



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN CONTINUA A  
DISTANCIA Y POSTGRADO**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN  
INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

UTILIZACIÓN DE LAS TICs PARA MEJORAR EL PROCESO  
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO  
DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO “DR.  
ENRIQUE NOBOA ARÍZAGA”, DEL CANTÓN LA TRONCAL.

**AUTORAS:**

ALCOCER ALCOSER IRAYDA MARICELA  
MORÁN HIDALGO MAYRA DIANA

Milagro, Diciembre 2010  
ECUADOR

## **ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado con el Título de UTILIZACIÓN DE LAS TICs PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO “DR. ENRIQUE NOBOA ARÍZAGA“, DEL CANTÓN LA TRONCAL, presentado por las señoritas Alcocer Alcocer Irayda Maricela y Morán Hidalgo Mayra Diana, para optar al título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, mención Informática y Programación y que acepto tutoriar a las estudiantes, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Lo que certifico en honor a la verdad.

Milagro, a los 7 días del mes de Julio del 2010.

Msc. Genaro Domínguez Aguiar

CI: 0200147189

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Las autoras de esta investigación declaramos ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica Continua a Distancia y de Postgrado de la Universidad Estatal de Milagro, que el proyecto educativo presentado titulado UTILIZACIÓN DE LAS TICs PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO “DR. ENRIQUE NOBOA ARÍZAGA” DEL CANTÓN LA TRONCAL, es de nuestra autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 12 días del mes de Enero del 2011

---

Alcocer Alcoser Irayda Maricela  
Ci: 0917385924

---

Morán Hidalgo Mayra Diana  
Ci: 0918451873



## UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN CONTINUA A DISTANCIA Y  
POSTGRADO

### CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **Licenciadas en Ciencias de la Educación, Mención Informática Y Programación**, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[ ]
DEFENSA ORAL	[ ]
TOTAL	[ ]
EQUIVALENTE	[ ]

---

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

---

PROFESOR DELEGADO

---

PROFESOR SECRETARIO

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y a mis hermanas quienes me brindaron todo su apoyo incondicional para el feliz término este proyecto educativo.

*Maricela Alcocer A.*

Dedico este proyecto a mis padres que gracias a ellos he salido adelante y al tutor que nos guió en la elaboración de este trabajo.

*Mayra Morán H.*

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestra infinita gratitud a Dios, por ser quien nos permite alcanzar nuestras metas y anhelos, guiándonos por los senderos del conocimiento, la paciencia y el amor.

A nuestros padres que gracias a ellos nos han impulsado a terminar nuestros estudios y nos han apoyado para salir a delante en la terminación de nuestro proyecto.

Al MSc. Genaro Domínguez Aguiar, quien nos asesoró en el desarrollo de este proyecto, trasmitiéndonos sus conocimientos brindándonos su confianza y buena disposición para guiarnos con entusiasmo para alcanzar nuestra meta.

Al Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, por abrirnos las puertas de esta prestigiosa institución y brindarnos todo su apoyo para la realización de este trabajo.

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Doctor.

Msc. Rómulo Minchala Murillo

**RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos a hacerle entrega de la Cesión de Derecho de las Autoras del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de nuestro Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue UTILIZACIÓN DE LAS TICs PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO “DR. ENRIQUE NOBOA ARÍZAGA” DEL CANTÓN LA TRONCAL y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Continua a Distancia y Postgrado.

Milagro, 12 de Enero del 2011

---

Alcocer Alcoser Irayda Maricela  
CI: 0917385924

---

Morán Hidalgo Mayra Diana  
CI: 0918451873

# ÍNDICE GENERAL

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1 Problematización.....	2
1.1.2 Delimitación del problema.....	4
1.1.3 Formación del problema.....	4
1.1.4 Sistematización del problema.....	4
1.1.5 Determinación del tema.....	4
1.2 OBJETIVOS.....	5
1.2.1 Objetivo general.....	5
1.2.2 Objetivo específico.....	5
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	6

### CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.1 Antecedentes históricos.....	8
2.1.2 Antecedentes referenciales.....	11
2.1.3 Fundamentación.....	13
2.1.3.1 Fundamentación Pedagógica.....	13
2.1.3.2 Fundamentación Filosófica.....	15
2.1.3.3 Fundamentación Sociológica.....	16
2.2 MARCO LEGAL.....	17
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	18
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	19
2.4.1 Hipótesis General.....	19
2.4.2 Hipótesis Particulares.....	19

2.4.3	Declaración de las variables.....	19
2.4.4	Operacionalización de las variables.....	20

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL..	21
3.2	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	22
3.2.1	Características de la población.....	22
3.2.2	Delimitación de la población.....	22
3.2.3	Tipo de muestra.....	22
3.2.4	Tamaño de la muestra.....	22
3.3	LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	22
3.3.1	Métodos teóricos.....	22
3.3.2	Métodos empíricos.....	22
3.3.3	Técnicas e instrumentos.....	23
3.4	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	23

### **CAPÍTULO IV**

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	24
4.2	ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS...	35
4.3	RESULTADOS.....	36
4.4	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	36

### **CAPÍTULO V**

#### **PROPUESTA**

5.1	TEMA.....	37
5.2	JUSTIFICACIÓN.....	37
5.3	FUNDAMENTACIÓN.....	39
5.4	OBJETIVOS.....	40

5.5 UBICACIÓN.....	41
5.6 FACTIBILIDAD.....	43
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	43
5.7.1 Actividades.....	43
5.7.2 Recursos, análisis financiero.....	80
5.7.3 Impacto.....	82
5.7.4 Cronograma.....	85
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES.....	87
MATERIALES DE REFERENCIA	
BIBLIOGRAFÍA.....	89

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1	
Operacionalización de las variables.....	20
CUADRO 2	
Gusto por las computadoras.....	25
CUADRO 3	
Utilización de las computadoras.....	26
CUADRO 4	
Utilización de los recursos audiovisuales.....	27
CUADRO 5	
Clases más divertidas con recursos audiovisuales.....	28
CUADRO 6	
Recursos audiovisuales para realizar tareas escolares.....	29
CUADRO 7	
Recursos audiovisuales para el plantel educativo.....	30
CUADRO 8	
Las TICs como recurso para mejorar la enseñanza.....	31
CUADRO 9	
Asistencia a un centro de cómputo.....	32
CUADRO 10	
Uso del computador en las clases.....	33
CUADRO 11	
Lugar de utilización de los recursos audiovisuales.....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

### FIGURA 1

Mapa político de La Troncal..... 41

### FIGURA 2

Plano de la Granja Agropecuaria..... 42



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN CONTINUA A**  
**DISTANCIA Y POSTGRADO**

**RESUMEN**

El sistema educativo en la actualidad está necesitando un cambio vertiginoso para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje, la revolución tecnológica plantea nuevos paradigmas para lo cual los docentes deben estar en constante capacitación para el desarrollo profesional y la calidad de la educación. En el proceso de globalización tecnológica los estudiantes deben estar preparados para competir con eficiencia acorde a las necesidades actuales, por lo tanto es importante desarrollar en los educandos el aprendizaje significativo, su criticidad y valores morales. El uso de las TICs en la educación se hace relevante al momento de pensar en una sociedad de conocimiento que se comunica sin importar el tiempo y la distancia, potenciando el aprendizaje a lo largo de la vida, enseñando a los estudiantes a trabajar juntos para resolver problemas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación motivan el aprendizaje y desarrollan habilidades y destrezas en los estudiantes. Esta investigación nos ha permitido elaborar una guía metodología que capacite a los docentes del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga en la realización de material didáctico para sus clases, utilizando los recursos audiovisuales, aplicando las TICs a los contenidos curriculares, produciendo el uso pedagógico de las TICs en los procesos de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo a los alumnos en las prácticas reflexivas que conduzcan una buena organización y realización de sus tareas escolares.

## INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas, necesitan actualizar su forma de enseñar a la juventud, por lo tanto los docentes deben estar capacitados en las nuevas tecnologías, que permitan educar en un mundo de imágenes, palabras y sonidos.

La falta de recursos audiovisuales y la poca capacitación de los docentes dificulta el proceso enseñanza aprendizaje, por lo tanto el perfil del nuevo docente debe responder a las exigencias del entorno inmediato dado que nos hallamos en un proceso de cambio vertiginoso que ya está modificando sustancialmente todas y cada una de las variables que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes están conscientes de que su papel no se reduce a la mera transmisión y reproducción de una serie de contenidos carentes de valor sin una contextualización adecuada al entorno de los estudiantes. Existe por lo tanto, la necesidad de formar a los estudiantes para que sean capaces de utilizar los recursos y las herramientas que les posibiliten la creación y la intercomunicación personal, pues éstas serán piezas clave para la excelencia profesional de la sociedad del siglo XXI.

Nuestra propuesta permite desarrollar habilidades del uso pedagógico de las TICs en los docentes, otorgando la interacción constructivista y el crecimiento profesional, brindando a los estudiantes una educación de calidad.

Las TICs inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo, las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura y para los docentes, conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de “desaprender” muchas cosas que ahora se hacen de otra forma.

Es importante la presencia de las nuevas tecnologías en clase desde los primeros cursos, como un instrumento más que se utilizará con funcionalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas e instructivas para mejorar el conocimiento.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Problematización**

El Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, está ubicado en las calles 4 de Noviembre y Loja del cantón La Troncal provincia del Cañar, fue creado como Colegio Técnico el 19 de Septiembre de 1977 según Registro Oficial N° 425 y como Instituto Tecnológico el 12 de Noviembre del 2004 según acuerdo N° 245 del CONESUP.

Esta institución educativa cuenta con dos plantas físicas que son: la planta central en la cual funciona el ciclo básico y las especializaciones de Aplicaciones Informáticas, Comercialización y Ventas, Contabilidad y Administración, y en la Granja Agropecuaria funciona la especialidad de Explotaciones Agropecuarias y los Primeros Años de Bachillerato Común, las dos plantas educativas cuentan con los recursos audiovisuales necesarios para impartir las clases a los educandos, pero debido a la falta de capacitación en el uso de las TICs por parte de varios docentes, no se lo realiza correctamente.

La poca utilización de los recursos audiovisuales existentes en el plantel, ha dificultado el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que según la reforma educativa actual la educación debe ser competente, acorde a las exigencias para conseguir una educación de calidad, utilizando estos medios se puede ahorrar tiempo y la clase tiende a ser más dinámica e interesante, pues la

multimedia es el mejor recurso de los docentes en esta globalización y avance tecnológico que nos encontramos.

En el Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, del cantón La Troncal, existen 4 paralelos del Octavo Año de Educación Básica, y las clases se dan en la pizarra, esto se debe principalmente a la deficiente capacitación en el uso de la multimedia por parte de los docentes.

Las nuevas tecnologías en su aplicación a la educación representan un desafío para los modelos tradicionales y a los intereses ya establecidos a ellos vinculados. No es extraño entonces, que se levanten resistencias motivadas en naturales tendencias a conservar lo existente o en el igualmente comprensible temor a lo nuevo y desconocido.

En este contexto, es fundamental establecer una estrategia de formación y capacitación para docentes y estudiantes que participan en las actividades académicas para el diseño y la oferta de productos académicos, y por otra, proponer momentos que nos permitan consolidar, operar y administrar espacios de colaboración para el fomento y divulgación de la Educación.

Ésta investigación apunta a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, se pretende así promover el protagonismo del sujeto como ser que elabora activamente el conocimiento y facilitando el trabajo del alumno y el profesor, se busca encontrar mecanismos que permitan integrar la interactividad que proporcionan las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y facilitar la construcción de material didáctico y herramientas educativas.

Utilizando las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje, se podrá desarrollar en los alumnos y profesores las habilidades necesarias para el acceso y uso de los materiales educativos audiovisuales e informáticos que

generen aprendizajes que les permitan conocer, organizar, utilizar y crear propuestas en ámbitos de tecnologías de información y comunicación.

### **1.1.2 Delimitación del Problema**

**1.1.2.1** Área de investigación: Educación

**1.1.2.2** Materia de investigación: Informática

**1.1.2.3** Cobertura del proyecto: Institucional

**1.1.2.4** Campo de interés: Personal directivo y docentes

**1.1.2.5** Responsables: Estudiantes

### **1.1.3 Formulación del problema**

La Falta de uso de las TICs en el proceso enseñanza-aprendizaje provocan una deficiente comprensión y motivación en las clases de los alumnos del Octavo año de Educación Básica del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, del cantón La Troncal, provincia del Cañar.

### **1.1.4 Sistematización del Problema**

- ¿De qué manera pueden ayudar a motivar a los alumnos los materiales multimedia?
- ¿Qué papel importante juegan las TICs en la vida de los estudiantes?
- ¿Es imprescindible que los docentes estén actualizados con la tecnología?
- ¿Qué actividades debe realizar el gerente educativo para impulsar en los docentes el uso de las TICs en sus clases?
- ¿Qué cambios negativos se podrían dar en los estudiantes con el uso de las TICs?

### **1.1.5. Determinación del tema**

Utilización de las TICs para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, del cantón La Troncal.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Fomentar el uso de las TICs como un recurso didáctico a través del cual se pueda acceder a información interactiva como un medio de comunicación muy efectivo entre el profesor y los alumnos para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Utilizar las TICs como un recurso didáctico novedoso y con múltiples posibilidades académicas.
- Estimular al profesorado para que de forma progresiva introduzcan las TICs en su práctica docente.
- Facilitar al alumnado un instrumento atractivo para adquirir y afianzar conocimientos.
- Potenciar el uso de la computadora como un medio de aprendizaje.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, en sus dos plantas física cuenta con aulas de audiovisuales, y laboratorio de cómputo, con los recursos audiovisuales necesarios pero no suficientes para que los profesores puedan impartir sus clases correctamente, utilizando un material didáctico previamente elaborado para dictar su clase.

Actualmente nos encontramos en el avance de ciencia y tecnología, y las instituciones educativas tienen la necesidad de contar con los recursos audiovisuales que permitan mejorar los conocimientos teóricos y monótonos que se puedan dar en el aula de clase.

El presente proyecto tiene como finalidad propiciar la capacitación de los docentes en el uso correcto de las TICs, y la importancia de adquirir nuevos equipos multimedia, para la elaboración de material didáctico que permita incentivar el aprendizaje de todas las asignaturas que reciben los alumnos del octavo año de educación básica de este plantel educativo.

Las instituciones educativas se fortalecen cuando los alumnos aprenden de manera dinámica e interactiva, lo cual permite que los estudiantes adquieran conocimientos sólidos para poder competir con eficiencia en el mundo globalizado que vivimos.

El Ministerio de Educación y Cultura, está promoviendo el aprendizaje por competencia, y eso permite tener una educación de calidad, por lo cual se está impartiendo cursos de actualización para los docentes con el fin de que se desempeñen con eficiencia en la labor de educar a la juventud ecuatoriana.

En América Latina la existencia de nuevas tecnologías en el campo de la informática y su amplia difusión, lleva a que la juventud y los docentes conozcan las posibilidades de éstas por medio de la multimedia, pues una imagen o un gráfico dice más que mil palabras, desde este punto de vista del profesor, debemos considerar que la modernización de la enseñanza es un proceso continuo y aceptar que la progresiva introducción de los medios informáticos en las actividades educativas provoca cambios, tanto en la forma de plantear los problemas como en el modo de resolverlos, debido a que las herramientas disponibles son cada vez más potentes y versátiles. Desde el punto de vista del alumno, tenemos que ser conscientes que, especialmente en el ámbito educativo, las nuevas técnicas de comunicación permiten preparar al estudiante para la toma de decisiones y su auto aprendizaje.

A nivel mundial las instituciones educativas están aplicando un sistema educativo acorde a las exigencias actuales, para lo cual se está creando una nueva propuesta para la sociedad: la realidad virtual, esta propuesta brinda la posibilidad de contar minuto a minuto con toda la información actualizada posible, poder contactar sin límites de espacio a los más destacados pensadores para enriquecer las ideas, es decir, están generando la necesidad de información veloz, creativa y ordenada que permita acortar la brecha entre el atraso y la modernidad, entre el futuro y el presente, esto se logra con la aplicación de las TICs en la educación.

Si queremos que nuestra sociedad no solo sea de la información, sino también del conocimiento, será necesario trabajar desde un enfoque pedagógico para realizar un uso adecuado de las TICs, a través del cual la creación de comunidades de aprendizaje virtuales y el tratamiento de la información, la generación de nuevas estrategias de comunicación y de aprendizaje sean imprescindibles. Estas acciones únicamente pueden llevarlas a cabo docentes preparados en la utilización de recursos audiovisuales.

Para el desarrollo de este proyecto nos valdremos de las herramientas TICs, que se han convertido en un elemento básico de impulso y desarrollo de la denominada sociedad del conocimiento.

La utilización de las TIC está privilegiando el aprendizaje sobre la enseñanza, lo que implica posibilitar al estudiante cierto nivel de autonomía intelectual, personal y social de modo que le permita ser protagonista de sus procesos de aprendizaje, característica primordial de la autoformación.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.1 Antecedentes Históricos**

Es claro que el avance de la Sociedad siempre ha estado directamente vinculado al desarrollo cultural de la misma y a la facilidad para acceder a esa cultura. Era este hecho lo que otorgaba importancia y renombre a los autores, en siglos anteriores a la aparición de la imprenta. Se les reconocía como impulsores del desarrollo social, aunque este desarrollo era limitado ya que el acceso a la cultura, a través de manuscritos, representaciones teatrales, pintura, etc. se encontraba limitado a los más altos estamentos sociales.

La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias inmediatas: la caída vertiginosa de los precios de las materias primas y la preponderancia de las Tecnologías de la Información que combinaban esencialmente la electrónica y el software.

Pero, las investigaciones desarrolladas a principios de los años 80 han permitido la unión de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones posibilitando la interconexión entre redes. De esta forma, las TIC se han convertido en un sector estratégico para la "Nueva Economía". Desde entonces, los criterios de éxito para una organización o empresa dependen

cada vez en gran medida de su capacidad para adaptarse a las innovaciones tecnológicas y de su habilidad para saber explotarla en su propio beneficio.

Las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación han evolucionado espectacularmente en los últimos años, debidos especialmente a su capacidad de interconexión y comprensión. Esta nueva fase de desarrollo va a tener gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de aprendizaje. La acomodación del entorno educativo a este nuevo potencial y la adecuada utilización didáctica del mismo supone un reto sin precedentes.

### **Influencia de las Nuevas Tecnologías en La Educación**

Estamos ante una revolución tecnológica; asistimos a una difusión planetaria de las computadoras y las telecomunicaciones. Estas nuevas tecnologías plantean nuevos paradigmas, revolucionan el mundo de la escuela y la enseñanza.

Se habla de revolución porque a través de estas tecnologías se pueden visitar museos de ciudades de todo el mundo, leer libros, hacer cursos, aprender idiomas, visitar países, ponerse en contacto con gente de otras culturas, acceder a textos y documentos sin tener que moverse de una silla a través de Internet.

La educación es parte integrante de las nuevas tecnologías y eso es tan así que un número cada vez mayor de instituciones educativas en todo el mundo están exigiendo la alfabetización electrónica como uno de los requisitos en sus exámenes de acceso y de graduación, por considerar que es un objetivo esencial preparar a los futuros profesionales para la era digital en los centros de trabajo.

El uso de las TICs incide de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera

natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas.

La Era Internet exige cambios en el mundo educativo, y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TICs para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además del necesario aprovechamiento de las TICs para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso y la creciente multiculturalidad de la sociedad constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TICs para lograr una escuela más eficaz e inclusiva.

La necesidad de contemplar los aspectos organizativos para la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje fue ya apuntada por **Dobrov** (1979), en un trabajo clásico de esta temática. Este autor consideraba el hardware y el software como elementos constitutivos de los medios, además de tener en cuenta un nuevo componente estructural de un sistema tecnológico que tiene la misión de asegurar el funcionamiento de los anteriores y garantizar la interacción con otros elementos y con otros sistemas de naturaleza diferente. Para él, todo sistema tecnológico requiere una forma específica de organización estructural, de manera que, sin ella, el diseño y el componente tecnológico pueden resultar inútiles o perjudiciales. Así, lo define como "el conjunto de medidas socioeconómicas, de organización y de gestión que están destinados a asegurar la identificación y la utilización eficaz de una técnica y de unos conocimientos científico-técnicos dados, así como la capacidad potencial del sistema tecnológico para adaptarse, desarrollarse y autoperfeccionarse" (Dobrov, 1979).

Cualquier tipo de reforma educativa requiere tiempo para que el personal vaya realizando este cambio sistemáticamente. Para que los profesores obtengan las habilidades necesarias para integrar efectivamente la tecnología

en el currículo, resulta necesario que los administradores escolares faciliten oportunidades para que esto sea posible. La Administración educativa debe encontrar alternativas creativas que permitan al profesorado encontrar tiempo para participar en talleres, conferencias, cursos y grupos de trabajo (**Byrom, 1998; Ertmer, 1999**).

