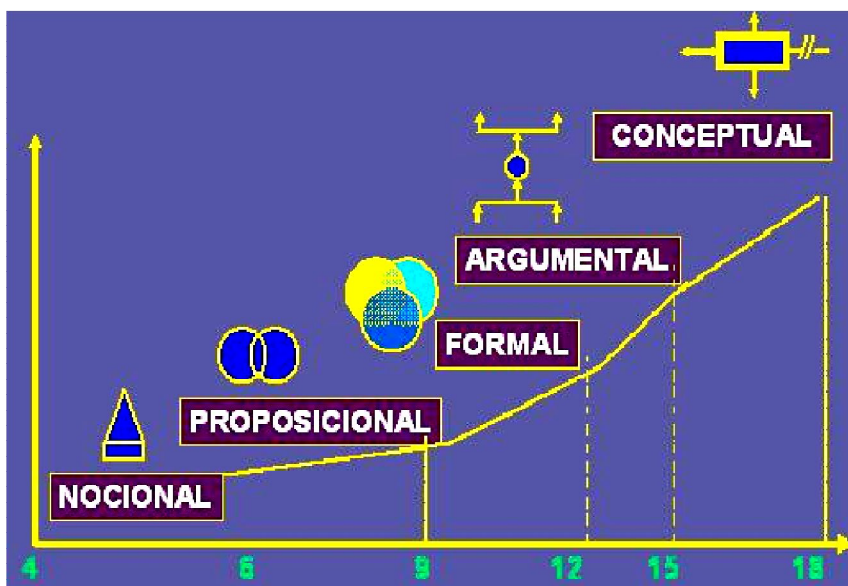


Gráfico N° 6: Nivel de dominio y/o profundización
Elaborado por Mario Wilfrido Córdova Reyes

La Didáctica que recomienda la Pedagogía conceptual son los mente-factos donde se estructuran los razonamientos de las operaciones intelectuales (habilidades mentales) sobre los Instrumentos del conocimiento; pues a cada uno de estos niveles de pensamiento le corresponde un tipo de mente-facto.

Los mente-factos son ideogramas que ayudan a los estudiantes y a los docentes a estructurar los condimentos.

Cuando profundicemos cada uno de los niveles observaremos como se aplican, desarrollan y funcionan en sus respectivos momentos educativos.

6. Los Recursos

Los recursos didácticos apoyan y facilitan en gran medida el proceso de enseñar-aprehender, durante las fases de comprensión (h Intermedia por ser humano) y adquisición-aplicación.

Buena parte de las proposiciones resultan abstractas para los estudiantes: muchísimo más abstractos los conceptos.

He ahí la conveniencia de soportar las proposiciones con ilustraciones, láminas, dibujos o esquemas. Se facilita el tránsito de lo concreto a lo abstracto (la proposición). A fin de cuentas “Una buena imagen vale más que mil palabras”.

2.4.6.-DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Aula Virtual: El Aula Virtual es el medio en la www.en el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje **(Horton, W. 2000)**.

Computación: Computación (o ciencia de la computación) es el estudio de los fundamentos teóricos de la información y el cómputo, así como las técnicas prácticas para sus implementaciones y aplicación en sistemas de cómputo.

E-Learning: E-learninges una nueva forma de educación y capacitación que se realiza por medio de redes de comunicación como Internet o Intranet.

Informática: La Informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando dispositivos

electrónicos y sistemas computacionales. También está definida como el procesamiento automático de la información.

Modelo: Arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo.

Modelo Educativo: Es una representación arquetípica o ejemplar del proceso enseñanza-aprendizaje, en la cual se exhibe la distribución de funciones y la secuencia de operaciones en la forma ideal que resulta de las experiencias recogidas al ejecutar una teoría del aprendizaje.

Modelo Pedagógico: Es el medio fundamental del Plan Estratégico Institucional, para propiciar el cambio intelectual, la transformación de conciencia y el cambio de actitud requerido en los miembros de la comunidad educativa para alcanzar la innovación que se aspira.

TICS: conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza.

Pedagogía: La pedagogía es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la formación del sujeto y estudia a la educación como fenómeno sociocultural y específicamente humano, brindándole un conjunto de bases y parámetros para analizar y estructurar la educación y los procesos de enseñanza-aprendizaje que intervienen en ella.

Proceso de Enseñanza: El proceso de enseñanza produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente. Es, por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformador.

Tecnología: Conjunto de los conocimientos propios de un oficio mecánico o arte industrial. Esta acepción era incompleta porque hay tecnologías que no

corresponden a oficios mecánicos, como las informáticas. Era ambigua porque sugería una inexistente relación entre tecnologías y artes. Era tautológica porque las que antiguamente se denominaban artes industriales hoy se denominan técnicas, concepto que en el habla cotidiana es sinónimo de tecnología.

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.

2.5. HIPÓTESIS

El uso de las TICS mejorará el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los Estudiantes de los Sextos y Séptimos años de Educación Básica de la Unidad Educativa “Luis A, Martínez” de la ciudad de Ambato.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS

2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

La Optimización de las TICS

2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Proceso Enseñanza Aprendizaje.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

La presente investigación, fue cualitativa y cuantitativa para buscar la realidad actual del desenvolvimiento de la institución, que no cuenta dentro de su proceso de Enseñanza Aprendizaje con una utilización adecuada de las TICS. Considerando siempre el paradigma institucional: social – crítico – constructivista, para conseguir con la participación social de los diferentes estamentos que conforman nuestra institución de manera crítica, un detalle del problema planteado, que servirá de base para un diseño de un Plan de Capacitación. A más de ello se sistematizará los resultados producto de la investigación.

La forma en que se efectuó el presente estudio fue seleccionada y planteada a través de un diseño metodológico que buscó maximizar la validez y la confiabilidad de la información, y reducir los errores en los resultados.

La confiabilidad se refiere a la consistencia, coherencia o estabilidad de la información recolectada. La validez se refiere al grado en que se logra medir lo que se pretende. Este requisito ha sido importante para lograr la confiabilidad de los datos recogidos.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la estructuración del presente trabajo de investigación se utilizó las siguientes modalidades:

3.2.1.- Investigación Bibliográfica

Para la elaboración de la presente investigación se utilizó información bibliográfica obtenida en libros, revistas, tesis, folletos, además de la información que brindó el internet y las bibliotecas virtuales sobre la importancia de las TICS dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

3.2.2.- Investigación de Campo

Una de las técnicas que más se manejó en esta investigación fue la **encuesta**, a través de ésta se permitió interpretar y analizar de manera imparcial los datos obtenidos. Para la presente investigación se efectuó un estudio de los hechos en el lugar donde se produjeron, a través de un contacto directo con la realidad, para recolectar y registrar los datos observados en el problema de estudio, con el propósito de conocer hasta que cierto punto se aplica las tecnologías de la información y la comunicación dentro de la institución educativa.

3.2.3.- Investigación Tecnológica

El trabajo se relacionó con la investigación Tecnológica porque tiene como finalidad solucionar un gran problema dentro del campo de la enseñanza – aprendizaje valiéndonos de la tecnología ya existente, por tanto no sería su finalidad descubrir nuevas leyes, sino de reconstruir procesos en función de descubrimientos ya realizados, tomando en cuenta que la tecnología proporciona sistemas, equipos que nos facilitan la solución de problemas. Esta actividad a través del método científico, está encaminada a descubrir nuevos conocimientos a la que posteriormente se le buscan aplicaciones prácticas para el diseño o mejoramiento.

3.3. Nivel o tipo de Investigación

3.3.1. Investigación Exploratoria

A través de la Investigación exploratoria, permitió estar en permanente contacto con la realidad, tomando en cuenta las opiniones vertidas por los actores involucrados directamente en el problema.

Fue una investigación aplicada ya que se buscó conocer directamente, para en base al conocimiento de la realidad se pueda hacer, actuar, construir modificar o reformar la situación actual existente en la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”.

La investigación es de tipo **exploratorio**, por ser la metodología más flexible, de mayor amplitud en el estudio va ayudar en la definición adecuada del problema y de la hipótesis, además de permitir una amplia consulta bibliográfica respecto al tema.

3.3.2.- Investigación Descriptiva.

Mediante la investigación descriptiva permitió tener una clara comprensión de la realidad educativa, y de manera especial en la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de Ambato.

Permitió descubrir y comprobar la posible relación de las variables de investigación como son: Las nuevas tecnologías de información y comunicación y el proceso enseñanza -aprendizaje.

3.3.3.- Investigación Correlacional

Con este tipo de investigación se determinó el grado de relación que existe entre las variables y ver cuál es la influencia de la Optimización de las TICS en la Enseñanza Aprendizaje. El tema investigado ayudó a observar de qué manera

influye el uso de las tecnologías por parte de los maestros en el proceso enseñanza –aprendizaje.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

En el presente trabajo de investigación, la población con la cual se trabajó entre los docentes y estudiantes de los sextos y séptimos años del Instituto es de :

Cuadro N° 1 Población

POBLACIÓN	CANTIDAD
Personal Docente	14
Estudiantes	320
TOTAL	334

3.4.2. Muestra

En el presente trabajo de investigación, se tomó como muestra a los 14 docentes y 280 niños de la de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de Ambato.

Cuadro N° 2 Muestra

MUESTRA	CANTIDAD
Personal Docente	14
Estudiantes	280
TOTAL	294

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Tamaño de la Muestra

$$n = \frac{Z^2 PQN}{Z^2 PQ + NE^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0.5)(0.5)32}{(1,96)^2(0.5)(0.5) + 320 (0.0207)^2}$$

$$n = \frac{307.328}{0.96 + 0.1376}$$

$$n = 280 \text{ Estudiantes} \\ + 14 \text{ Docentes}$$

Total: 294

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N° 3: VARIABLE INDEPENDIENTE: Las Tecnologías de la Información y Comunicación.

HIPÓTESIS: El Uso de las TICS mejorará el P.E.A en los Estudiantes de la Unidad Educativa Luis A. Martínez de la ciudad de Ambato.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de información.	Transmisión	Internet	Utiliza el internet como un recurso didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje? A través de qué medios tecnológicos mantiene la comunicación?	Encuesta y cuestionario dirigido a los docentes y estudiantes
		Intranet	Utiliza la intranet en el desarrollo de sus actividades académicas. Crees tú, que las alternativas tecnológicas te facilitan el aprendizaje. Te gustaría que tus maestros utilicen más los recursos tecnológicos en el proceso enseñanza – aprendizaje.	
		Alternativas Tecnológicas		
	Procesamiento	Resultados Información	De donde obtiene la información para el proceso enseñanza aprendizaje.	
	Almacenamiento digitalizado	Medios de almacenamiento de información digital	A través de qué medios informáticos guarda la información digital?	

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Cuadro N° 4 VARIABLE DEPENDIENTE: Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

HIPÓTESIS: El Uso de las TICS mejorará el P.E.A en los Estudiantes de la de la Unidad Educativa de la ciudad de Ambato.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS
Es la secuencia sistemática y sistémica de objetivos, contenidos, secuencia, recursos, didáctica y evaluación.	Objetivos(competencias)	Genéricas Específicas	¿Conoce usted competencias genéricas en la universidad? ¿Conoce usted competencias específicas? ¿desea desarrollar el módulo durante el módulo?
	Contenidos	Cognitivos Procedimentales Actitudinales	¿Durante el tratamiento del módulo se desarrollan conocimientos, actitudes y aptitudes?
	Secuencia	Macro Meso Micro	Siempre va de lo fácil a lo difícil? Siempre le enseña lo general a lo específico?

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Técnicas e instrumentos

Encuesta

Según **Herrera E. Luis y otros, (2008)** la encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito.

Para este trabajo se utilizó la encuesta a Docentes y Alumnos de los sextos y séptimos años de Educación Básica de la Unidad Educativa“ Luis A. Martínez”.

Validez y Confiabilidad

Según **Herrera E Luis y otros, (2008)** un instrumento de recolección es válido “cuando mide de alguna manera demostrable aquello que trata de medir, libre de distorsiones sistemáticas “.

Confiabilidad

Según **Herrera E Luis y otros, (2008)** “una medición es confiable o segura cuando aplicada repetidamente a un mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, proporcionan resultados iguales o parecidos.

3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La información que se recogió a través de las encuestas fue exclusivamente de docentes y alumnos de los sextos y séptimos años de la de la Unidad Educativa” Luis A. Martínez” de Ambato.

Cuadro N° 5 Unidades de Observación

Técnicas	Instrumentos de recolección	Unidades de observación.
Encuesta	Cuestionario	Docentes
Encuesta	Cuestionario	Estudiantes

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Cuadro N° 6 Preguntas Básicas

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación.
2. De qué personas u objetos?	De los maestros y estudiantes de los Sextos y séptimos años de básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”
3. Sobre qué aspectos?	Sobre el Uso de las TICS
4. Quién? Quiénes?	El investigador.
5. Cuándo?	Octubre del 2013
6. Dónde?	En la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”
7. Cuántas veces?	Una vez
8. Qué técnicas e recolección?	Encuesta
9. Con qué?	Cuestionario (10 ítems)
10. En qué situación?	En las aulas.

