



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE INFORMÁTICA**

**Proyecto de tesis previo a la obtención del título de licenciado en  
Ciencias de la Educación mención Informática y Computación**

***TEMA:***

---

**“LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL  
PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA  
ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA  
LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN  
BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ”**

---

**AUTOR: Mario Enrique Yanchaguano Calapiña**

**TUTORA: Ing. Msc.Wilma Lorena Gavilanes López**

**Ambato - Ecuador**

**2010**

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O  
TITULACIÓN**

**CERTIFICA:**

Yo, Ing. M.SC. GAVILANES LÓPEZ WILMA LORENA en calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: **LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ”**, Desarrollado por el egresado, Sr. Mario Enrique Yanchaguano Calapiña, considero que dicho Trabajo de Graduación, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, para ser sometido a la evaluación por parte de la Comisión de Estudio y Calificación designada por el Honorable Concejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Ambato, 20 de marzo del 2011

.....  
**Ing. Msc. Wilma Lorena Gavilanes López**

CC: 1802624427

**TUTORA**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente proyecto de investigación: **LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ”**, elaborado por quien suscribe la presente, declara que los análisis, opiniones y comentarios que constan en este Trabajo de Graduación son de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

.....  
Mario Enrique Yanchaguano Calapiña

CC: 180425956-0

**AUTOR**

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La Comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación sobre el tema: **LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ”**, tal como consta en la carátula de este trabajo presentado por el Sr. Mario Enrique Yanchaguano Calapiña egresado de la carrera de informática y computación, promoción Marzo - agosto 2010, una vez revisada y calificada la investigación se **APRUEBA** en razón que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes para los trámites correspondientes.

**LA COMISIÓN**

---

**Lcda. Mg. Noemy Gaviño O.**

---

**Dr. Mg. Willermo Castro**

## **DEDICATORIA**

Desde los primeros días que tuve razón ahí estabas tú llevándome de la mano, enseñándome siempre cosas nuevas siempre con ese carisma.

Ya mucho antes lo primero que pronuncie fue tu nombre “papa”, sabiendo que desde ese momento siempre estarías a mi lado.

Siempre un hombre de bien, sincero, cariñoso un amigo más con quien yo podía contar en cualquier circunstancia de mi vida, siempre apoyándome ya sea moralmente o económicamente, haciendo su máximo esfuerzo por darme lo mejor.

Por eso siempre llevare en mi mente tu recuerdo, teniendo en cuenta los principios y valores que tú me enseñaste, siempre siguiendo el camino que todos los padres quieren que sigan sus hijos el del bien.

Aunque la voluntad de Dios fue llevarte con él yo sé que desde el cielo tú siempre guías mis pasos y por esto quiero dedicar este trabajo de tesis a mi padre en recompensa a todo el esfuerzo brindado.

Nunca te olvidare padre mío Arturo Yanchaguano.

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias Dios, por darme la vida.

A mis padres, Arturo Yanchaguano y Magdalena Calapiña por permitirme realizar un sueño que no todos pueden cumplir el de obtener un título de tercer nivel, por brindarme su infinito apoyo.

A mis hermanos, Anita, Silvia, Diego, Santiago por brindarme su máximo apoyo, cariño y comprensión sabiendo que siempre puedo contar con ellos en cualquier circunstancia.

A la Ing. Wilma Gavilanes Tutora de la Tesis un profundo agradecimiento por su ayuda y guía permanente, por su don de gente y su profesionalismo.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### A. PRELIMINARES

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA TESIS.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii

### B. INTRODUCCIÓN

Introducción.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1.1.-TEMA.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico.....	5
1.2.3. Prognosis.....	7
1.2.4. Formulación del Problema.....	8
1.2.5. Interrogantes.....	8
1.3. Justificación.....	9
1.4.- Objetivos.....	9
1.4.1.- General.....	9
1.4.2.-Específicos.....	10
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes Investigativos.....	11

<b>2.2 Fundamentación Filosófica.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Fundamentación tecnológica.....	13
2.2.2.- Fundamentación pedagógica.....	13
2.2.3.- Fundamentación legal.....	14
<b>2.3 Categorías Fundamentales.....</b>	<b>15</b>
2.3.1.- Constelación de ideas Variable Independiente.....	16
2.3.2.- Constelación de ideas Variable Dependiente.....	17
<b>2.4.- Hipótesis.....</b>	<b>33</b>
2.4.1- Variable independiente.....	33
2.4.2- Variable dependiente.....	33
2.4.3- Termino de la relación.....	33
2.4.4.- Unidades de observación.....	33
<b>CAPITULO III METODOLOGÍA.....</b>	<b>34</b>
3.1.- Enfoque.....	34
3.2.-Modalidad de la Investigación.....	34
3.2.1.-Bibliografica.....	34
3.2.2.- De campo.....	34
3.3.- Nivel o tipo de investigación.....	35
3.3.1.-Investigacion por nivel exploratorio.....	35
3.3.2.-Investigacion por nivel descriptivo.....	35
3.3.3.-Investigacion por asociación de variables.....	35
3.4.-Población y Muestra.....	36
3.5.- Operacionalización de variables.....	37
3.5.1.-Variable independiente.....	37
3.5.2.-Variable dependiente.....	38
3.6.- Plan de recolección de Información.....	39
3.7.- Plan de procesamiento de información.....	40



## **CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

<b>DERESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1. -Análisis de los resultados .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1.1.- Encuesta aplicada a los estudiantes.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2. Verificación de la Hipótesis.....</b>	<b>55</b>

## **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....60**

<b>5.1. Conclusiones.....</b>	<b>60</b>
<b>5.2. Recomendaciones.....</b>	<b>61</b>

## **CAPITULO VI PROPUESTA.....62**

<b>6.1.- Título.....</b>	<b>62</b>
<b>6.2.-Datos Informativos.....</b>	<b>62</b>
<b>6.3.-Antecedentes de la propuesta.....</b>	<b>62</b>
<b>6.4.- Justificación.....</b>	<b>63</b>
<b>6.5.-Objetivos.....</b>	<b>65</b>
<b>6.5.1.-Objetivo general.....</b>	<b>65</b>
<b>6.5.2.-Objetivos específicos.....</b>	<b>65</b>
<b>6.6.-Análisis de factibilidad.....</b>	<b>65</b>
<b>6.6.1.- Factibilidad operativa.....</b>	<b>65</b>
<b>6.6.2.- Factibilidad técnica.....</b>	<b>66</b>
<b>6.6.3.- Factibilidad económica.....</b>	<b>66</b>
<b>6.7.- Fundamentación científica.....</b>	<b>68</b>
<b>6.8.- Desarrollo de la propuesta.....</b>	<b>73</b>
<b>6.8.1.-Descripcion de la propuesta.....</b>	<b>74</b>
<b>6.9.- Costo del software.....</b>	<b>77</b>
<b>6.10.- Modelo operativo.....</b>	<b>78</b>
<b>6.11.- Cronograma.....</b>	<b>79</b>
<b>6.12.- Previsión de la evaluación.....</b>	<b>80</b>
<b>6.13.- Administración de la propuesta.....</b>	<b>81</b>
<b>6.13.1.-Talento humano.....</b>	<b>81</b>

6.13.2.-Recursos materiales.....	81
----------------------------------	----

## C. MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía.....	82
Webgrafía.....	83
Anexos.....	84
Anexo 1.....	85
Anexo 2.....	90
Anexo 3.....	91

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	36
Tabla 2.....	37
Tabla 3.....	38
Tabla 4.....	39
Tabla5.....	41
Tabla6.....	43
Tabla7.....	44
Tabla8.....	46
Tabla9.....	47
Tabla10.....	49
Tabla11.....	50
Tabla12.....	52
Tabla13.....	53
Tabla14.....	58
Tabla15.....	59

<b>Tabla16.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla17.....</b>	<b>66</b>
<b>Tabla18.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabla19.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla20.....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla21.....</b>	<b>78</b>
<b>Tabla22.....</b>	<b>80</b>

## ÍNDICE GRÁFICOS

<b>GRAFICO 1. ....</b>	<b>42</b>
<b>GRAFICO2. ....</b>	<b>43</b>
<b>GRAFICO3. ....</b>	<b>45</b>
<b>GRAFICO4.....</b>	<b>46</b>
<b>GRAFICO5. ....</b>	<b>48</b>
<b>GRAFICO6. ....</b>	<b>49</b>
<b>GRAFICO7. ....</b>	<b>51</b>
<b>GRAFICO8. ....</b>	<b>52</b>
<b>GRAFICO9. ....</b>	<b>54</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 2.....</b>	<b>15</b>
<b>FIGURA 3.....</b>	<b>26</b>
<b>FIGURA 4.....</b>	<b>72</b>
<b>FIGURA 5.....</b>	<b>75</b>

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La necesidad educativa impulsa a investigar un tema de gran importancia dentro del ámbito educacional como: LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ”, el mismo que es ejecutado por Mario Enrique Yanchaguano Calapiña.

La hipótesis del proyecto investigativo es:”Las actividades interactivas mejoran el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de informática en los estudiantes de Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

El contenido de la investigación comprende aspectos sobre el manejo y aplicación de ACTIVIDADES INTERACTIVAS dentro del aula de clases lo cual hará que los estudiantes del octavo año de educación básica de dicha Institución no solo logren un mejor aprendizaje si no que desarrollen sus diferentes habilidades y destrezas en la materia de Informática y computación.

La propuesta de solución comprende el elaborar Actividades Interactivas las mismas que incluyen contenidos de la materia de informática y computación pero de una manera diferente ya que el diseño contiene aplicaciones multimedia tales como sonido y evaluaciones interactivas.

## INTRODUCCIÓN

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.

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos. Así, además de la consideración a todos los niveles de los cambios socio-económicos que originan los nuevos instrumentos tecnológicos y la globalización económica y cultural, en los planes de estudios se van incorporando la alfabetización digital básica (cada vez más imprescindible para todo ciudadano) y diversos contenidos relacionados con el uso específico de las TIC en diversos ámbitos.

Por tal motivo se ha puesto énfasis en la presente Investigación: LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ”

El problema que se presentó como: ¿La aplicación de las actividades interactivas mejorarán el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del octavo año del I.S.T.E”Luis A. Martínez” en la asignatura de Informática y Computación?

Como objetivo general se ha planteado Determinar cómo incide la utilización de las actividades interactivas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”.

En el Capítulo I, se hace referencia a la investigación del problema y su contexto.

En el Capítulo II se aborda temas importantes como: los antecedentes investigativos del tema, la fundamentación filosófica y legal del mismo así como sus categorías fundamentales con el desarrollo de cada una de ellas.

En el Capítulo III, se abarca las estrategias metodológicas de enseñanza, por tanto es una investigación de estudio cualitativo, su modalidad de investigación es bibliográfica y de campo, basada en tres niveles de investigación tales como: Exploratoria descriptiva y asociación de variables.

El Capítulo IV enmarca la representación gráfica, análisis de los resultados obtenidos de la encuesta de 40, los mismos que contribuyeron para comprobar la hipótesis empleando el Chi cuadrado.

En el Capítulo V se plantea las conclusiones y recomendaciones.

El Capítulo VI consta de la propuesta que de una u otra manera viene a solucionar el problema, que se refiere a la utilización de Actividades Interactivas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1.-Tema:**

**LAS ACTIVIDADES INTERACTIVAS PARA MEJORAR EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN PARA LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ” .**

### **1.2.- Planteamiento del problema.**

#### **1.2.1.- Contextualización**

En la actualidad pese al surgimiento de nuevas tecnologías que podrían ser implantadas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, se da una educación de manera tradicional y conformista por ende las clases se llevan a cabo en un ambiente apático para los estudiantes.

Por eso el sistema interactivo, es la base sobre la cual se construye el conocimiento, la interactividad conlleva al surgimiento de nuevas ideas, experiencias esto permite que los estudiantes interactúen con el computador utilizando algún software a manera de dialogo.

Algunos docentes deberían aplicar este sistema para desarrollar en los estudiantes un razonamiento lógico, a pensar de manera crítica no solo limitándose a repetir lo que se encuentra impreso en los libros, para así dejar atrás la educación de manera memorista.