Los sistemas educativos deben contemplar y desarrollar programas de desarrollo profesional a largo plazo. Las escuelas que consideran el desarrollo profesional de modo esporádico e infrecuente no tendrán suficiente capacidad como para abordar una Reforma Educativa (Bybee y Loucks-Horsley, 2000). Además, este desarrollo profesional debe buscar no únicamente la mejora de las habilidades tecnológicas del profesorado, sino también pedagógicas (Dwyer, 1994). De hecho, el uso de programas formativos basado en la tutoría o entrenamiento en el centro suelen resultar eficaces para el aumento de la tasa de integración de tecnologías en el aula (Pedroni, 2004).

### **2.1.2 Antecedentes Referenciales**

La investigación no tiene un vector direccional único, lo que quiere decir, que cualquier cátedra puede ser promovida por dicha propuesta, hay que señalar que la direccionalidad de la misma recae sobre el profesor como facilitador o tutor del contenido de dichas áreas, aquí es importante mencionar lo expuesto por **Sarramona (2000)** en cuanto a una serie de características en el docente como facilitador o tutor donde entre otras debe poseer; confianza en sí mismo, tener claros los requisitos en relación a las metas propuestas, deseo de enseñar y aprender, comprometido con los cambios de los procesos de enseñanza, de aprendizaje y por último intercambiar los roles de emisor y receptor, es decir, que no sólo sea del tutor del que dependa el proceso de enseñanza, debido a que una de las metas de dicho proceso formativo y la intención del proyecto es lograr el máximo nivel y desarrollo de las actividades de aprendizaje para que cada uno pueda asumir sus roles con el fin de lograr que los conocimientos sean significativos. Así es como, en la actualidad, ya se está hablando de un nuevo paradigma educativo, apoyado en la aplicación de las TICs en la educación.

Sobre el concepto de motivación **Bárriga y Hernández (1998)** expresan "es un proceso que se origina en el inicio de una actividad los buenos docentes se motivan por sí mismos y los malos para obtener recompensas externas". Esto quiere decir que un profesor puede buscar la manera o forma de incentivar en el hecho educativo.

El impacto de la obra de **Piaget** sobre la teoría y las prácticas educativas, muy especialmente durante el período comprendido entre las décadas de 1960 y 1980, no tiene comparación con el alcanzado por ninguna otra teoría del desarrollo del aprendizaje. Entre otras cosas, la adecuación de contenidos curriculares al nivel de desarrollo intelectual de los alumnos, llevada adelante a partir de los desarrollos piagetianos, fue asumida por la mayoría de las reformas educativas realizadas a partir de los años 60 en Occidente.

La asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual. "La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el armazón de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad" (**Piaget, 1.948**).

La teoría del aprendizaje significativo de **Ausubel**, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

**Jerome Bruner**, considerado hoy en día como uno de los máximos exponentes de las teorías cognitivas de la instrucción, fundamentalmente porque puso en manifiesto de que la mente humana es un procesador de la información, dejando a un lado el enfoque evocado en el estímulo-respuesta. Parte de la base de que los individuos reciben, procesan, organizan y recuperan la información que recibe desde su entorno. La mayor

preocupación que tenía Bruner era el cómo hacer que un individuo participara activamente en el proceso de aprendizaje, por lo cual, se enfocó de gran manera a resolver esto. El aprendizaje se presenta en una situación ambiental que desafía la inteligencia del individuo haciendo que este resuelva problemas y logre transferir lo aprendido. De ahí postula en que el individuo realiza relaciones entre los elementos de su conocimiento y construye estructuras cognitivas para retener ese conocimiento en forma organizada. Bruner concibe a los individuos como seres activos que se dedican a la construcción del mundo.

### **2.1.3 Fundamentación**

#### **2.1.3.1 Fundamentación Pedagógica**

La utilización de las TIC está privilegiando el aprendizaje sobre la enseñanza, lo que implica posibilitar al estudiante cierto nivel de autonomía intelectual, personal y social de modo que le permita ser protagonista de sus procesos de aprendizaje, característica primordial de la autoformación.

El uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en la educación, se hace totalmente relevante al momento de pensar en una sociedad de conocimiento que se comunica sin importar las barreras de tiempo y las fronteras geográficas que anteriormente nos separaban.

Si bien las nuevas generaciones disfrutarán de las tecnologías de la información y la comunicación, también deberán afrontar los retos que estas impondrán tales como, ser ciudadanos globales comprometidos con el desarrollo no sólo de sus regiones sino de todo el planeta, tener adaptabilidad al cambio, trabajar colaborativamente con personas de diferentes culturas, ser innovadores y entender que toda experiencia sin importar el lugar y las personas que se encuentren en este puede ser un momento de aprendizaje.

Varios autores, entre ellos **Cabero**, señala algunas ventajas de la utilización de las TIC:

- Eliminan las barreras espacio-temporales entre el profesor y el estudiante.

- Flexibilizan la enseñanza, tanto en lo que respecta al tiempo, al espacio, a las herramientas de comunicación, como a los códigos con los cuales los alumnos pueden interactuar.
- Amplían la oferta formativa para el estudiante.
- Favorecen la creación de escenarios tanto para el aprendizaje cooperativo como para el autoaprendizaje.
- Posibilitan el uso de herramientas de comunicación: sincrónicas y asincrónicas.
- Potencian el aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Favorecen la interacción e interconexión de los participantes en la oferta educativa.
- Adaptan los medios y lenguajes a las necesidades, características, estilos de aprendizaje e inteligencia múltiples de los sujetos.
- Ayudan a comunicarse e interactuar con su entorno a los sujetos con necesidades educativas especiales.
- Ofrecen nuevas posibilidades para la orientación y la autorización de los estudiantes.

Algunas de las ventajas para los estudiantes son:

- Hace el aprendizaje más relevante con tareas centradas en situaciones significativas, auténticas y altamente visuales.
- Resuelve problemas de motivación exigiendo a los estudiantes asumir roles mucho más activos que pasivos.
- Enseña a los estudiantes como trabajar juntos para resolver problemas mediante actividades grupales, de aprendizaje cooperativo.
- Enfatiza actividades comprometedoras, motivadoras que demandan habilidades de más alto y más bajo nivel simultáneamente.
- Están representadas por la acción o actividad, intervención, recurso o material didáctico que se da para facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje por lo que posee carácter relacional. Su fin central es facilitar la intercomunicación entre el estudiante y los orientadores para favorecer a través de la intuición y del razonamiento, un acercamiento comprensivo de las ideas a través de los sentidos.

### 2.1.3.2 Fundamentación Filosófica

El aporte de **Gadamer, H. (1973)**, dentro de la corriente filosófica hermenéutica comprometida con el desarrollo del trabajo interpretativo, brinda elementos clarificadores sobre el "diálogo", porque el intérprete y el texto son dos interlocutores que a través de la articulación dialéctica de preguntas y respuestas relacionadas mutuamente, pretenden alcanzar el entendimiento para comunicar algo. Entender el diálogo hermenéutico ayuda a comprender el trabajo pedagógico de las mediaciones pedagógicas donde la interrogación, -cara a cara o mediatizada,- lleva a profundizar la relación a partir de la respuesta brindada a una pregunta y a modificar el horizonte de la comprensión propia del intérprete, poniendo en evidencia sus límites y solicitándole nuevas aperturas.

**Gagné** basa su teoría en los aportes de Skinner y Ausubel. Las condiciones internas (motivación, comprensión, adquisición, retención, recuerdo, generalización, ejecución y realimentación) intervienen en el aprendizaje; mientras que las condiciones externas (influencia del medio) favorecen o afectan el aprendizaje. Los recursos TIC constituyen condiciones externas que pueden afectar positivamente las condiciones internas del estudiante para un buen aprendizaje.

En la década de los 70's, las propuestas filosóficas de **Bruner** sobre el aprendizaje por descubrimiento estaban tomando fuerza. Es ese momento las escuelas buscaban que los niños construyeran su conocimiento a través del descubrimiento de contenidos.

Según **Ausubel** considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción) ya que este puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características, así el aprendizaje escolar puede darse por recepción o descubrimiento, como estrategia de enseñanza.

### 2.1.3.3 Fundamentación Sociológica

Más que una construcción individual lo que hace el aprendizaje es un notorio proceso de reconstrucción social en el cual los maestros y los alumnos cumplen un papel importante.

La educación puede facilitar los instrumentos para que los estudiantes valoren comprendan y actúen en el medio social cumpliendo con los retos que impone el desarrollo actual y futuro de una sociedad cada vez más tecnificada y científica.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han revolucionado la sociedad actual y seguirán siendo la causa de constantes cambios, para lo cual deben ser dominadas, analizadas e interpretadas por quienes instruyen y por toda persona que ingrese a un aula para aprenderlas.

Es de impacto sociológico este proyecto porque no solo busca el dominio de las tecnologías, sino también usarlas en la educación del grupo social, para que sea una herramienta de beneficio social y no un fin.

Como sostiene **Juan Carlos Tedesco (2000)**: “el principal factor productivo del futuro no será ni los recursos naturales, ni el capital, ni la tecnología, sino el conocimiento y la información”, y agrega que “la configuración de las sociedades estará determinada por la forma como socialmente se distribuya el control de las fuentes de producción y de distribución de información y conocimientos”.

En resumen, la implementación de las TICs es necesaria debido al papel que actualmente cumplen como vehículos de información y conocimiento. Sin embargo, su aplicación necesita de cambios en el sistema educativo y, a su vez, produce cambios en el mismo. Toda las personas no sólo debemos saber; sino también tener la destreza, habilidad y deseo de aprender y adaptarse cada día al nuevo entorno.

## **2.2 MARCO LEGAL**

El nuevo modelo de profesor, inspirado en los principios del constructivismo, es un “facilitador” que pone a sus alumnos en contacto con diferentes escenarios de aprendizaje y diferentes fuentes de información, vigilando su proceso de aprendizaje para asegurarse que es satisfactorio y corrigiéndolo cuando no lo es. Muchos docentes creen que este cambio de roles mina su autoridad en el aula y se niegan a aceptarlo. Estos docentes continúan basando sus clases en la memorización de un temario y evaluando en consecuencia, lo que no hace sino provocar el malestar y el desinterés de sus alumnos. Es necesario que, cuanto antes, los docentes asuman que deben cambiar su metodología de enseñanza para adaptarse a los tiempos actuales.

De la Investigación pedagógica, formación y perfeccionamiento docentes en el Art. 58 de la Ley de Educación, dice: “La investigación pedagógica, la formación, capacitación y el mejoramiento docente son funciones permanentes del Ministerio de Educación y Cultura, destinados a lograr la actualización del magisterio para asegurar un eficiente desempeño en el cumplimiento de los fines de la Educación Nacional”.

La Constitución Política del Ecuador, en su Art. 75, dice: “Serán funciones principales de las universidades y escuelas politécnicas, la investigación científica, la formación profesional y técnica, la creación y desarrollo de la cultura nacional y su difusión en los sectores populares, así como el estudio y planteamiento de soluciones para los problemas del país, a fin de contribuir a crear una nueva y más justa sociedad ecuatoriana, con métodos y orientaciones específicas para el cumplimiento de los fines”.

En la Ley Orgánica de la Educación Superior, en el Art. 1 define la Misión de las instituciones de educación superior de la siguiente manera:

“Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano tienen como misión la búsqueda de la verdad, el desarrollo de las culturas

universal y ancestral ecuatoriana, de la ciencia y la tecnología, mediante la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad.

Será su deber fundamental la actualización y adecuación constante de las actividades docentes e investigativas, para responder con pertinencia a requerimientos de desarrollo del país”.

En cumplimiento de la disposición octavo de la Ley de Educación Superior, que dice:

“La universidades y escuelas politécnicas, en el plazo de cinco años a partir de la vigencia de esta Ley deberán tener en su planta docente, por lo menos el 30% de profesores con título de postgrado, de cuarto nivel

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**Aprendizaje:** Proceso en el cual el individuo adquiere ciertos conocimientos

**Asimilación:** Modo en el cual las personas ingresan nuevos elementos a sus esquemas mentales preexistentes.

**Audiovisuales:** Se refiere a métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.

**Constructivismo:** Corriente que afirma que el conocimiento de todas las cosas es un proceso mental del individuo.

**Desaprender:** Olvidar lo que se ha aprendido.

**Multimedia:** Este término se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medio de expresión para presentar o comunicar información.

**Paradigma:** Modelo o patrón en cualquier contexto disciplina científica.

**Pedagogía:** Es la ciencia que se ocupa de la educación y enseñanza.

**Tecnología:** Aplicación de los conocimientos científicos para facilitar la realización de las actividades humanas.

**TIC:** Siglas con las que se reconoce a las tecnologías de la información y la comunicación.

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis General**

El Poca uso de las TICs provoca una deficiente comprensión y motivación en las clases de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, del cantón La Troncal, provincia del Cañar en el año lectivo 2010 – 2011.

### **2.4.2 Hipótesis Particulares**

El uso de los materiales multimedia motiva a los alumnos ya que mediante estos materiales pueden aprender de manera dinámica e interactiva.

Las tecnologías de la información y comunicación juegan un papel muy importante en la vida cotidiana de los estudiantes ya que tiene un infinito resultado positivo y mejora la integración en la sociedad.

En los albores del siglo XXI se observa un gran avance de la tecnología sin precedentes, acompañada una diversificación de profesionalización para el desarrollo sociocultural y económico, por lo tanto es imprescindible que los docentes estén actualizados con la tecnología.

Los gerentes educativos deben gestionar cursos de capacitación para los docentes con el fin de actualizar los conocimientos en tecnologías educativas, además se requiere contar con los equipos y software necesario en salas de audiovisuales, lo cual se logra con autogestión y solicitando a las autoridades competentes sin escatimar esfuerzos.

Los cambios negativos que se podrían dar en los estudiantes con el uso de las TICs, es que los estudiantes se distraigan pues se pueden dedicar a jugar en lugar de trabajar, sean espectadores y dependientes de la tecnología, la continua interacción con el ordenador puede causar ansiedad en los estudiantes.

### **2.4.3 Declaración de las variables**

**Variable Independiente:** Utilización de las TICs

**Variable Dependiente:** Mejorar el Aprendizaje

#### 2.4.4 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Instrumentos
<b>Variable Independiente:</b> Utilización de las TICs	- Conjunto de recursos necesarios para manipular la información y particularmente los ordenadores	Integrar las TICs en las actividades de aprendizaje en el laboratorio.	Encuesta  Entrevista
<b>Variable Dependiente:</b> Mejorar el Aprendizaje Significativo	- Desarrollo del aprendizaje significativo, Comprensión, Crítica y Análisis	- Motivar el aprendizaje. - Incentivar a practicar lo aprendido	Encuesta  Cuestionario  Fichas de Observación

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL**

Este trabajo utiliza los siguientes tipos de investigación:

**POR LA FINALIDAD:** ya que nuestro trabajo nos permite conseguir el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje a través del uso adecuado de las TICs.

**POR EL LUGAR:** Este trabajo se planteará bajo los procesos de una investigación de campo, ya que los datos serán recogidos directamente de las fuentes en donde se desarrolla la labor docente del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, del cantón La Troncal.

**POR LA NATURALEZA:** Este trabajo es de acción inmediata, ya que se pondrá en práctica diariamente basándose en la planificación micro curricular de los docentes.

**POR SU ALCANCE:** Es inductivo deductivo porque partiremos de un conjunto de casos particulares para luego llegar a lo general y, comprobar y aplicarla en diversas situaciones de la vida real. Dentro de él, analizaremos las diferentes situaciones que se han dado en los paralelos de octavo año de educación básica, respecto al no uso de las TICs que permitan mejorar la enseñanza y aprendizaje en todas las áreas de estudio.

## **3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la Población**

El Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga” cuenta con un total de 700 estudiantes, de los cuales 160 son de alumnos del octavo año de educación básica distribuidos en cuatro paralelos.

### **3.2.2 Delimitación de la población**

El Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga” cuenta con 700 estudiantes.

### **3.2.3 Tipo de muestra**

Probabilística

### **3.2.4 Tamaño de la muestra**

Esta investigación tomará como muestra el 33% de la población estudiantil, lo cual da un resultado de 120 estudiantes.

## **3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

### **3.3.1 Métodos teóricos**

**Analítico sintético:** La comprensión en los alumnos y la creatividad de los docentes se desarrollará de manera eficiente, ya que las horas de clases serán dinámicas y motivadoras.

**Inductivo Deductivo:** Este trabajo de investigación se creará con el fin de incentivar el uso de las TIC por parte de los profesores y los estudiantes, para de esta manera facilitar el aprendizaje.

### **3.3.2 Métodos empíricos**

**Experimentación:** El resultado de este trabajo de investigación se verificara con el aprendizaje evaluativo diario de los estudiantes a través de exposiciones, participaciones diarias y trabajos en grupos con el fin de desarrollar el aprendizaje significativo.

### 3.3.3 Técnicas e instrumentos

Con el fin de obtener una información veraz, utilizaremos las siguientes técnicas e instrumentos evaluativos:

**Observación:** Utilizando para ello fichas previamente elaboradas con indicadores puntuales, y a través de las cuales se podrá tomar la información y registrarla para su posterior análisis.

**Encuestas:** Utilizaremos preguntas cerradas que respondan a los objetivos de investigación

**Entrevistas:** Cuestionario que permite recoger la información de manera precisa y real para nuestra investigación.

### 3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Para realizar este trabajo de investigación utilizamos la técnica de la encuesta, la cual fue aplicada a los alumnos del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, y la técnica de la entrevista realizada a la rectora de la institución beneficiada con este proyecto.

La aplicación de estas técnicas nos permitió conocer la situación académica con respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en la cual se basa nuestra propuesta, para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en los alumnos de octavo año de educación básica del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”

Luego de realizada la encuesta procedimos a tabular los datos obtenidos y la elaboración de su respectivo gráfico estadístico, con la finalidad de interpretar de mejor manera los resultados.

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Una vez realizada la encuesta a los alumnos del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, se pudo conocer que los docentes no hacen uso de las TICs, puesto que los alumnos no tienen conocimientos sobre los recursos tecnológicos que pueden ser utilizados en el aula de clase para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Esta institución educativa cuenta con los recursos multimedia necesarios, pero los docentes no están debidamente capacitados para el uso correcto de los mismos, lo cual impide la utilización de estos recursos y por lo tanto los estudiantes desconocen la existencia y el funcionamiento de las TICs.

Esta investigación nos ha permitido conocer la necesidad que tienen los docentes de adquirir conocimientos básicos de computación para elaborar material didáctico y hacer uso correcto de los recursos audiovisuales

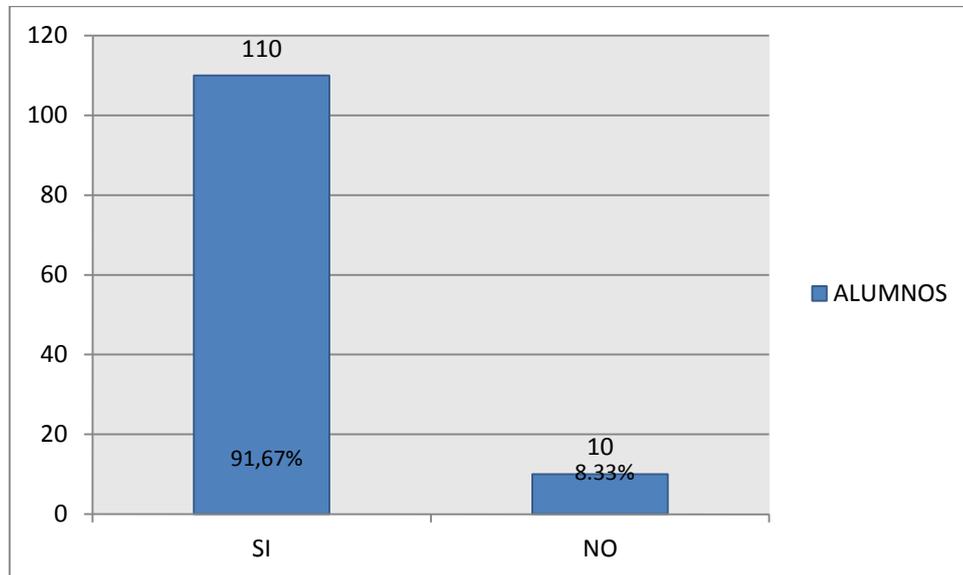
Toda esta situación nos ha impulsado a elaborar este proyecto con la finalidad de que los docentes conozcan de la guía metodológica que los va a capacitar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para que sean aplicadas en su plan de clase.

## PREGUNTA N° 1

¿Le gustan las computadoras?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	110	91,67%
NO	10	8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga".



**Interpretación:** El gráfico nos demuestra que al 91,67% de los estudiantes les gustan las computadoras mientras que al 8,33% no les agrada.