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Luego de aplicados los instrumentos de recolección de datos, fue necesario y de manera inmediata, proceder a la revisión de la información para detectar errores u omisiones, la codificación consistió en asignar un número a las diferentes alternativas de respuestas de cada pregunta a fin de que se facilite el proceso de tabulación. Es el proceso que se realizó para conocer la frecuencia con la que se repiten los datos en cada categoría de la variable y resumirlos en cuadros estadísticos.

Según (Herrera E. Luisy otros. 2008). Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

- Revisión crítica de la información recogida es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente etc.
- Repetición de la recolección de, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis.
- Estudios estadísticos de datos para presentación de resultados.

Análisis e interpretación de resultados

Según (Herrera E. Luisy otros. 2008)

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados con el apoyo del marco teórico.
- Comprobación de Hipótesis
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones
- Procesamiento
 - Se aplicó la encuesta a través de fichas de observación
 - Se tabuló la información recolectada
 - Se tabuló en porcentajes
 - Se graficó la información en forma circular

Cuadro N° 7 Técnicas de Investigación

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
INFORMACIÓN SECUNDARIA	
1. Lectura Científica	1. Libros y folletos de informática. 2. Tesis de grado. Las TICS. 3. Esquemas.
INFORMACIÓN PRIMARIA	
2. Encuesta	1. Cuestionario

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Interpretación de Resultados

4.1.1 Encuestas aplicadas a Docentes.

De las encuestas realizadas a los Docentes de los Sextos y Séptimos años de Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato, se obtienen los siguientes cuadros estadísticos.

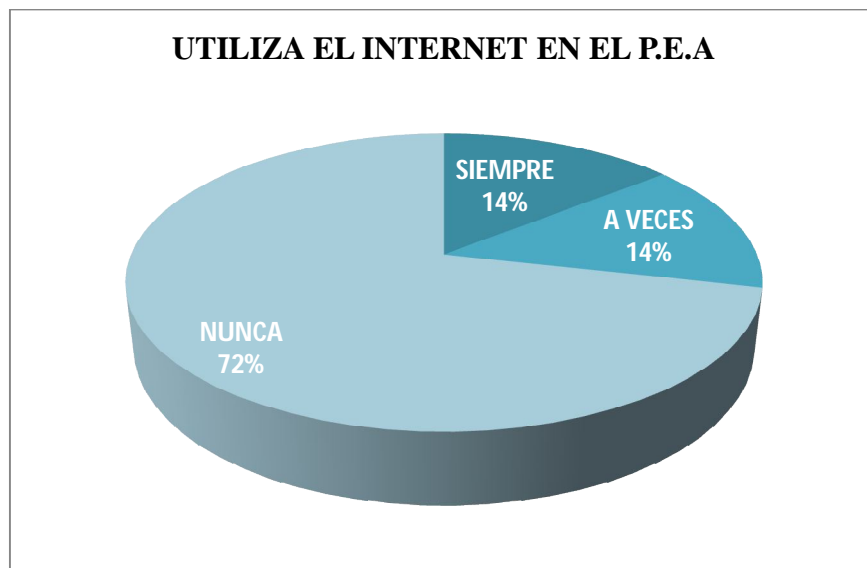
1. ¿Utiliza el internet como recurso didáctico en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje?

Cuadro N° 8 Internet como recurso didáctico

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	14%
A VECES	2	14%
NUNCA	10	72%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 7 Internet como recurso didáctico



Fuente: Encuesta

Elaborado por Mario Wilfrido Córdova Reyes

Análisis e interpretación

En cuanto si el docente utiliza el internet como recurso en el P.E.A., el 72% manifiesta que nunca lo ha hecho, el 14% a veces y el 14% manifiestan que siempre. Esto quiero decir que los maestros se hallan desactualizados sobre todo en el uso de la tecnología moderna en sus clases.

2. ¿ Tienes la comunicación con tus estudiantes a través de medios tecnológicos con chat, videoconferencias, Skype.?

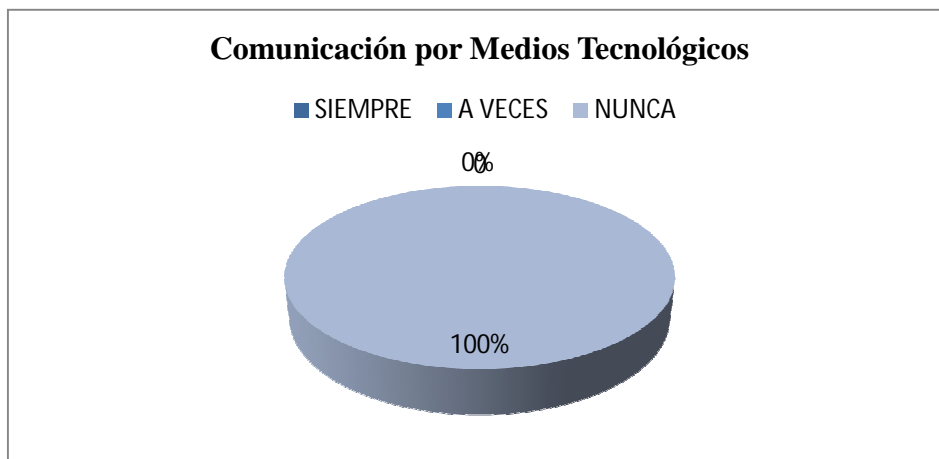
Cuadro N° 9. Comunicación por Medios Tecnológicos.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
A VECES	0	0%
NUNCA	14	100%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 8 Comunicación por Medios Tecnológicos



Análisis e Interpretación.

Referente a que si se mantiene una comunicación con los estudiantes a través de los medios tecnológicos, el 100% de los Docentes manifiestan que no se utiliza en su proceso de enseñanza ningún medio tecnológico. Esto quiere decir que los docentes deben utilizar mejores recursos para que sus Estudiantes permanezcan motivados y a la vez se interesen por la asignatura y así desarrollar más sus capacidades de aprendizaje.

3. ¿De dónde obtiene la información para el proceso de Enseñanza Aprendizaje.?

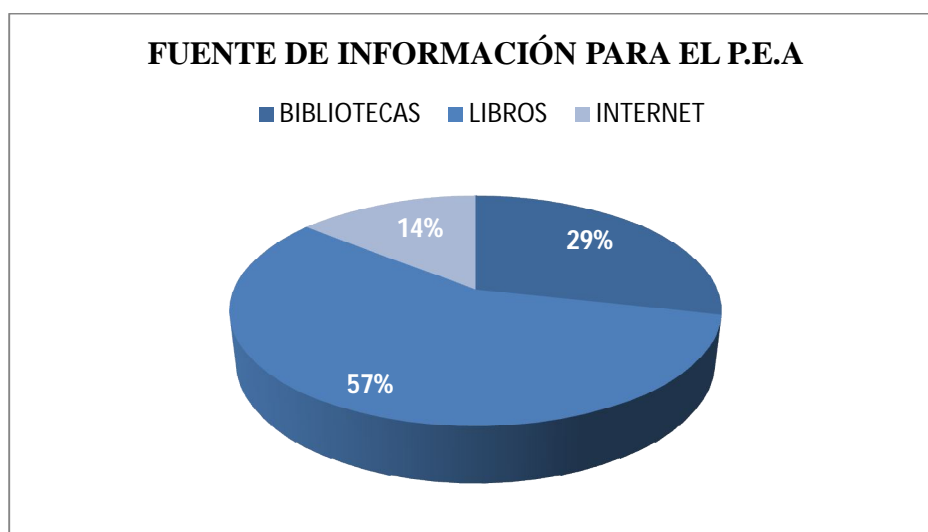
Cuadro N° 10 Fuente de Información para el PEA

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BIBLIOTECAS	4	29%
LIBROS	8	57%
INTERNET	2	14%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 9. Fuente de información para el PEA



Análisis e Interpretación.

Como respuesta a esta pregunta referente a dónde acude el Docente para obtener información para su proceso de Enseñanza, el 57% sigue recurriendo a los textos, el 29% acuden todavía a las bibliotecas y el 14% apenas recurre al internet. Esto quiere decir que en la actualidad los docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” prefieren obtener la información de la manera tradicional y no utilizar los medios tecnológicos.

4. ¿A través de qué medios informáticos guarda la información digital?

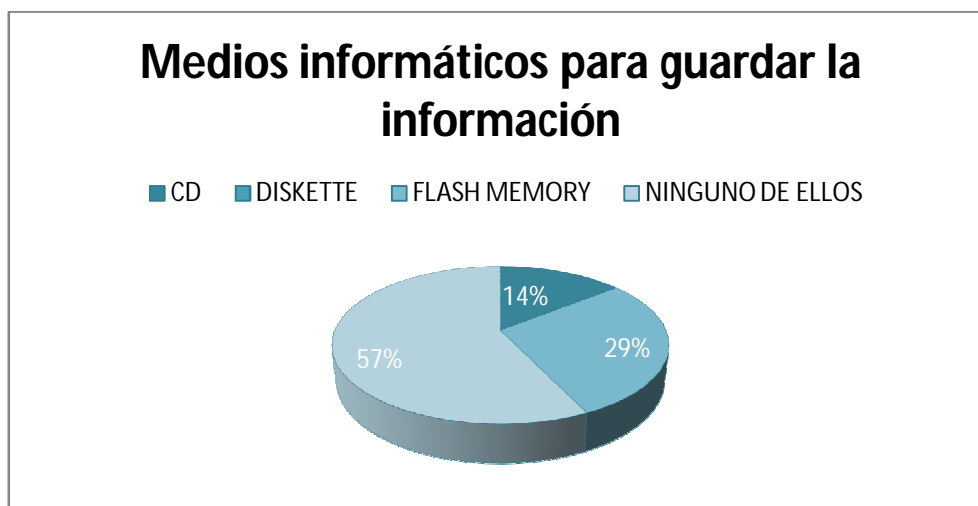
Cuadro N° 11 Medios Informáticos para guardar la información

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CD	2	14%
DISKETTE	0	0%
FLASH MEMORY	4	29%
NINGUNO DE ELLOS	8	57%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 10 Medios Informáticos para guardar la información



Análisis e Interpretación.

En cuanto a la pregunta sobre en qué medios informáticos guarda la información, el 57% dicen que no guardan la información en ninguno; el 29% utiliza una flash memory; el 14% utiliza un cd.; ninguno guarda la información en un diskette. Esto quiere decir que los Docentes muy poco utilizan los recursos tecnológicos para guardar la información que será utilizada en sus horas de clase y que pueden ser de gran utilidad para otras ocasiones.

5. ¿Conoce usted el Modelo Pedagógico con el que nuestra Institución trabaja?

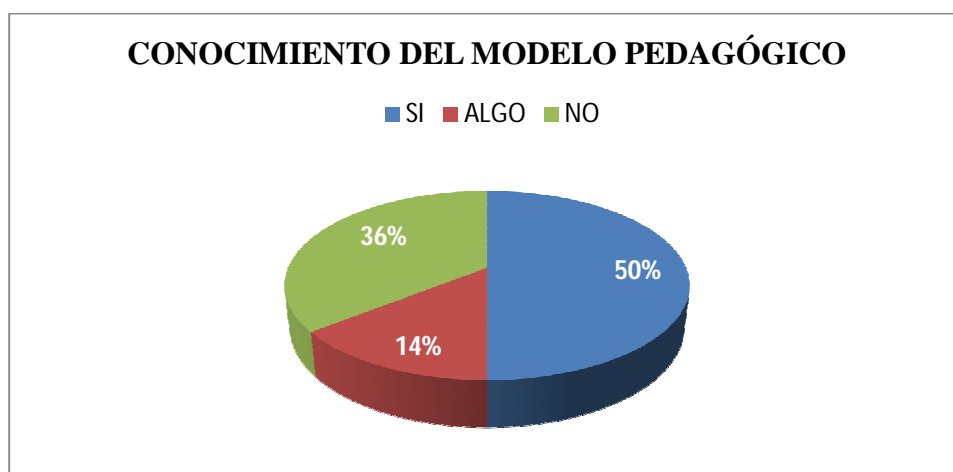
Cuadro N° 12 Conocimiento del Modelo Pedagógico

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	50%
ALGO	2	14%
NO	5	36%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 11. Conocimiento del Modelo Pedagógico



Análisis e Interpretación.

En cuanto a que los Docentes conocen el Modelo Pedagógico de su institución, el 50% tiene conocimiento; el 14% tiene cierto conocimiento y el 36% desconoce definitivamente por ser maestros a contrato y recién se integraron a la institución. Esto quiere decir que la mayoría de los Docentes conocen la forma de trabajo que la institución aplica para un buen proceso de Enseñanza Aprendizaje.