En la cotidianidad de nuestro sistema educativo actual el desarrollo de las clases en los centros educativos sean estos de nivel primario, secundario se dan de manera tradicionalista debido a que en dicha clase se realizan preguntas sobre un determinado tema de manera abierta, las respuestas de los estudiantes son de manera limitada o si se realiza la evaluación en una hoja de papel los estudiantes realizan una transcripción de lo impreso en los libros de estudio, al momento de realizar estos tipos de evaluación se lo encuentra al estudiante tenso y sin ánimos de realizar las evaluaciones y por ende el nivel de rendimiento académico de los estudiantes va a ser bajo, por ello se concluiría que estos métodos no son indicativos eficaces para medir los conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes. Pero con las actividades interactivas se crearía un ambiente muy interesante para mejorar el rendimiento ya que los estudiantes al estar en contacto con el computador perderían el temor a equivocarse.

Entonces los estudiantes acudirían al laboratorio de computación a realizar las evaluaciones en un computador así se sentirían más confiados pues aquí ponen en práctica los conocimientos adquiridos con anterioridad sin temor a que si se equivoca lo reprenda el profesor o sea víctima de burla de los compañeros de clase con esto el proceso enseñanza aprendizaje se lo realizaría de manera divertida causando énfasis e interés en los estudiantes del **“I.S.T.E.”LUIS A. MARTINEZ**”, mejorando el rendimiento académico de los mismos.

### 1.2.2.- Análisis crítico

#### Árbol del problema

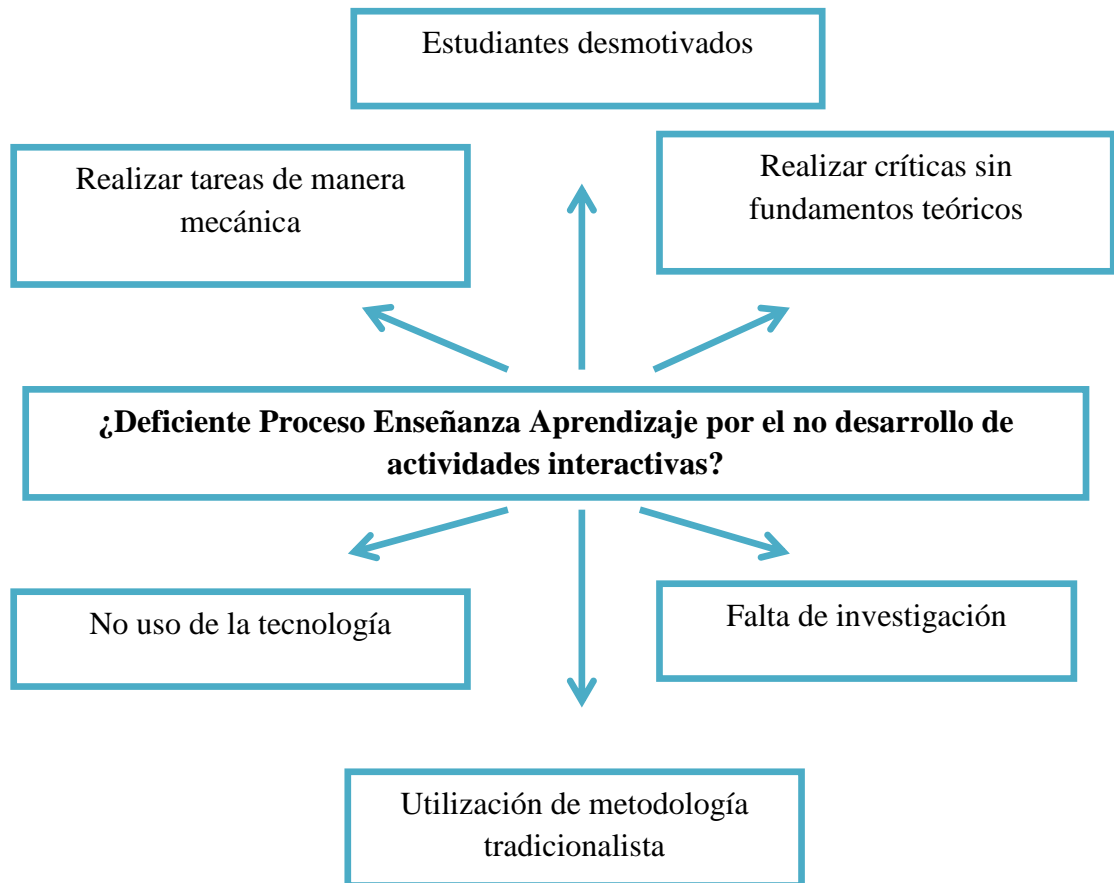


Figura 1. Árbol del problema

En el I.S.T.E” Luis A. Martínez” se ha detectado la falta de uso de actividades interactivas para el proceso enseñanza aprendizaje, esto está dado porque los docentes no usan la tecnología para innovar sus clases de esta manera dicho proceso se lo realiza de manera tradicionalista debido a la falta de investigación, todo esto conlleva a que los estudiantes se sientan desmotivados, realicen sus tareas de manera mecánica y realicen sus criticas sin fundamentos teóricos.

Por ello debido a que la tecnología está inmersa en el convivir diario del estudiante del I.S.T.E”Luis A. Martínez” se debe innovar el proceso enseñanza aprendizaje utilizando material interactivo por medio del computador ya que esta es una herramienta de trabajo la cual facilita la realización de tareas de una manera óptima y precisa por ello se debe incentivar al estudiante a manipular el computador como si se tratase de una simple calculadora.

También se puede dar uso de otros elementos como lo es la multimedia en el desarrollo de una clase ya que esto tiene un grado muy alto de aceptación en el estudiante que llevados de la mano de la práctica de nuevas estrategias metodológicas y utilizando nuevos paradigmas se llevaría a cabo una educación de calidad.

A la hora de analizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la educación: una analiza los cambios tecnológicos y culturales y su relación con la educación y otra se centra en el uso educativo de las TIC. Evidentemente, una y otra quedan incompletas si se abordan de forma excluyente.

Desde la perspectiva más general, aquella que reflexiona sobre las TIC y la educación-cultura se constata no sólo la magnitud de los cambios actuales y futuros, sino los componentes cualitativos de ese cambio: así, hay quien habla de `descentramiento de la escuela`, de cambio sociocultural, de la necesidad de una nueva pedagogía... Y todo ello sin olvidar los componentes de desigualdad social y territorial que las TIC presentan. Podríamos hablar de `ambivalencia`, aunque sabiendo en qué contexto operamos: junto a su posible uso enriquecedor y socialmente crítico, seamos conscientes de la potencia del pensamiento y acción tecnológica dominante, de su inserción en un sistema socioeconómico dirigido por él.

A parte del desarrollo de una clase, también se puede implantar la multimedia para la realización de actividades en clase como lo puede ser una exposición, una conferencia debido a que la educación en nuestro `país va avanzando ya que cada

vez los establecimientos educativos son dotados de equipos de última tecnología esto conlleva a que el estudiante se vea en la necesidad de investigar y no solo a realizar actividades tradicionalistas a si se gana el título de competitivo por que en nuestra sociedad eso es lo que nos exige es decir que debemos mantenernos en la competencia para subsistir .

Con el uso de las actividades interactivas en el I.S.T.E.”Luis A. Martínez “se logrará una mejor educación para llevar a cabo la formación de profesionales que sean capaces y competitivos.

Para que ellos sean los propios constructores de sus propios aprendizajes significativos, para con ello lograr una educación de calidad permitiéndole al país obtener profesionales con alto grado de conocimientos.

### **1.2.3.- Prognosis**

Si no se da la implantación de las actividades interactivas, la población educativa no se interesara por aprender o crear nuevos conocimientos con la utilización de la tecnología y por ende el proceso enseñanza aprendizaje no mejoraría, de esta manera los estudiantes actuaran de manera tradicionalista.

Ya que si actúan de manera tradicionalista los estudiantes no podrán adquirir aprendizajes significativos, esto conllevaría a que el proceso enseñanza aprendizaje se lleve a cabo en un ambiente sombrío, inadecuado, limitándolo al estudiante a ser repetitivo, no reflexivo.

Pero si se da la implantación de la tecnología en conjunto con el proceso enseñanza aprendizaje el estudiante puede ser el fomentador de sus propios aprendizajes significativos, convirtiéndose en un ser reflexivo, crítico propositivo siendo él quien en el momento de interactuar con el computador realice sus tareas de manera fácil y efectiva. Para que así el proceso enseñanza aprendizaje sea basado en las nuevas teorías de aprendizaje significativo.

#### **1.2.4.- Formulación del problema**

¿La aplicación de las actividades interactivas mejorara el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del octavo año del I.S.T.E”LUIS A. MARTINEZ”, en la asignatura de Informática y Computación?

#### **1.2.5.- Interrogantes**

- ¿Qué incidencia tendrá en los estudiantes el uso de las actividades interactivas?
- ¿Cómo beneficiara al proceso enseñanza aprendizaje el uso de actividades interactivas?
- ¿El desarrollo de actividades interactivas mejorara el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del octavo año del I.S.T.E”LUIS A. MARTINEZ”?

#### **1.2.6.- Delimitación del objeto de investigación**

##### **De contenido:**

La presente investigación tiene como objetivo la realización de actividades interactivas para los estudiantes del I.S.T.E”LUIS A. MARTINEZ”.

##### **Espacial:**

La presente investigación se llevara a cabo en el I.T.S.E.”Luis A. Martínez”

##### **Temporal:**

La investigación se llevara a cabo en el periodo lectivo 2010 – 2011.

### **1.3.- Justificación**

Los estudiantes por medio de un computador no solo aprendan en el instituto sino que además puedan tener este material en sus hogares y por si solos vayan conociendo de una manera tranquila.

Con la utilización de los diferentes elementos que nos ofrece la tecnología moderna se pretende crear actividades interactivas para la enseñanza de la materia de informática el cual ofrezca a los estudiantes la obtención de aprendizajes significativos, esto despertara el interés en ellos. Para que al momento de tomar algún tema de estudio no sea el maestro el que dicte la clase sino que los estudiantes por medio de sus ideas y la guía del maestro sean quienes en el aula de clases desarrollen el conocimiento.

Con el uso de las actividades interactivas los docentes y estudiantes puedan entender y mejorar sus conocimientos de una forma amena y tranquila y que vaya acorde con la enseñanza de informática para captar la atención de los estudiantes y proporcionarles conocimientos significativos a través del uso de actividades interactivas.

Con ello se espera que tanto alumnos como maestros puedan coordinar el proceso enseñanza aprendizaje y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

### **1.4 .- Objetivos**

#### **1.4.1 .- General**

- Determinar cómo incide la utilización de las actividades interactivas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”.

### **1.4.2 .-Específicos**

- Verificar la existencia de actividades interactivas con las cuales se trabaja en el Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”.
- Recopilar actividades interactivas de mayor influencia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”.
- Diseñar actividades interactivas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.- Antecedentes investigativos**

Según las revisiones bibliográficas encontradas en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la universidad técnica de Ambato consta lo siguiente:

En la investigación presentada por la Lcda. Rebeca Soledad Guerrero Valencia, ” Las actividades interactivas en el proceso enseñanza aprendizaje para la asignatura de informática en las estudiantes del octavo año de educación básica del Instituto Técnico Superior “Hispano América “en el periodo 2008- 2009 “, concluye que:

Las actividades interactivas constituyen herramientas muy útiles que guían al alumno en su proceso de aprendizaje, proporcionándole información y ofreciéndole actividades que provocan o fortalecen dicho aprendizaje. Con la posibilidad de aprender a su propio ritmo, siguiendo diferentes caminos según su propio proceso de aprendizaje.

En la tesis del Lcdo. Darwin Pérez sobre “Incidencia del Software educativo de Informática básica en las estudiantes de los décimos años en el desarrollo de destrezas en el Instituto Técnico Superior “Hispano América “en el periodo 2008-2009 “se recomienda que las autoridades del plantel deben implantar nuevas tecnologías para así ayudar a mejorar la educación y evitar que el trabajo en el aula sea obsoleto para las estudiantes.