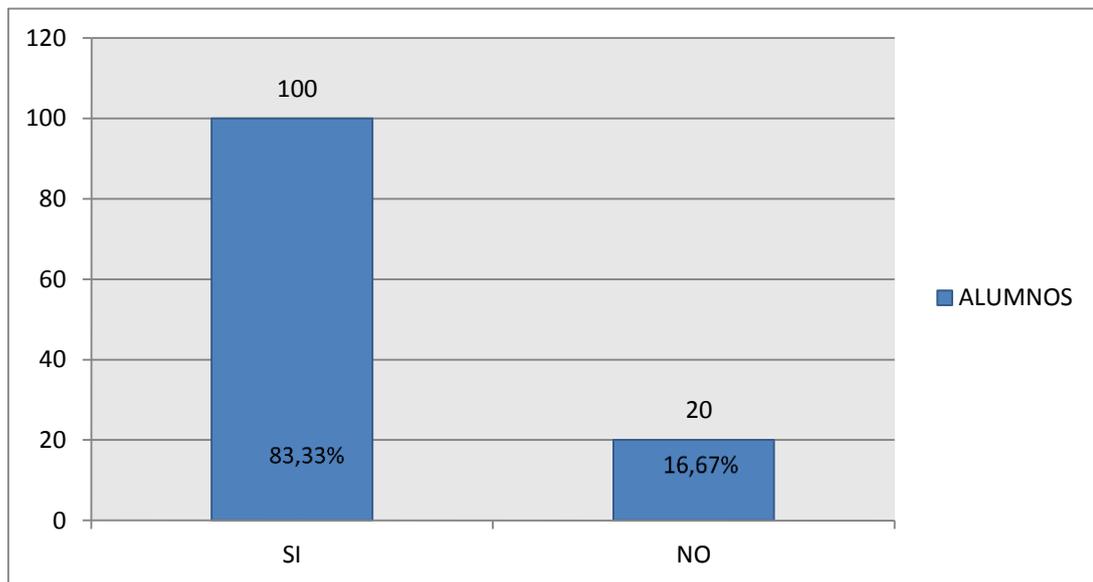
**Análisis:** A la gran mayoría de los estudiantes les gusta usar las computadoras pues les parece interesante y divertido, y apenas un pequeño número de estudiantes no les parece agradable tal vez porque no han tenido la oportunidad de utilizar un computador, lo cual les provoca algo de temor o nerviosismo.

## PREGUNTA N° 2

¿Ha utilizado la computadora?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	100	83,33%
NO	20	16,67%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga"



**Interpretación:** En este gráfico podemos apreciar que de los 120 estudiantes encuestados, 100 alumnos han utilizado computadoras y solo 20 alumnos no las han utilizado en ninguna ocasión.

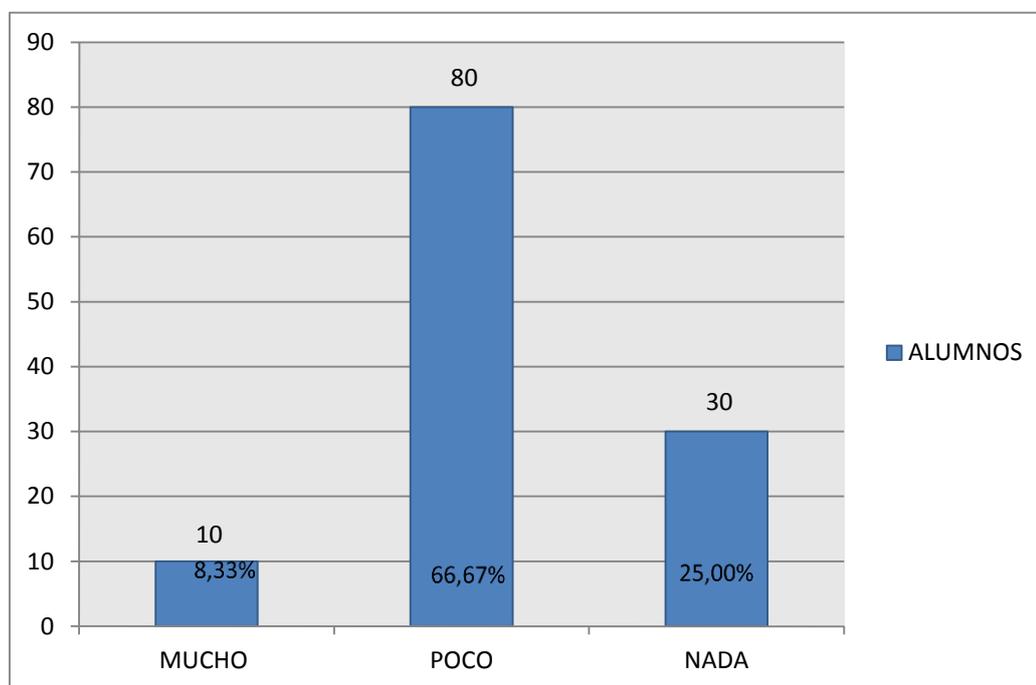
**Análisis:** Los estudiantes si han tenido acceso directo a las computadoras, lo cual es muy beneficioso para ellos ya que les permite desarrollar habilidades y destrezas, mejorando su nivel de aprendizaje pues el uso de las computadoras despierta el interés por aprender nuevas cosas que los estudiantes consideran interesantes.

### PREGUNTA N° 3

¿Utilizan sus profesores recursos audiovisuales para impartir las clases?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
MUCHO	10	8,33%
POCO	80	66,67%
NADA	30	25,00%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga".



**Interpretación:** En este gráfico podemos apreciar que el 25% de los docentes no utilizan recursos audiovisuales y el 66,67% lo utilizan poco, mientras que el 8.33% si utilizan recursos audiovisuales en sus clases.

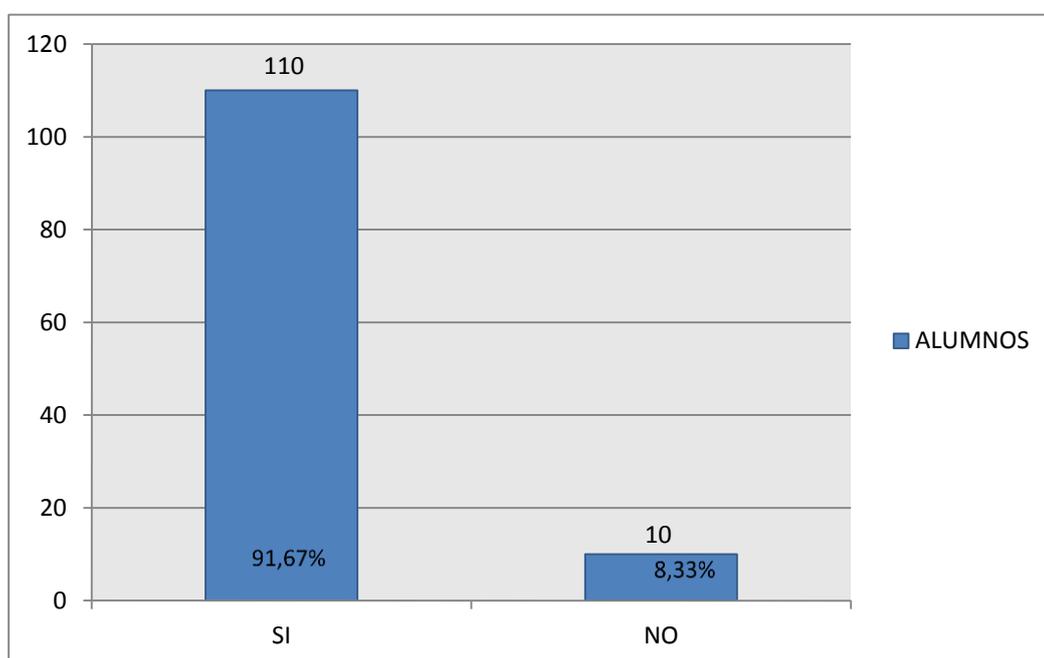
**Análisis:** Estos resultados nos permite darnos cuenta que hace falta que los docentes utilicen los recursos audiovisuales como medio para mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje, ya que en la actualidad nos encontramos en un gran avance de la tecnología y los docentes tienen que estar debidamente capacitados para utilizar estos recursos tecnológicos.

#### PREGUNTA N° 4

¿Considera que las clases serían más divertidas si se usan recursos audiovisuales?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	110	91,67%
NO	10	8,33%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga".



**Interpretación:** Este gráfico estadístico nos indica que el 91,67% de los estudiantes considera que las clases serían más divertidas si se usan recursos audiovisuales, a diferencia del 8,33% que no lo consideran así.

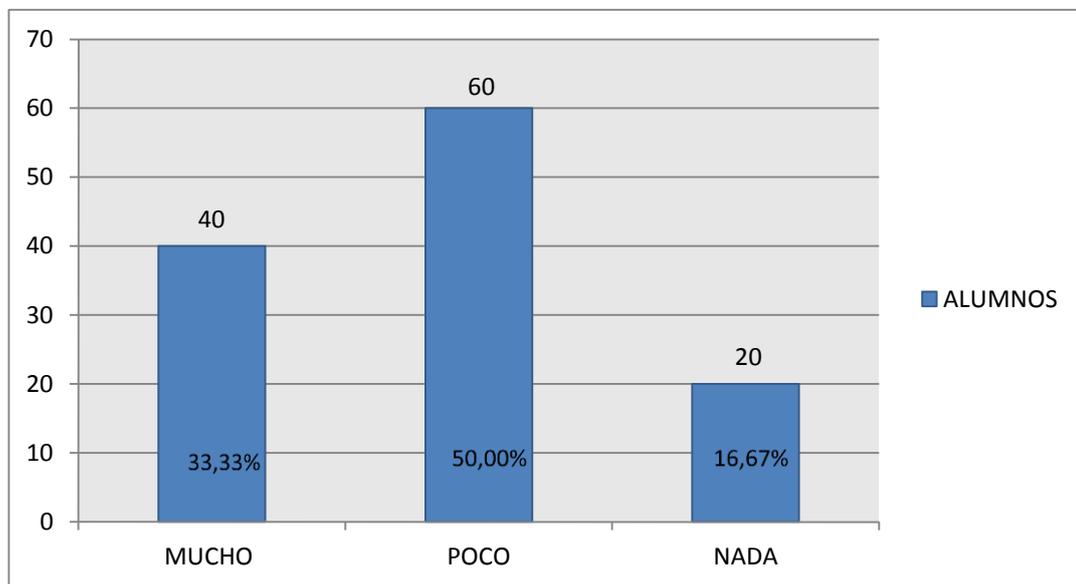
**Análisis:** El análisis de este resultado nos permite conocer el valor que le dan los estudiantes al uso de los recursos audiovisuales en las clases, pues consideran que se aprende mejor gracias a la interactividad que brindan los medios de audio y video, ya que se las puede utilizar en todas las asignaturas, logrando con su utilización captar la atención de los estudiantes en el tema que se está dando a conocer.

## PREGUNTA N° 5

¿Puede manejar los recursos audiovisuales para realizar tareas escolares?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
MUCHO	40	33,33%
POCO	60	50,00%
NADA	20	16,67%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga".



**Interpretación:** En este gráfico podemos apreciar que de los 120 alumnos encuestados 60 alumnos manejan poco los recursos audiovisuales, mientras que 40 si lo manejan con facilidad y 20 estudiantes no saben utilizar estos recursos.

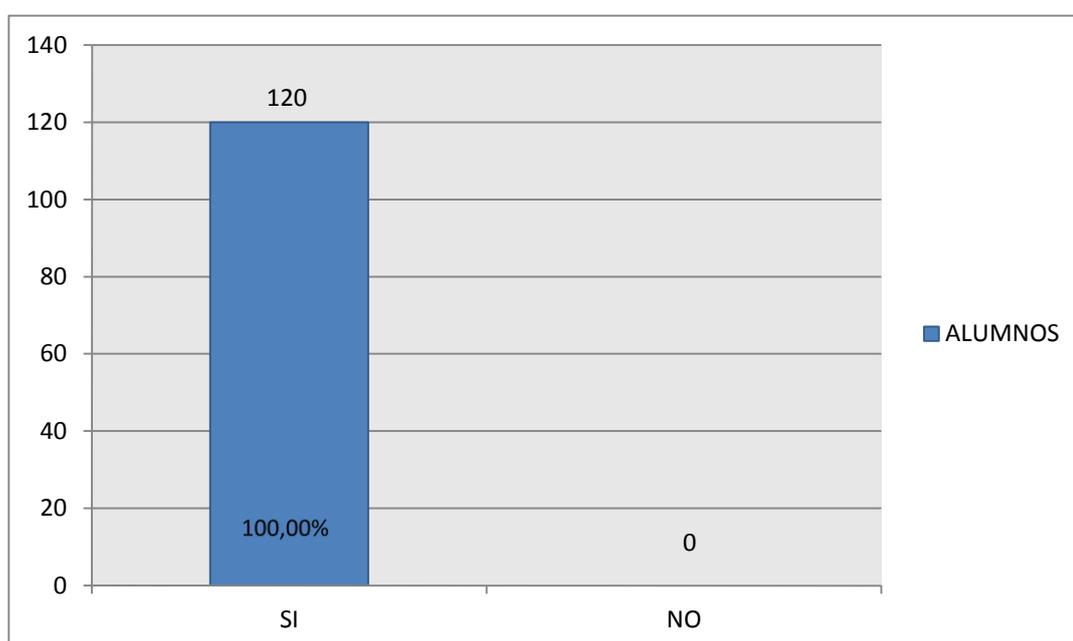
**Análisis:** El uso de los recursos audiovisuales es importante para realizar las tareas escolares, es por este motivo que los estudiantes deben utilizarlos correctamente, sin embargo solo 40 alumnos manejan muy bien estos recursos, lo cual indica que los estudiantes no están teniendo acceso a los medios audiovisuales, creando con esto un bajo rendimiento académico.

## PREGUNTA N° 6

¿Cree que sea necesario contar con aulas de recursos audiovisuales en este plantel educativo?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	120	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	120	100%

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arizaga".



**Interpretación:** En el presente gráfico podemos apreciar que todos los estudiantes contestaron de manera afirmativa a esta pregunta, pues consideran que es muy necesario que el plantel donde se educan cuente con aulas audiovisuales.

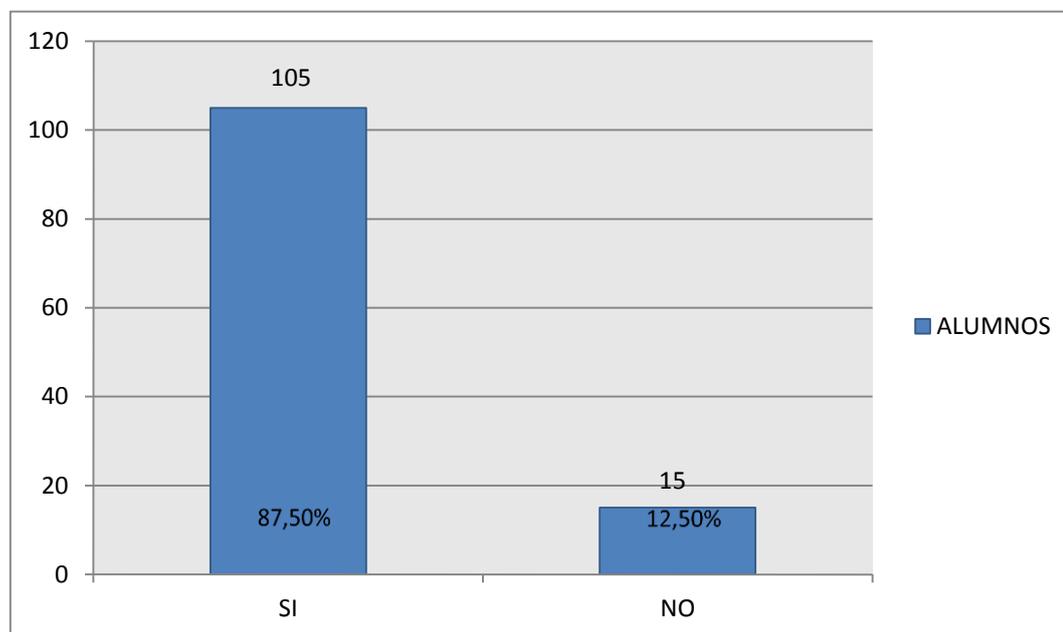
**Análisis:** El resultado de esta pregunta demuestra que los estudiantes están consientes de la importancia que tienen las aulas de audiovisuales en el plantel educativo, ya que esto permite acrecentar los conocimientos académicos sin quedarse retrasados con la tecnología, esto les facilita el aprendizaje en asignaturas que puedan ser un poco dificultosas o aburridas. Las autoridades del plantel deben hacer las gestiones necesarias para contar con estas aulas bien equipadas.

## PREGUNTA N° 7

¿Considera que las TICs pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	105	87,50%
NO	15	12,50%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arizaga".



**Interpretación:** En este gráfico apreciamos que el 87.50% de los estudiantes encuestados contestaron que si consideran que las TICs son un recurso importante para mejorar la enseñanza, mientras que el 12,50% no lo considera importante.

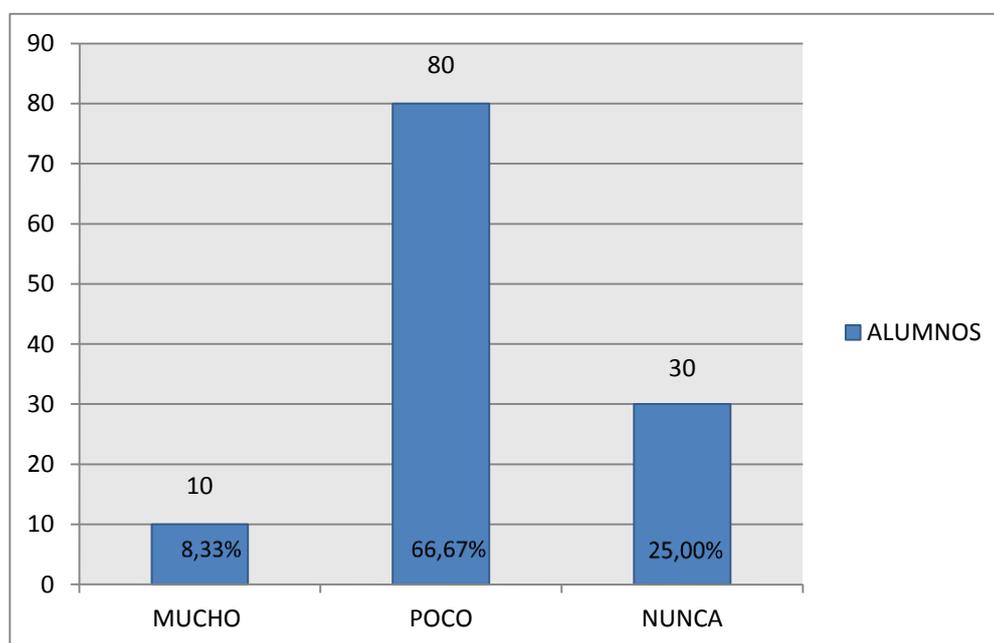
**Análisis:** Los estudiantes consideran que el uso de las TICs ayuda a mejorar la enseñanza, pues muchas veces una imagen dice más que las palabras, despertando el interés por aprender y eliminando el cansancio de las clases teóricas. Esto demuestra que los docentes deben estar en capacidad de usar el computador y los dispositivos necesarios para que sus clases sean interactivas y dinámicas.

## PREGUNTA N° 8

### ¿Acude a un centro de cómputo?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
MUCHO	10	8,33%
POCO	80	66,67%
NUNCA	30	25,00%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga"



**Interpretación:** En este gráfico podemos apreciar que el 66,67% de los estudiantes han acudido con poca frecuencia a un centro de cómputo, mientras que el 25% nunca ha acudido a un centro de cómputo y un 8,33% lo hace con mucha frecuencia.

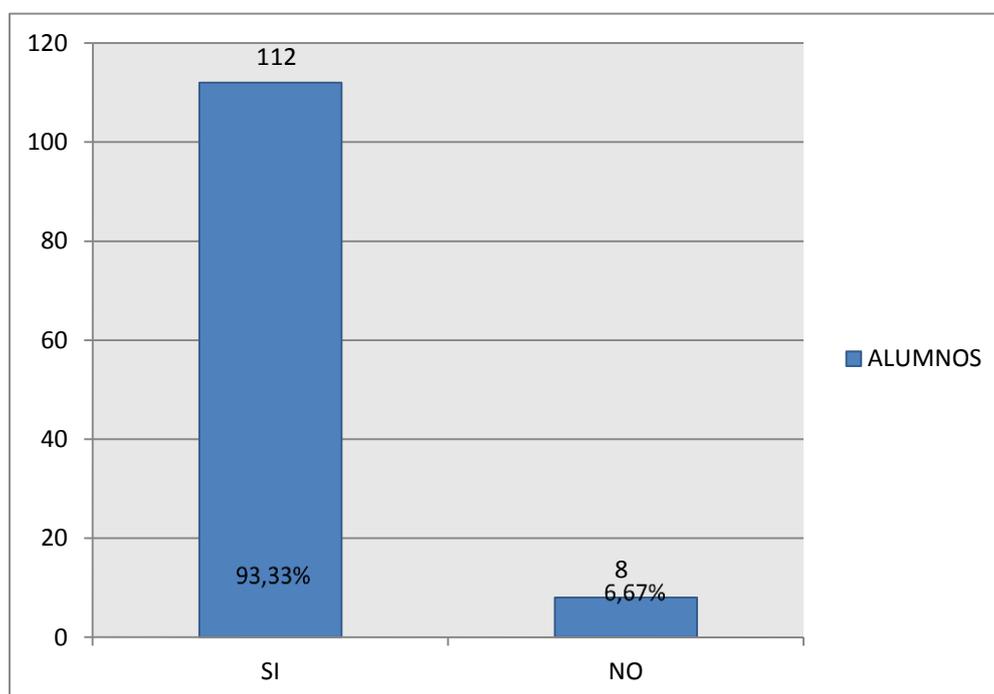
**Análisis:** Esta interpretación nos da a conocer que tal vez debido a la falta de recursos económicos o la falta de motivación impide que los estudiantes acudan a un centro de cómputo para realizar sus tareas escolares. Podemos apreciar también que los estudiantes acuden muy poco a los laboratorios que posee el plantel, lo cual incide en el hecho de que los estudiantes no se sientan atraídos por la visita a los centros de cómputos.