6. ¿Da a conocer a los estudiantes el objetivo que desea alcanzar con ellos durante las horas de clase?

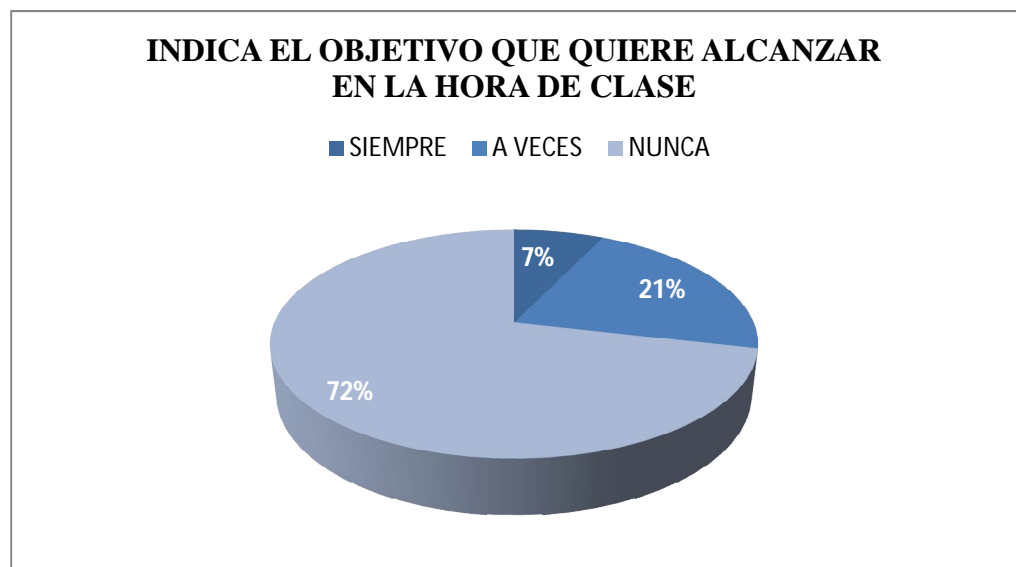
Cuadro N° 13. Precisa el objetivo a alcanzar en la clase

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	7%
A VECES	3	21%
NUNCA	10	72%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 12. Precisa el objetivo a alcanzar en la clase



Análisis e Interpretación.

En cuanto a que si el Docente da a conocer a sus Estudiantes el objetivo que quiere alcanzar en la hora de clase, el 72% manifiesta que no, el 7% dice que si indica el objetivo antes de iniciar sus clases mientras el 21% lo hace muy frecuentemente. Esto quiero decir que los Maestros necesitan actualizarse en la forma de dar sus clases como recomienda el Ministerio de Educación.

7. ¿Utiliza algún medio tecnológico para impartir el conocimiento a sus estudiantes?

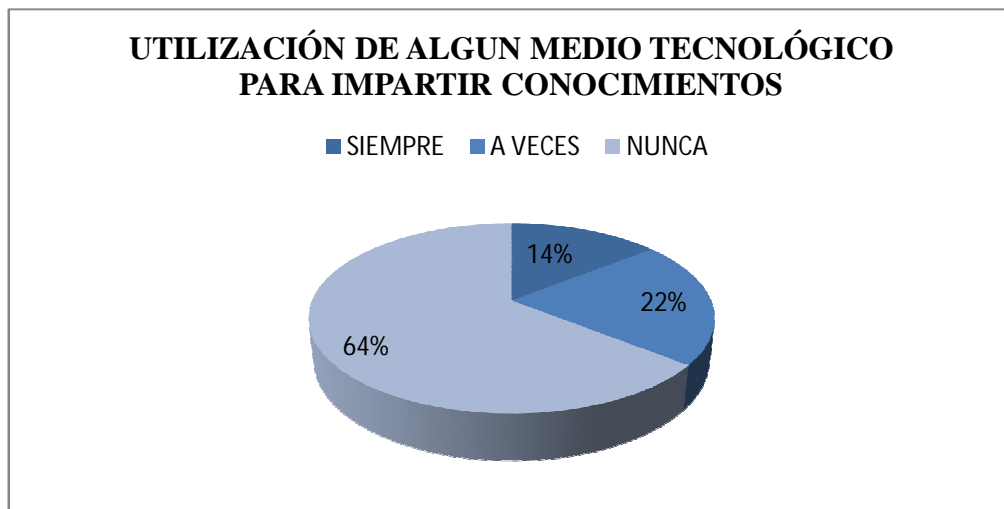
Cuadro N° 14 Utilización de medios tecnológicos para impartir conocimientos.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	14%
A VECES	3	22%
NUNCA	9	64%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 13 Utilización de medios tecnológicos para impartir conocimientos.



Análisis e Interpretación.

En cuanto a que si los Maestros utilizan algún medio tecnológico para Impartir el conocimiento a sus estudiantes, el 64% manifiestan que nunca, el 22% rara vez y el 14% dicen que siempre. Esto quiere decir que los Maestros deben actualizarse más sobre el uso de estos recursos didácticos que son de gran ayuda en el momento de una clase.

8. ¿Considera que el uso de las TICS es aplicable en todas las áreas de estudio?

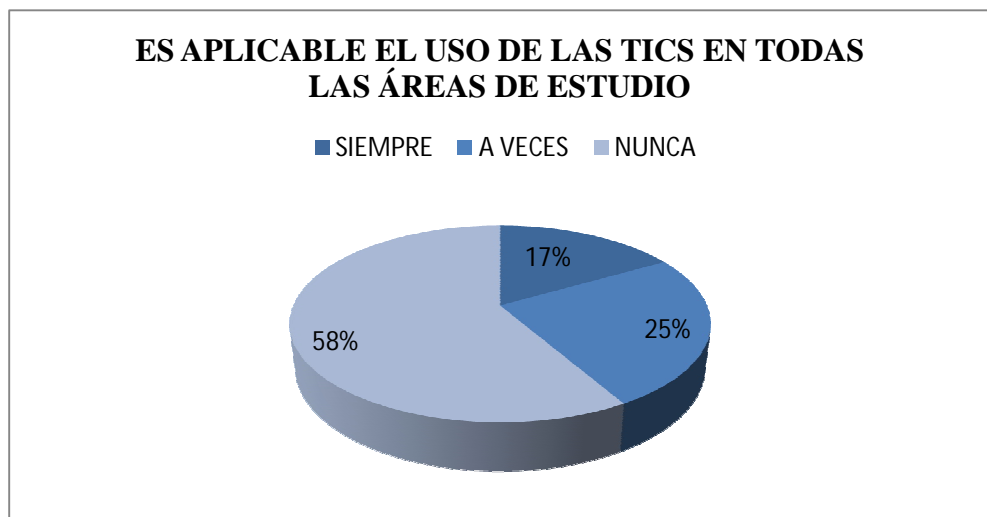
Cuadro N° 15 Uso de las TICS en todas las áreas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	17%
A VECES	3	25%
NUNCA	7	58%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Córdova Reyes.

Gráfico N° 14 Uso de las TICS en todas las áreas



Análisis e Interpretación

En cuanto a si el Docente puede aplicar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza en todas las áreas de estudio, el 58% dicen que no ; el 25% dicen que a veces y el 17% dicen que nunca. Esto quiere decir que hay un desconocimiento de los Docentes sobre la utilidad grande que brinda las TICS en el proceso de aprendizaje en todas las áreas de estudio.

9. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre el uso básico de las TICS?

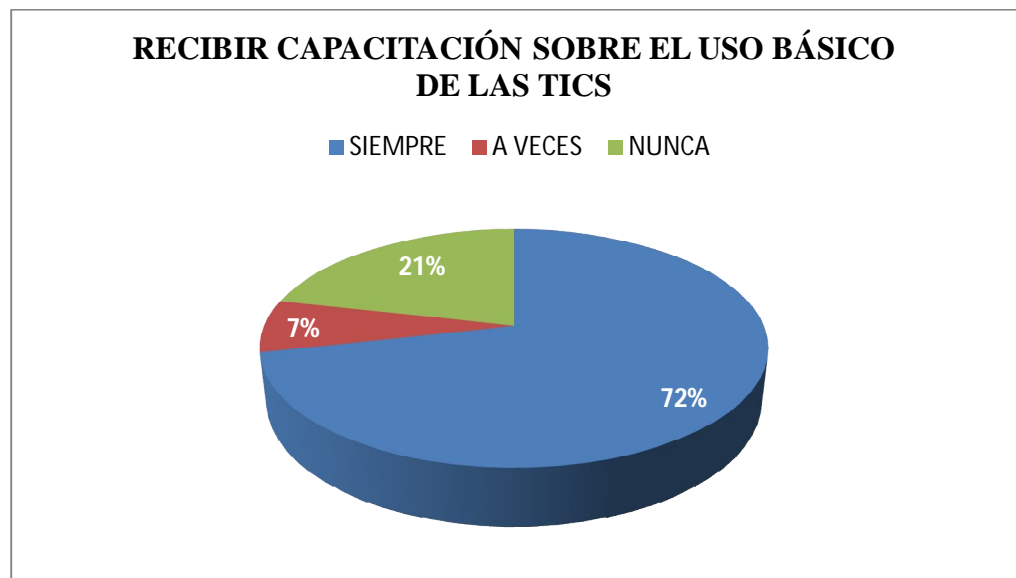
Cuadro N° 16 **Capacitación sobre el uso de las TICS**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	10	72%
A VECES	1	7%
NUNCA	3	21%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 15. **Capacitación sobre el uso de la TICS**



Análisis e Interpretación.

En cuanto a que si le gustaría al docente recibir una Capacitación Básica sobre el uso de lasTICS, el 72% dice que sí, el 7% a veces; y el 21% nunca. Esto quiere decir los Docentes quieren actualizarse y mejorar su Proceso de Enseñanza en el aula, aunque existe una leve resistencia por un grupo pequeño de docentes que se identifican con el Modelo Tradicional.

10. ¿De qué forma le gustaría capacitarse en computación básicas?

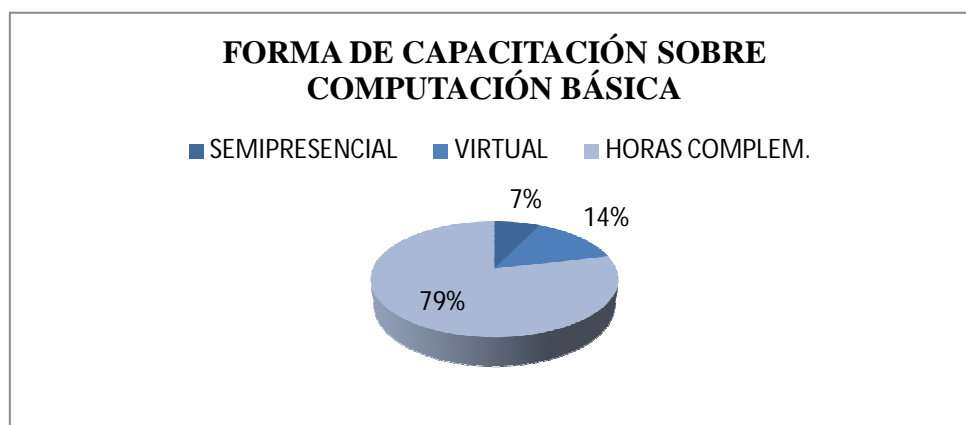
Cuadro N° 17. Forma de capacitación sobre las TICS

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SEMIPRESENCIAL	1	7%
VIRTUAL	2	14%
HORAS COMPLEM.	11	79%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 16. Forma de capacitación sobre las TICS



Análisis e Interpretación.

En cuanto a que si los Docentes en qué momento les gustaría capacitarse. El 79% manifiesta que en las horas de Complementarias, el 14% de manera virtual y el 7% de forma semipresencial, es decir, los días sábados y domingos. Esto quiere decir que los Docentes desean aprovechar las horas Complementarias que permanecen en la institución y aprovechando los equipos tecnológicos con los que cuenta la institución ya que muchos de los Docentes no poseen una computadora portátil o computadora en su casa, lo que sería un gran obstáculo para la capacitación.

4.2 Encuestas aplicadas a Estudiantes

1. ¿Utiliza el internet como un recurso didáctico para la consulta de sus tareas?