En general, queremos con este Proyecto aprovechar la atracción que ejerce el mundo de la informática en el alumnado para apoyar el trabajo académico en el aula.

Al finalizar el curso, podemos señalar que hemos cumplido todos los objetivos marcados en el Proyecto. Éste consistía en realizar una serie amplia de actividades interactivas para el área de inglés y llevarlas al aula, que sirvieran para reforzar los contenidos explicados, vistos y practicados en el aula. Las actividades están al alcance de todos en la web: [www.englishweb.tk](http://www.englishweb.tk)

Por otra parte, los resultados académicos fueron muy buenos, mejores que los cursos pasados. Este Proyecto tenía como meta armonizar los contenidos de 3º y 4º ESO con los de 1º y 2º E.O.I.

Al decir mejores resultados me refiero a una evaluación externa, no realizada por mí. En concreto –y es constatable- en junio de 13 alumnos de 3º ESO que se presentaron a la EOI, aprobaron 10 tanto el escrito como el oral; y de 4º ESO, de 8 alumnos, aprobaron 7 las dos pruebas. El porcentaje de aprobados, sin entrar a dar más datos, es superior a cursos pasados, creo incluso que algún alumno más aprobará en la convocatoria de septiembre. Por tanto he usado esta aplicación informática en las clases de 3º y 4º con todo el grupo, y algo más con los alumnos de ambos cursos que están matriculados en la EOI

Todos los alumnos –me consta- disfrutaron a lo largo de todo el curso mientras aprendían al usar el material del Proyecto, les sirvió para repasar y afianzar la materia dentro y fuera del Colegio a través de actividades interactivas similares a las que hacen en la clase normal y a las que suelen aparecer en las pruebas escritas.

**Según Pedro Felipe de la Iglesia Diéguez (Ejercicios interactivos de inglés)**

## **2.2.- Fundamentación Filosófica**

La presente investigación está enmarcada en el paradigma crítico propositivo, pues considera al proceso enseñanza aprendizaje como un cúmulo permanente de ideas que se proyectan hacia una educación pluralista y científicamente crítica. La sociedad del siglo actual es un dinámico proceso de cambio, que debe ser orientado a la adquisición de destrezas y habilidades en referencia a los valores y tradiciones del saber con una ley del máximo esfuerzo.

### **2.2.1.- Fundamentación tecnológica**

Con el uso de la tecnología se pretende mejorar el rendimiento académico de los estudiantes ya que por medio de esta se capta la atención del estudiante facilitándole la obtención de aprendizajes significativos fomentando en él una gran ambición por aprender creando un ser que no se limite solo a repetir lo que dice su maestro o lo que se encuentra impreso en los libros, es decir que el estudiante sea crítico.

Esto a largo plazo le permitirá realizar tareas de manera rápida y eficaz poniendo en práctica sus conocimientos en conjunto con la tecnología para hacer de él un ser competitivo.

### **2.2.2.- Fundamentación pedagógica**

La integración de la tecnología y la pedagogía permitirá que el estudiante sea investigador y que esto le conlleve a encontrar procesos que implican la obtención de sus propios aprendizajes significativos basados en reflexión y el análisis crítico.

Por medio del computador el estudiante podrá aprender más fácilmente debido a esfuerzos que condicionan e intentan proveer métodos, modelos y estrategias que propiciaran modelos curriculares adaptados a esta sociedad en constantes cambios. Estos cambios o procesos evolutivos, no son sólo las iniciativas de particulares que visualizando los rápidos cambios que la sociedad impone en

algún momento, como moda o simplemente por el afán de cambios, que no propician mejoramientos significativos, transformándola educación en un gusto para el estudiante.

### **2.2.3.- Fundamentación Legal**

## **TITULO VII**

### **REGIMEN DEL BUEN VIVIR**

Sección primera: Educación

Art. 347.- Será responsabilidad del estado:

1.- Fortalecer la educación pública y la coeducación asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

8. Incorporar las tecnologías de la comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Art.348.- La educación pública será gratuita y el estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios de equidad social, poblacional y territorial, entre otros.

### 2.3.-Categorías Fundamentales

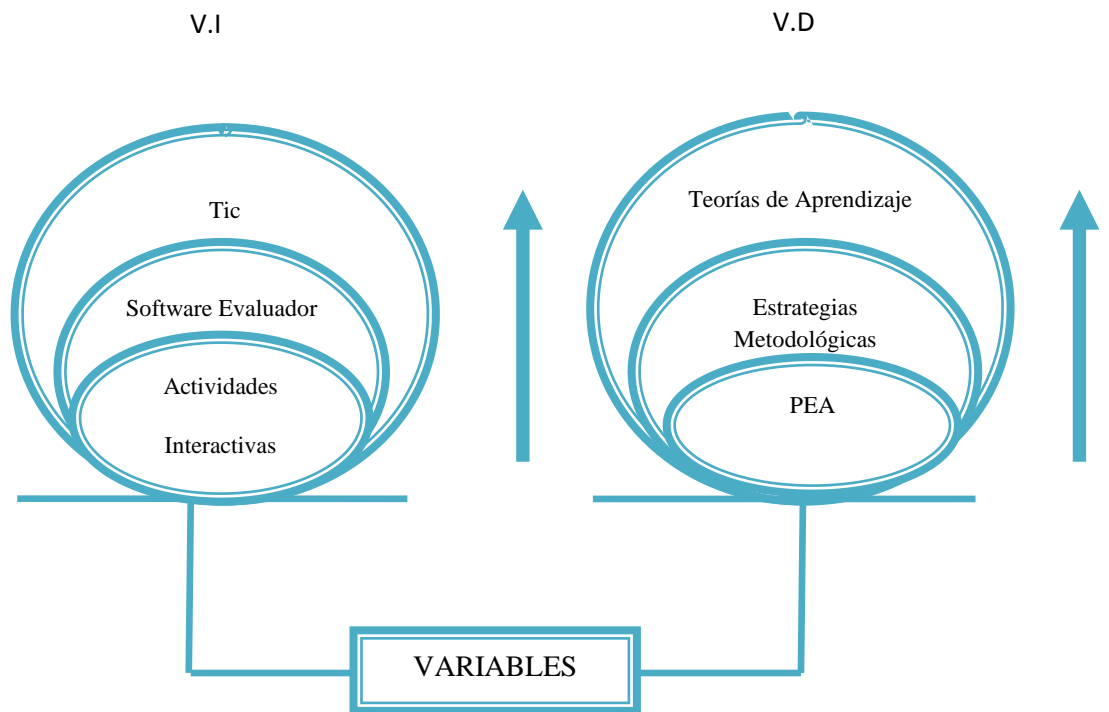
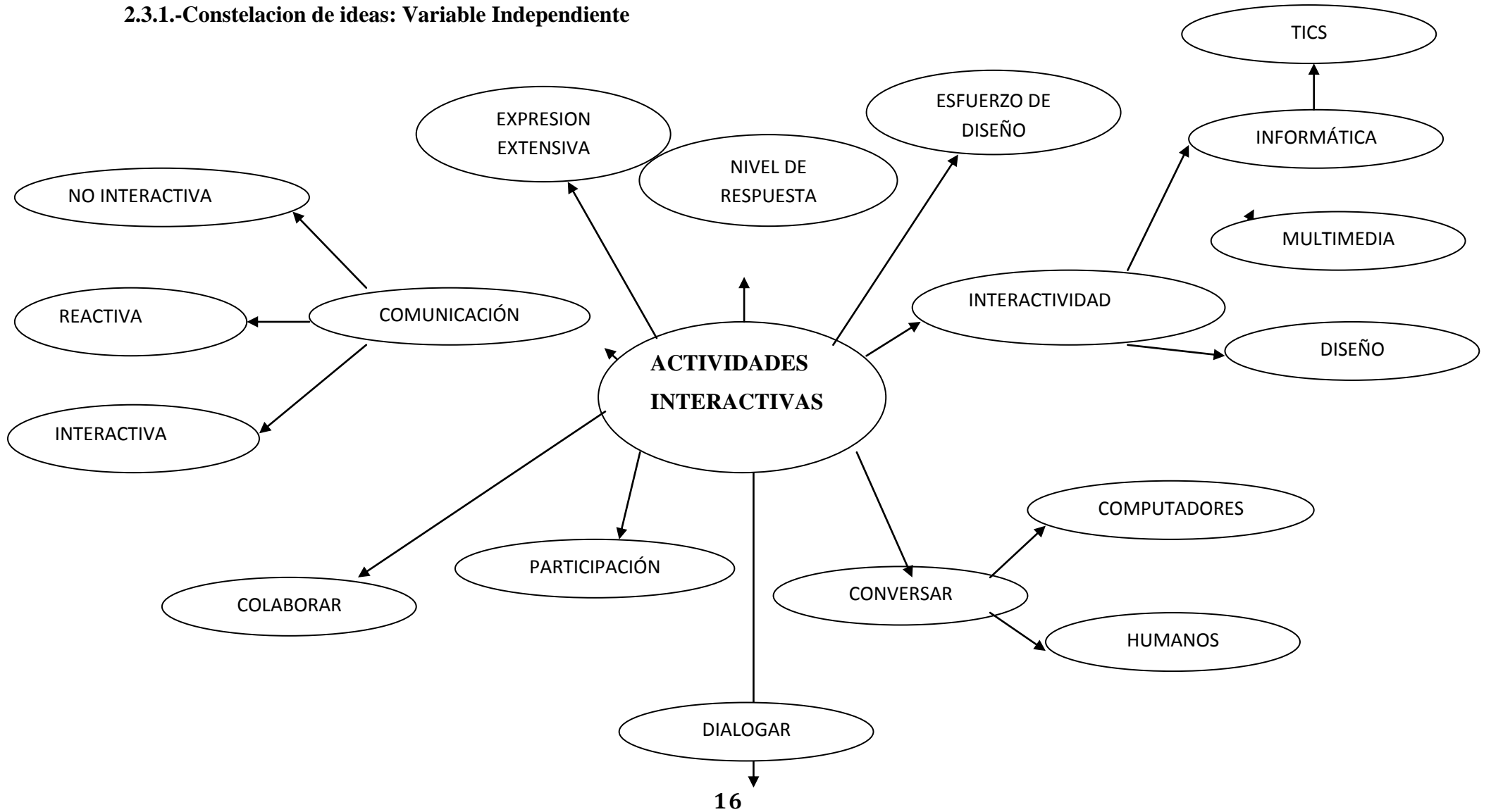
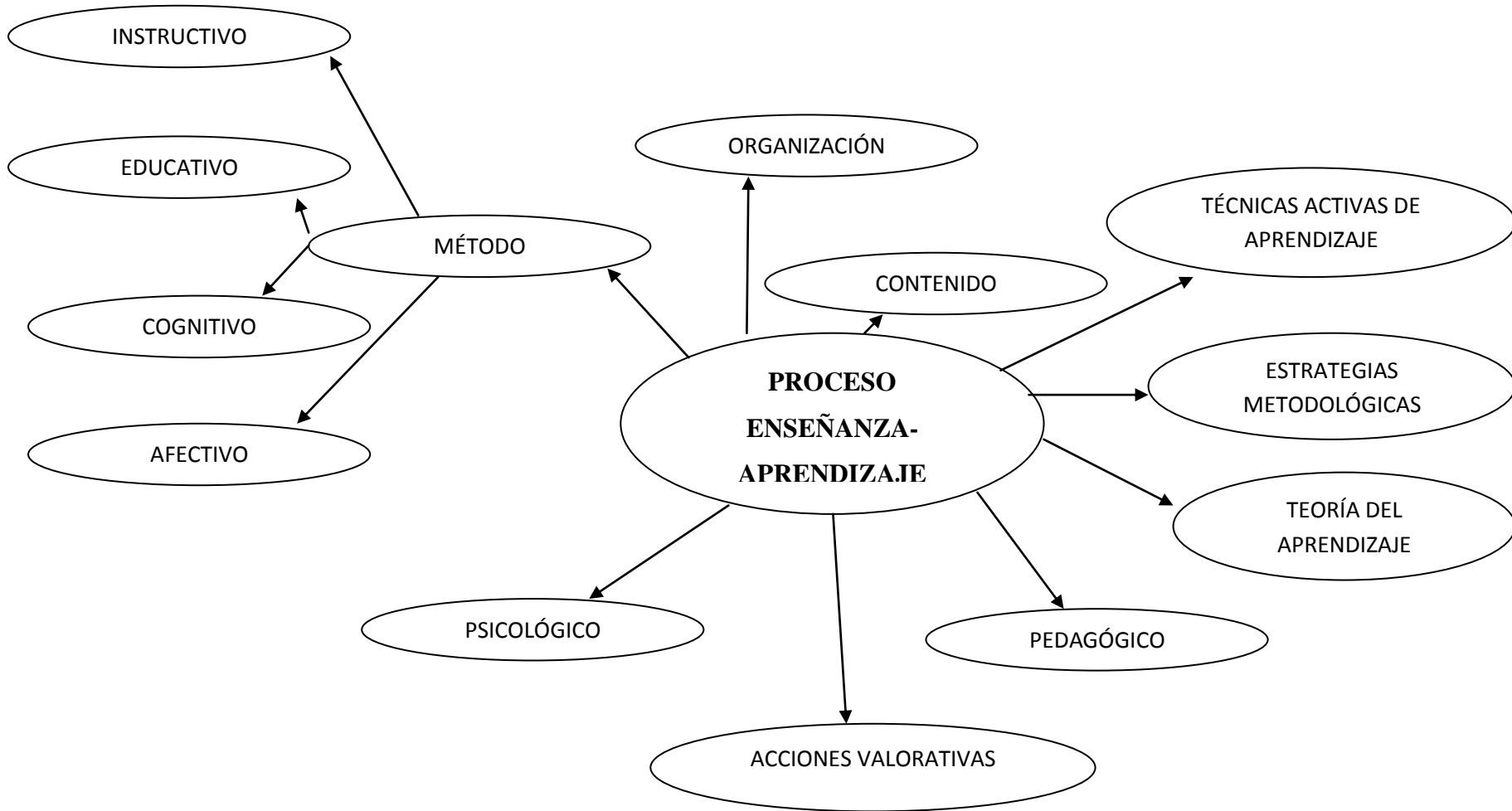