## PREGUNTA N° 9

¿Considera que el uso del computador en sus clases es importante?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
SI	112	93,33%
NO	8	6,67%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arizaga".



**Interpretación:** El presente gráfico nos permite visualizar que 112 estudiantes consideran que el uso del computador en sus clases es importante para el proceso enseñanza-aprendizaje.

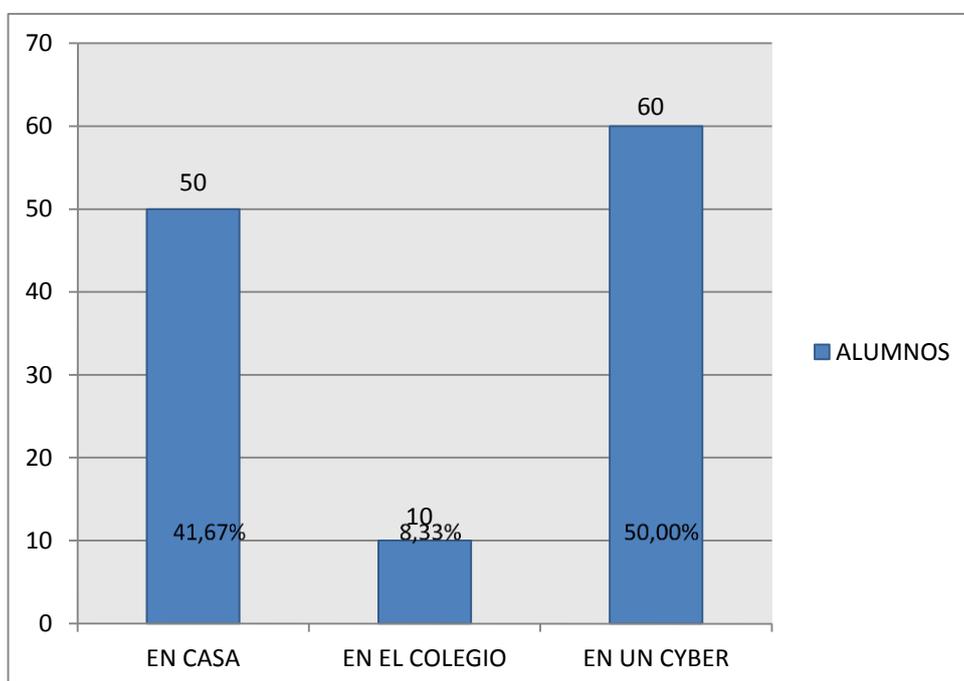
**Análisis:** Dentro del proceso enseñanza–aprendizaje el uso de la computadora es importante, pues permite desarrollar actividades educativas más amenas e interesantes y los estudiantes se sienten motivados. Los docentes deben preparar sus clases para que estas sean proyectadas y los alumnos de igual manera presentar sus trabajos y exponerlos, esto permite desarrollar el aprendizaje significativo.

## PREGUNTA N° 10

### ¿En donde maneja los recursos audiovisuales?

ALTERNATIVA	ALUMNOS	PORCENTAJE
EN CASA	50	41,67%
EN EL COLEGIO	10	8,33%
EN UN CYBER	60	50,00%
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Secretaria del Instituto Tecnológico "Dr. Enrique Noboa Arízaga".



**Interpretación:** En este gráfico podemos apreciar que el 41,67% de los estudiantes encuestados manejan los recursos audiovisuales en su casa, mientras que el 50% acude a un cyber y apenas el 8,33% tiene acceso a los recursos audiovisuales del plantel educativo.

**Análisis:** Nos podemos dar cuenta que los estudiantes no tienen acceso a los recursos audiovisuales en el colegio y por ende tiene que buscar otras alternativas para acceder a estos equipos, esto puede perjudicar el proceso de enseñanza – aprendizaje y las autoridades del plantel deben realizar los correctivos necesarios.

## 4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

- Realizado el análisis de los resultados obtenidos, nos damos cuenta que a los alumnos si les gusta usar las computadoras, pero hay un numero representativo de estudiantes que no han usado un computador.
- En la encuesta se puede apreciar que los docentes utilizan poco los recursos audiovisuales en sus clases lo cual no contribuye al mejoramiento del aprendizaje, sin embargo los estudiantes consideran que las clases serían más dinámicas debido a la interactividad que brindan los medios de audio y vídeo.
- Se puede apreciar que los estudiantes utilizan poco los recursos audiovisuales para hacer sus tareas escolares y creen conveniente la creación de aulas audiovisuales bien equipada, a las cuales puedan tener acceso para incrementar sus conocimientos académicos.
- Está claro que el uso de las TICs despierta el interés de los estudiantes por aprender, pues las imágenes dicen más que las palabras, eliminando de esta manera las clases rutinarias que no incentivan el aprendizaje.
- El 93.33% de los estudiantes consideran que el uso del computador en sus clases es muy importante, pues las actividades educativas se tornan más amenas e interesantes lo cual incentiva el aprendizaje, por lo cual es relevante que los docentes preparen sus clases virtuales en todas las asignaturas.
- En la encuesta realizada nos podemos dar cuenta que solo el 8.33% de los estudiantes utiliza los recursos audiovisuales en el colegio, lo cual está perjudicando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **4.3 RESULTADOS**

Una vez realizado el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta nos podemos dar cuenta que los estudiantes del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga” no están recibiendo una educación acorde a las necesidades tecnológicas actuales, esto se debe a la falta de capacitación de los docentes del plantel en lo referente al uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es por esta razón que nuestra propuesta para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje es la elaboración de la guía metodológica para que los docentes apliquen estas tecnologías en sus clases y que los estudiantes tengan acceso a los recursos audiovisuales y producir el aprendizaje significativo, pues el 87.5% de los estudiantes consideran que es muy importante el uso de las TICs para mejorar la enseñanza.

Es claro que el poco uso de las TICs ha provocado una deficiente comprensión y motivación en las clases, por lo cual se hace necesario utilizar las TICs como un recurso didáctico, es importante estimular a los docentes para que introduzcan las TICs en sus prácticas docentes potenciando el uso de las computadoras, para facilitar al alumnado de un material atractivo para adquirir conocimientos.

### **4.4 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Con nuestra investigación hemos comprobado que efectivamente la poca utilización de las TICs, ha generado una deficiente comprensión y motivación en las clases de los alumnos del Octavo Año de Educación Básica, ya que el uso de materiales multimedia motiva a los estudiantes a aprender, desarrollando el aprendizaje significativo, la comprensión, la crítica y el análisis.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

Elaboración de una guía metodológica sobre la utilización de las TICs para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Octavo Año de Educación Básica del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”.

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

Nuestra propuesta está encaminada a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante el uso correcto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la misma que es factible gracias al apoyo de las autoridades y la participación del personal docente y administrativo del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga” del cantón La Troncal, provincia del Cañar.

El uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) en la educación, se hace totalmente relevante al momento de pensar en una sociedad de conocimiento que se comunica sin importar las barreras de tiempo y las fronteras geográficas que anteriormente nos separaban.

Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje.

Es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo, esto permite que los alumnos se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos.

Este proyecto busca incrementar, además, el desarrollo del pensamiento crítico, aumentar el desarrollo de actitudes positivas hacia el aprendizaje y, propicia la formación de valores como el respeto, la tolerancia y la verdad.

La sociedad de hoy requiere la formación permanente y la priorización del objetivo “aprender a aprender”, una verdadera educación que permita la formación del individuo a lo largo de la vida, una educación que sienta sus bases en conocimientos y destrezas que permitan pasar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento y a la sociedad de la inteligencia.

Hoy por hoy la educación ocupa un renglón prioritario en el desarrollo de los pueblos donde se liga íntimamente la evolución tecnológica, que a su vez representa un auxiliar invaluable en la acción docente durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Este avance es vertiginoso, se producen cambios con mucha rapidez, la información se genera en paralelo a los acontecimientos gracias a las herramientas de la comunicación. Visto así, podemos decir que cada día vivimos en un mundo más pequeño ya que las distancias y los tiempos se acortan.

Por lo expuesto este proyecto tiene como misión animar, propiciar e inducir para que los docentes del Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga” se inserten en la dinámica universal del proceso educativo y elevar sus niveles de competitividad, que su preparación sea sostenida y sustentable, para el beneficio de los educandos de este plantel educativo.

### 5.3 FUNDAMENTACIÓN

La Sociedad de la Información ha dejado de ser un postulado teórico para transformarse en una definición actual. Nos encontramos inmersos en un nuevo paradigma que afecta todos los planos sociales, y la educación, en el centro de nuestras preocupaciones, nunca podría quedar afuera. Esto significa que existe una invitación tácita a repensar las formas tradicionales de concebir lo educativo. Los educadores estamos sin dudas, inexorablemente involucrados en las oportunidades y problemáticas que subyacen a esta nueva realidad.

**Thomas Reeves**, describe la diferencia que hay entre “aprender” de los computadores y aprender con los computadores. Cuando los estudiantes están aprendiendo de los computadores, estos funcionan esencialmente como tutores. En esos casos las TICs apoyan el objetivo de aumentar los conocimientos y las habilidades básicas de los estudiantes. En cambio, cuando éstos están aprendiendo “con” los computadores, utilizan las TICs como herramientas que pueden aplicarse a una variedad de objetivos en el proceso de aprendizaje; como “herramientas de la mente”, la cual permite el fortalecimiento de capacidades intelectuales de orden superior, de la creatividad y de la capacidad investigadora.

El uso de ambientes enriquecidos de aprendizaje con las TICs, demanda oportunidades de entrenamiento, de desarrollo profesional de los educadores, para lo cual se requiere proveer de oportunidades de explorar, reflexionar, colaborar con colegas, trabajar en tareas auténticas de aprendizaje y comprometerse con el aprendizaje activo y práctico.

Se consideran que las tecnologías son utilizadas como un medio de aprendizaje cuando es una herramienta al servicio de la formación a distancia, no presencial y del autoaprendizaje o son ejercicios de repetición, cursos en línea a través de Internet, de videoconferencia, Cds, programas de simulación o de ejercicios, etc. Este procedimiento se enmarca dentro de la enseñanza

tradicional como complemento o enriquecimiento de los contenidos presentados.

Pero donde las nuevas tecnologías encuentran su verdadero sitio en la enseñanza es como apoyo al aprendizaje. Las tecnologías así entendidas se hayan pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de forma cotidiana. La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un “saber aprender”.

Lo anterior nos lleva a pensar en la importancia de hablar de la integración de estas tecnologías en la educación, y de los compromisos que debe adquirir el sistema educativo para lograr un contexto de aprendizaje diferente que favorezca la calidad de la educación que se está ofreciendo a los niños y jóvenes y el desarrollo de las regiones en general.

Las TIC por sí solas no representan ningún cambio en la calidad de la educación y en el desarrollo de las regiones. Es necesario integrar estas en las prácticas pedagógicas y en los procesos de gestión para lograr un impacto que sea factible evaluar y permita comparar las ventajas y desventajas que tiene integrar este tipo de herramientas en el ámbito educativo.

El reto es grande e implica un trabajo en equipo en el cual se busque descubrir la mejor manera, entendiendo que pueden existir miles, de acuerdo a los factores específicos de diseñar y operar los ambientes de aprendizaje con TIC.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 Objetivo General de la propuesta**

Implantar el uso de las TICs aplicadas a los contenidos curriculares, mediante la utilización de la guía metodológica para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje.

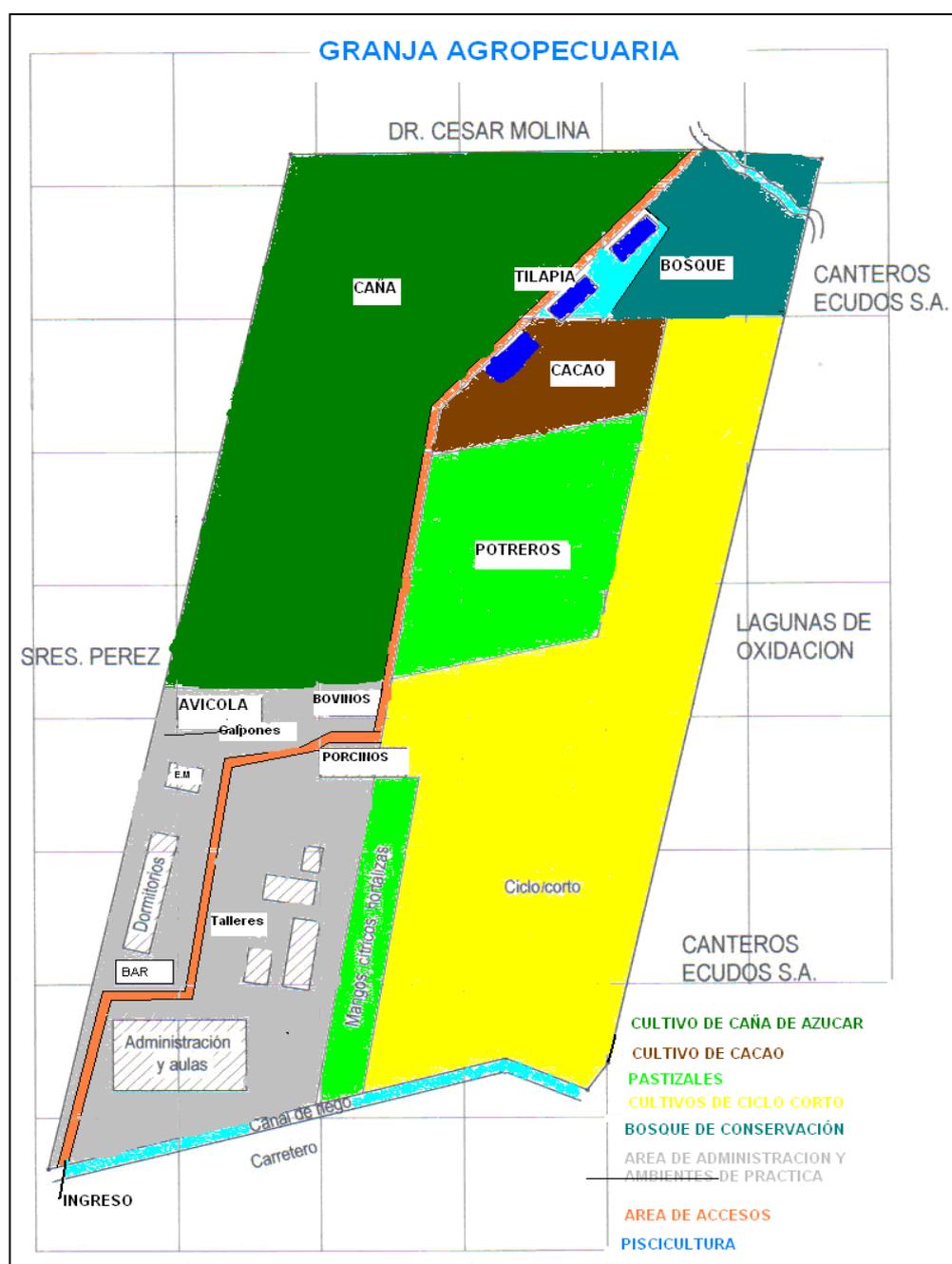


La segunda planta en la que funciona el área de agropecuaria está ubicada en el sector Las Maravillas de la ciudadela Luz de América del cantón La Troncal, cuenta con una extensión de 40 hectáreas en la cual constan áreas de cultivos, laboratorios, talleres, ambientes de práctica para los estudiantes, área administrativa, aulas, etc. y su ubicación geográfica es la siguiente:

Latitud: sur 02° 21'

Longitud: oeste 79° 11'

Altitud: 44 m.s.n.m.



## **5.6 FACTIBILIDAD**

Este proyecto es factible realizarlo por cuanto la institución educativa cuenta con los recursos necesarios, la aprobación de las autoridades y la predisposición de los profesores para aplicar el uso de las TICs en las clases.

## **5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

### **5.7.1 Actividades**

#### **ACTIVIDAD # 1**

**TEMA:** MANEJAR LOS CONCEPTOS Y FUNCIONES BÁSICAS ASOCIADAS A LAS TICs Y EL USO DE COMPUTADORAS

#### **Objetivos Específicos:**

- Conocer los conceptos básicos relacionados a las TICs
- Comprender la importancia del uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula de clase.

#### **Contenidos:**

- Definición de TIC
- Términos básicos
- Características de las TICs
- Ventajas y desventajas en el uso de las TICs
- Funciones de las TICs en la Educación

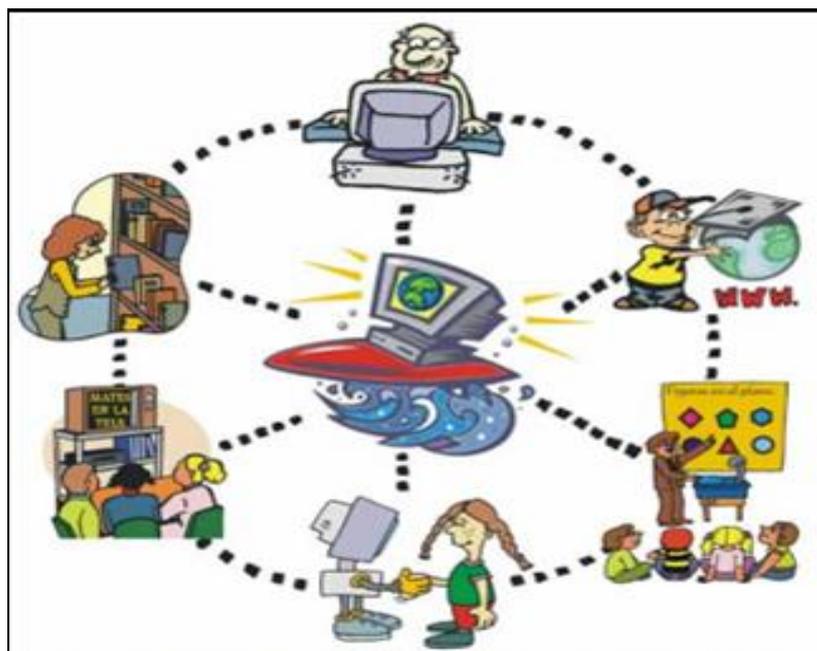
#### **Detalles del Contenido**

##### **Definición de las TIC:**

TIC es una sigla que significa Tecnología de la Información y la Comunicación. Las TICs aparecen en los medios de comunicación, en educación, en páginas web, son un conjunto de tecnologías aplicadas para proveer a las personas de la información y comunicación a través de medios tecnológicos de última generación.

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

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

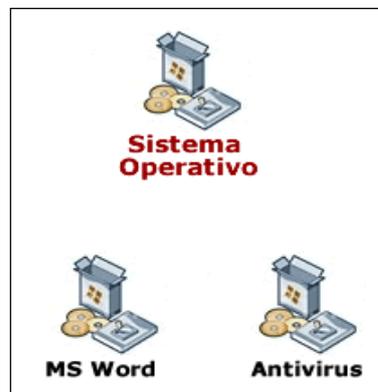


### **Términos básicos**

**Hardware:** El Hardware abarca todas las piezas físicas de un computador (CPU, teclado, monitor, mouse, impresora, entre otros).



**Software:** Se refiere a los programas y datos almacenados en un ordenador. Es el soporte lógico e inmaterial que permite que la computadora pueda desempeñar tareas inteligentes, dirigiendo a los componentes físicos o hardware con instrucciones y datos a través de diferentes tipos de programas.



**Internet.-** Es un conjunto de redes interconectadas entre en sí por algún medio con el fin de compartir recursos.

**Página Web:** Fuente de información adaptada para la www y accesible mediante un navegador de internet.

**World Wide Web.-** O lo que conocemos simplemente como WWW o Web, es el estándar que permite visualizar textos, imágenes, gráficos y sonidos en Internet. A diferencia de lo que muchas veces se suele creer, WWW no es Internet sino un sistema que se basa en protocolos y en buscadores a los que se puede acceder a través de Internet.

**Navegador:** Los buscadores exploradores o navegadores son programas generalmente gratuitos, que instalados en el ordenador, permiten ver información de páginas Web almacenadas en el servidor dentro de la World Wide Web o en un servidor local.

La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que esté conectado a la computadora del usuario o a través de Internet.

### **CARACTERÍSTICAS DE LAS TICs**

Las Tecnologías de Información y Comunicación tienen como características principales las siguientes:

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de las ciencias humanas como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.
- Resultan un gran alivio económico a largo plazo. aunque en el tiempo de adquisición resulte una fuerte inversión.

- Constituyen medios de comunicación y adquisición de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir potencian la educación a distancia en la cual es casi una necesidad del alumno poder llegar a toda la información posible generalmente solo, con una ayuda mínima del profesor.