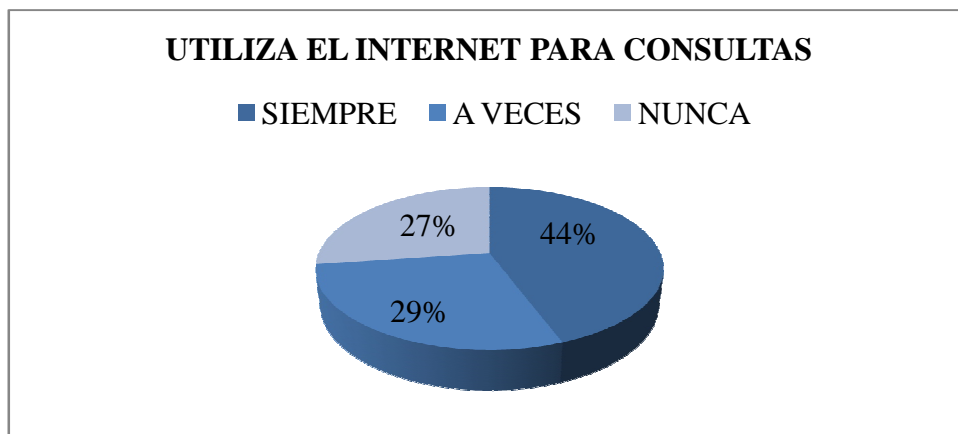
Cuadro N° 18. Uso del Internet para consultas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	124	44%
A VECES	80	29%
NUNCA	76	27%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 17 Uso del internet para consultas



Análisis e Interpretación.

En cuanto a la pregunta realizada a los estudiantes sobre si usa el internet para las consultas sobre la elaboración de sus tareas. El 44% responden que si acuden al internet para realizar sus consultas; el 29% de los encuestados manifiestan que a veces o rara vez acuden al internet y el 27% indican que nunca han acudido al internet para realizar consultas sobre sus tareas.

2 .¿Tienes la comunicación con tus maestros a través de los medios tecnológicos-

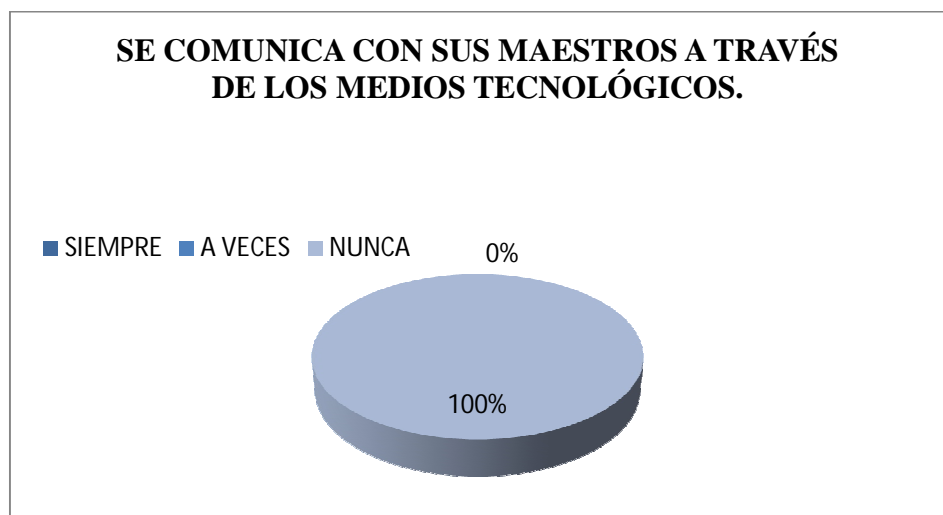
Cuadro N° 19 Comunicación del estudiante por Medios Tecnológicos.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
A VECES	0	0%
NUNCA	280	100%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 18. Comunicación del estudiante por Medios Tecnológicos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Análisis e Interpretación.

A la pregunta que si el estudiante mantiene una comunicación a través de medios tecnológicos con sus maestros. El 100% manifiestan que tal comunicación no se da por desconocimiento de las dos partes.

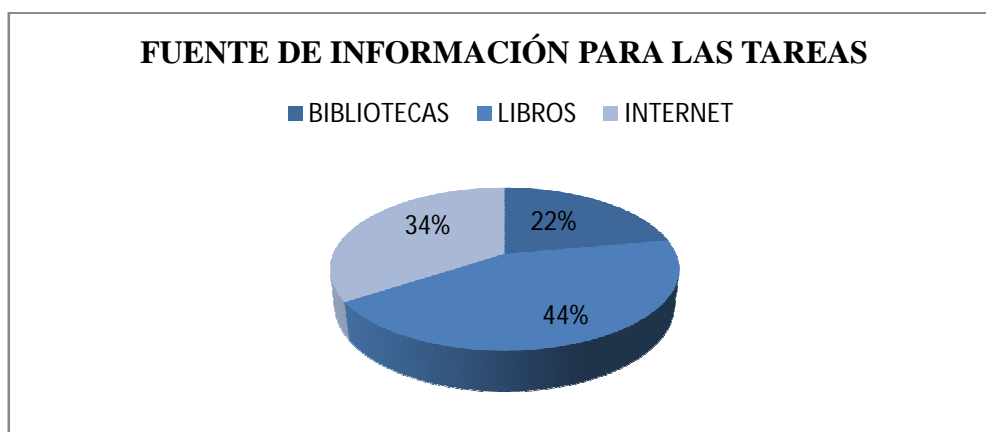
3. ¿De dónde obtiene la información para la elaboración de sus tareas?

Cuadro N° 20 Información para efectuar las tareas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BIBLIOTECAS	62	22%
LIBROS	122	44%
INTERNET	96	34%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 19 Información para efectuar tareas



Análisis e Interpretación.

En cuanto a la pregunta referente a conocer en dónde obtienen información para la realización de sus tareas, los estudiantes manifiestan lo siguiente. El 44% indican que para sus consultas acuden a los libros de manera tradicional; el 34% asisten a las bibliotecas y un 22% utilizan modernamente el internet.

4. ¿A través de qué medios informativos guarda la información obtenida en una consulta?

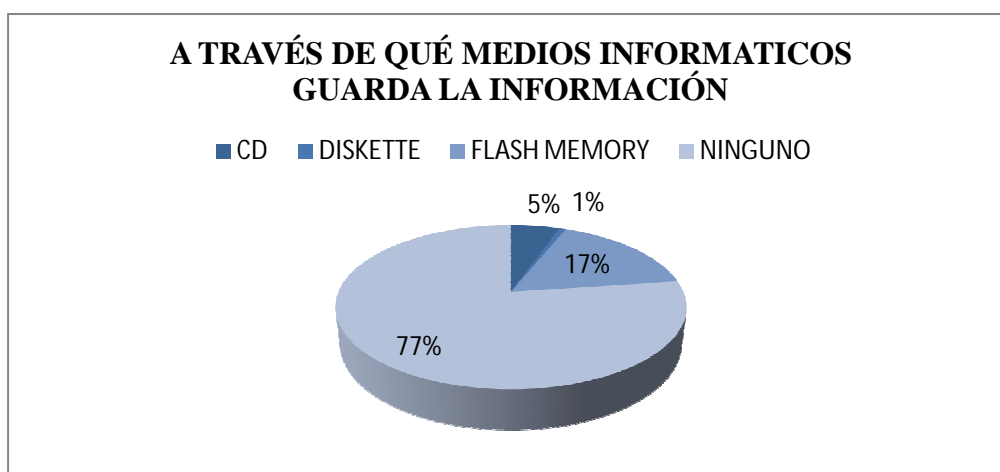
Cuadro N° 21 Almacenamiento de información

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CD	15	5%
DISKETTE	2	1%
FLASH MEMORY	47	17%
NINGUNO	216	77%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 20. Almacenamiento de información



Análisis e Interpretación.

En cuanto a la pregunta referente sobre a través de qué medios informáticos guarda la información de consultas realizadas para sus tareas. El 77% manifiesta que no utiliza ningún medio informático. El 17% utilizan flash memory; el 5% utilizan un CD para sus exposiciones. El 1% usa el diskette para copiar información.

5. ¿El Profesor de Básica aplica Valores en sus clases?

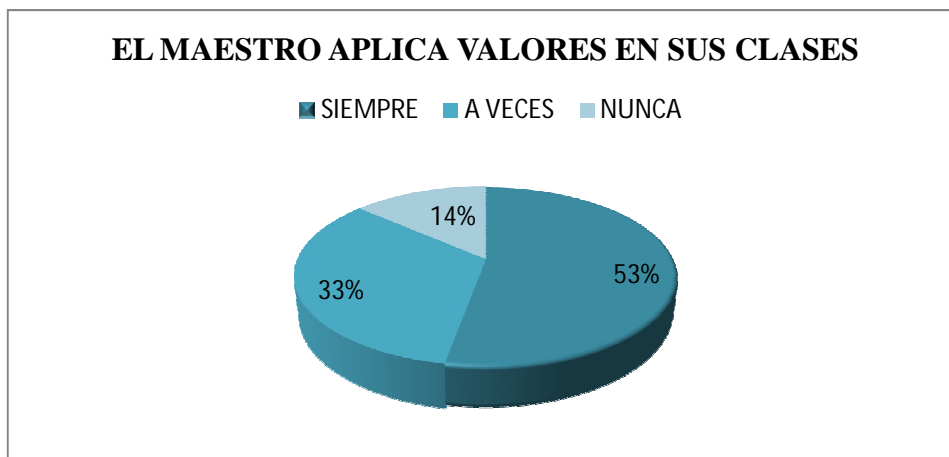
Cuadro 22. Los maestros aplican valores en horas de clase

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	148	53%
A VECES	94	33%
NUNCA	38	14%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 21 Los maestros aplican valores en hora de clases



Análisis e Interpretación

En cuanto a que si los maestros de básica aplican valores en sus clases; el 53% dicen que siempre el docente practica valores como la solidaridad, el respeto, mucha responsabilidad en sus funciones que desempeñan; el 33% manifiestan que a veces y el 14% responden que nunca el maestro aplica o practica los valores antes mencionados en sus clases.

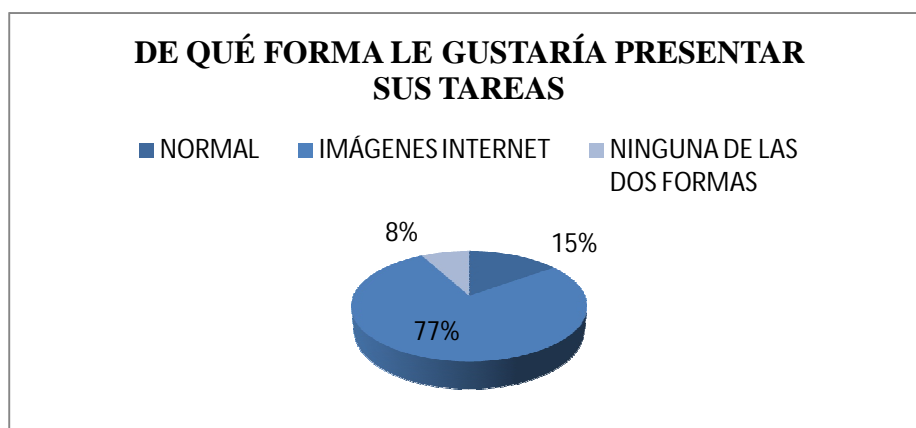
6. ¿De qué forma le gustaría presentar sus tareas?

Cuadro N° 23 Forma de presentar las tereas por parte de los estudiantes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	42	15%
IMÁGENES INTERNET	216	77%
NINGUNA DE LAS DOS FORMAS	22	8%
TOTAL	280	100%

Fuente: La encuesta
Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 22. Forma de presentar las Tareas por parte de los estudiantes



Análisis e Interpretación.

A la pregunta sobre de qué forma le gustaría presentar sus tareas, los encuestados manifiestan lo siguiente: Al 77% de los estudiantes les gustaría presentar sus tareas con imágenes bajadas del internet; el 15% desean presentar los deberes de manera normal o tradicional y el 8% le es indiferente.

7. ¿Sus maestros utilizan material tecnológico para dictar sus clases?

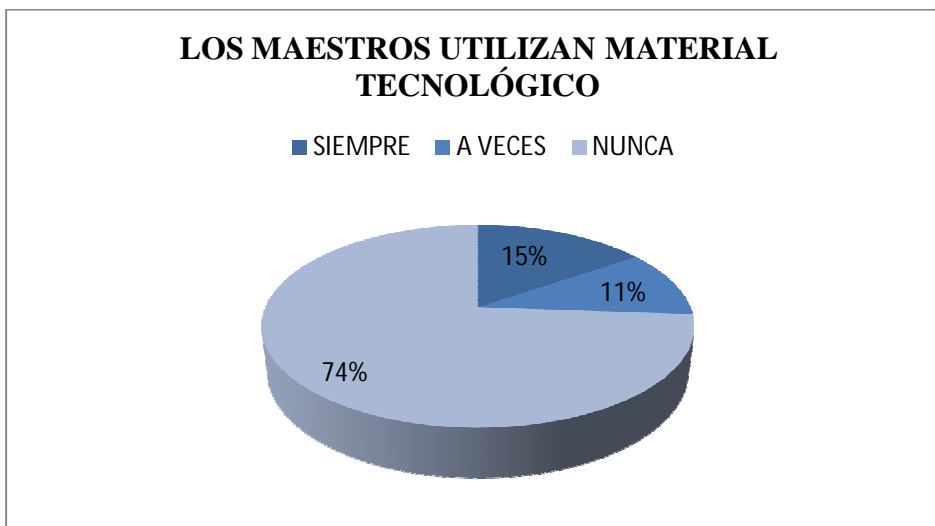
Cuadro 24 Utilización de Recursos Tecnológicos en clase

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	43	15%
A VECES	30	11%
NUNCA	207	74%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Gráfico N° 23 Utilización de Recursos Tecnológicos en clase



Análisis e Interpretación.