Figura 2. Variables

**2.3.1.-Constelacion de ideas: Variable Independiente**



**2.3.2.- Constelación de ideas: Variable Dependiente**



### **Actividades interactivas**

Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y tecnológicos asignados a la actividad con un costo determinado), y que queda a cargo de una entidad administrativa de nivel intermedio o bajo. Es una categoría programática cuya producción es intermedia, y por tanto, es condición de uno o varios productos terminales. La actividad es la acción presupuestaria de mínimo nivel e indivisible a los propósitos de la asignación formal de recursos. Conjunto de operaciones o tareas que son ejecutadas por una persona o unidad administrativa como parte de una función asignada.

### **Interactividad**

Es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en diseño multimedia y en diseño industrial.

Interactivo Dicho de un programa que permite una interacción a modo de diálogo entre ordenador y usuario

En su campo de aplicación suele hablarse de tres niveles de comunicación:

- **No interactiva**, cuando un mensaje no se relaciona con otro previo.
- **Reactiva**, cuando un mensaje se relaciona únicamente con el previo inmediato.
- **Interactiva**, cuando un mensaje se relaciona con una serie de elementos previos.

### **Multimedia**

Se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información. De allí la expresión "multi-medios". Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, etc. También se puede calificar como multimedia a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. Multimedia es similar al empleo tradicional de medios mixtos en las artes plásticas, pero con un alcance más amplio.

## **Diseño**

Utilizado habitualmente en el contexto de las artes, ingeniería, arquitectura y otras disciplinas creativas, diseño se define como el proceso previo de configuración mental, "pre-figuración", en la búsqueda de una solución en cualquier campo.

## **Informática**

Es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando sistemas computacionales, generalmente implementados como dispositivos electrónicos. También está definida como el procesamiento automático de la información.

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

- Entrada: captación de la información.
- Proceso: tratamiento de la información.
- Salida: transmisión de resultados.

## **TICS**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC, Tics o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación o IT para «InformationTechnology») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Por extensión, designan el sector de actividad económica.



Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua" (Kofi Annan, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003).

El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las Tic como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por eso se reduce el conjunto de personas que no las utilizan.

El uso de las tecnologías de información y comunicación entre los habitantes de una población, ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de usuarios que utilizan las Tic como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por eso se reduce el conjunto de personas que no las utilizan.

Las TIC se definen como sistemas tecnológicos mediante los que se recibe, manipula y procesa información, y que facilitan la comunicación entre dos o más interlocutores, las TIC son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión.

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.

Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Los primeros pasos hacia una sociedad de la información se remontan a la invención del telégrafo, eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y, por último, la televisión internet, la telecomunicación móvil y el GPS pueden considerarse como nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La revolución tecnológica que vive en la humanidad actualmente es debida en buena parte a los avances significativos en las tecnologías de la información y la comunicación. Los grandes cambios que caracterizan esencialmente esta nueva sociedad son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información.

### **Esfuerzo de diseño**

Es aquel trabajo que se realiza por cuenta propia para configurar alguna cosa que se desea realizar con el fin de crear nuevas actividades.

### **Nivel de respuesta**

En su sentido más general nivel hace referencia a una "altura" relativa a otra altura; generalmente se toma como punto de referencia una base de respuesta de alguna pregunta.

### **Expresión extensiva**

Es la manifestación de un pensamiento, un sentimiento o un deseo por medio de palabras, gestos que puede extenderse o aplicarse a otras cosas.

## **Comunicación**

Es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Los procesos de comunicación son interacciones mediadas por signos entre al menos dos agentes que comparten un mismo repertorio de signos y tienen unas reglas semióticas comunes.

## **Colaborar**

La época actual nos impone reflexionar sobre los alcances e implicancias de la acción mancomunada. ¿Qué duda cabe de ello? La web 2.0, los medios sociales, las redes, etc. despertaron un deseo atávico en cada uno de nosotros quienes a diario intercambiamos enlaces con información, opiniones y reflexiones realizadas en clave de 140 caracteres (via Twitter) o post de todas las extensiones y temáticas posibles en cuanto medio y redes sociales tenemos a disposición.

Hoy en día, mucho del discurso 2.0 tiende a confundir palabras como compartir, la coordinación, la cooperación y la colaboración, términos estos que quedan sobre simplificados y amalgamados al amparo de las nuevas formas de comunicación que tenemos a nuestro alcance. Pero ojo al piojo, pues puede haber grandes diferencias entre los significados y sentidos de estos términos. Es por eso que, a mi humilde entender es importante reflexionar sobre las diferencias que pueden existir entre ellos para dar luz sobre los ámbitos y alcances que cada uno de estos conceptos posee.

## **Participación**

La Participación en la nueva Internet que une a millones de personas en forma directa, prestando servicios dinámicos basados en la colaboración masiva. Los individuos comparten conocimiento, capacidad informática, ancho de banda, y otros recursos para crear una amplia variedad de bienes y servicios gratuitos y libres. Como lo afirma Tapscott en Wikinomics, la nueva oportunidad de Colaboración radica en que, con la producción entre iguales, se aprovecha la

destreza, la inventiva y la inteligencia humanas con mayor eficiencia. Participar en comunidades colaborativas significa ceder parte de control, compartir responsabilidades, adoptar la transferencia, gestionar el conflicto y aceptar que los proyectos exitosos adquirirán vida propia.

### **Dialogar**

Discutir sobre un asunto o sobre un problema con la intención de llegar a un acuerdo o de encontrar una solución.

### **Conversar**

Hablar entre sí dos o más personas sobre algún tema de estudio.

### **Computadora**

Es una máquina electrónica que recibe y procesa datos para convertirlos en información útil. Una computadora es una colección de circuitos integrados y otros componentes relacionados que puede ejecutar con exactitud, rapidez y de acuerdo a lo indicado por un usuario o automáticamente por otro programa, una gran variedad de secuencias o rutinas de instrucciones que son ordenadas, organizadas y sistematizadas en función a una amplia gama de aplicaciones prácticas y precisamente determinadas, proceso al cual se le ha denominado con el nombre de programación y al que lo realiza se le llama programador. La computadora, además de la rutina o programa informático, necesita de datos específicos (a estos datos, en conjunto, se les conoce como "Input" en inglés o *de entrada*) que deben ser suministrados, y que son requeridos al momento de la ejecución, para proporcionar el producto final del procesamiento de datos, que recibe el nombre de "output" o *de salida*. La información puede ser entonces utilizada, reinterpretada, copiada, transferida, o retransmitida a otra(s) persona(s), computadora(s) o componente(s) electrónico(s) local o remotamente usando diferentes sistemas de telecomunicación, pudiendo ser grabada, salvada o almacenada en algún tipo de dispositivo o unidad de almacenamiento.

## **Humanos**

Constituye desde el punto de vista biológico una especie animal bajo la denominación científica de *Homo sapiens* (del latín *Homo*=hombre, *sapiens*=sabio) y pertenece a la familia Hominidae.

Es también llamado genéricamente como el hombre o los hombres, aunque ese término es ambiguo pues se usa mayormente para referirse a los individuos de sexo masculino. Sus capacidades mentales le permiten inventar, aprender y utilizar estructuras lingüísticas complejas, matemáticas, escritura, ciencia, tecnología. En comparación con otros animales son entes sociales, capaces de concebir, transmitir y aprender conceptos totalmente abstractos. Hasta lo que hoy se sabe, ha sido el único ser vivo terrícola en visitar otro cuerpo del Sistema Solar por sus propios medios; concretamente la Luna, y aún no se tiene evidencia de que exista otra forma de vida con dichas capacidades -o superiores- en el universo.

## **Proceso De Enseñanza - Aprendizaje**

El proceso de enseñanza - aprendizaje ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde su identificación como proceso de enseñanza, con un marcado acento en el papel central del docente como transmisor de los conocimientos, hasta las concepciones más actuales en las que se concibe el proceso de enseñanza - aprendizaje como un todo integrado, en el que se pone de relieve el papel protagónico del estudiante. En este último enfoque se revela como característica determinante la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo, como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales.

Este proceso tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno, constituyendo una vía mediatizadora fundamental para la adquisición de los conocimientos, procedimientos, normas de comportamiento, valores legados por la humanidad. (Silvestre Margarita y Rico Pilar,1998).

La integralidad del PEA radica precisamente en que éste dé respuesta a las exigencias del aprendizaje del conocimiento integral del estudiante, es decir, cómo lo hace, cómo se comporta, cómo aprende, cuáles son sus cualidades, cómo se comporta la formación de acciones valorativas. Un conocimiento más completo y profundo del estudiante que posibilitará al docente una mejor concepción y ejecución de la actividad docente. (Silvestre. M y Dr. Zilberstein, 2000)

El éxito de la enseñanza depende en buena medida de las capacidades creadoras del docente, que incluye la selección adecuada del contenido, métodos y medios en función de dar cumplimiento a los objetivos previamente definidos.

En el PAE el método, contenido y organización de la enseñanza no tienen un carácter pasivo, sino que son elementos de los que parten impulsos para enriquecer la determinación y cumplimiento de los objetivos de la educación.

La función del objetivo es la de orientación del proceso docente: precisa el sistema de conocimiento y la estructura u orden en que se enseñará el conocimiento. Esto implica en alguna medida, la lógica que se seguirá en el desarrollo del proceso, su método de enseñanza, lo que determina el modo en que lo aprenderá el estudiante y en última instancia su futura forma de pensar y actuar. Las formas organizativas del proceso se adecuarán a la lógica descrita anteriormente, para propiciar la asimilación o el dominio del contenido y el cumplimiento de los objetivos. El resultado deberá estar en concordancia, en todo lo posible, con el objetivo.