## **VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN EL USO DE LAS TIC**

### **Ventajas del uso de las TICs:**

Una de las ventajas más obvias y más importantes es la motivación, los alumnos normalmente al usar los recursos TICs se encuentran muy motivados lo que conlleva en un principio que el alumno se encuentre más predispuesto al aprendizaje, esta motivación hará que los alumnos tengan más atención puesta en la actividad y por tanto se puedan reforzar los objetivos a conseguir. Esto último traerá consigo también otra ventaja que será el aumento de la participación por parte de los alumnos lo que propiciará el desarrollo de iniciativas dado que las actividades TICs lleva consigo la constante toma de decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones, la interacción es constante y por lo tanto se desarrolla el trabajo individualizado y creativo.

Esto va a llevar consigo la retroalimentación constante al exigir el medio respuestas y acciones de inmediato de los usuarios, lo que va a permitir a los alumnos conocer sus errores inmediatamente que se. Los estudiantes estarán constantemente activos al interactuar con el ordenador por lo que mantendrán un alto grado de implicación en la actividad.

Otra ventaja serán los canales de comunicación que proporciona Internet que facilitan el contacto entre los alumnos y con los profesores. Mayor comunicación entre profesores y alumnos, lo que facilita preguntar dudas en el momento en que surgen, además las tareas educativas realizadas con ordenador permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad debido a que gran capacidad de almacenamiento permite realizar un amplio espectro de actividades y por lo tanto expande nuestro medio de educar, abriendo el abanico día a día con el desarrollo constante de la tecnología.

Las TIC son ideales también para el trabajo en grupo, por lo que provocan el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad del estudiante, lo que hace a su vez que entre los miembros del grupo busquen la solución para un problema, compartan la información y por tanto actúen en equipo, la actividad casi constante hará que el aburrimiento no llegue y por tanto el proceso educativo sea más grato.

También va a ser importante que el alumno desarrolle la habilidad de manejarse bien con el ordenador y los buscadores en internet, con lo que con el tiempo irá siendo más hábil en la búsqueda de información. Con esto conseguiremos a la vez que el estudiante vaya adquiriendo la competencia digital que le será tan importante en el futuro.

Las herramientas que proporcionan las TIC van a facilitar el desarrollo de habilidades de expresión y va hacer que el alumno utilice su creatividad, además de manejar gran cantidad de información con una variopinta cantidad de programas y recursos en el que siempre podrá encontrar uno que se adapta a su nivel y a sus preferencias.

### **Desventajas del uso de las TIC:**

Uno de los principales inconvenientes va a ser la dispersión de la información debido fundamentalmente a la ingente cantidad de contenidos que encontramos en la red, lo que puede llevar al alumno a desviarse de los objetivos principales de la actividad, además de complicar mucho llegar al objetivo de encontrar lo que buscamos, ya que cuando empleamos un buscador nos salen tantas fuentes que tendríamos que dar a los alumnos unas orientaciones de cómo buscar y seleccionar los contenidos que queremos que lleguen a ellos realmente.

Además de la dificultad de encontrar los contenidos adecuados la red puede también ofrecer para los alumnos la tentación de entrar en páginas de ocio, juegos, videos, etc., perdiendo el objetivo principal del empleo de las TIC. Todas estas dificultades tendrán el factor común de llevar consigo la pérdida de tiempo, a lo que se suma los factores técnicos en tanto en cuanto se nos queda el ordenador “colgado”, no hay

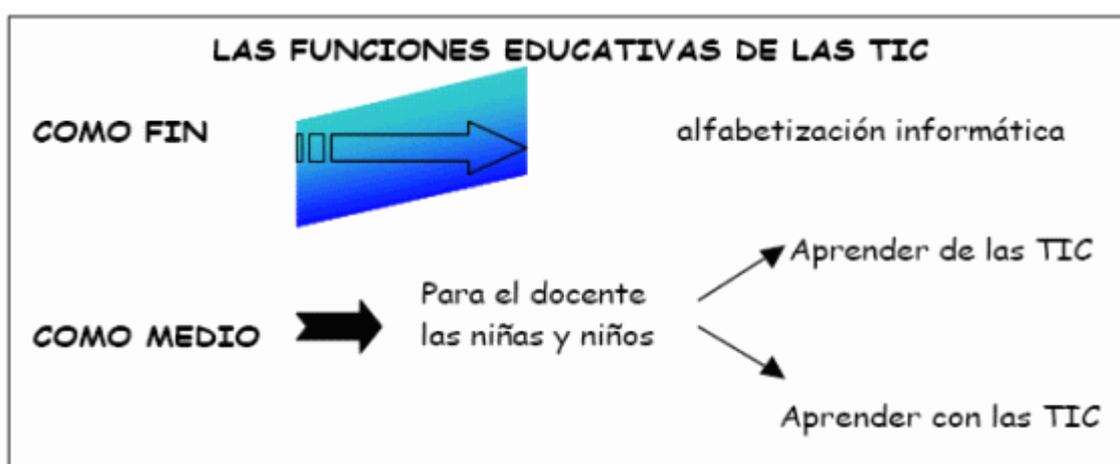
conexión a internet, no existe la página y otros factores que todos hemos padecido alguna vez frente al ordenador.

Otras veces las informaciones que encontramos no son fiables, hay muchas páginas donde el contenido no es científico o simplemente es opinable, la misma wikipedia, muy utilizada, puede llegar a contener contenido incorrecto ya que cualquier usuario puede editar las distintas páginas. La tendencia de los alumnos a recortar el tiempo puede llegar a utilizar indebidamente la función de copiar y pegar, por lo que deberemos hacer un esfuerzo extraordinario para evitar esta desviación en nuestro objetivo.

El ordenador puede llegar también a cansar o aburrir por su excesivo uso, con lo cual perderíamos la ventaja más importante que es la de la motivación.

Siempre serán mucho más las ventajas que los inconvenientes, será labor del docente encaminar la labor de nuestros alumnos hacia lo primero.

### FUNCIONES DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN



#### Las TIC Como Fin

Ofrece al alumno conocimientos y destrezas básicas sobre la informática para que adquieran las bases de una educación tecnológica que le podrá servir para participar activamente en una sociedad en la que las TIC tiene cada día un papel más relevante.

Las tecnologías son productos sociales que tienen como finalidad ser canales o rutas de transmisión del conocimiento, del pensamiento y de la cognición.

### **Las TIC Como Medio**

Desde el punto de vista del profesor, las TIC constituyen un instrumento que le ayuda en sus tareas administrativas, así como también las TIC pueden ser instrumentos que le apoya en sus tareas de enseñanza, al igual que el material audiovisual, las transparencias o la pizarra.

Las TIC en educación son variadas y va a depender del tipo de aprendizaje o desarrollo de capacidad que se quiera trabajar con los estudiantes, ya que se debe tener en cuenta la influencia de las TIC y su potencial como recurso didáctico .De esta manera se podría garantizar que utilizamos las TIC al servicio de la educación y no viceversa.

Las principales funciones de las TIC en las instituciones educativas están relacionadas con:

- Medios de expresión: escribir, dibujar presentaciones web
- Canal de comunicación, colaboración e intercambio.
- Instrumento para procesar información
- Fuente abierta de información
- Instrumento para la gestión administrativa y tutorial
- Herramienta de diagnóstico y rehabilitación
- Medio didáctico, informa, entrena, guía de aprendizaje
- Generador de nuevos escenarios formativos
- Medio lúdico y para el desarrollo cognitivo
- Contenidos Curriculares, conocimientos y competencias

FUNCIONES	INSTRUMENTOS
<p><b>Medio de expresión y creación multimedia,</b> para escribir, dibujar, realizar presentaciones multimedia, elaborar páginas web.</p>	<p>Procesadores de texto, editores de imagen y vídeo, editores de sonido, programas de presentaciones, editores de páginas web.</p> <p>Lenguajes de autor para crear materiales didácticos interactivos.</p> <p>Cámara fotográfica, vídeo.</p> <p>Sistemas de edición videográfica, digital y analógica.</p>
<p><b>Canal de comunicación,</b> que facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo.</p>	<p>Correo electrónico, chat, videoconferencias, listas de discusión, fórums.</p>
<p><b>Instrumento para el proceso de la información:</b> crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos.</p>	<p>Hojas de cálculo, gestores de bases de datos...</p> <p>Lenguajes de programación</p> <p>Programas para el tratamiento digital de la imagen y el sonido</p>
<p><b>Fuente abierta de información y de recursos</b> (lúdicos, formativos, profesionales...). En el caso de Internet hay "buscadores" especializados para ayudarnos a localizar la información que buscamos.</p>	<p>CD ROM, vídeos, DVD, páginas web de interés educativo en Internet...</p> <p>Prensa, radio, televisión</p>
<p><b>Instrumento para la gestión administrativa y tutorial</b></p>	<p>Programas específicos para la gestión de centros y seguimiento de tutorías.</p> <p>Web del centro con formularios para facilitar la realización de trámites on-line.</p>
<p><b>Herramienta para la orientación, el diagnóstico y la rehabilitación</b> de estudiantes.</p>	<p>Programas específicos de orientación, diagnóstico y rehabilitación.</p> <p>Webs específicas de información para la orientación escolar y profesional.</p>
<p><b>Medio didáctico y para la evaluación:</b> informa, ejercita habilidades, hace preguntas, guía de aprendizaje, motiva, evalúa...</p>	<p>Materiales didácticos multimedia.</p> <p>Simulaciones.</p> <p>Programas educativos de radio, vídeo y televisión.</p> <p>Materiales didácticos en la prensa.</p>
<p><b>Soporte de nuevos escenarios formativos</b></p>	<p>Entornos virtuales de enseñanza</p>
<p><b>Medio lúdico</b> y para el desarrollo cognitivo</p>	<p>Videojuegos</p> <p>Prensa, radio, televisión</p>

Fuente: Pere Marqués (UAB, 30/01/02)

## **Recursos**

### Materiales:

Computador

Proyector

Pendrive

Cds.

### Talento Humano:

Autoridades del plantel

Personal docente

Alumnos

## **Evaluación**

Al concluir la primera actividad los docentes participantes realizarán un organizador gráfico indicando las funciones principales de las TICs y en un modelo "T" explicar las ventajas y desventajas de las TICs.

## ACTIVIDAD # 2

**TEMA:** INCORPORAR EL USO DE LAS TICs EN LA PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE.

### **Objetivos Específicos:**

- Diseñar estrategias con el uso de las TIC en todas las fases del proceso de enseñanza aprendizaje, que sean pertinentes al contexto escolar, desarrollando su uso crítico y reflexivo.
- Explorar los beneficios educativos para los docentes
- Actualizar las asignatura de manera virtual

### **Contenidos:**

- Beneficios del uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje
- Desarrollo de competencias TIC
- Competencias tecnológicas en los estudiantes
- Competencias y estándares TIC en la profesión docente
- Perfil del Docente
- La Integración Curricular de las TIC

### **Detalles del Contenido**

#### **Beneficios del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje**

La Tecnología de la Información eleva la calidad del proceso educativo al permitir la superación de las barreras de espacio y tiempo, una mayor comunicación e interacción entre sus actores, la construcción distribuida de crecientes fuentes de información, la participación activa en el proceso de construcción colectiva de conocimiento y la potenciación de los individuos gracias al desarrollo de las habilidades que esto implica.

#### **Mayor comunicación:**

- Nuevos canales y vías de comunicación.
- Mayor posibilidad de interacción entre estudiantes y maestros.

- Interacción con estudiantes y educadores de otros programas, instituciones y lugares.
- Contacto directo y frecuente entre los actores del proceso educativo (personas e instituciones) tanto a nivel local y regional como nacional e internacional.
- Estudiantes, docentes e investigadores pueden tener contacto directo más fácilmente con los autores y las fuentes de conocimiento y material didáctico o investigativo.
- Transmitir y construir colaborativamente ideas, conceptos, proyectos, visiones y reforzar la conciencia de las mismas a todos los actores del proceso educativo.
- Mejor administración y distribución del Conocimiento.
- Facilidad para la construcción de una base de conocimiento.
- Herramientas para la clasificación, organización, manejo y filtro de la información.
- Mayor facilidad y eficiencia en la actualización, reuso y distribución de contenidos y materiales didácticos.
- Más opciones de práctica y aprendizaje por ejercicios. En un entorno informatizado los mismos temas pueden ser preguntados incontables veces con distintos formatos y estructuras, valores, orden y preguntas, ofreciendo desafíos para el estudiante y permitiéndole ejercitar sus conocimientos mediante la práctica.

**Mayores Fuentes de Conocimiento y Oportunidades de Investigación y Estudio:**

- Acceso a más información y a sus fuentes directas.
- Estudiante y educador tienen mayor acceso al conocimiento, realidades y experiencias, informaciones, noticias, eventos, investigaciones y desarrollos científicos y culturales.
- Al contar los estudiantes con más información y fuentes, se puede fortalecer el proceso de construcción de conocimiento y dedicar más tiempo al mismo, en vez de a la parte mecánica de búsqueda de

información, haciéndose un uso más provechoso del tiempo dedicado a las actividades educativas.

- Lo anterior se traduce en el campo de la investigación y de los docentes en una mayor facilidad para la construcción de nuevos conocimientos y materiales.

#### **Aprendizaje Colectivo:**

- Las herramientas TIC permiten convertir el aprendizaje en una experiencia colectiva y participativa donde todos pueden realizar importantes aportes al proceso y aprender de los demás.
- El estudiante tiene más oportunidades de participar activamente, consultando, opinando, proponiendo y contradiciendo en su propio tiempo y sin la presión proveniente por la competitividad que muchas veces implica el ambiente del aula.

#### **Desarrollo de Habilidades Adicionales:**

- Su uso induce el desarrollo de habilidades de manejo, asociación y conceptualización que van más allá de la simple adquisición de conocimiento.
- La posibilidad de contenidos adicionales y ampliados, permite incentivar la habilidad de exploración e investigación del individuo.

#### **Crecimiento como Persona:**

- Tanto el docente como el estudiante tienen la oportunidad de conocer más sobre los temas que le son de su interés particular y crecer al socializar con personas afines y contar con acceso a informaciones sobre grupos, actividades, instituciones y novedades.

#### **Mejor Gestión Institucional y Servicio:**

- Mayor control e información disponible sobre los recursos usados en el proceso educativo permitirán una mejor planificación y una distribución y asignación más eficiente de los recursos.

- Mayor transparencia de la gestión a través de más información suministrada abiertamente.
- Un mejor servicio a los padres, estudiantes y público en general a través de los distintos canales de comunicación, de información y de interacción.
- Automatización, agilización y eficiencia de procesos.

### **Trascender las barreras del tiempo y el espacio para:**

- Hacer innecesaria la concurrencia de educador y estudiantes para parte o la totalidad del proceso educativo, según el modelo.
- Permitir la interacción sincrónica y asincrónica de los estudiantes entre sí y con los educadores sin su presencia física.
- Tener acceso sin horario al material, ambiente y herramientas académicas.
- Ver más allá de sus limitaciones físicas, adquiriendo una visión más global de la realidad y su entorno al entrar en contacto con una realidad ampliada.
- Formar parte de grupos con interés común o nichos específicos.
- Realizar actividades e iniciativas conjuntas con personas distantes o cercanas.
- Realizar investigaciones y trabajos conjuntos.
- Intercambiar experiencias como “mejores prácticas”, contenidos, etc.
- Discutir situaciones y enfrentar problemas desde una óptica más global, con la experiencia y opinión de actores ajenos a la problemática particular.

Facilitar el aprendizaje continuo y posterior. En particular la participación en programas y cursos sin necesidad de provocar absentismo laboral o familiar, desplazamiento y sus costos relacionados.

## **DESARROLLO DE COMPETENCIAS**

### **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LOS ESTUDIANTES**

- Utiliza diversos programas como procesador de texto, planillas de cálculo y de plantillas de presentación, para escribir, editar y ordenar información.

- Recupera e integra (en documentos) información extraída de algunas fuentes online y navegación en Internet con criterios de búsqueda definidos previamente.
- Intercambia información a través de herramientas de comunicación para la generación de documentos simples en forma colaborativa o colectivas.
- Identifica la fuente desde donde es extraída la información.
- Utiliza correo electrónico y creación de blog para procesar su información.

### **COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS EN LOS DOCENTES**

- Domina las competencias tecnológicas básicas y las aplica de manera eficiente y crítica en su desempeño profesional.
- Diseña estrategias con el uso de las TIC en todas las fases del proceso de enseñanza aprendizaje, que sean pertinentes al contexto escolar, desarrollando su uso crítico y reflexivo. (Diseño y ejecución de Proyectos informáticos).
- Utiliza las TIC para gestionar de manera eficiente su trabajo como docente en la gestión de proyectos de innovación pedagógica.
- Profundiza y se compromete con su formación permanente, utilizando las TIC como herramienta de integración y participación profesional manteniendo un proceso de mejora continua en su práctica y consolidando un desarrollo de alto desempeño profesional.
- Transmite, promueve y practica el pensamiento crítico y reflexivo para aplicar los aspectos éticos, legales y valores institucionales cada vez que utiliza las TIC para integrarse y facilitar en sus alumnos la integración en la Sociedad del Conocimiento.

#### **Respecto de la Planificación:**

- Realiza su trabajo de planificación con herramientas tecnológicas que permiten el diseño, gestión y control de ésta. (Word, Excel, Project, etc...)
- Guarda documentos de planificación modificados y actualizados de acuerdo a la realidad escolar con fecha de elaboración lo que facilita la administración de las versiones de los documentos.

- Comparte con los demás profesores sus documentos de planificación y puede correlacionarlos a través de herramientas como hipervínculos de documentos entre sí.
- Entrega una versión sencilla y didáctica de la planificación a los apoderados y alumnos a través de recursos electrónicos asegurando su acceso y disponibilidad y de acuerdo al contexto escolar.
- Determina con claridad el modelo pedagógico que utilizará en su práctica docente con el uso de las TIC y lo enuncia.
- Diseña un plan específico de aplicación de las TIC en el currículum y lo comparte con sus compañeros profesores para su enriquecimiento.

### **Respecto de la Ejecución:**

- Diseña materiales didácticos, evaluaciones, actividades y tareas con el uso de las TIC utilizando procesadores de texto, bases de datos y otros que considere pertinentes para su realización.
- Utiliza los recursos tecnológicos de su institución para promover el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje dando disponibilidad y accesibilidad de estos recursos a todos sus alumnos.
- Utiliza y aplica procesadores de palabras, presentaciones, bases de datos como materiales de trabajo educativo.
- Sistematiza las experiencias de aprendizaje con el uso de las TIC y las registra en un espacio electrónico que permita reflexión y transformación de la práctica docente.
- Asegura que los procesos de aprendizaje con el uso de las TIC fortalezcan el desarrollo de habilidades de razonamiento crítico y reflexivo de sus alumnos.
- Garantiza el uso de las TIC para promover los distintos estilos de aprendizaje de sus alumnos
- Registra los avances de cada uno de sus alumnos utilizando las TIC como herramienta.
- Aplica al menos una de las distintas propuestas metodológicas que ofrecen las TIC (Webquest, trabajo colaborativo, proyectos, mapas, etc...) en cada una de las unidades de aprendizaje de su sector curricular.

### **Respecto del Seguimiento y control:**

- Garantiza comunicación permanente con sus alumnos y apoderados.
- Participa activamente con los otros profesores (de su institución y de otras instituciones) en el análisis y seguimiento de buenas prácticas que enriquecen la profesión docente a través de las herramientas tecnológicas de comunicación (email, foro, chat, blogs, etc.)
- Diseña y publica materiales pedagógicos utilizados en su práctica docente para participar en la sociedad del conocimiento y aportar a ella.

### **Respecto de la Planificación:**

- Establece criterios y estándares de desempeño en su propia práctica de planificación.
- Aplica estos criterios para promover su autoaprendizaje y transformación permanente de la práctica.
- Reconoce y valora el uso de las TIC en el proceso de planificación de la actividad docente y la aplica sistemáticamente

## **ENFOQUES Y ESTÁNDARES**

La UNESCO ha propuesto tres enfoques de visiones y alternativas de políticas educativas, a través de ellos, los estudiantes, ciudadanos y trabajadores de un país adquieren competencias más sofisticadas para apoyar el desarrollo económico, social y cultural de un país. Estos enfoques son:

1. Adquisiciones de nociones básicas de TIC: Tiene como objetivo preparar a los estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaces de comprender nuevas tecnologías, tanto para apoyar el desarrollo social como para mejorar la productividad económica.
2. Profundización de conocimientos: El objetivo es aumentar la capacidad de educandos y ciudadanos para agregar valor a sociedad y a la economía, aplicando los conocimientos de las asignaturas escolares en problemas complejos encontrados en la vida cotidiana.
3. Generación del conocimiento: Tiene como objeto desarrollar la participación cívica, la creación cultural y la productividad económica mediante la

formación de estudiantes, ciudadanos y trabajadores dedicados en la creación de conocimiento, innovar y participar en la sociedad del conocimiento.