En cuanto a la pregunta que si los maestros utilizan material tecnológico en sus clases, El 74% de los encuestados manifiestan que no han tenido clases impartidas por sus maestros con la ayuda de material tecnológico. El 15% indica que siempre utilizan sobre todo los maestros del área de informática. Y un 11% manifiestan que rara vez utilizan sus maestros.

8 ¿Las horas clases dictadas por tus Docentes son dinámicas, amenas?

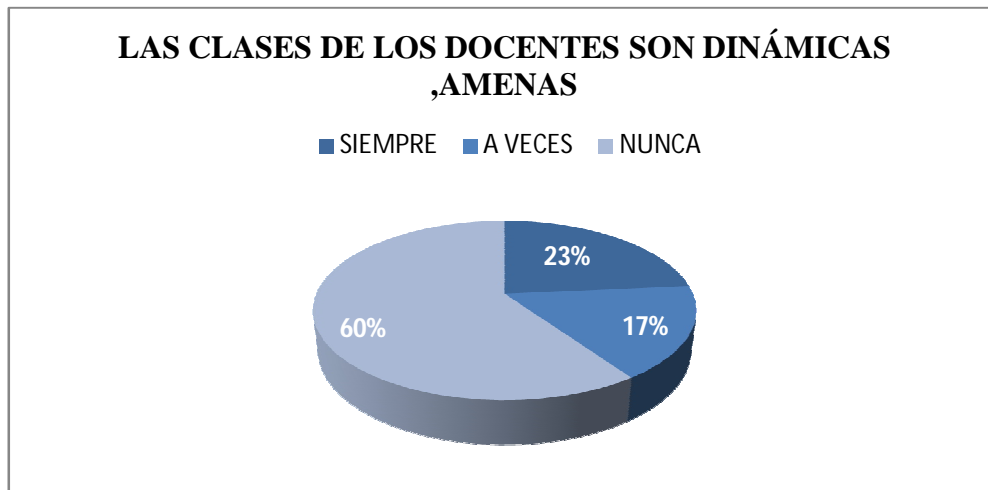
Cuadro N° 25 Clases dinámicas y amenas de los Docentes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	66	23%
A VECES	47	17%
NUNCA	167	60%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Córdova Reyes

Gráfico N° 24. Clases dinámicas, amenas de los Docentes



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Córdova Reyes

Análisis e Interpretación.

En cuanto a que si son dinámicas, amenas las clases impartidas por los docentes, el 60% de los estudiantes manifiestan que no son dinámicas, el 23% indican que si son dinámicas mientras tanto un 17% indican que a veces se presentan dinámicas las clases es decir, con determinados maestros mientras la mayoría de los docentes se limitan a impartir los conocimientos.

9 ¿Te gustaría que tus Maestros utilicen más los recursos tecnológicos durante sus horas de clases?

Cuadro N° 26 Utilización de Materiales tecnológicos por parte del maestro.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	232	83%
A VECES	20	7%
NUNCA	28	10%
TOTAL	280	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 25 Utilización de Materiales Tecnológicos por parte del maestro.



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Análisis e Interpretación.

En cuanto a que si te gustaría que los maestros utilicen recursos tecnológicos en sus clases, el 83% de los estudiantes están de acuerdo que la tecnología sea parte del proceso de aprendizaje; el 7% indica que a veces es necesario mientras el 10% se presenta indiferente a la utilización de la tecnología posiblemente porque este número de estudiantes no saben de qué se trata.

10 ¿Crees tú, que el Uso de las TICS facilite tú Proceso de Enseñanza-aprendizaje?

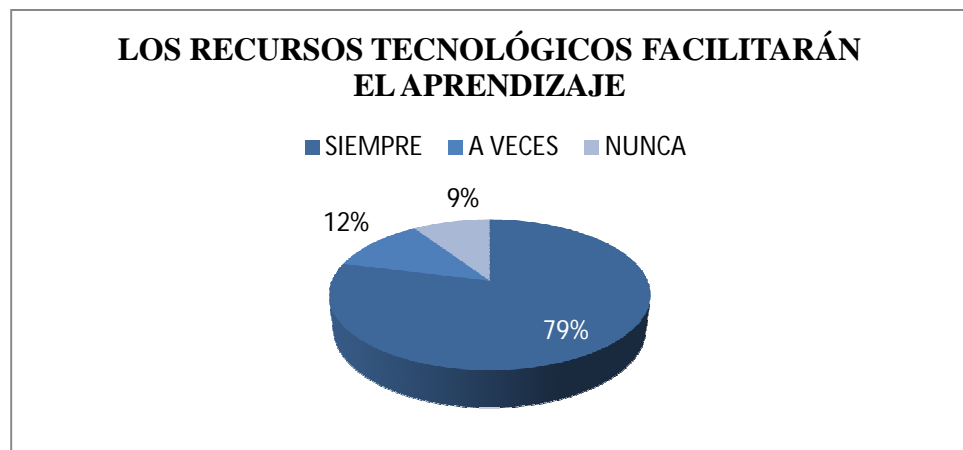
Cuadro N° 27. Los Recursos Tecnológicos facilitan el PEA

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	221	79%
A VECES	33	12%
NUNCA	26	9%
TOTAL	280	100%

Fuente: La Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Gráfico N° 26. Los Recursos Tecnológico facilitan el PEA



Análisis e Interpretación.

Ante la pregunta de que si el uso de las TICS facilitarán el Proceso Enseñanza Aprendizaje, el 79% de los encuestados piensan que si ya que con la ayuda de videos, diapositivas asimilarán mejor los conocimientos; el 12% manifiestan que en algo ayudará a mejorar el aprendizaje y un 9% manifiestan que no incide en nada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El uso de las TICS mejorará el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los Estudiantes de los Sextos y Séptimos años de Educación Básica de la Unidad Educativa “Luis A, Martínez” de la ciudad de Ambato.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Las Tecnologías de la Información y Comunicación.

VARIABLE DEPENDIENTE

Proceso de enseñanza aprendizaje

4.3.1 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

H₀: El uso de las TICS No mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato.

H₁: El uso de las TICS Sí mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa “Luis A Martínez” de la ciudad de Ambato.

4.3.2 SELECCIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Para la verificación el nivel de significación que se utilizará es de $\alpha=0.01$,

4.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Tomamos como muestra 280 estudiantes de los sextos y séptimos años de educación básica y a los 14 docentes de la Unidad Educativa “Luis A Martínez” de la ciudad de Ambato.

4.3.4 ESPECIFICACIÓN DEL ESTADÍSTICO

Se trata de un cuadro de contingencia de 5 filas por 3 columnas, con la aplicación de la siguiente fórmula estadística

$$X^2 = \frac{\sum(O-E)^2}{E}$$

4.3.5 ESPECIFICACIÓN DE LA REGIÓN DE ACEPTACIÓN Y DE RECHAZO.

Se procede a determinar los grados de libertad, considerando que el cuadro tiene 5 filas y 3 columnas por lo tanto serán:

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

$$gl = (5-1)(3-1)$$

$$gl = (4)(2)$$

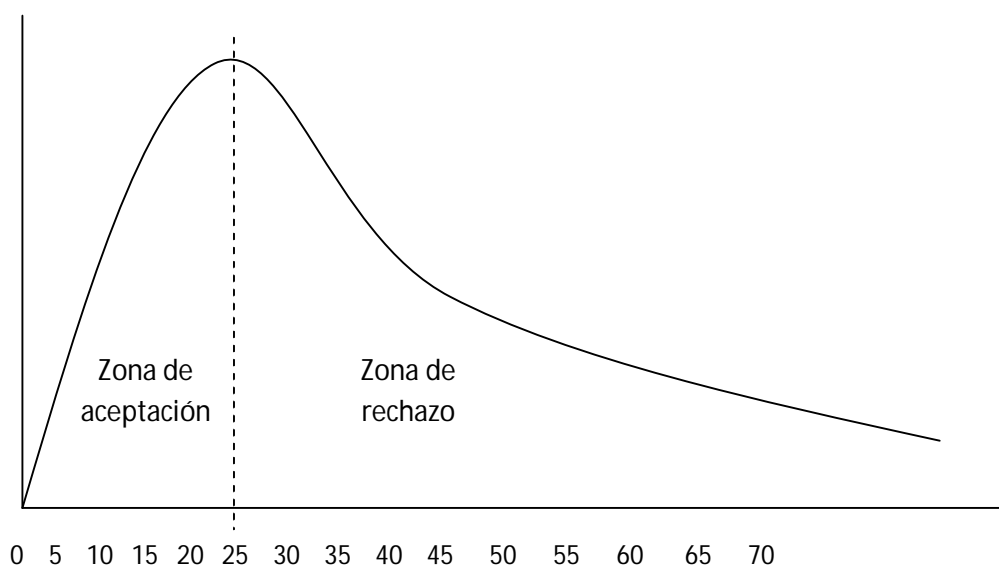
$$gl = 8$$

Por tanto con 8 grados de libertad y con un nivel de 0.01 de significancia de la tabla del $\chi^2_{\tau=20.01}$

Entonces si $X^2_{\tau} \leq X^2_c$ se aceptará la hipótesis H_0 , caso contrario se la rechazará.

$\chi^2_{\tau=20.01}$ la podemos graficar de la siguiente manera.

Gráfico N° 27: Verificación de la Hipótesis



Fuente: Encuestas
 Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

4.3.6 RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

4.3.6.1 ANÁLISIS DE VARIABLES

Estudiantes

Frecuencias observadas

Cuadro N° 28 Frecuencias Observadas (alumnos)

N°	Preguntas	Alternativas			Subtotal
		Siempre	A veces	Nunca	
1	Utiliza el internet como recurso didáctico para consulta de sus tareas	124	80	76	280
2	Tiene la comunicación con sus maestros a través de medios tecnológicos	0	0	280	280
5	Los maestros aplican valores en horas de clase.	148	94	38	280
7	Sus maestros utilizan material tecnológico para dictar sus clases	43	30	207	280
8	Las nuevas clases dictadas por sus docentes son dinámicas y amenas.	66	47	167	280
Total		381	251	768	1400

Fuente: Encuesta
 Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Estudiantes

Cuadro N° 29 Frecuencias observadas Esperadas

N°	Preguntas	Alternativas			Subtotal
		Siempre	A veces	Nunca	
1	Utiliza el internet como recurso didáctico para consulta de sus tareas	76,2	50,2	153.6	280
2	Tiene la comunicación con sus maestros a través de medios tecnológicos	76,2	50,2	153.6	280
5	Los maestros aplican valores en horas de clase.	76,2	50,2	153.6	280
7	Sus maestros utilizan material tecnológico para dictar sus clases	76,2	50,2	153.6	280
8	Las nuevas clases dictadas por sus docentes son dinámicas y amenas.	76,2	50,2	153.6	280
Total		381	176	768	1400

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Cuadro N° 30 Chi² Cuadrado estudiantes

O	E	O-E	(O-E)²	(O-E)²/E
124	76.2	47.8	2284.84	29.98
80	50.2	29.8	888.04	17.69
76	153.6	-77.6	6021.76	39.20
0	76.2	-76.2	5806.44	76.20
0	50.2	-50.2	2520.04	50.20
280	153.6	126.4	15976.96	104.42
148	76.2	71.8	5155.24	67.65
94	50.2	43.8	1918.44	38.21
38	153.6	-115.60	13363.36	87.00
43	76.2	-33.20	1102.24	14.65
30	50.2	-20.20	408.04	8.13
207	153.6	53.40	2851.56	18.56
66	76.2	-10.20	104.04	1.36
47	50.2	-3.20	10.24	0.20
167	153.6	13.40	179.56	1.17
1400	1400	0		554.62

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Docentes

Cuadro N° 31 Frecuencias observadas

N°	Preguntas	Alternativas			Subtotal
		Siempre	A veces	Nunca	
1	Utiliza el internet como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje	2	2	10	14
2	Tiene comunicación con sus estudiantes a través de medios tecnológicos	0	0	14	14
6	Da a conocer a los estudiantes el objetivo que desea alcanzar con ellos durante las horas de clase	1	3	10	14
7	Utiliza algún medio tecnológico para impartir el conocimiento a sus estudiantes	2	3	9	14
2	Le agradecería recibir capacitación sobre el uso básico de las TICS	10	1	3	14
Total		15	9	46	70