### **Técnicas Activas De Aprendizaje**

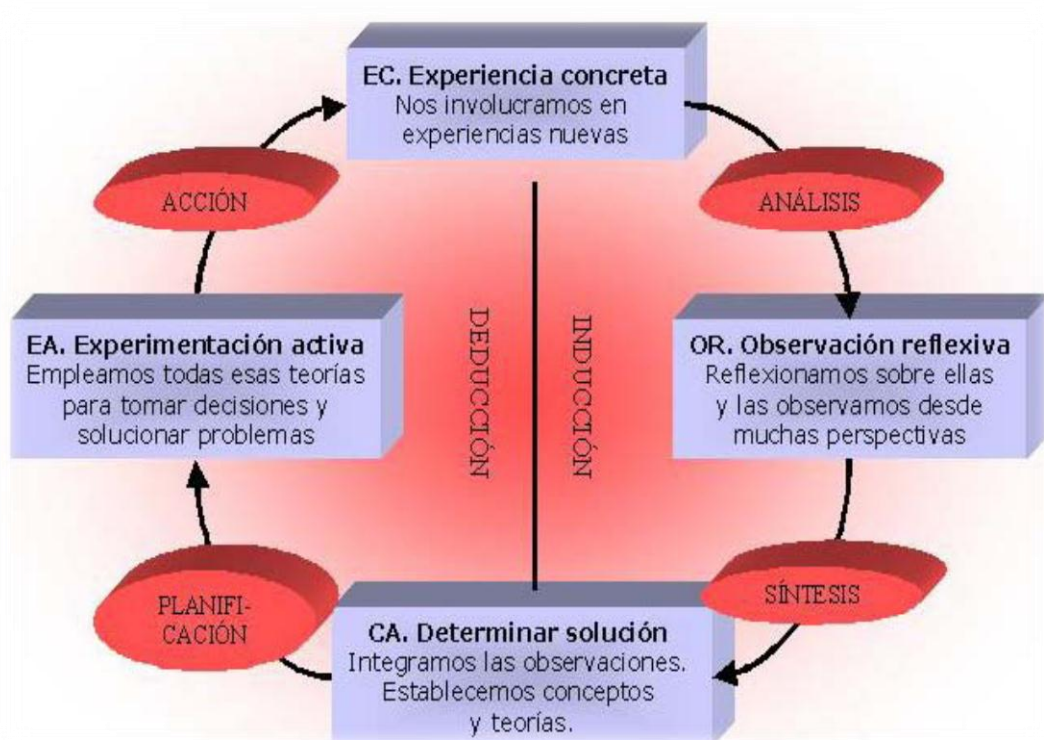
El uso de una metodología activa requiere de un aprendizaje procedimental para facilitar el recorrido del alumno. De este modo, es importante diseñar el proceso

de aprendizaje basándose en el ciclo de aprendizaje del alumno (ver figura siguiente). Éste se basa en dos fases: vivencia y reflexión.

El modelo que nos propone el autor introducir una metodología activa en el proceso de enseñanza requiere partir en cada una de las secuencias del aprendizaje, de la vivencia o experiencia concreta del sujeto. En este caso, pues, es importante presentar el punto de partida teniendo en cuenta los conocimientos previos y el bagaje cultural del alumno.

La reflexión, la segunda de las fases, sugiere un procedimiento de mayor complejidad.

Requiere de los siguientes pasos:



**Figura 3. La Reflexión**

Es obvio, pues, que la adopción del alumno de un papel más activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y la aceptación por parte del profesor del abandono de un papel tradicional a un papel de facilitador del aprendizaje, pasa por el

empleo de aplicaciones abiertas basadas en los Sistemas interactivos, como programas educativos interactivos, uso de Internet como recurso para obtener información y la aplicación de metodologías activas de aprendizaje que provoquen un cambio en la concepción del aprendizaje.

**M. FANDOS GARRIDO y A.P. GONZÁLEZ SOTO**

### **Estrategias Metodológicas**

La metodología es el vehículo o medio que utiliza el tutor para acercar el conocimiento a los estudiantes, debe servir de apoyo, asesoramiento o esclarecimiento de los contenidos bibliográficos. El rol del profesor, tutor o consultor es el de orientar y facilitar el aprendizaje, guiando al estudiante en el manejo del material que debe conocer, induciéndolo a la reflexión crítica y profundización de lo aprendido. Asesora y aconseja en cuanto a las técnicas de estudio, resolución de consultas y otras dificultades de aprendizaje que puedan presentar los estudiantes.

Según NisbetSchuckermith (1987) estas estrategias son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinar y aplicar las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender. La aproximación de los estilos de enseñanza al estilo de aprendizaje requiere como señala Bernal (1990) que los profesores comprendan la gramática mental de sus alumnos derivada de los conocimientos previos y del conjunto de estrategias, guiones o planes utilizados por los sujetos de las tareas.

**Estas estrategias deben aplicar los docentes a los estudiantes.**

1. Relacionarse con los estudiantes en el tiempo libre de manera informal, en las horas de patio, fuera del centro, excursiones, etc. para conocerles mejor.



2. Aprovechar el conocimiento personal de los estudiantes para referirse a ellos en los ejemplos y aplicaciones de la materia del curso en el aula.
3. Aprenderse de memoria los nombres de los estudiantes.
4. Conocer el nivel de conocimientos de los estudiantes y sus experiencias relacionadas con la materia del curso, de la cual es profesor.
5. Adaptar los ejemplos y explicaciones de la materia a su nivel y tipo de experiencias anteriores.
6. Presentar un esquema de lo que se va a tratar en la clase.
7. Intentar explicar siempre que se pueda la utilidad de la materia que se va a estudiar, tanto para su futuro profesional como para fundamentar conocimientos y aplicaciones posteriores.
8. Comentar algunas veces, y en especial cuando se detecta que se aburren, si el ritmo de las explicaciones y la forma son adecuados. La explicación lenta y reiterativa fomenta el aburrimiento y la rápida genera cansancio, abandono y distracción.
9. Si se va a comentar un tema novedoso del cual el alumnado no tiene experiencia, convendría organizar una práctica, siempre que esto sea posible, para referirse a ella en la exposición teórica del tema.
10. Procurar cambiar de formas externas en la exposición de los temas. Con el tiempo el profesor suele recurrir a comportamientos rutinarios en la forma de enseñar que revierte en hábitos de docencia con poca variedad. Las clases magistrales, las sesiones de grupo, la utilización de medios audiovisuales, las sesiones de discusión, etc. son un medio importante para mantener la atención.

**11.** Analizar los contenidos del programa y procurar introducir en la programación diferentes formas de enseñanza. Al cabo de un tiempo conviene modificar el orden y, a ser posible las actividades.

**12.** Cuidar el tono, la intensidad y la modulación son formas de mantenimiento de la atención. El profesor debería cuidar las clases como si fuera una obra teatral.

### **Teoría Del Aprendizaje**

Podemos definir el aprendizaje como un proceso que implica un cambio duradero en la conducta, o en la capacidad para comportarse de una determinada manera, que se produce como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (Beltrán, 1993; Shuell, 1986).

En esta definición, aparecen incluidos una serie de elementos esenciales del aprendizaje. En primer lugar, el aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia (p.ej., observando a otras personas).

Debemos indicar que el término "conducta" se utiliza en el sentido amplio del término, evitando cualquier identificación reduccionista de la misma. Por lo tanto, al referirnos al aprendizaje como proceso de cambio conductual, asumimos el hecho de que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes (Schunk, 1991). En palabras de Schmeck (1988a, p. 171)

## **Contenido**

Toda la información que se presenta a partir de la trascendencia de los productos y los servicios de una organización en sus distintos grupos de interés.

## **Organización**

Son sistemas sociales diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos o de la gestión del talento humano y de otro tipo. También se definen como un convenio sistemático entre personas para lograr algún propósito específico. Las Organizaciones son el objeto de estudio de la Ciencia de la Administración, y a su vez de algunas áreas de estudio de otras disciplinas como la Sociología, la Economía y la Psicología.

## **Método**

Es una especie de brújula en la que no se produce automáticamente el saber, pero que evita perdernos en el caos aparente de los fenómenos, aunque solo sea porque nos indica como no plantear los problemas y como no sucumbir en el embrujo de nuestros prejuicios predilectos."

El método independiente del objeto al que se aplique, tiene como objetivo solucionar problemas.

## **Instructivo**

Cuando hacemos frente a una situación en la cual debemos realizar una acción o procedimiento sin saber verdaderamente cómo actuar, la posibilidad de contar con elementos tales como un instructivo se vuelve central. Podríamos definir al instructivo como una **serie** de explicaciones e instrucciones que son agrupadas, organizadas y expuestas de diferente manera para darle a un individuo la posibilidad de actuar de acuerdo a cómo sea requerido para cada situación. El instructivo puede ser muy variado de acuerdo al tipo de situación que se aplique.

## **Educativo**

- El proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra: está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.
- El proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.
- Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad.
- La educación se comparte entre las personas por medio de nuestras ideas, cultura, conocimientos, etc. respetando siempre a los demás. Ésta no siempre se da en el aula.

## **Cognitivo**

Los procesos cognitivos pueden ser naturales o artificiales, conscientes o inconscientes, lo que explica el por qué se ha abordado su estudio desde diferentes perspectivas incluyendo la neurología, psicología, filosofía y ciencias de la información - tales como la inteligencia artificial y la Gestión del conocimiento.

La cognición está íntimamente relacionada con conceptos abstractos tales como mente, percepción, razonamiento, inteligencia, aprendizaje y muchos otros que describen numerosas capacidades de los seres superiores- aunque estas características también las compartirían algunas entidades no biológicas según lo propone la inteligencia artificial.

En las primeras etapas de desarrollo del concepto se creía que la cognición era una característica solamente humana pero con el desarrollo de la etología y la Inteligencia Artificial se discute la validez de tal argumento.

### **Afectivo**

La afectividad es aquel conjunto del acontecer emocional que ocurre en la mente del hombre y se expresa a través del comportamiento emocional, los sentimientos y las pasiones.

La afectividad es el conjunto de sentimientos inferiores y superiores, positivos y negativos, fugaces y permanentes que sitúan la totalidad de la persona ante el mundo exterior.

### **Psicológico**

Es el proceso cognitivo interno de los individuos, así como los procesos socio cognitivos que se producen en el entorno social, lo cual involucra la cultura. El campo de los procesos mentales incluye los diversos fenómenos cognitivos, emotivos y conativos, así como las estructuras de razonamiento y racionalidad cultural.

### **Acciones Valorativas**

Una acción es una parte alícuota del *capital social* de una sociedad anónima. Representa la propiedad que una persona tiene de una parte de esa sociedad. Normalmente, salvo excepciones, las acciones son transmisibles libremente y otorgan derechos económicos y políticos a su titular (accionista). La emisión de acciones ha sido el medio más importante utilizado por las empresas para captar el capital requerido para el desarrollo de sus actividades.

La organización de actividades valorativas en el aula y en la escuela son se suma importancia ya que esto funciona como simulador de lo que tarde o temprano se van a enfrentar los jóvenes por ello se tiene que organizar actividades en las cuales el alumno pueda familiarizarse con los valores.

### **Pedagógico**

Es el conjunto de saberes que se encarga de la educación como fenómeno específicamente humano y típicamente social. Se trata de una ciencia aplicada de carácter psicosocial, cuyo objeto de estudio es la educación.

### **2.4.- Hipótesis**

Las actividades interactivas mejorarán el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de informática en los estudiantes de Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

#### **2.4.1.- Variable independiente**

Actividades Interactivas

#### **2.4.2.- Variable dependiente**

Proceso enseñanza aprendizaje

#### **2.4.3.- Término de relación**

Mejorará

#### **2.4.4.- Unidades de observación**

Materia Informática

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1.- Enfoque**

Este trabajo de investigación es de carácter cuantitativo porque sus resultados, serán interpretados mediante un análisis reflexivo y numérico.

Además esto consiste en la observación de hechos, fenómenos y casos que se dan en el lugar de los hechos, pero no se limita a la simple recolección y tabulación de datos, sino que se procura la interpretación racional y el análisis a los mismos.

#### **3.2.-Modalidad de la Investigación**

##### **3.2.1.- Bibliográfica**

El proyecto elaborado es de carácter bibliográfico debido a que la información se ha obtenido mediante libros e Internet que llegaron a ser instrumentos para la elaboración del presente proyecto.