**Fuente:** Estándares propuestos por la UNESCO de competencias en TIC para docentes.

Los programas que se destinen en la formación del uso de las TIC deben ser aplicados a instituciones educativas que mejoren y aprendan continuamente, bajo esta perspectiva, los docentes elaboran los procesos de aprendizaje para los alumnos, comparten sus experiencias y logran una formación profesional permanente.

Los docentes que adquieren competencias en el uso de las TIC son capaces de elaborar unidades didácticas variadas e innovadoras, participar en proyectos educativos a distancia, mantener una actitud positiva frente a los cambios, conocer herramientas de procesador de textos, investigar temas relacionados con la disciplina que enseñan, etc.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Manejo computacional	Los futuros docentes demuestran un dominio de competencias asociadas al conocimiento de las TICs y manejo de las herramientas de productividad (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador e internet
Gestión escolar	Los futuros docentes hacen uso de las TICs para apoyar su trabajo administrativo – docente, tanto a nivel de su gestión docente como de apoyo a la gestión del establecimiento.
Desarrollo Profesional	<p>Los futuros docentes utilizan las TICs para estar al día de los avances en informática educativa.</p> <p>Comparte sus experiencias de incorporación de las TICs en su práctica docente, con sus colegas, en el establecimiento o el uso de espacios de comunicación disponibles en Internet.</p>
Aspectos éticos, legales y sociales	Los futuros docentes conocen, hacen suyo y difunden con sus estudiantes, aspectos éticos y legales relacionados con el uso de los recursos informáticos y la información disponible en Internet.
Pedagógica	Los futuros docentes realizan un uso diferenciado y variado de diversos recursos tecnológicos, incorporándolos en diversos aspectos de su desempeño docente. Esto con el fin de mejorar sus prácticas pedagógicas y generar nuevos escenarios formativos para sus estudiantes.

**Fuente:** Estándares de competencias propuestas por el MINEDUC 2

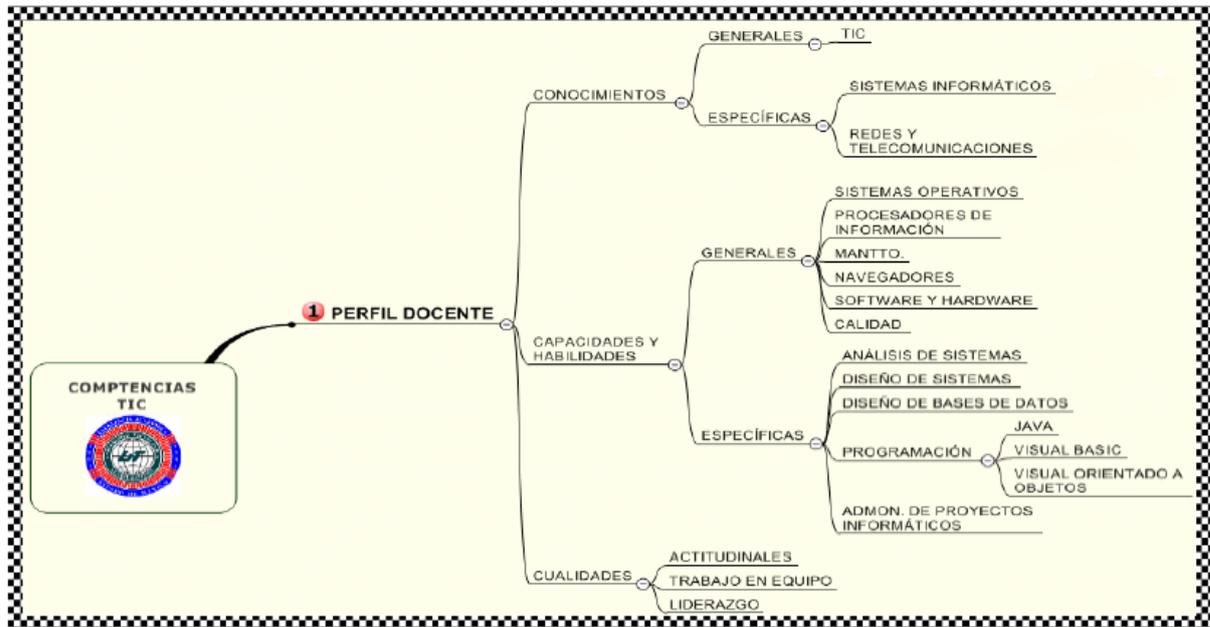
A continuación se presenta una tabla la cual especifica las categorías de análisis, los estándares y la cantidad de indicadores encontrados en los planes de capacitación revisados.

Categoría	Estándar	Indicadores
MANEJO COMPUTACIONAL	• Comprende los principales conceptos asociados a las TIC a un nivel general.	3
	• Demuestra conocimientos y competencias en el uso de las funciones básicas de un computador personal y su sistema operativo.	9
	• Demuestra un conjunto de competencias asociados al uso procesador de texto, como herramienta para generar diversos tipos de documentos.	11
	• Demuestra un conjunto de competencias asociadas al uso de la hoja de cálculo, como herramienta para tabular, procesar y graficar diversos tipos de datos.	14*
	• Demuestra un conjunto de competencias asociadas al uso del presentador, como herramienta para realizar presentaciones multimediales.	9
	• Comprende algunos de los conceptos y términos asociados con el uso de Internet, utiliza las aplicaciones de Internet para acceder y buscar información.	8
	• Entiende algunos de los conceptos de comunicación a través de Internet y utiliza diversas herramientas (correo electrónico, foros, Chat) para comunicarse.	8
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	• Conocen las implicancias legales asociadas al uso de tecnologías (licencias, propiedad intelectual, seguridad).	5
GESTIÓN ESCOLAR	• Desarrolla materiales para apoyar las tareas administrativo docente.	3
	• Desarrolla recursos de apoyo a la administración general del establecimiento.	4
DESARROLLO PROFESIONAL	• Se mantiene actualizado acerca de los avances en informática educativa.	3
	• Comparte experiencias y productos empleados en su práctica docente con sus pares.	5
PEDAGOGÍA	• Conoce las implicancias del uso de tecnologías en educación y sus posibilidades para apoyar su sector curricular.	5
	• Diseña y planifica actividad pedagógicas con uso de TIC para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en su sector curricular.	6
	• Usa TIC en la preparación de material para apoyar sus clases con el fin de mejorar sus prácticas de enseñanza.	4
	• Usan TIC en sus prácticas pedagógicas para apoyar el aprendizaje curricular de los estudiantes.	4
	• Selección, exploración y evaluación de recursos tecnológicos para incorporarlos en sus prácticas pedagógicas.	7
	• Reflexiona y evalúan los resultados obtenidos en el diseño e implementación de actividades que usan tecnología.	3

\* Estos indicadores consideran los aspectos avanzados de Excel que se utilizan en el desarrollo de material didáctico.

**Fuente:** Estándares especificados por ENLACES 3

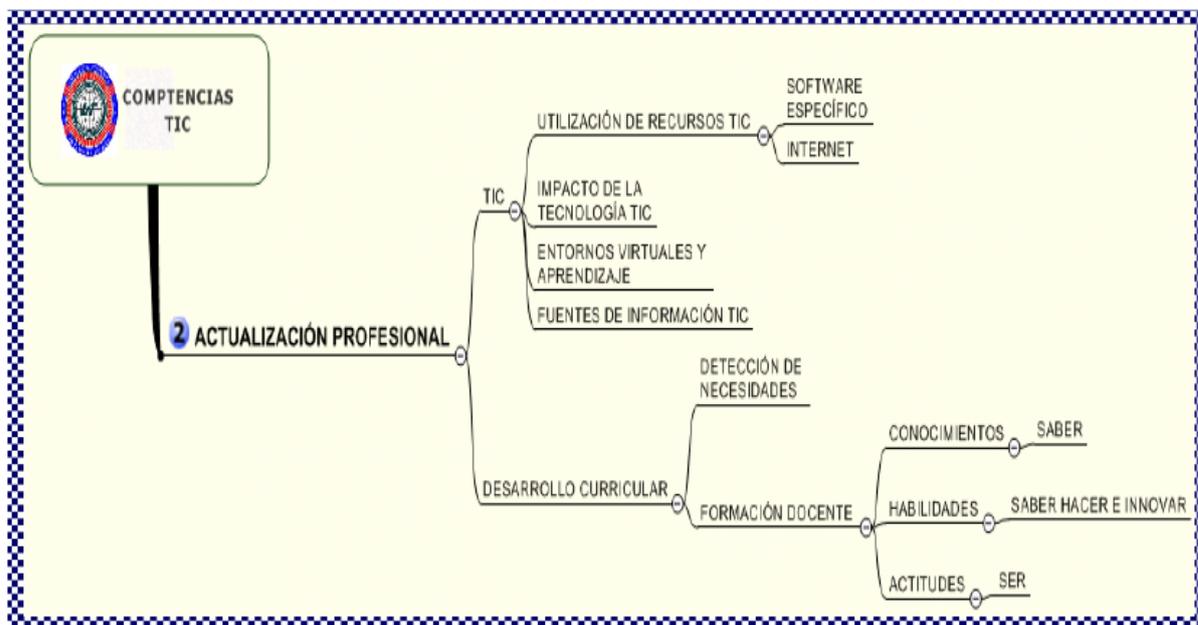
## PERFIL DEL DOCENTE



El docente debe asimilar y desarrollar los conocimientos Generales y Específicos relacionados con las TIC, Incluyendo:

- Conocimientos Generales de los Sistemas
- Desarrollo de Capacidades y Habilidades Generales en la Gestión de Equipo Informático, Manejo de Sistemas Operativos, Gestión de Archivos y carpetas en unidades de Almacenamiento, Conexión de Periféricos, Gestión de Copia de Seguridad y Antivirus, Desinstalación de Programas, Utilización de Recursos Compartidos en Red.
- Comprensión y manejo de Tutoriales, Procesadores de Datos, uso de Funciones Básicas, Escaneó de Documentos, Creación Captura y Tratamiento de Imágenes Digitales.
- Navegación en Internet, Incluyendo utilización de Buscadores, Captura, selección y transmisión de Datos y Tele conferencia.

## ACTUALIZACIÓN PROFESIONAL



Durante el proceso de un desarrollo curricular el docente debe detectar sus necesidades de capacitación, las áreas de oportunidad que debe corregir, o desarrollar nuevos conocimientos y habilidades para las nuevas tecnologías. La formación docente es el proceso orientado al desarrollo profesional y personal del profesorado, debiendo abarcar los planos **conceptual** (de la adquisición y profundización de un marco teórico conceptual sobre los procesos educativos que ocurren en su aula), **reflexivo** (de la reflexión crítica en y sobre su propia práctica docente) y **práctico** (que conduce a la generación de prácticas alternativas e innovadoras a su labor docente).

### LA INTEGRACIÓN CURRICULAR DE LAS TICs (ICT)

La Integración Curricular de TICs es el proceso de hacerlas enteramente parte del currículum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Facilita un aprendizaje significativo. Implica el uso de las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender. Permite el uso del software educativo de una disciplina para realizar actividades del aprendizaje Asimismo, la integración curricular de las TICs implica:

- Utilizar transparentemente de las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender
- Usar las tecnologías en el aula
- Usar las tecnologías para apoyar las clases
- Usar las tecnologías como parte del currículum
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina
- Usar software educativo de una disciplina

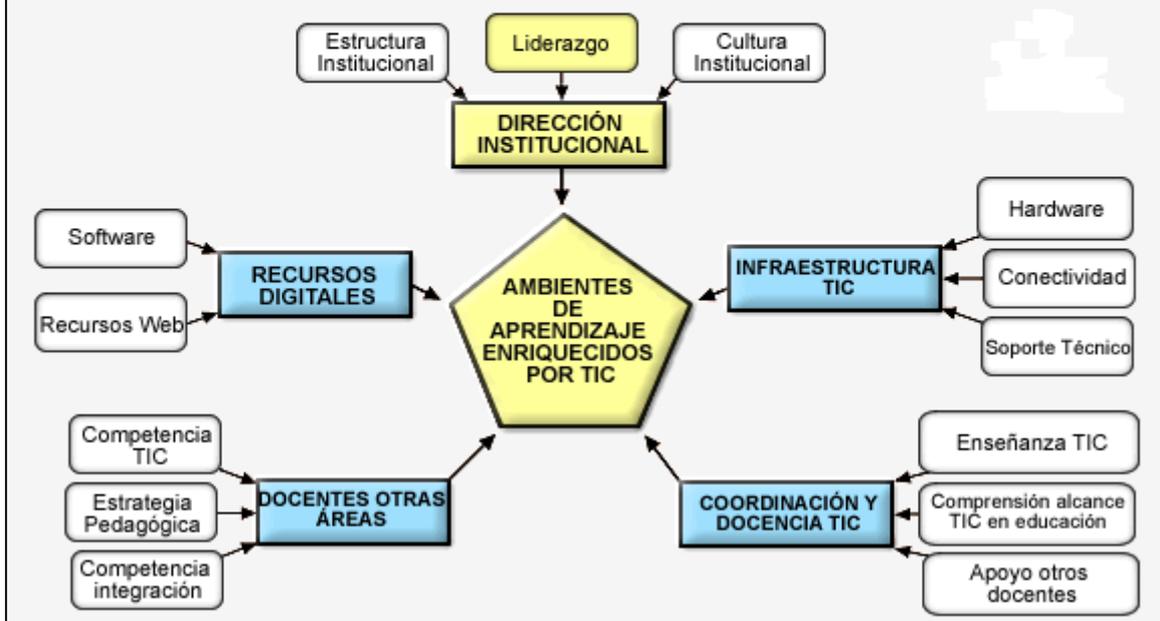
La Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE) define la ICT como la “Infusión de las TICs como herramientas para estimular el aprender de un contenido específico o en un contexto multidisciplinario”. Usar la tecnología de manera tal que los alumnos aprendan en formas imposibles de visualizar anteriormente.

Una efectiva integración de las TICs se logra cuando los alumnos son capaces de seleccionar herramientas tecnológicas para obtener información en forma actualizada, analizarla, sintetizarla y presentarla profesionalmente. La tecnología debería llegar a ser parte integral de cómo funciona la clase y tan asequible como otras herramientas utilizadas en la clase

# UN MODELO PARA INTEGRAR LAS TIC AL CURRÍCULO ESCOLAR

## DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO



### ¿Qué NO es integración curricular de las TICs?

Para despejar dudas, tal vez sea importante clarificar qué no es ICT o bien qué prácticas no implicarían una real integración curricular, tales como:

- Poner computadores en la clase sin capacitar a los profesores en el uso y la integración curricular de las TICs.
- Llevar a los alumnos al laboratorio sin un propósito curricular claro.
- Substituir 30 minutos de lectura por 30 minutos de trabajo con el computador en temas de lectura.
- Proveer software de aplicación como enciclopedias electrónicas, hoja de cálculo, base de datos, etc., sin propósito curricular alguno.
- Usar programas que cubren áreas de interés especial o expertise técnico, pero que no ensamblan con un área temática del curriculum.

## **Recursos**

### Materiales:

Computador

Proyector

Pendrive

Cds.

### Talento Humano:

Autoridades del plantel

Personal docente

Alumnos

## **Evaluación**

Al concluir la segunda actividad los docentes participantes realizarán una planificación curricular con aplicaciones TICs según su especialidad, la cual sería utilizada en su carga horaria el próximo año lectivo.

## **ACTIVIDAD # 3**

**TEMA:** HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y SU USO PARA GENERAR DIVERSOS TIPOS DE DOCUMENTOS.

### **Objetivos Específicos**

- Elaborar documentos que cumplan determinadas especificaciones.
- Propiciar el uso de Internet para buscar información y recursos que le sirvan para prepara sus clases
- Elaborar y utilizar presentaciones gráficas para exponer clases

### **Contenidos**

- Introducción
- Desarrollo
- Herramientas tecnológicas
- Recursos tecnológicos
- Ofimática: Word, Excel, PowerPoint
- Internet
- Correo Electrónico
- La Pizarra Digital

### **Desarrollo de Contenidos**

#### **Introducción**

Actualmente la educación ha sufrido, cambios drásticos en sus planes de estudio, pero principalmente en sus recursos didácticos tecnológicos, que son usados por los profesores y alumnos en el acto educativo. Estas herramientas tecnológicas, ofrecen una nueva forma de impartir clases, dando la oportunidad de explotar al máximo un tema en específico, a través de las diferentes vías didácticas que ofrece la tecnología en la actualidad.

La sociedad a través de su evolución científica y tecnológica, exige más de los perfiles de los actores participantes en la educación, principalmente de los

profesores, demandando una mayor capacidad de poder emplear estas herramientas en beneficio de la educación, es decir, se le acredita al maestro, el buen uso de las herramientas tecnológicas al impartir su clase, logrando atrapar la atención del alumno y principalmente que el análisis y la crítica del tema expuesto se dé con mayor fluidez.

Tecnología, es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacen las necesidades de las personas

## **DESARROLLO**

En la actualidad nos enfrentamos a una sociedad que exige cada vez más de los individuos, tanto laboral como socialmente. Es por esto que el objetivo de la educación es principalmente formar individuos, que podrán desarrollarse en un sistema de competencias, se fomenta cada vez más la cooperación entre los propios alumnos como motor del aprendizaje o se buscan nuevas formas de interactuar con el conocimiento, mediadas por nuevas tecnologías más abiertas y flexibles. La ciencia y la tecnología, ofrecen una infinidad de herramientas tecnológicas que pueden apoyar al profesor en su desempeño laboral.

El tener una formación educativa profesional, hoy en día es más accesible que en décadas pasadas, por ejemplo, en última década se ha dado con mayor fuerza, la educación a distancia, donde las principales herramientas tecnológicas son la computadora y el Internet, que son los mediadores que cortan la distancia entre el alumno y la institución.

La educación que se da dentro de las aulas, tiene una lista de recurso didáctico tecnológico mucho más extensa comenzado desde un pizarrón interactivo, marcadores especiales de pizarrón, bibliotecas interactivas, proyectores etc., recordando la computadora y el Internet, existen también software que pueden ser usados con un fin didáctico, como lo es Word, Excel, PowerPoint, etc. como herramienta esencial en el acto educativo.

## ¿QUE SON LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS?

Las herramientas tecnológicas, como cualquier otra herramienta, están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones. En los últimos años hemos visto un acelerado crecimiento en tecnologías que sus vendedores caracterizan como “soluciones para por ejemplo: las computadoras, internet, fax, servidores, con y transmisiones inalámbricas, desarrollo de software, etc.

## RECURSOS TECNOLÓGICOS

### Herramientas Ofimática

Se llama **ofimática** al equipamiento hardware y software usado para crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria en una oficina para realizar tareas y lograr objetivos básicos. Las actividades básicas de un sistema ofimático comprenden el almacenamiento de datos en bruto, la transferencia electrónica de los mismos y la gestión de información electrónica. La ofimática ayuda a optimizar o automatizar los procedimientos existentes.

### *Microsoft Office*



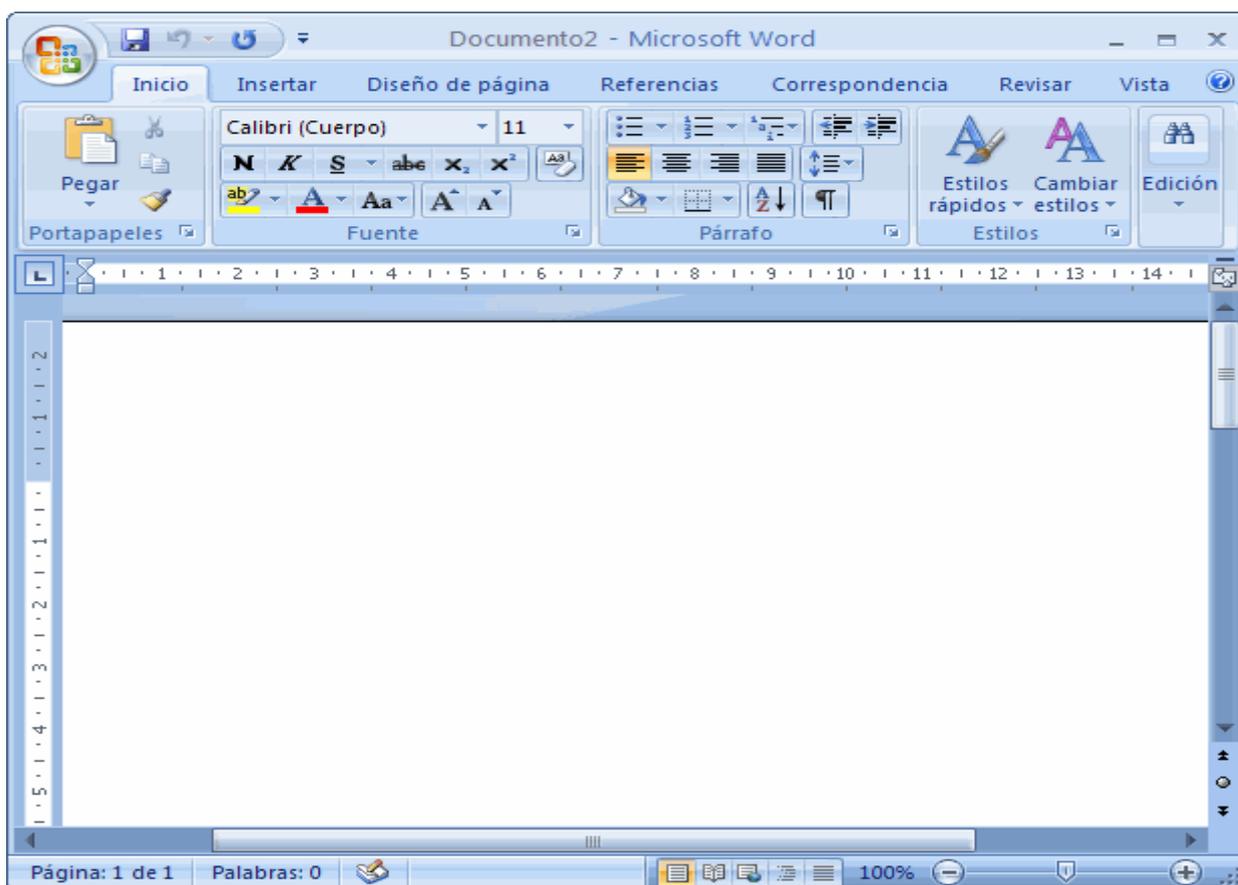
Si hablamos de paquetes ofimáticos es de obligada referencia la suite ofrecida por Microsoft, ya que Office se ha convertido en el estándar de facto en cuanto a ofimática se refiere.