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

Docentes

Cuadro N° 32 Frecuencias esperadas

N°	Preguntas	Alternativas			Subtotal
		Siempre	A veces	Nunca	
1	Utiliza el internet como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje	3	1,8	9,2	14
2	Tiene comunicación con sus estudiantes a través de medios tecnológicos	3	1,8	9,2	14
6	Da a conocer a los estudiantes el objetivo que desea alcanzar con ellos durante las horas de clase	3	1,8	9,2	14
7	Utiliza algún medio tecnológico para impartir el conocimiento a sus estudiantes	3	1,8	9,2	14
2	Le agradaría recibir capacitación sobre el uso básico de las TICS	3	1,8	9,2	14
Total		15	9	46	70

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Cuadro N° 33 Chi² Docentes

O	E	O-E	O-E²	O-E²/E
2	3	-1	1	0,333
2	1,8	0,2	0,04	0,022
10	9,2	0,8	0,64	0,070
0	3	-3	9	3,000
0	1,8	-1,8	3,24	1,800
14	9,2	4,8	23,04	2,504
1	3	-2	4	1,333
3	1,8	1,2	1,44	0,800
10	9,2	0,8	0,64	0,070
3	3	0	0	0,000
3	1,8	1,2	1,44	0,800
9	9,2	-0,2	0,04	0,004
10	3	7	49	16,333
1	1,8	-0,8	0,64	0,356
3	9,2	-6,2	38,44	4,178
71	70	1	132,6	31,60

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

4.4. DECISIÓN.

Con 8 grados de libertad, con un nivel de significación de 0.01, X^2_c de 20.01 y $X^2_c = 554,62$ en el caso de los estudiantes y en el caso de los docentes el valor de $X^2_c = 31,60$; de acuerdo a las regiones planteadas los últimos valores son mayores que el primero que se hallan por lo tanto en la región de rechazo, por esta razón se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice: “El uso de las TICS Sí mejorará significativamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa “Luis A Martínez” de la ciudad de Ambato.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Del análisis e interpretación de resultados de la investigación, se obtienen las siguientes conclusiones:

- El 71% aproximadamente de los Docentes investigados opinan que los recursos didácticos que se utilizan con frecuencia en proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en los Sextos y Séptimos años de la Unidad Educativa “Luis A.Martínez” son: libros, textos, folletos, manuales, de tal manera que no utilizan un recurso didáctico tecnológico que hoy en día en muchas instituciones educativas las están utilizando y con buenos resultados.
- Entre el 80 y 90% de los Docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” están de acuerdo en recibir una Capacitación sobre el uso básico de las TICS, por la tarde sobre todo en las horas complementarias que es el horario más accesible.
- El 70% de los estudiantes encuestados manifiestan que no tienen ningún tipo de comunicación a través de medios tecnológicos con sus maestros, lo que no ha permitido mejorar las relaciones interpersonales y así poder compartir información, conocimientos y experiencias.
- Se manifiesta también por parte de los estudiantes casi en un 80% de que las clases impartidas por los Docentes no son dinámicas y amenas, todo lo contrario son monótonas y en otros casos hasta aburridas, sin presentar nada novedoso dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2. Recomendaciones

- A las Autoridades de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato que permitan al Personal Docente de Educación Básica de los sextos y séptimos años, el uso de los recursos didácticos tecnológicos existentes como es la sala de proyección y laboratorios dentro del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Para aprovechar de mejor manera los recursos tecnológicos existentes en la institución educativa, solicitar al Sr. Rector el permiso correspondiente para elaborar un plan de Capacitación básico sobre la optimización de las TICS dirigida a los Docentes de los sextos y séptimos años,
- Solicitar al Personal Docente de la institución integrar las TICS en su aula, lo que permitirá brindar al estudiante como al mismo docente la oportunidad de elaborar, diseñar y utilizar las experiencias instruccionales dirigidas a investigar, diseñar y desarrollar al máximo su potencial profesional y el de los estudiantes mediante una adecuada comunicación.
- Al equipo de Docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato, que deben utilizar recursos didácticos tecnológicos en el Nivel Básico, que propongan actividades de motivación y auto educación manejando tensiones y emociones del estudiante a través del juego didáctico que ofrece la tecnología, convirtiendo al niño en el protagonista de su propio aprendizaje.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA.

6.1. Título de la Propuesta.

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE CAPACITACIÓN EN LAS TICS DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LOS SEXTOS Y SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” DE LA CIUDAD DE AMBATO DURANTE EL PERIODO 2013-2014.

6.2. Antecedentes de la Propuesta

Una de las principales dificultades que enfrentan estudiantes, docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los sextos y séptimos años de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato, y más en todo el ciclo básico, consiste en la falta de motivación de los estudiantes al momento de realizar consultas de carácter teórico. El panorama, no siempre se aclara con los libros de texto, porque con frecuencia diversos autores definen de formas diferentes o con enfoques diferentes los mismos conceptos provocando no en pocas ocasiones una sensación de confusión y hasta de contradicción.

Partiendo de las conclusiones y recomendaciones de la investigación se puede decir que de una manera acertada para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el aula es a través de un Plan de Capacitación en TICS dirigida a los Docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”, quienes utilizando las herramientas tecnológicas debidamente permitirán alcanzar los objetivos propuestos.

Es por ello que resulta de tanta importancia el uso de las herramientas tecnológicas cuyo énfasis lo hace en la aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además de la claridad conceptual, está puesto en la interactividad del estudiante.

Se espera con este trabajo poder contribuir de manera significativa al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje dentro de las diversas áreas de estudio de los sextos y séptimos años de Educación Básica de nuestra institución.

6.3 Justificación.

En la actualidad elaborar una Plan de Capacitación para la mejor optimización de las TICS por parte de los maestros de los Sextos y Séptimos Años permitirá elevar el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica, constituye una herramienta básica que debe responder en las múltiples inquietudes de docentes y estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, también tendiendo a mejorar el rendimiento, con el propósito que el docente y los estudiantes desarrollen toda su capacidad e intelecto en el proceso educativo.

Por otro lado se debe tener muy en cuenta que el avance del proceso enseñanza-aprendizaje, tiene buenos resultados cuando el docente conoce de la materia, sabe lo que va hacer, como lo va hacer y qué es lo que quiere lograr, para esto es necesario que el docente cuente con una capacitación que le sirva de apoyo o base del conocimiento, el mismo que proporciona mayor facilidad para orientar y dirigir la clase.

La realización de esta investigación es posible por las siguientes razones:

Este Plan de Capacitación, está orientada a Docentes con el fin de desarrollar su clase eficazmente, el cual facilita un mejor aprendizaje así como también para que los estudiantes de los Sextos y Séptimos años de Básica puedan desempeñarse

como individuos reflexivos, creativos y críticos con principios éticos y morales para contribuir a la sociedad como entes competitivos.

6.4 Análisis FODA.

Cuadro N° 34 Matriz FODA

Factores Internos Controlables

Factores Externos No Controlables

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • La institución cuenta con una conexión de internet propia y de capacidad aceptable. • Se dispone de tres laboratorios para la Capacitación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El 40% de los Docentes tienen un ordenador personal en sus casas. • Implementar la Educación Virtual en la institución. • Capacitación a la totalidad de los docentes de Educación Básica en el uso de las TICS.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • La institución no cuenta con una plataforma para la educación virtual. • El 60% de los Docentes no poseen destrezas informáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencias al cambio de la modalidad de estudio por parte de los Docentes que no poseen habilidad informática. • Que no exista el permiso respectivo por la Dirección de Educación.

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

6.5. Factibilidad

La elaboración de la Propuesta de Investigación es factible al poder contar con el recurso humano, bibliográfico y material didáctico a utilizarse en la Investigación, planteando así las siguientes razones:

La excelente disposición de las Autoridades, Docentes de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” y la cooperación de los estudiantes de los que estarán haciendo posible que este proyecto se desarrolle y concluya con éxito.

6.6. Fundamentación.

Con la finalidad de sustentar adecuadamente la Elaboración de un Plan de Capacitación de las TICS dirigida a los Docentes de los Sextos y Séptimos años de Educación Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato durante el Periodo 2013-2014, se ha recolectado información sobre aspectos científicos, sociales, educativos, tecnológicos, pedagógicos, psicológicos, que son el soporte que fundamenta la elaboración de la propuesta.

6.6.1. Fundamentación Social

Según (Villaruel, Jorge.1995) “Sin el conocimiento y la valoración del ambiente sociocultural es muy posible, aún de buena fe, estamos perdiendo el tiempo, dinero, energías, etc.; ofreciendo al alumno una educación que no le sirve realmente como educación y muchas veces lo que logra es más bien descubrirlo de su realidad” .

6.6.2. Fundamentación Científica

Según (Contreras, Antonio. 1999) “Teoría Científica es el conjunto de conocimientos, adquiridos metódicamente y sistematizados de manera lógica; que han sido mostrados suficientemente en la práctica y que responden a la manera como se comporta el mundo.

6.6.3. Fundamentación Pedagógica

Según (Piaget, J. 1992) El desarrollo se produce articulado según los factores de maduración, experiencia, transmisión y equilibrio, dentro de un proceso en el que

a la maduración biológica, le sigue la experiencia inmediata del individuo que encontrándose vinculado a un contexto socio-cultural incorpora el nuevo conocimiento en base a unos supuestos previos (transmisión social), ocurriendo el verdadero aprendizaje cuando el individuo logra transformar y diversificar los estímulos iniciales, equilibrándose así internamente, con cada alteración cognoscitiva.

6.6.4. Fundamentación Psicológica

El contexto donde se desenvuelven los estudiantes y la vida afectiva de los mismos son decisivos en el aprendizaje, otro principio importante es que el estudiante construya de forma más efectiva conocimientos cuando los aprendizajes son significativos para él, es decir debe relacionarse los nuevos conocimientos con los que ya posee el estudiante.

6.6.5. Fundamentación Tecnológica

Según (Vidal, 2000)“El uso de los computadores se remonta a la década de 1960, en que comenzaron a utilizarse en algunos centros escolares y universidades de Estados Unidos. Sus aplicaciones fueron adaptándose a los avances que se iban produciendo y así de ser considerada como un instrumento útil para individualizar el proceso de aprendizaje, pasaron a facilitar el trabajo en grupo y a servir de apoyo en el aprendizaje de contenidos”.

6.6.6. Fundamentación Educativa

En la educación holística se pretende hacer ver que el mundo es una totalidad. Para lograrlo, intenta educar la totalidad de la persona, no sólo una parte. Esta educación integral queda enfocada en los siguientes ámbitos: cognitivo, social, emocional, físico o corporal, estético y espiritual.

6.7. Objetivos

6.7.1. Objetivo General.

Elaborar un Plan de Capacitación sobre el Uso de las TICS para los Docentes de los Sextos y Séptimos años de Educación Básica, como alternativa que permita facilitar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, con el empleo de la ciencia y la tecnología aspectos que facultará al docente impartir sus conocimientos asertivamente y asumir el papel de facilitador, mediador, orientador y gestor.

6.7.2. Objetivos Específicos.

- Fundamentar el contenido científico, y tecnológico básico respecto a las materias o contenidos de los sextos y séptimos años de educación Básica y Software en el Plan de Capacitación.
- Difundir el Plan de Capacitación en el uso de las TICS como una herramienta educativa dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, la ciencia y la tecnología en los Sextos y Séptimos años de Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”
- Socializar a directivos, docentes y estudiantes el plan de Capacitación del uso de las TICS como herramienta educativa para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

6.8. Ubicación Sectorial y Física.

UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ”.

6.8.1. Datos Informativos

RECTOR:	Lic. Julio Balarezo
VICERRECTORA:	M.Sc. Dolores Garcés
INSPECTORA GENERAL :	Dra. Rosario Aldás
SUBINSPECTORA:	M.sc. Norma García

CICLO:	Básico
JORNADA :	Matutina
AÑOS BÁSICOS:	6tos y 7tos.
PROVINCIA:	Tungurahua
CANTÓN:	Ambato
CIUDAD:	Ambato
PARROQUIA:	La Matriz
DIRECCIÓN:	Av. Cevallos entre Quito y Guayaquil
TELÉFONO:	(03)2821774

6.9. Desarrollo de la Propuesta.

La propuesta se orienta a proponer un Plan De Capacitación Básica sobre la utilización de las TICS de fácil comprensión para incentivar la Enseñanza-Aprendizaje en los Docentes de los Sextos y Séptimos años de Básica de la ciudad de Ambato. El potencial que ofrece las TICS para la educación es enorme si tomamos en cuenta la importancia que tiene la información y el conocimiento para el sistema educativo. La consulta, la investigación, el intercambio de experiencias y conocimientos, la intercomunicación entre autoridades, docentes, padres de familia, estudiantes y viceversa, son situaciones que promueven el desarrollo de muchas capacidades y fortalece la comunicación entre los involucrados en el hecho educativo.