##### **3.2.2.-De campo**

Este proyecto es un trabajo de campo ya que se realiza en el lugar específico donde se producen los hechos y se encuentran los sujetos o fenómenos investigativos,

Con el fin de recolectar la información requerida para el análisis de la presente investigación.

### **3.3.- Nivel o tipo de investigación**

#### **3.3.1.- Investigación por nivel exploratorio**

Este proyecto está encaminado a la búsqueda de nuevos métodos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la cual se busca integrar la tecnología con la pedagogía, para sí tanto docentes como estudiantes desarrollen nuevas destrezas en el diario vivir de la educación.

Despertando en el estudiante el interés por aprender cada vez más, siendo él un creador de su propio aprendizaje e ir renovando sus conocimientos a través de la investigación para que en el existan aprendizajes de modo significativo creando en él un ser crítico- propositivo.

#### **3.3.2.-Investigación por nivel descriptivo**

Mediante la utilización de actividades interactivas en el proceso enseñanza aprendizaje se pretende mejorar el aprendizaje de los estudiantes facilitándoles la obtención de aprendizajes significativos a través de recursos informáticos los cuales en el momento de interactuar con el estudiante crean un ambiente atractivo e interesante haciendo que el proceso de enseñanza se lleve a cabo de forma en la que exige nuestra sociedad es decir aplicando nuevos métodos de enseñanza llegando así a obtener una educación de calidad.

#### **3.3.3.- Investigación por asociación de variables**

Mediante la siguiente investigación, con el desarrollo de actividades interactivas siendo estas herramientas que fomentan el autoaprendizaje en los estudiantes permiten captar una mayor atención por aprender incentivándolo para que el sea el creador de sus propios aprendizajes, de esta manera las clases sean impartidas en un ambiente interesante, viéndole a la materia de informática como una diversión



para así dejar de lado el temor a las evaluaciones. Para al momento de realizar dichas evaluaciones ponga en práctica sus conocimientos realizándolas de manera reflexiva.

### **3.4.-Población y Muestra**

La presente investigación va a orientada hacia los estudiantes del octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”, en el periodo 2010 – 2011.

Los cuales son un total de 45 estudiantes por ser una población requerida no hace falta utilizar algún método estadístico para obtener la muestra, se trabajará con la totalidad dela población.

<b># DE ESTUDIANTES</b>	<b>PARALELO</b>
45	“A”
<b>TOTAL</b>	45

**Tabla 1.Población y muestra**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**

### 3.5.- Operacionalización de variables

#### 3.5.1.- Variable Independiente: Actividades Interactivas

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO
<p><b>Actividades Interactivas.-</b> Son procesos y acciones que se realizan para el intercambio de información entre los actores sociales de la comunidad educativa, que permite la utilización adecuada de los recursos informáticos (máquinas) al servicio de los estudiantes.</p>	<p>Procesos didácticos</p> <p>Intercambio de información</p> <p>Recursos informáticos</p>	<p>Actividades interactivas</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Aplicaciones, herramientas, dispositivos</p>	<p>¿Tu maestro utiliza actividades interactivas en el PEA? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Te gustaría que tu maestro utilice actividades interactivas para evaluar tus conocimientos? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Tu maestro realiza actividades grupales que fomentan el aprendizaje colaborativo en clase? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Piensas que con la utilización por parte de tu maestro de actividades interactivas tu rendimiento será? Sobresaliente ( ) Muy bueno ( ) Bueno ( ) Regular ( ) Malo ( )</p>	<p>Encuesta</p>

**Tabla 2. Variable Independiente**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**

### 3.5.2.- Variable Dependiente: El PEA

CONCEPTO	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTO
<p><b>PEA.-</b> Son actividades de carácter científico, didáctico, metodológico y sistémico que permite que los estudiantes asimilen los conocimientos teórico – práctico que les permita resolver los problemas de la vida diaria.</p>	<p>Actividades didácticas</p> <p>Teoría y práctica</p> <p>Problemas del entorno</p>	<p>Ejercicios diseñados para llegar al objetivo</p> <p>Evaluaciones</p> <p>Infraestructura</p>	<p>¿Piensas que tu maestro está capacitado para realizar actividades interactivas? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Piensas que el proceso enseñanza aprendizaje mejoraría, escuchando, viendo y manipulando con los recursos informáticos? Si ( ) No ( )</p> <p>¿Te gustaría que las evaluaciones sean realizadas en un computador. Si ( ) No ( )</p> <p>¿ El laboratorio de computo de tu institución esta equipado: Altamente ( ) Medianamente ( ) Bajamente ( )</p>	<p>Encuesta</p>

**Tabla 3.Variable Dependiente**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**

### 3.6.- Plan de recolección de Información

PREGUNTAS BÁSICAS	INFORMACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación y comprobar la hipótesis
2.- ¿De qué personas u objetos?	Estudiantes de Octavo año de Educación Básica
3.- ¿Sobre qué aspectos?	El uso de Actividades Interactivas
4.- ¿Quién o quiénes	Mario Enrique Yanchaguano Calapiña
5.- ¿Cuándo?	Periodo académico 2010 - 2011
6.- ¿Donde?	En la Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato en el I.S.T.E "Luis A. Martínez."
7.- ¿Cuántas veces?	Una sola vez
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	La encuesta

Tabla 4. Plan de recolección de información

Elaborado por: Mario Yanchaguano

### **3.7.-Plan de procesamiento de información**

- Diseño de materiales de recolección de información.
- Aplicación de la encuesta.
- Revisión crítica de la información recogida; es decir información incompleta no pertinente.
- Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio de datos para representación de resultados.
- Representaciones gráficas.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Análisis de resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De conformidad al proyecto de investigación se aplicó la encuesta a 45 estudiantes del Octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”, luego se realizó la codificación de las respuestas logrando obtener resultados cuantitativos, los mismos que servirán para el análisis y la interpretación, siendo necesarias para la verificación de la hipótesis

##### 4.1.1.- ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

###### Pregunta N° 1

¿Tu maestro utiliza actividades interactivas en el proceso enseñanza aprendizaje?

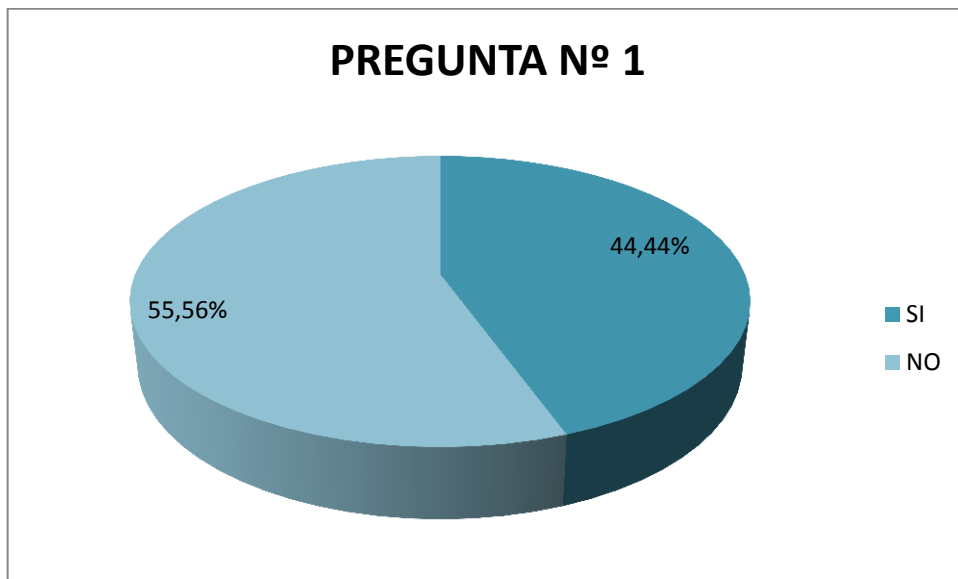
Tabla N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	44,44
NO	25	55,56
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta estructura

Elaborado por: Mario Yanchaguano

**GRAFICON° 1**



**Análisis e interpretación:**

De los 45 estudiantes encuestados el 44,44% manifiestan que el maestro si utiliza actividades interactivas en el proceso enseñanza aprendizaje en el aula de computación, el 54,56 % de los estudiantes manifiestan que el maestro no utiliza actividades interactivas en el proceso enseñanza aprendizaje

Al inferir los resultados obtenidos se observa que el maestro no siempre utiliza actividades interactivas en el aula de cómputo, para esto el profesor deberá usar con más frecuencia estas actividades para que el estudiante puedaasimilar de manera espontánea los conocimientos impartidos en clase.

**Pregunta 2**

¿Te gustaría que tu maestro utilice actividades interactivas para evaluar tus conocimientos?

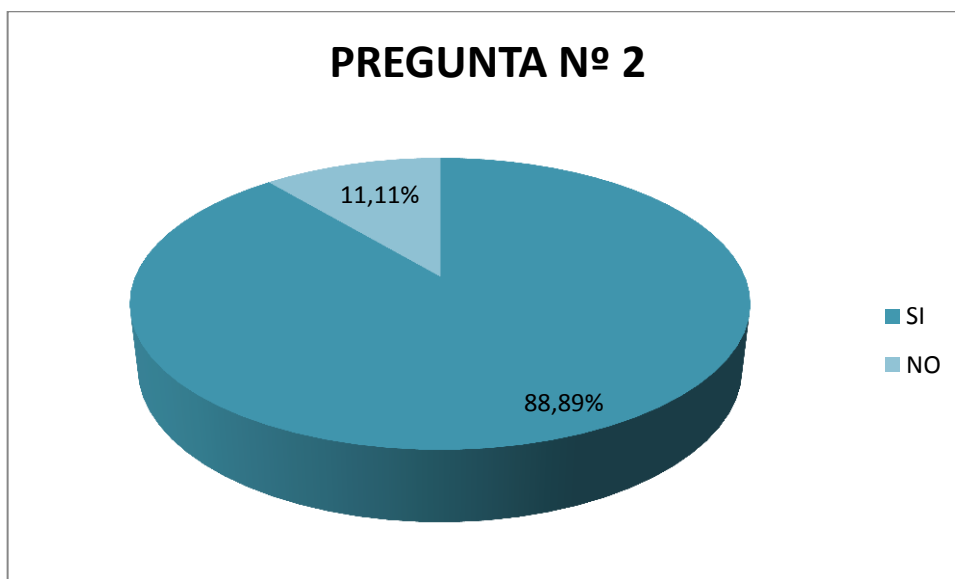
**Tabla N° 6**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	40	88,89
NO	5	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta estructura

Elaborado por: Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 2**





### **Análisis e interpretación:**

El 88,89% de los alumnos responden que si les gustaría ser evaluados mediante actividades interactivas, el 11,11 % responden que no les gustaría ser mediante esta opción.

Las actividades interactivas son algo muy valioso, porque de esta forma los estudiantes se habitúan a comprender el sentido global de un tema y a localizar alguna información específica, además de responder sin temor a equivocarse, se observa que la mayoría de los alumnos se inclinan por las actividades interactivas.

### **Pregunta 3**

Tu maestro realiza actividades grupales que fomentan el aprendizaje colaborativo en clase?

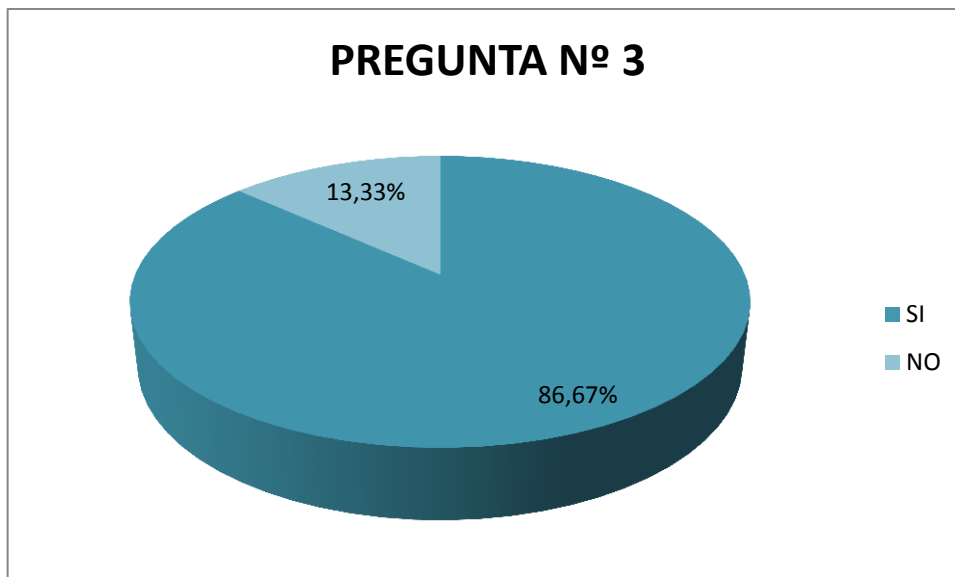
**Tabla N° 7**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	39	86,67
NO	6	13,33
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta estructura

**Elaborado por:** Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 3**



**Análisis e interpretación:**

El 86,67% de los estudiantes responden que el maestro si realiza actividades grupales, el 13,33 % de los estudiantes contestan que el maestro no realiza actividades grupales.