Este paquete incluye diferentes aplicaciones que se han convertido en un referente en cada sector, **Word** como editor de texto, **Excel** como hoja de cálculo y **PowerPoint** para la creación de presentaciones multimedia.

El paquete Microsoft Office incluye otra serie de aplicaciones tal vez menos conocidas pero de igual valor, Access como base de datos, FrontPage para la creación de páginas web, Outlook para la gestión del correo electrónico, y algunas otras más específicas para determinadas tareas como pueden ser Project o Visio.

## MICROSOFT WORD

**Definición.-** Es un procesador de texto con la que podemos crear o modificar documentos, aplicándoles distintas características de formatos, pero además de las opciones habituales de un procesador de texto, Word nos ofrece un alto nivel de integración con Internet.



### **Alcance:**

En el estudio de Microsoft Word, los docentes participantes de esta capacitación serán capaces de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar este programa para elaborar documentos que cumplan determinadas especificaciones.

Los temas a dominar son:

- Reconocer el entorno de trabajo (menús, barras, área de trabajo).
- Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un Procesador de Texto para elaborar documentos sencillos (crear, abrir, grabar y cerrar).
- Realizar operaciones básicas con texto (insertar, sobrescribir, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar).
- Dar formato a textos, párrafos.
- Configurar correctamente las páginas de un documento (márgenes, papel, diseño).
- Elaborar documentos que incluyan encabezados y pie de página.
- Elaborar documentos que contengan dibujos, imágenes y gráficos.
- Preparar e imprimir documentos.
- Elaborar documentos que contengan objetos.
- Elaborar documentos que incluyan texto en columnas.
- Elaborar documentos con tablas

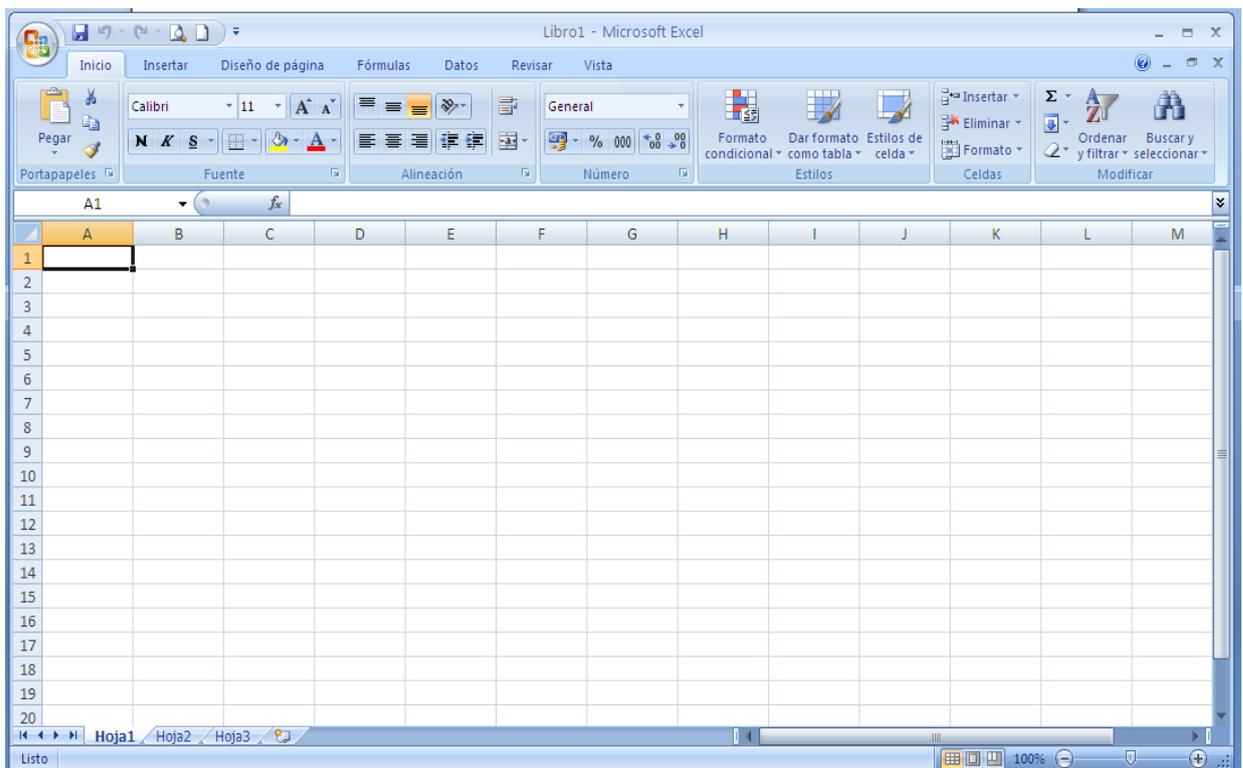
**Evaluación:**

Crear un documento que incluya texto, imágenes, tabla, encabezado y pie de página y guardarlo en la carpeta Mis Documentos.

## MICROSOFT EXCEL

**Definición.-** Excel es una hoja electrónica o de cálculo, la cual permite realizar toda clase de operaciones matemáticas, estadísticas, trigonométricas, etc. Excel cuenta con todas las herramientas para la creación de gráficos, base de datos, macros, etc.

Excel está formado por celdas, las cuales nos permiten trabajar con distintos tipos de datos.



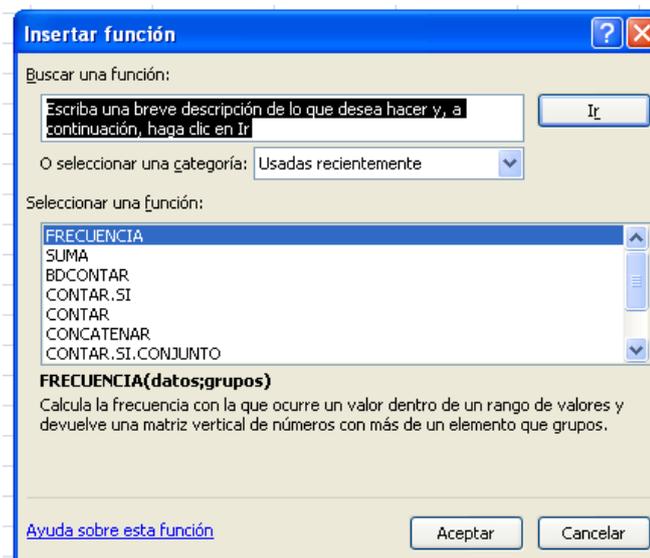
### **Alcance:**

Los docentes serán capaces de conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece Excel mediante la utilización de números, texto y gráficos.

Los temas a dominar son:

- Reconocer el entorno de trabajo que le presenta la hoja de cálculo (menús, barras, área de trabajo).
- Utilizar apropiadamente las funciones básicas del software para crear hojas de cálculo sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).

- Demostrar comprensión sobre libros, hojas, celdas, filas, columnas y rangos.
- Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por libros y hojas.
- Realizar operaciones básicas con celdas, filas y columnas (insertar, seleccionar, modificar, agregar y borrar contenido).
- Realizar operaciones con fórmulas y funciones básicas.
- Dar formato de presentación a celdas, filas y columnas.
- Elaborar hojas de cálculo que contengan gráficos que representen datos.
- Preparar e imprimir hojas de cálculo.
- Realizar operaciones con fórmulas y funciones avanzadas.



- Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen filtros y agrupación para organizar información.
- Elaborar hojas de cálculo en la que se utilice una base de datos.

### **Evaluación:**

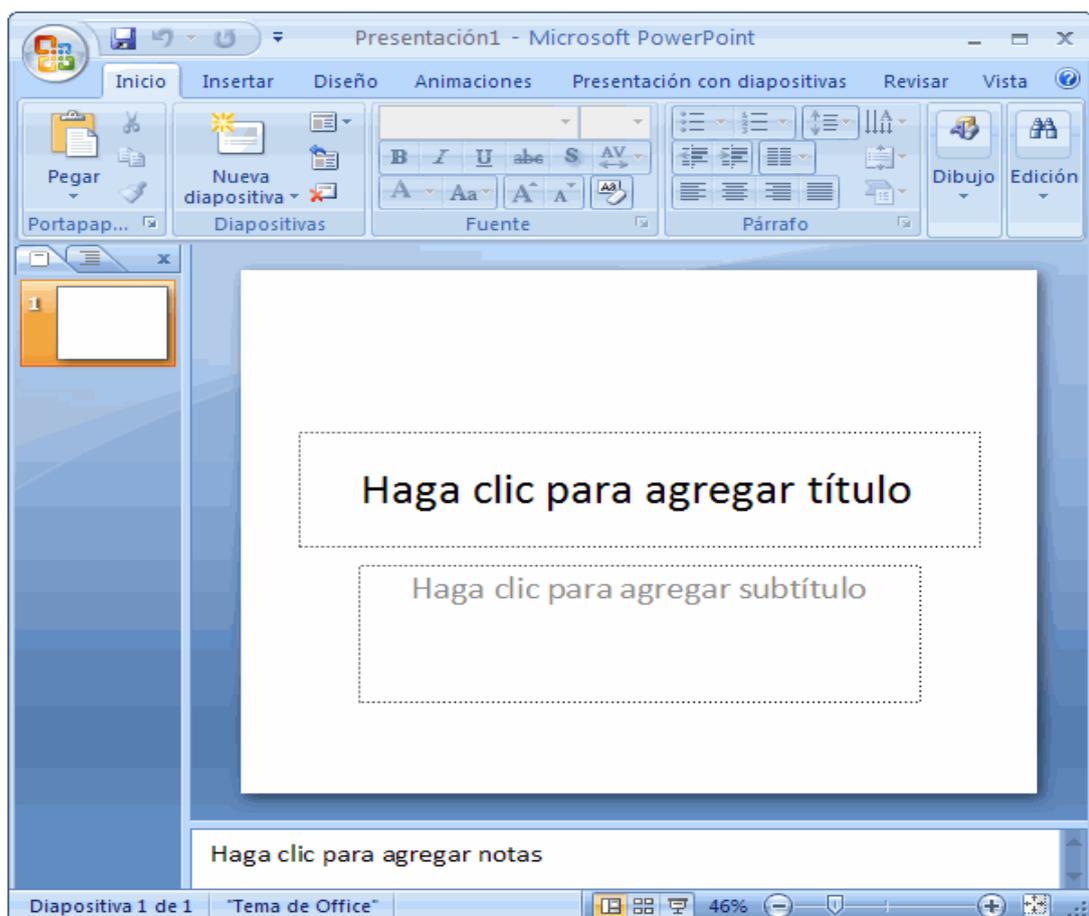
Realizar una libreta de calificaciones, la cual sume 3 notas y obtenga el promedio en cada asignatura, cuyos valores deben estar representados en un gráfico estadístico.

## MICROSOFT POWERPOINT

### Definición

Es un programa de aplicación diseñado con todas las herramientas para la creación fácil y rápida de presentaciones o diapositivas sobre cualquier idea general. El número de diapositivas varía en función del contenido de la presentación, pero en general, podemos decir que es aconsejable que cada diapositiva contenga una única idea o elemento de información.

Una presentación está formada por una o varias diapositivas, las mismas que pueden incluir texto, imágenes, gráficos, organigramas, así como también sonido y video, además nos ofrecen la posibilidad de animar cualquiera de estos elementos.



### Alcance:

Los docentes capacitados podrán elaborar presentaciones multimedia y apoyarse en ellas para comunicarse explícita e implícitamente, con una audiencia específica, en forma clara, precisa y concreta.

### **Los temas a dominar son:**

- Reconocer el entorno de trabajo que ofrece un PowerPoint (menús, barras, área de trabajo).
- Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un Presentador Multimedia para elaborar presentaciones sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).
- Realizar operaciones básicas con diapositivas (insertar, seleccionar, borrar, editar y duplicar).
- Realizar operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva (insertar, sobrescribir, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar).
- Elaborar diapositivas que contengan imágenes, fotografías, gráficos, organigramas y tablas.
- Dar formato a texto, dibujos e imágenes en diapositivas.
- Elaborar diapositivas que contengan autoformas.
- Dar formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo).
- Dar formato a una presentación (diseño de diapositiva, color de fondo, plantillas de diseño).
- Aplicar animación a objetos en una diapositiva
- Agregar transiciones a diapositivas.
- Elaborar presentaciones que contengan sonidos, animaciones y vídeo
- Insertar hipervínculos
- Preparar e imprimir presentaciones.
- Presentar diapositivas

### **Evaluación**

Realizar una presentación gráfica con 4 diapositivas que contengan, texto, imágenes, sonido, animaciones, transición y tiempo de intervalo.

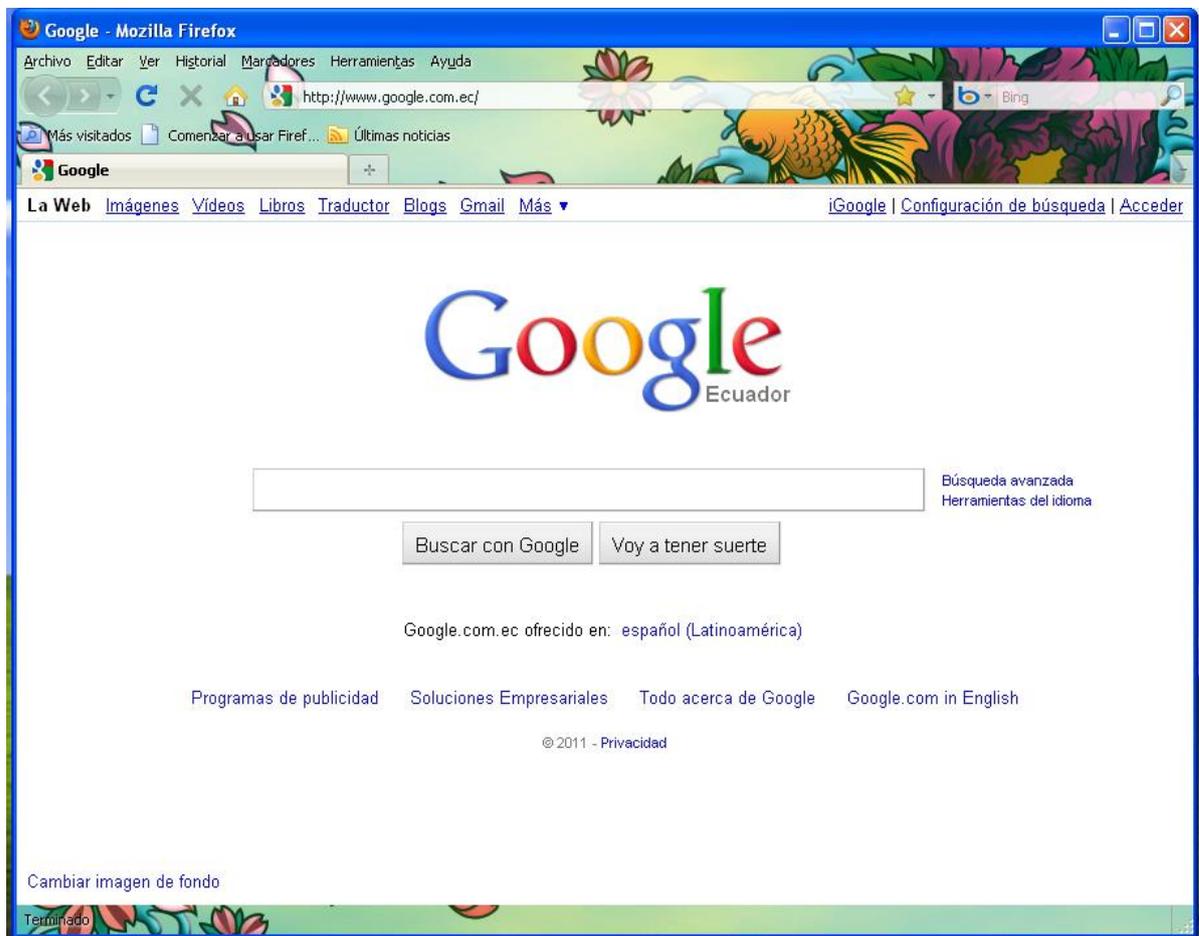
# INTERNET

## Definición

Se define como una Red informática mundial que presta servicios para comunicar y compartir información.

## Alcance

Se busca que el estudiante comprenda y utilice adecuadamente los recursos que ofrece Internet para comunicarse y colaborar (hacer aportes), prestando especial atención a los aspectos éticos relacionados con este medio.



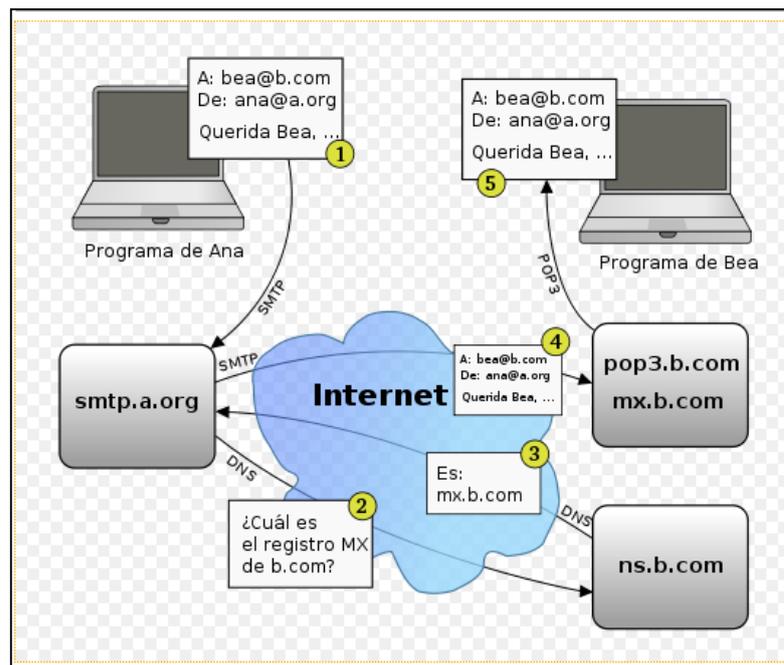
## Objetivos específicos:

Al terminar este tema los docentes deben estar en capacidad de:

- Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de Internet.

- Reconocer el entorno de trabajo que presenta un navegador de Internet (menús, barras, área de visualización).
- Utilizar apropiadamente las funciones básicas del navegador de Internet para visualizar páginas Web.
- Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por una página Web.
- Utilizar funciones especiales del navegador de Internet.
- Preparar e imprimir una página Web.
- Realizar consultas en Internet
- Configurar el entorno de trabajo que despliega el navegador de Internet.
- Descargar e instalar extensiones (plug-ins) del navegador.
- Utilizar un servicio de transferencia de archivos.
- Comprender la utilización de servicios de comercio electrónico en Internet.

## CORREO ELECTRÓNICO



### Objetivos específicos:

Al terminar la instrucción en esta herramienta, los docentes estarán en capacidad de:

- Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos del correo electrónico.

- Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un programa de correo electrónico.
- Preparar e imprimir un mensaje desde un programa de correo electrónico (cliente).
- Reconocer el entorno de trabajo que presenta un servicio de correo electrónico gratuito (en línea).
- Demostrar comprensión de los conceptos básicos de seguridad del correo electrónico.

## LA PIZARRA DIGITAL



### **Definición:**

Es un sistema tecnológico, generalmente integrado por un ordenador, un videoprojector y un dispositivo de control de puntero, que permite proyectar en una superficie interactiva contenidos digitales en un formato idóneo para visualización en grupo. Se puede interactuar directamente sobre la superficie de proyección.