6.9.1 Introducción.

Desde hace aproximadamente un cuarto de siglo se inició en el terreno educativo la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), primeramente en los países más desarrollados y poco a poco en los de menor desarrollo; este proceso de incorporación a las instituciones educativas se ha acelerado en los últimos años trayendo como consecuencia la necesidad del desarrollo de competencias en los docentes en el campo tecno-educativo **(Ramírez, J. 2006).**

La incorporación de las TICS en los programas educativos ha cobrado especial relevancia, bajo el supuesto de que estas herramientas pueden promover una mejor calidad educativa y facilitar el aprendizaje; además de contribuir a reducir la brecha digital. Sin embargo, existe un debate en torno a poder identificar cuáles son los impactos que las mismas pueden generar efectivamente en la educación (**Gutiérrez, S. 2007**); para comprender dicho impacto, se ha planteado con más fuerza la necesidad de estudiar de manera empírica la manera en que profesores y alumnos usan las TIC en el desarrollo real de las prácticas que se llevan a cabo en el aula.

El Maestro, es el promotor y hacedor de la educación integral.

En cada Institución Educativa, el Docente se identifica con el Estudiante, por lo que es necesario e indispensable que sus herramientas de trabajo respondan a las necesidades, realidades y exigencias, con el fin de que el niño pueda desarrollar destrezas y habilidades, concordadas con sus propias y naturales inclinaciones.

Basándose en estas destrezas y habilidades, el docente elaborará los contenidos apropiados de Enseñanza-Aprendizaje, de tal manera que el estudiante partiendo de una experiencia concreta y en forma autónoma y dinámica lo analice con juicio crítico, los conceptualice y sea capaz de ponerlos en práctica con Eficiencia y Eficacia. El objetivo final del docente es el Estudiante; ya que su compromiso es formar jóvenes capacitados para desarrollar sus destrezas, que sean útiles y participen eficazmente en el desarrollo socioeconómico.

6.9.2 PLAN OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Cuadro N° 35 Plan Operativo de la Propuesta.

CONTENIDOS	UNIDAD	SESIONES	N° HORAS	MES	SEMANAS
-Las tecnologías de Información y Comunicación	1	4	10	OCTUBRE	1 ^a y 2 ^a
-El Computador y sus componentes generales.					
-Sistema Operativo UBUNTU.					
-El Procesador de textos Writer.	2	10	25	OCTUBRE	3 ^a y 4 ^a
-La hoja de Cálculo Calc.				NOVIEMBRE	2 ^a , 3 ^a y 4 ^a
-El presentador de diapositivas Impress.					
-El Internet. Generalidades.	3	4	10	DICIEMBRE	1 ^a
-El Internet como medio de comunicación.					
-El Internet como herramienta de trabajo.					
CONTENIDOS	UNIDAD	SESIONES	N° HORAS	MES	SEMANA
-Medios, materiales y documentos de apoyo.	4	2	5	DICIEMBRE	2 ^a
-El uso del Internet en los procesos de aula.					

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

Cuadro N° 36 Diseño del Programa de Capacitación.

SESIÓN	N° CAPÍTULO	OBJETIVO	TEMA DEL CAPÍTULO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES/EVALUACIONES QUE SE HARÁN EN LA SESIÓN	EVALUACIÓN	TIEMPO
1	1	-Conocer los principales usos de las TICS en el quehacer cotidiano del Docente	Introducción al computador y el sistema operativo UBUNTU.	Las TICS y la educación.	-Acercamiento a las TICS. -Reflexiones acerca de ls TICS. -Trabajos grupales.		
2	1	-Identificar las características y funciones básicas de los elementos que conforman el hardware y software de un computador. -Reconocer los principales periféricos de entrada y salida y almacenamiento que ayuden a optimizar el desempeño de un computador.	Introducción al computador y el sistema operativo UBUNTU.	-El Computador : definición. -La unidad central de Procesamiento. -Hardware y Software. -Dispositivos o Periféricos. -La papelera.	-Interactuando con las TICS. -Actividad grupal : El computador y sus partes. -Investigación sobre periféricos.	Se evaluará a los Docentes el avance de conocimientos y habilidades al final de cada unidad de trabajo.	10 HORAS

3	1	-Introducirse en el Sistema Operativo UBUNTU ,identificando los elementos principales disponibles en el escritorio.	Introducción al computador y el sistema operativo UBUNTU.	UBUNTU : -Elementos principales. -El uso del ratón.	Actividad individual Identificando elementos del sistema operativo UBUNTU.
4	1	-Emplear el ratón para navegar adecuadamente entre ventanas, archivos y directorios. -Usar la papelera como un elemento de limpieza y reciclaje de información virtual.	Introducción al computador y al Sistema Operativo UBUNTU.	Sistema Operativo UBUNTU: -Las ventanas -El navegador de archivos y Directorios. -La papelera.	Actividad individual Aprendiendo a manipular el navegador de archivos. Actividad en grupo Navegando, creando , copiando y borrando carpetas. -Indicar conclusiones.
5	2	-Utilizar los programas de oficina más difundidos de la familia Open Office. Org: Writer, Calc e Impress, para	Las potencialidades de la familia OpenOffice.org como apoyo a las actividades docentes.	Open Office.org Procesador de textos : Writer. -Elementos de la ventana del procesador de textos. -Creación y	Actividad individual Acercándose al procesamiento de textos. Actividad grupal Compartiendo criterios y experiencias. Revisión

		elaborar documentos de textos, hojas de cálculo y presentaciones de apoyo al trabajo del aula y administrativo del docente.		recuperación de documentos. -Guardar y cerrar documentos.	Práctica. Conclusiones.
6	2	-Desarrollar procesos de edición. Selección. Búsqueda y dar forma al texto.	Las potencialidades de la familia Open Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Procesador de textos: Writer. -Edición y selección de textos. -Buscar y dar forma al texto.	Actividad individual Manipulando texto Actividad en pareja Buscando texto. Preguntas y respuestas Tareas. Levantando un texto
7	2	-Utilizar imágenes en el documento.	Las potencialidades de la familia Open Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Procesador de textos :Writer. -Utilización de imágenes en el documento.	Actividad individual Seleccionando imágenes Actividad grupal Creando documentos nuevos Reflexiones sobre lo trabajado

8	2	-Crear documento empleando tablas.	Las potencialidades de la familia Open Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Procesador de textos: Writer. -Utilización de tablas en el documento.	Actividad individual Creando tablas. Actividad grupal: Leer información en tablas. Actividad plenaria Conclusiones. Tareas en casa.
9	2	-Obtener conocimientos iniciales sobre el uso del programa Calc.	Las potencialidades de la familia Open Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Hoja de cálculo: Calc -Abrir Calc. -Abrir y guardar hojas de cálculo. -Edición y formato de celdas. -Manejo de filas y columnas.	Actividad individual Iniciar en el programa Actividad en pareja Aprendiendo Calc Actividad individual Creando una hoja de cálculo con datos de mis estudiantes. Actividad en pareja Comparto mis logros y dificultades. Actividad plenaria Deberes individuales Organizar datos.
10	2	-Aplicar fórmulas y funciones del programa Calc en trabajos docentes.	Las Potencialidades de la familia Open Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Hoja de cálculo .Calc -Uso de fórmulas y funciones.	Actividad individual -Fortaleciendo las actividades en Calc. Actividad Plenaria Compartiendo experiencias.

11	2	-Aplicar fórmulas y funciones del programa Calc en trabajos Docentes.	Las Potencialidades de la familia pen Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Hoja de cálculo: Calc -Uso de fórmulas y funciones.	Actividad individual Afianzamiento en c Actividad en grup Uniendo fortaleza Deber individual Lectura y refuerzo
12	2	-Trabajar con gráficos y datos en la construcción de documentos.	Las Potencialidades de la familia pen Office como apoyo a las actividades docentes.	OpenOffice.org Hoja de Cálculo: Calc -Trabajo con gráficos y datos.	Actividad individual La representación gráfi forma de ver los núm Actividad grupal Buscando representacione alternativas. Actividad Plenari Consensos y coment
13	2	-Incorporar al trabajo docente la presentación de temas en diapositivas.	Las Potencialidades de la familia pen Office como apoyo a las actividades docentes.	Openoffice.org Presentador de diapositivas: Impress. -El ambiente de trabajo de Impress. -Creación de diapositivas y presentaciones.	Actividad individual Creación de diapositiv descripciones de los do Creando presentaciones aula. Deber en grupo: Contenidos y gráficos presentación.

14	2	Usar gráficos objetos y animaciones en presentaciones.	Las Potencialidades de la familia pen Office como apoyo a las actividades docentes.	Openoffice.org Presentador de diapositivas: Impress. -Gráficos, objetos y animaciones en presentaciones.	Actividad individual Creando presentaciones aula. Presentaciones finales plenaria. Tareas para la casa
15	3	Utilizar correctamente las herramientas que provee el Internet; buscar información útil para su ambiente profesional; comunicarse con personas usando diferentes medios electrónicos de comunicación y lograr una participación activa en los proyectos pedagógicos que utilicen Internet.	El Internet y sus diversas aplicaciones.	El Internet: Precauciones y uso -El Internet: Generalidades. -precaución en el uso del Internet. -El Internet como medio de comunicación. -Los navegadores: tipos y procesos.	Actividad individual Uso del internet. Actividad en grupo Compartir criterios sobre Internet. Explorar el Internet
		Crear cuentas de correo electrónico	El Internet y sus diversas	Ei Internet como medio de	Actividad individual Cada Docente crear una c

16	3	como un medio de comunicación al utilizar el internet.	aplicaciones.	comunicación: -El correo electrónico: partes , estructura de las direcciones o cuentas. -Enviar o recibir correos	correo por Internet Actividad en Grupo Crear y enviar correos electrónicos a otros maestros del curso Actividad Plenaria Comentarios. Deber individual Comunicarse por internet con otras personas.
17	3	Utilizar foros de discusión y chat para interactuar con personas de diferentes puntos y en diferentes circunstancias.	El Internet y sus diversas aplicaciones.	El Internet como medio de comunicación: -Otros mecanismos de comunicación. -Foros de discusión. -Chats.	Actividad en grupo Los foros de discusión ofrecen una oportunidad para debatir. Actividad individual Aprender sobre foros de discusión en Internet. Actividad en grupo Comunicarse mediante diferentes opciones del Internet. Actividad en grupo virtual Colaborar a través del Internet. Actividad Plenaria Deber individual para los estudiantes sobre foros.
18	3	Manejar las opciones que proporciona la Web, como herramienta de	El Internet y sus diversas aplicaciones.	El uso del Internet en los procesos del aula: Capacidades a promover.	Actividad individual Buscar y compartir información. Actividad en grupo Buscar y compartir información. Actividad plenaria

		trabajo pedagógico y administrativo			Deber individual Explorar recursos en la
19	4	-Aplicar conocimientos adquiridos en las unidades 1, 2 y 3 en el diseño, elaboración y uso de medios y documentos de apoyo para el trabajo en el aula.	Las TICS en el aula: Una nueva opción educativa.	Medios , materiales y documentos de apoyo: -Características y ejemplos.	Actividad individual TICS como apoyo a la creación de recursos en el aula. Actividad individual Diseño y aplicación de recursos aprendidos. Archivando en grupo Uniéndose fuerzas al diseñar recursos para lo aprendido. Actividad plenaria
20	4	Incorporar a la metodología de trabajo, las herramientas procedimientos y/o equipos tecnológicos que permitan mejorar la motivación y el aprendizaje de los estudiantes.	Las TICS en el aula: Una nueva opción educativa.	El uso del Internet en los procesos del aula: Capacidades a promover.	Actividad individual TICS como apoyo a la creación de recursos en el aula. Actividad individual Diseño y aplicación de recursos aprendidos.

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes.

6.9.3. Retos.

Implementar una plataforma de educación virtual de aprendizaje que cubra con las especificaciones requeridas.

- Capacitar a los docentes dentro del tiempo establecido.
- Equipar un aula virtual de aprendizaje dentro del Instituto Superior “Luis A. Martínez”.
- Que el 100% de los docentes de los Sextos y Séptimos años de la Sección Básica de la institución posean conocimiento y destrezas en la informática.

6.9.4 Impactos

6.9.4.1. Impacto Social-Cultural.

Esta investigación intenta ser una introducción o el origen de involucrarse a la sociedad real a través del campo informático ya que es una propuesta alternativa y eficiente el uso de la tecnología en cualquier ámbito social. Este proyecto de mejoramiento continuo sobre la optimización de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje, busca en lo posible vincular la teoría con la práctica donde los maestros y estudiantes desarrollen actividades intelectivas y reflexivas a través de la tecnología de la informática la cual puede ser utilizada como herramienta de consulta sólida, contundente, rigurosa y consistentemente por sujetarse a una metodología interactiva y multimedia.

6.9.4.2. Impacto Educativo.

El Uso de las TICS también muestra una revolución tecnológica que pone a disposición de la Educación un medio didáctico de Aprendizaje Constructivo, capaz de reforzar la función del profesor en dimensiones que también trascienden

la transmisión de conocimientos. Se suma el pizarrón, los medios impresos (libros, folletos, periódicos) y audiovisuales (radio, televisión, audio y videocasete, diapositivas con sonido), y ahora se vislumbra la posibilidad de usar medios interactivos (computadora, videodisco, teletexto) y redes de comunicación los cuales contribuirán al desarrollo intelectual de los niños de los sextos y séptimos años de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”, formando entes críticos y reflexivos y la vez progresen en rendimiento académico.