Al inferir los resultados obtenidos podemos observar que los estudiantes están convencidos que las prácticas grupales realizadas en el laboratorio de computación sirven de gran apoyo en su formación académica, les motiva y despierta el interés por aprender y ampliar su conocimiento, por la variada y múltiple información que se puede recopilar, por ello se considera que las actividades grupales les sirve de gran ayuda a los estudiantes para crear en ellos competencias asertivas para desempeñarse en su vida profesional.

#### Pregunta 4

¿Piensas que con la utilización por parte de tu maestro de actividades interactivas tu rendimiento mejorará?

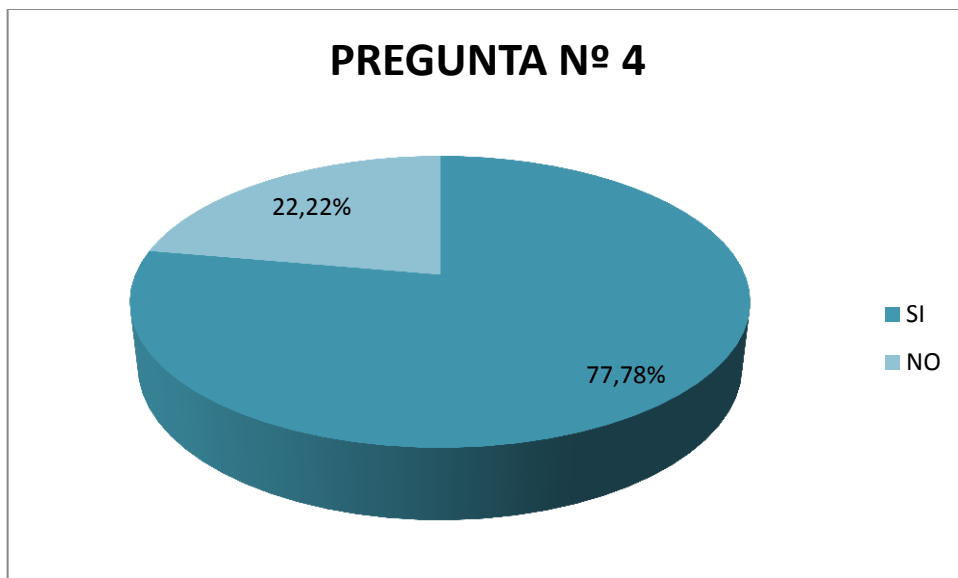
**Tabla N° 8**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	35	77,78
NO	10	22,22
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta estructura

Elaborado por: Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 4**



### **Análisis e interpretación:**

El 77,78% de los estudiantes manifiestan que su rendimiento si mejoraría con el uso de actividades interactivas, y el 22,22% de los estudiantes dicen que no mejoraría.

Al inferir los resultados obtenidos podemos observar que los estudiantes se sienten a gusto si las clases impartidas por su maestro se las realiza con la ayuda de actividades interactivas ya que las clases bien planificadas son una base para que el estudiante pueda comprender lo que el profesor va explicando y en una evaluación pueda tener excelentes resultados para que así obtenga aprendizajes significativos.

### **Pregunta 5**

¿Piensas que tu maestro está capacitado para realizar actividades interactivas?

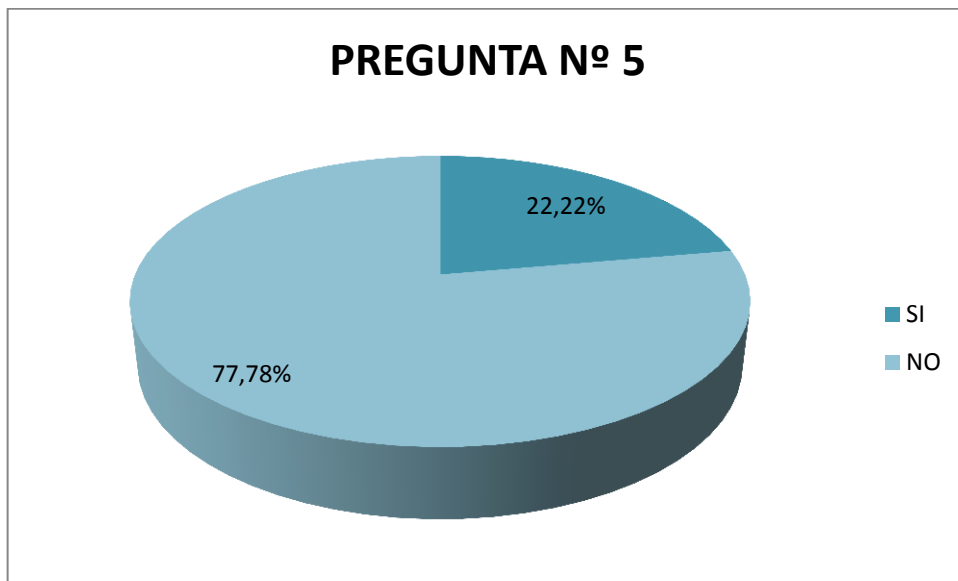
**Tabla N° 9**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	10	22,22
NO	35	77,78
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta estructura

**Elaborado por:** Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 5**



**Análisis e interpretación:**

El 22% de los estudiantes consideran que su maestro si está capacitado para realizar actividades interactivas, y el 77,78 % de los estudiantes piensan que su maestro no está capacitado para realizar actividades interactivas.

De los resultados obtenidos podemos notar que la mayoría de los estudiantes consideran que su maestro no está capacitado para realizar actividades interactivas esto da anotar que el maestro utiliza técnicas tradicionalistas de enseñanza pero si el maestro utilizaría las actividades interactivas los estudiantes podrían ser evaluados al final de la clase ya que la evaluación por el aprendizaje en el aula ayuda a los maestros a obtener una retroalimentación útil respecto de qué están aprendiendo sus estudiantes y cómo lo están haciendo, posibilitando reenfocar la metodología de enseñanza con el fin de ayudar a los estudiantes a desarrollar su aprendizaje de manera más efectiva y significativa.

### Pregunta 6

Piensas que el proceso enseñanza aprendizaje mejoraría, escuchando, viendo y manipulando los recursos informáticos.

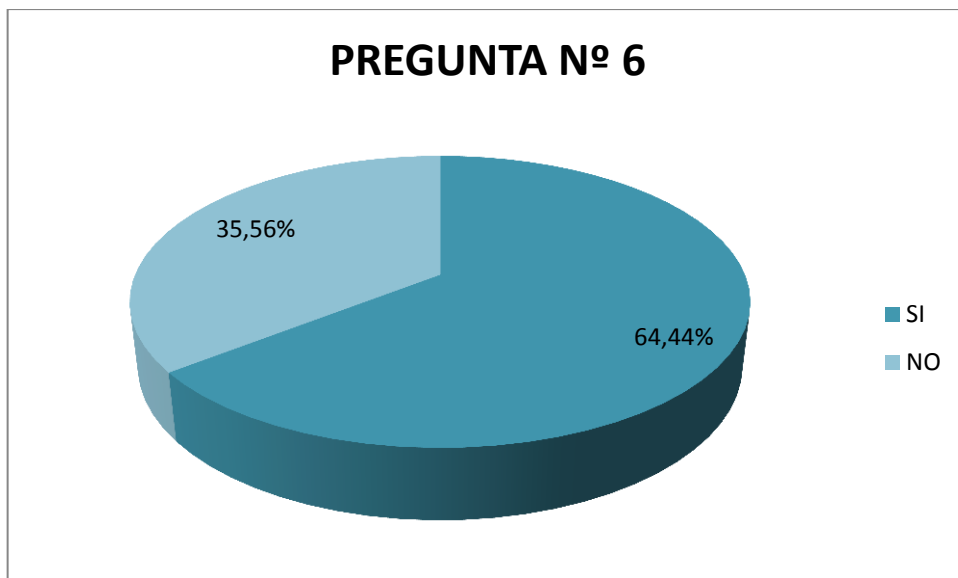
**Tabla N° 10**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	29	64,44
NO	16	35,56
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta estructura

Elaborado por: Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 6**



#### **Análisis e interpretación:**

Como se observa en el gráfico el 64,44% de los estudiantes encuestados responden que el proceso enseñanza aprendizaje si mejoraría, escuchando, viendo

y manipulando los recursos informáticos por si mismos, mientras que el 35,56% de los estudiantes consideran que esto no sería factible.

De los resultados obtenidos se puede decir que todos los recursos informáticos deben ser considerados como herramientas de apoyo al desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje dentro de las aulas.

### **Pregunta 7**

Te gustaría que las evaluaciones sean realizadas en un computador

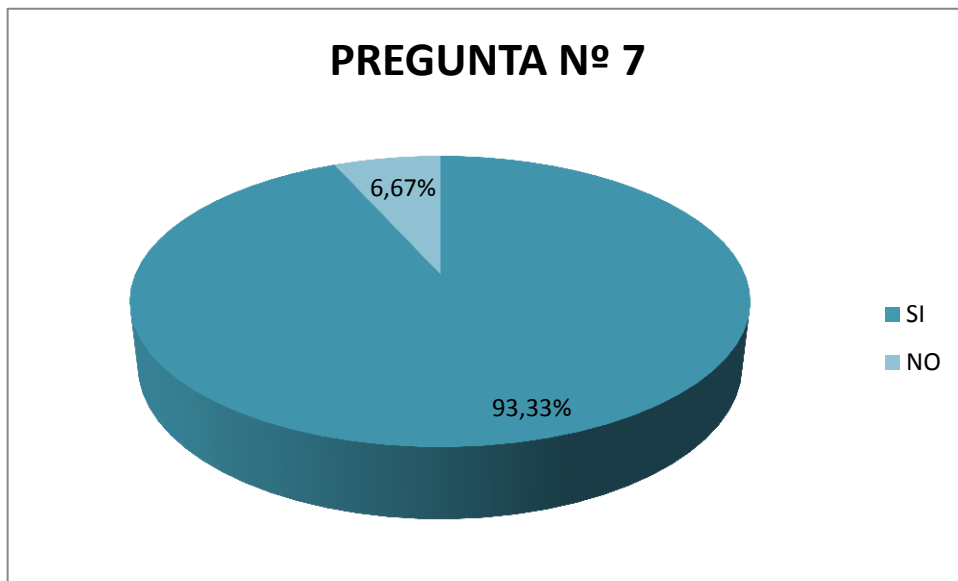
**Tabla N° 11**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	42	93,33
NO	3	6,67
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta estructura

**Elaborado por:** Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 7**



**Análisis e interpretación:**

El 93,33% de los estudiantes manifiestan que las evaluaciones sean realizadas en un computador, y el 6,67 % de los estudiantes no desean que las evaluaciones sean realizadas a través de un computador.

De los resultados obtenidos, podemos notar la aceptación de los estudiantes a las evaluaciones realizadas en un computador, sin embargo se requiere mayor información sobre su manejo y el conocimiento de la variedad de información a la cual se puede acceder para que sea utilizado de mejor manera y se optimice el funcionamiento del mismo.



### Pregunta 8

¿El laboratorio de cómputo de tu institución está equipado en forma?