LA PIZARRA DIGITAL	
Aporta	Dificultades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de usar presentaciones dinámicas y multimedia.</li> <li>• Conexión con Internet.</li> <li>• Materiales de mayor calidad y actualizados.</li> <li>• Facilidad para el profesor en la elaboración y aprovechamiento de presentaciones para apoyo a las clases.</li> <li>• En asignaturas relacionadas con el empleo del ordenador resulta una gran ayuda para poder mostrar distintos tipos de software, demostraciones, simulaciones, seguimiento de explicaciones, etc.</li> <li>• Posibilidad de mostrar materiales realizados por los alumnos en formato digital y utilizar materiales digitales en sus presentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusivo interés por lo que aparece en las diapositivas (falta de atención a las explicaciones).</li> <li>• Ritmo inadecuado de las presentaciones (exceso de información) y reducción del tiempo necesario para la comprensión de las explicaciones por parte de los alumnos.</li> </ul>

### 5.7.2 Recursos, análisis financiero

#### Talento humano:

**Autores:** Irayda Maricela Alcocer Alcoser, Mayra Diana Morán Hidalgo

**Asesor:** MSc. Genaro Domínguez Aguiar.

**Recursos y medios de trabajo:**Talento Humano:

Rectora

Profesores

Secretaria de la institución

Alumnos

Padres de Familia

Recursos Materiales:

Computadoras

Impresora

Regulador

Proyector

Ups

Pendrive

Cd

Pantalla de proyección

**Recursos financieros**

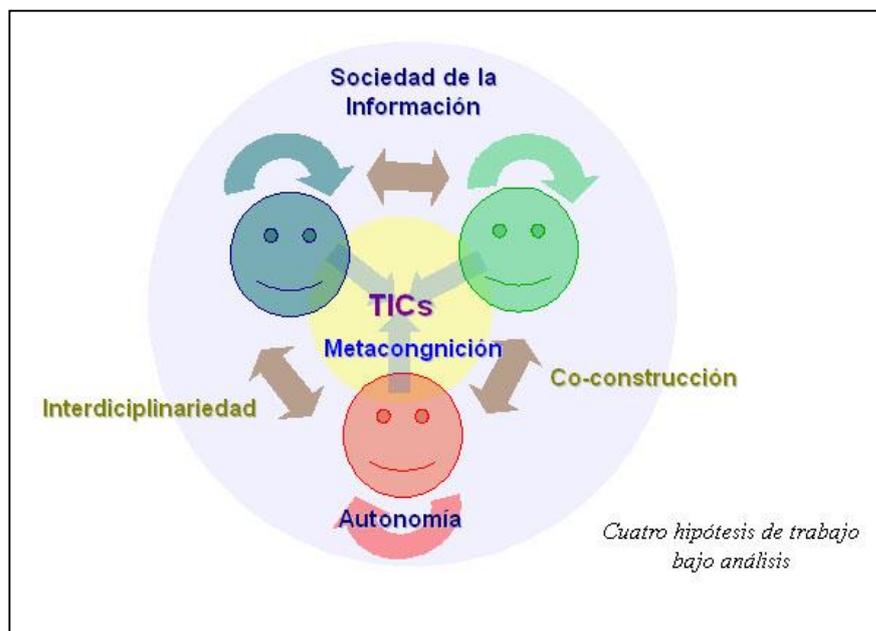
<b>Detalle</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
Internet	\$ 0.60 la hora	\$ 40.00
Impresión	\$ 0.25 cada hoja	100.00
Digitador		50.00
Fotos	\$ 0.50 cada foto	10.00
Suministros de oficina	\$ 10.00	10.00
Transporte	\$ 50.00	50.00
Anillados	\$ 3.00	12.00
Empastado del proyecto	\$ 20.00	20.00
Otros gastos	\$ 30.00	30.00
<b>Total</b>		<b>\$ 322.00</b>

### 5.7.3 Impacto

La educación con metodología virtual tiene presupuestos para que dentro de sus comunidades se establezcan procesos de formación con calidad, atendiendo las posibilidades tecnológicas y contextuales de que se disponga. Dentro de estos presupuestos, el trabajo en equipos de aprendizaje cooperativo tiene una alta importancia, debido a que las oportunidades que se alcanzan con la escolaridad en la educación tradicional, tienen que suplirse con estrategias que la superen dentro del entorno de la educación virtual.

Las TICs causarán los siguientes impactos:

- El uso de las TICs facilita la Co-construcción del conocimiento.
- Aprender sobre las TICs propicia la reflexión metacognitiva sobre los procesos de aprendizaje.
- El uso de las TICs facilita la interdisciplinariedad.



### Impacto Pedagógico

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera

muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura.

En este marco, **Aviram (2002)** identifica tres posibles reacciones de los centros docentes para adaptarse a las TIC y al nuevo contexto cultural.

- **Escenario tecnócrata.** Las escuelas se adaptan realizando simplemente pequeños ajustes: en primer lugar la introducción de la "alfabetización digital" de los estudiantes en el curriculum para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de la información (aprender SOBRE las TIC) y luego progresivamente la utilización las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender DE las TIC).
- **Escenario reformista.** Se dan los tres niveles de integración de las TIC que apuntan **José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003)**: los dos anteriores (aprender SOBRE las TIC y aprender DE las TIC) y además se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza/aprendizaje constructivistas que contemplan el uso de las TIC como instrumento cognitivo (aprender CON las TIC) y para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas
- **Escenario holístico:** los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Como indica **Joan Majó (2003)** "la escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías aparte de producir unos cambios en la escuela producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, si éste cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar".

## **Impacto Sociológico**

En el actual contexto de la comunicación tecnológica en que ésta se ha vuelto una herramienta de primer orden en ciertos estratos sociales, es importante que en el caso de la educación los docentes no perdamos de vista que la educación debe contribuir a la formación integral del alumno, lo que significa abarcar las esferas social, cognoscitiva, cultural y espiritual, especialmente esta última ya que las nuevas tecnologías abren otras posibilidades y formas de entender y practicar la escala de valores.

Todo sistema educativo debe estar atento al impacto de los cambios que introduce en el hombre del XXI el avance de la tecnología, la comunicación y la información cuya influencia decisiva no podemos negar, por lo que es imperativo que los colegiados docentes nos mantengamos actualizados y con la disposición para conocer y manejar adecuadamente las tecnologías actuales para adaptarnos como docentes a las nuevas reglas del juego, a la era de la sociedad de la información y del conocimiento en que se regula el mundo de hoy, cambiando incluso el modo de vida y pensar de muchos seres humanos en especial en el ámbito educativo cuyo impacto no se puede aún precisar, porque no se ha generalizado su uso y quizá no se logre y la nueva cultura tecnológica abrirá más la brecha de la inequidad y la desigualdad, pues es claro que mucha más gente quedará al margen del acceso a las nuevas tecnologías creando una generación de analfabetas funcionales.

Sin duda que las nuevas TICs llegaron para quedarse y se deberá tener especial cuidado para que su aplicación en la educación formal no sólo informa sino que coadyuven en la formación del nuevo ciudadano para lo cual se tendrá que reformular los contenidos curriculares y replantear las metodologías y estrategias de enseñanza, poniendo énfasis en el cómo enseñar que en el qué enseñar y rescatemos para la escuela a los alumnos, pues es claro que éstos aprenden más fuera de la escuela que dentro de ella.

## Impacto De Las Computadoras En Los Estudiantes

- Aprenden más en las clases en que reciben instrucción basada en computadoras.
- Aprenden las lecciones en menos tiempo con instrucción basada en computadoras.
- A los estudiantes les gustan más las clases cuando reciben ayuda de las computadoras.
- Desarrollan más actitudes positivas hacia las computadoras cuando reciben ayuda de ellas en el estudio.

### 5.7.4 Cronograma

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Planteamiento del Problema					
Elaboración del Marco Referencial					
Elaboración del Marco Metodológico					
Elaboración de los instrumentos de campo					
Aplicación de los instrumentos de campo					
Tabulación de resultados					
Elaboración de la Propuesta					
Aplicación de la propuesta					
Entrega del informe final					
Sustentación					
Entrega de Documentos					

## CONCLUSIONES

- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación representan la herramienta fundamental en la sociedad del Siglo XXI, pero que requiere de un uso específico: formas particulares de producir conocimiento a través de redes. La educación o formación de recursos humanos es el vínculo entre las TIC y las actividades económicas, políticas, sociales y culturales. En el marco de la Reforma Educativa, se les ha considerado como instrumentos necesarios en la educación a nivel básico y medio superior.
- El Instituto Tecnológico “Dr. Enrique Noboa Arízaga”, ha buscado estar a la vanguardia en la educación Tecnológica, por lo que podemos concluir que para lograr la eficacia y eficiencia en los fines que persigue la Institución, las TICs deben de ser prioridad en el Sistema Educativo, en el sentido de construir el conocimiento de forma colaborativa por parte de los docentes y los alumnos, con uso de las TIC.
- La realización de este proyecto nos ha permitido conocer de cerca las necesidades que tienen las instituciones educativas de contar con aulas de audiovisuales y la falta de capacitación de los docentes en la utilización de los recursos multimedia, por lo cual hemos realizado nuestra propuesta con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación.
- La institución beneficiada podrá brindar una educación de calidad a sus estudiantes quienes serán los directos beneficiarios de este proyecto que lo dedicamos con especial afecto para toda la comunidad educativa.
- Existe poca capacitación de los docentes en la utilización de los recursos audiovisuales

## RECOMENDACIONES

- Las tecnologías deben integrarse al sistema educativo como una parte central en este nuevo contexto socio tecnológico en la que estamos actualmente viviendo. En esta perspectiva las TIC deben considerarse como vehículos de pensamiento y que su uso genera una serie de residuos cognitivos que son en sí nuevas capacidades tecnológicas que los seres humanos van asumiendo paulatinamente.
- Es necesario convertir la información en conocimiento, para lo cual es clave la mediación del profesor, a través del desarrollo de una serie de procesos cognitivos como son el análisis, abstracción, sistematización, utilización y transformación.
- En lo que respecta a la capacidad de trabajo en equipo y el trabajo colaborativo entre los estudiantes usando las TIC, se tiene que promover un mejor uso de los foros y que sean espacios donde los estudiantes puedan exponer sus trabajos escolares. El reto está en brindar una mayor capacitación a los profesores para que estén a la par de lo que los estudiantes pueden hacer ahora con las TICs.
- Como los estudiantes aprenden la tecnología, entonces se debe capacitar en el uso educativo de las TICs. Así tendremos estudiantes que aprendan con la tecnología y aprendan de la tecnología. Los residuos cognitivos que obtengan serán de mucha utilidad en su aprendizaje.
- Se requiere cursos de capacitación para los docentes con la finalidad de mejorar el sistema educativo en nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

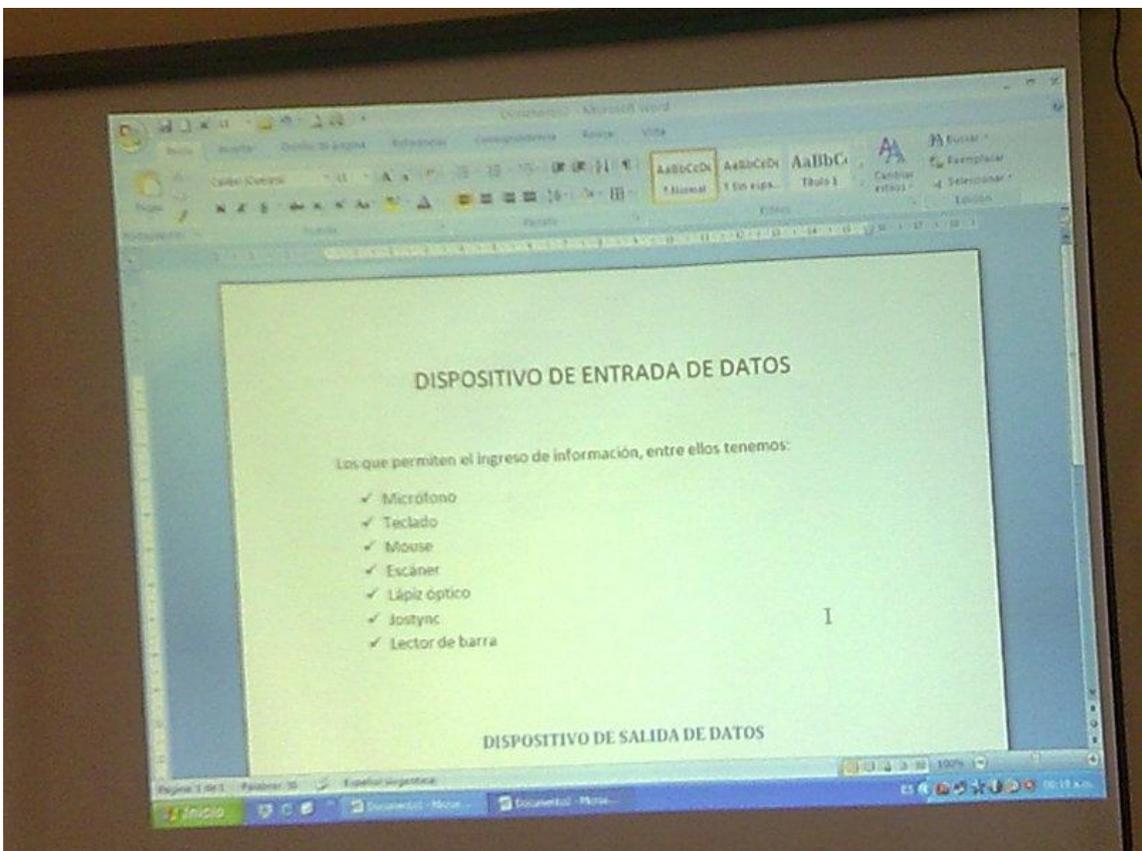
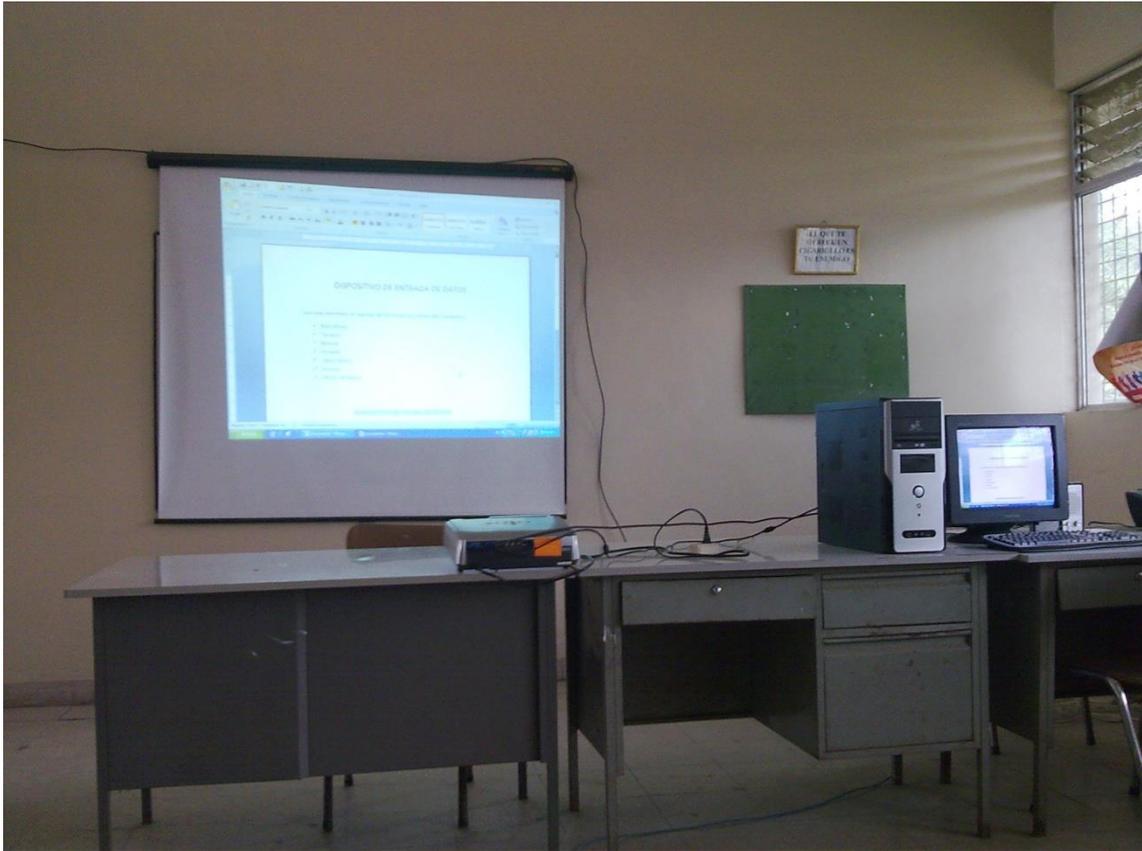
1. CABALLERO JAVIERRE, Antonio: *La red de programas educativos en el exterior del MECD a través de Internet*, <http://www.sgci.mec.es/redele/revista/caballero.htm>, extraído el 4 de agosto del 2010.
2. CABERO, J.: *La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje*, <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/galaxia.pdf> extraída el 6 de Septiembre del 2010.
3. CABERO, Julio, CEBRIÁN, Manuel. y DUARTE, Ana: *Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*, Sevilla, Kronos, 2000.
4. CABERO, Julio. *Tecnología Educativa: Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós. 2001
5. DÍEZ GUTIÉRREZ, Enrique Javier y CASTAÑEDA CASTAÑEDA, Jesús: *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación, la informática en entornos educativos*, Librería Padre Isla, León, 2001.
6. FARRAY CUEVAS, Josefa Isabel y AGUIAR PERERA, María Victoria: *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación: ¿una asignatura?*, Librería Nogal, Las Palmas de Gran Canaria, 2002.
7. GARCÍA VALCÁRCEL, Ana: *Tecnología educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*, Editorial la Muralla, Madrid, 2003.
8. GRUPO EDITORIAL OCÉANO: *Enciclopedia General de la Educación*, Editorial Océano, España, 2001.
9. HERNÁNDEZ G.: *Estrategias docentes para el aprendizaje significativo*, Editorial McGraw Hill, 2001.
10. MARQUÉS, P.: *La cultura tecnológica en la sociedad de la información*. <http://dewey.uab.es/pmarques/si.htm>, extraído el 12 de Septiembre del 2010.
11. MARQUÉS, P.: *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. <http://dewey.uab.es>, extraído del 15 de septiembre del 2010.
12. MINEDUC: *“Estándares en Tecnología de la información y la Comunicación para la formación inicial docente”*. Santiago 2006
13. MONEREO, Carles: *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*, Editorial Graó, Barcelona, 2005.

14. OLVERA JIMÉNEZ, Francisco José: *Herramientas para la creación de materiales didácticos multimedia*, <http://www.sgci.mec.es/redele/revista1/olvera.htm>, extraído el 4 de agosto del 2010.
15. RODRÍGUEZ MARTÍN, JOSÉ RAMÓN: *El uso de Internet en el aula de ELE*, <http://www.sgci.mec.es/redele/revista2/rodriguez.htm>. extraído el 16 de Agosto del 2010.
16. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, María Jesús y PLANCHUELO MARTÍN, Domingo: *Educación, biblioteca y TIC en la sociedad de la información: reto y compromiso*, extraído el 16 de agosto del 2010.
17. VALVERDE BERROCOSO, Jesús: *Manual práctico de Internet para profesores*, editorial Moralea, Albacete, 2001.
18. ZARANDIETA MORÁN, Francisco y ZARANDIETA MORÁN, José Antonio: *La Educación por Internet. Edición 2003*, Anaya Multimedia, Madrid 2002.

ANEXO 1









## ANEXO 2



### UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN CONTINUA A DISTANCIA Y POSTGRADO

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ALUMNOS DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO “DR. ENRIQUE NOBOA ARÍZAGA”**

**OBJETIVO:** Conocer sobre la utilización de las TIC en las clases de los estudiantes como medio para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.

**Marque con una X la alternativa de respuesta que usted elija**

1. ¿Le gustan las computadoras?

Si

No

2. ¿Ha utilizado la computadora?

Si

No

3. ¿Utilizan sus profesores recursos audiovisuales para impartir sus clases?

Mucho

Poco

Nada

4. ¿Considera que las clases serian más divertidas si se usan recursos audiovisuales?

Si

No

5. ¿Puede manejar los recursos audiovisuales para realizar tareas escolares?

Mucho  Poco  Nada

6. ¿Cree que sea necesario contar con aulas de recursos audiovisuales en este plantel educativo?

Si  No

7. ¿Considera que las TIC pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza?

Si  No

8. ¿Acude a un centro de cómputo?

Mucho  Poco  Nunca

9. ¿Considera que el uso del computador en sus clases es importante

Si  No

10. ¿Desde donde accede a los recursos audiovisuales habitualmente?

En casa  En el colegio  En un Cyber

*Gracias por su participación en esta encuesta*



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN CONTINUA A DISTANCIA Y**  
**POSTGRADO**

**ENTREVISTA A LA RECTORA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO “DR. ENRIQUE NOBOA ARÍZAGA”**

1. ¿Cuántos años tiene de experiencia como docente?
2. ¿Qué importancia le da usted como rectora a las nuevas tecnologías de la información y comunicación?
3. ¿Han recibido los profesores cursos de capacitación referente al uso de las TICs en la educación?
4. ¿Qué tan importante considera el uso de la multimedia en el proceso enseñanza-aprendizaje?
5. ¿Esta institución educativa cuenta con los recursos audiovisuales necesarios para utilizarlos en las clases con los estudiantes?