6.9.4.3. Impacto Tecnológico.

La tecnología educativa está "orientada a racionalizar y mejorar los procesos educativos mediante la sistematización de esfuerzos y aplicación de principios de ciencias de la educación.

Este proyecto ofrece utilizarla tecnología para hacer que el estudiante se interese por el aprendizaje en las diferentes áreas de estudio de una forma atractiva, novedosa y entretenida, lo que permitirá facilitar la interactividad entre el estudiante y el ordenador.

Con la utilización de la informática el estudiante estará en la capacidad de dar un tratamiento racional de la información automática en computadoras, de una manera lógica y automática.

6.9.4.4 Impacto Pedagógico.

La Optimización en el Uso de las TICS en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje está diseñada para que los maestros y estudiantes autónomos, creativos sean capaces de utilizar las nuevas tecnologías en favor de una mejor actuación frente el medio que nos rodea.

Los recursos y herramientas informáticas han llegado a constituirse o al menos a proponerse como un elemento consustancial al hacer educativo en apoyo a la

labor docente de las actividades de aula. En tal sentido es de todo punto de vista pertinente enseñar en su adecuado uso, poniendo a la informática al servicio de una docencia innovadora, de calidad y creativa.

6.10 Administración de la Propuesta

Cuadro N° 37 Administración de la Propuesta

Institución	Responsables	Actividades	Presupuesto	Financiamiento
Unidad Educativa “Luis A. Martínez”	Autoridades Docentes Expertos Lic. Mario Córdova Reyes	-Selección de bibliografía. -Elaboración de instrumentos curriculares. -Aplicación de instrumentos investigativos. -Análisis de resultados. -Demostración de procesos didácticos-participativos. -Elaboración de informe final. -Defensa del proyecto de tesis ante el tribunal designado	\$800,00	Autofinanciado por el maestrante

Elaborado por : Mario Wilfrido Córdova Reyes

6.11 Previsión de la Evaluación.

Cuadro N° 38 Previsión de la Evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para verificar el logro de los objetivos de la propuesta
¿De qué personas?	De los docentes y estudiantes de los sextos y séptimos años de Educación Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de la ciudad de Ambato.
¿Sobre qué aspecto?	Uso de las TICS en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje
¿Quién?	Investigador
¿Cuándo?	Durante el segundo quimestre del año lectivo 2013-2014
¿Dónde?	En la Unidad Educativa “Luis A. Martínez”
¿Qué técnica de recolección?	Entrevista
¿Con qué instrumento?	Guía de entrevistas
¿En qué situación?	Aulas de la Institución

Elaborado por: Mario Wilfrido Córdova Reyes

La encuesta que se aplicará, es la misma de la investigación para comprobar los cambios producidos en los docentes y estudiantes luego de la capacitación. La tarea es entonces, constatar si los docentes de manera óptima usan los recursos tecnológicos como vías de comunicación con sus estudiantes de los sextos y séptimos años de básica, dentro del proceso enseñanza- aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA.

- AGUILAR, Joyanes, Luis, (1999) Microsoft Visual Basic 6.0 Mc Graw Hill, España.
- ALEMAÑY, Cristina.(2009). Un Nuevo Rol Docente en las era de las Nuevas Tecnologías.(Vol.1)
- AUSUBEL David P. (1976) “Psicología Educativa” editorial Trillas, México.
- ÁVILA, Patricia. (2009) Análisis del Modelo Conductista.
- BATTRO A. (1997). La educación general como una era del conocimiento, Buenos Aires.
- DOCUMENTO DE ACTUALIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (2010)
- EL PEQUEÑO LAROUSSE INTERACTIVO.(2009)
- FERNÁNDEZ, C., Govea, M., y Belloso, O. (2002) La universidad virtual en Venezuela. Un caso de estudio
- FREIRE, Paulo.(2004). Pedagogía de la Autonomía.. Paz e Terra S.A .
- GARCÍA ,Francisco, (2006). Introducción al eLearning.
- GARCIA, Jorge, Luis. (2012). Uso y Apropiación de TIC en Ausjal.
- GONZÁLEZ, Mariño, Julio. (2008). TIC y la transformación de la práctica educativa en el contexto de las sociedades del conocimiento.
- GUTIÉRREZ, Soraya. Ing.(2007).Computación Básica.

- HORTON, W. (2000). El Aula Virtual: Usos y elementos que la componen.
- JARAMILLO, Campaña, Fabián. Ing.(2011). Aplicaciones Pedagógicas del Computador.
- LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.(2008) Segunda edición. Ariel S.A.Barcelona, España.
- (LÓPEZ,Herrería, J. (2001). Educación para la Nueva Psicocultura.
- LÓPEZ, Zoila. (2009). Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en el Proceso Enseñanza Aprendizaje en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.
- McCORMACK&JONES. (1998). Integración de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito educativo.
- MONSERRAT, J. (1987). Epistemología evolutiva y teoría de la ciencia, Madrid: Publicaciones de la Universidad Pontificia de Comillas.
- PEDAGOGÍA EVOLUTIVA/DIFERENCIAL/EDUCACIÓN ESPECIAL/. De adultos o Andragogía/ De la Tercera Edad/etc.
- PEAGET, J & DEWEY,J. Pedagogía Constructivista.
- PEDAGOGIA NO DIRECTIVA. Psicoasesor.(2013, Marzo 21)
- RAMIREZ, José. (2006). Formación Docente para la integración de las TIC en la práctica Educativa.
- RÍOS , Mesías. (2011). “Incidencia del Uso de la Plataforma Moodle en la Calidad del Proceso Enseñanza Aprendizaje para el módulo de Teoría y Modelos Pedagógicos en el Primer Semestre de la Carrera de Educación

Básica Modalidad Presencial de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, Semestre septiembre 2012-Febrero 2011”

- ROGERS, Carl.(2013). Aprendizaje, Psicología Educativa, Psicopedagogía.
- ROSENBERG, M.J.(2001). Estrategias de E-learning para la entrega de conocimientos en la era digital.
- ROUSSEAU, Jean. L. (2012). La Filosofía de la Educación de Rousseau: el Naturismo Eudamonista.
- RUIPÉREZ, Germán.(2003). Educación Virtual y eLearning.
- VIGOSTKY Lev.(2008). La Teoría del Aprendizaje y Desarrollo.

LINKOGRAFIAS

DIFERENTES INVESTGADORES EN LA PÁGINA WEB.

<http://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/21>

<http://www.scribd.com/doc/46695715>

<http://www.misrespuestas.com/que-es-educacion.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n>

http://www.cad.com.mx/historia_del_internet.htm

<http://www.slideshare.net/nenevale/presentacion-educacin-virtual>

<http://www.elearniglideres.com>

http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen18/desc/Implementacion_sistema_educacion_virtual.pdf

<http://www.scribd.com/doc/46661870/Fase-de-Investigacion-figueroa-ingrid>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Belice>

<http://www.unica.edu.ve/index.php/component/content/article/17-especiales/369-ed-otra-forma>

<http://iuetabvirtual.wikispaces.com/file/view/22234756-La-Metodologia-Pacie.pdf>

<http://www.fmmeduacion.com.ar/Informatica/infoeduc.htm>

<http://h.uneg.edu.ve/ntic/>

<http://comunidadesvirtuales.obolog.com/tic-conceptualizacion-caracterizacion-tecnologias-informacion-40188>

<http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/valzacchi/ValzacchiCapitulo-10New.pdf>

<http://www.e-abclearning.com/content/view/11/91/>

http://www.aulahumanos.com/index.php?option=com_content&view=article&id=119:la-pedagogia-conceptual&catid=45:modelos-pedagogicos&Itemid=63

<http://carolina.terna.net/ebooks/index.html>

http://www.sice.oas.org/DEFAULT_s.ASP

<http://virtual.uaeh.edu.mx/riv/videoconferencia.php>

http://www.ite.educacion.ec/formacio/materiales/43/cd/modulo_8/presentaciones_con_impress.html

http://www.ite.educacion.ec/formacio/materiales/43/cd/modulo_8/la_hoja_de_calc.html

http://www.ite.educacion.ec/formacio/materiales/43/cd/modulo_8/el_procesador_de_texto_writer.html

ANEXOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ” ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

DATOS INFORMATIVOS

FECHA.....

LUGAR.....

INVESTIGADOR.....

OBJETIVO

La presente encuesta tiene el propósito de identificar las falencias existentes en la Optimización de las TICS en el proceso enseñanza –aprendizaje de los docentes de Educación Básica de la Unidad Educativa “Luis A. Martínez.”

Solicito de la manera más comedida se llene la presente encuesta de una manera veraz y objetiva.

La encuesta es confidencial y anónima, por lo tanto no ponga su nombre ni firma.

CUESTIONARIO

SEÑALE CON UNA “X” LA RESPUESTA CORRECTA. ESCOJA UNA SOLA OPCIÓN.

1. ¿Utiliza el internet como un recurso didáctico en el proceso Enseñanza Aprendizaje?

(...) Siempre (...) A veces (...) Nunca

2. ¿Tienes la comunicación con sus estudiantes a través de medios tecnológicos con chat, video conferencias, Skype.?

(...) Siempre (...) A veces (...) Nunca

3. ¿De dónde obtiene la información para el Proceso Enseñanza Aprendizaje?

Bibliotecas (.....)

Libros (.....)

Internet (.....)

4. ¿A través de qué medios informáticos guarda la información digital?
 CD
 (.....)
 Diskette (.....)
 Flash Memory (Pen drive) (.....)
 Ninguno de ellos : (....)
5. ¿Conoce usted el modelo pedagógico con el que su Institución trabaja.?
 Si (...) Algo (...) No (...)
6. ¿Da a conocer a los estudiantes el objetivo que desea alcanzar con ellos durante las horas de clase
 Siempre (...) A veces (...) Nunca (...)
7. ¿Utiliza algún medio tecnológico para impartir el conocimiento a sus Estudiantes.?
 Siempre (...) A veces (...) Nunca (...)
8. ¿Considera que el uso de las TICS es aplicable en todas las áreas de Estudio.?
 Siempre (...) A veces (...) Nunca (...)
9. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre el uso básico de las TICS?
 Siempre (.....) A veces (....) Nunca (...)
10. ¿De qué forma le gustaría capacitarse en computación básica.?
 Semipresencial (...)
 Virtual (...)
 Horas complementarias (...)

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES.

UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ”

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL ISTEAM

DATOS INFORMATIVOS

FECHA.....

LUGAR.....

INVESTIGADOR.....

OBJETIVO

La presente encuesta tiene el propósito de identificar las falencias existentes en el Uso de las TICS en el proceso enseñanza la Unidad Educativa “Luis A. Martínez” de Ambato.

INSTRUCCIONES

Solicito de la manera más comedida se llene la presente encuesta de una manera veraz y objetiva.

La encuesta es confidencial y anónima, por lo tanto no ponga su nombre ni firma.

CUESTIONARIO

1. ¿Utiliza el internet como un recurso didáctico para la consulta de sus tareas?
Siempre (...) Casi siempre (...) Nunca (...)
2. ¿Tienes la comunicación con sus maestros a través de los medios tecnológicos?
Siempre (...) Casi siempre (...) Nunca (...)
3. ¿De dónde obtiene la información para la elaboración de sus tareas?
Bibliotecas (...) Libros (...) Internet (...)
4. ¿A través de qué medios informáticos guarda la información obtenida en una consulta?
CD (.....)

Diskette (.....)
Flash Memory (Pen drive) (.....)
Ninguno (.....)

5. ¿El profesor de básica aplica valores en sus clases?

Siempre (...) Casi siempre (...) Nunca (...)

6. ¿De qué forma le gustaría presentar tus tareas?

Normal. (hojas, cromos, pega) (...)

Insertando imágenes desde el internet? (...)

Ninguna de las dos formas (...)

7. ¿Sus maestros utilizan material tecnológico para dictar sus clases?

Siempre (...) A veces (...) Nunca (...)

8. ¿Las horas clase dictadas por tus Docentes son dinámicas, amenas?

Siempre (...) A veces (...) Nunca (...)

9. ¿Te gustaría que tus maestros utilicen más los recursos tecnológicos durante sus horas de clase.?

Siempre (...) A veces () Nunca (...)

10. ¿Crees tú, que el uso de las TICS te facilite tú Proceso de enseñanza aprendizaje.?

Siempre (...) A veces (...) Nunca (...)

FOTOGRAFÍAS DELA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS A. MARTÍNEZ”

PERSONAL DOCENTE.



ESTUDIANTES DELOS SEXTOS Y SÉPTIMOS AÑOS





LABORATORIOS