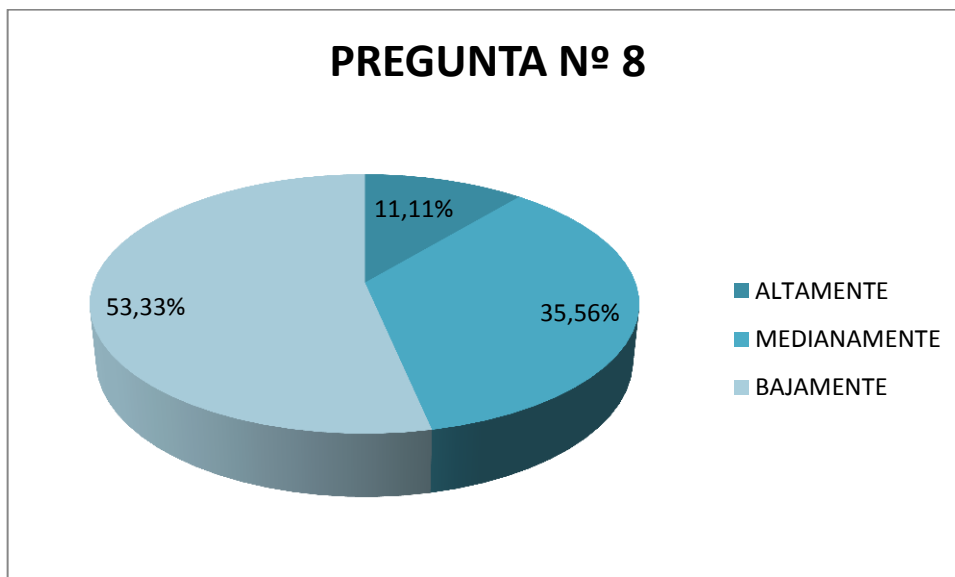
**Tabla N° 12**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Satisfactoria	5	11,11
MEDIANAMENTE Satisfactorio	16	35,56
Poco satisfactorio	24	53,33
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Encuesta estructura

Elaborado por: Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 8**



### **Análisis e interpretación:**

El 11,11% de los estudiantes consideran que el laboratorio de computo de su institución está satisfactoriamente equipado, el 35,56% que esta medianamente satisfactorio equipado y el 53,33 que es poco satisfactorio.

Como se puede constatar en los resultados se nota que el laboratorio de computo de la institución carece de recursos informáticos, de esta manera el maestro debe realizar las prácticas con los recursos que estén a su alcance es decir debe dar énfasis a que el estudiante realice todas sus actividades en el computador, sabiendo que es una herramienta básica en la formación de él permitiendo el desarrollo y fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Pregunta 9**

¿Consideras que las actividades interactivas el proceso enseñanza aprendizaje será más eficaz?

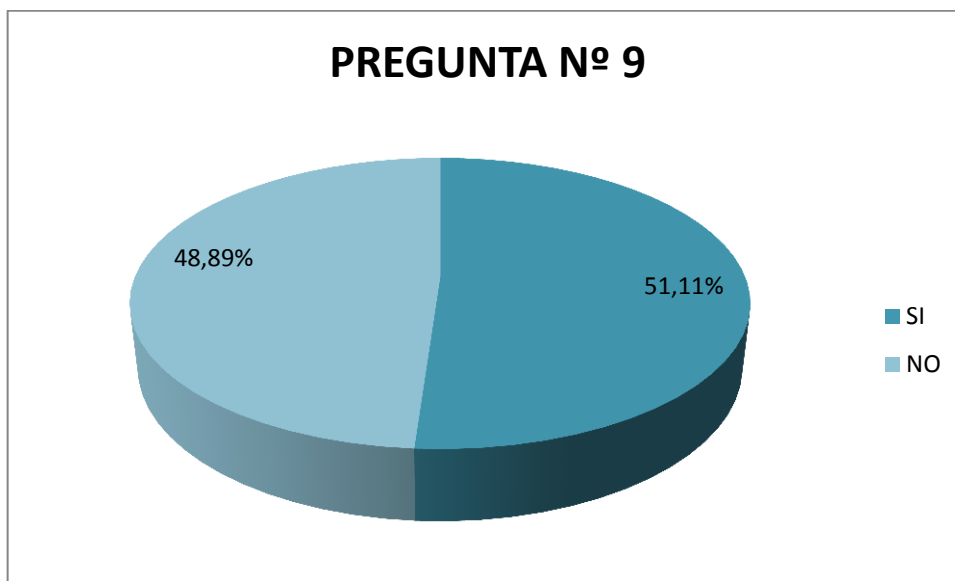
**Tabla N° 13**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	23	51,11
NO	22	48,89
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Encuesta estructura

**Elaborado por:** Mario Yanchaguano

**GRAFICO N° 9**



**Análisis e interpretación:**

El 51,11% de los estudiantes consideran que el proceso enseñanza aprendizaje sería más eficaz con la implantación de actividades interactivas, y el 48,89 % de los estudiantes contestan que esto no sería así.

Los resultados permiten deducir que las mejores estrategias son las actividades interactivas ya que estimulan la observación y la atención del estudiante y pueden servir para reforzar el conocimiento particular de algún tema, su utilización permite generar retos ligados a actividades que tienen sentido. Usado en forma independiente permite que tanto alumnos como docentes generen sus propias actividades interactivas.

## **4.2.- Verificación de hipótesis**

Se utiliza el estadígrafo Chi <sup>2</sup>

### **Hipótesis**

Las actividades interactivas mejoran el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de informática en los estudiantes de Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

### **Variable independiente**

Actividades Interactivas

### **Variable dependiente**

Proceso enseñanza aprendizaje

## **1.- Planteamiento de la hipótesis**

Se plantea la hipótesis nula ( $H_0$ ) y la hipótesis alterna ( $H_1$ )

**$H_0$ :** Las actividades interactivas **NO** mejoraran el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de informática en los estudiantes de Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

**$H_1$ :** Las actividades interactivas mejoraran el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de informática en los estudiantes de Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

## **2.- Selección del nivel de significación (según la tabla)**

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel de significancia = 0.01

### 3.- Descripción de la población

Se toma como muestra el total de la población de los estudiantes Octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

### 4.- Especificación del estadístico

Se trata de un cuadro de contingencia de 3 filas por 2 columnas con la aplicación de la siguiente formula estadística.

Las filas hacen referencia a las preguntas en este caso se han tomado tres preguntas que son las más relevantes de la encuesta y las columnas hacen referencia a la alternativa de cada pregunta en este caso las alternativas son Si y No.

$$X^2 = \sum \left[ \frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

$X^2$  = Chi cuadrado

$\sum$  = Sumatoria

$O$  = Frecuencias Observadas

$E$  = Frecuencias Esperadas

### 5.- Especificación de las zonas de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 3 filas y 2 columnas por lo tanto:

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

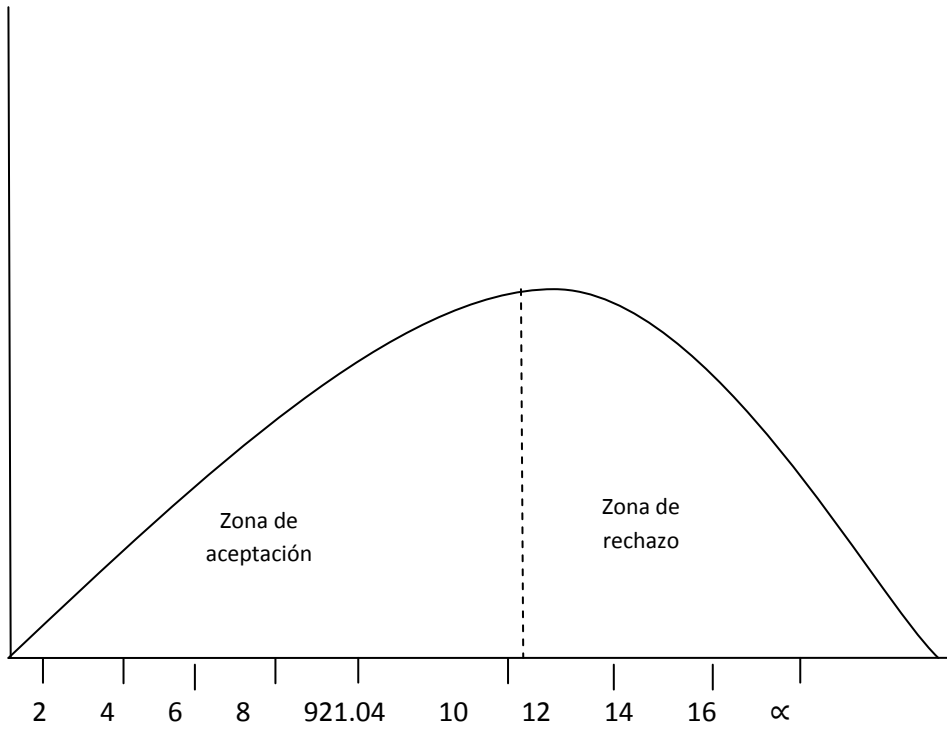
$$gl = (3-1) (2-1)$$

$$gl = (2) (1)$$

$$gl = 2$$

Por lo tanto con 2 grados de libertad y un nivel de significancia del 0.01  $\chi^2_t = 924,04$  por lo tanto si  $\chi^2_t \leq \chi^2_c$  se aceptara  $H_0$  caso contrario se la rechazara.

Chi cuadrado tabular lo podemos graficar de la siguiente manera:



## 6.- Recolección de datos y cálculos estadísticos

## FRECUENCIAS OBSERVADAS ESTUDIANTES

**Tabla N° 14**

N°	PREGUNTAS	Alternativas		Subtotal
		SI	NO	
5	Piensas que tu maestro está capacitado para realizar actividades interactivas	10	35	45
4	Piensas que con la utilización por parte de tu maestro de actividades interactivas mejorara tu rendimiento	35	10	45
6	Piensas que el proceso enseñanza aprendizaje mejoraría, escuchando, viendo y manipulando con los recursos informáticos	29	16	45
<b>Subtotal</b>		74	61	135

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Yanchaguano

## FRECUENCIAS ESPERADAS ESTUDIANTES

**TABLA N° 15**

N°	PREGUNTAS	Alternativas		Subtotal
		SI	NO	
5	Piensas que tu maestro está capacitado para realizar actividades interactivas	24,67	20,33	45
4	Piensas que con la utilización por parte de tu maestro de actividades interactivas mejorara tu rendimiento	24,67	20,33	45
6	Piensas que el proceso enseñanza aprendizaje mejoraría, escuchando, viendo y manipulando con los recursos informáticos	24,67	20,33	45
<b>Subtotal</b>		74	61	135

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Mario Yanchaguano

## TABLA DEL CHI CUADRADO ESTUDIANTES

TABLA N° 16

O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
10	24,66	-14,66	214,9156	8,71515004
35	20,33	14,67	215,2089	10,5857796
35	24,66	10,34	106,9156	4,335588
10	20,33	-10,33	106,7089	5,24883915
29	24,66	4,34	18,8356	0,76381184
16	20,33	-4,33	18,7489	0,92222823
			<b>TOTAL</b>	<b>30,57</b>

Fuente: Chi cuadrado

Elaborado por: Mario Yanchaguano

### 7.- Decisión final

Con 2 grados de libertad y un nivel de significancia del 0.01  $X^2_t = 9,2104$ ,  $X^2_c=30,57$  en el caso de los estudiantes y de acuerdo a las regiones planteadas este último valor es mayor que el primero y se halla por lo tanto en la región de rechazo, se rechaza hipótesis nula y se acepta hipótesis alterna que dice:

Las actividades interactivas mejoran el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura de informática en los estudiantes de Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”



## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1.- CONCLUSIONES**

- El docente no siempre utiliza actividades interactivas en el aula,esto conlleva a que el proceso enseñanza aprendizaje por parte del estudiante se lo vea de una manera aburrida, provocando que los aprendizajes no sean significativos.
- Las actividades interactivas son algo muy valioso, porque de esta forma los estudiantes se habitúan a comprender el sentido global de un tema y a localizar alguna información específica, además de responder sin temor a equivocarse, se observa que la mayoría de los alumnos se inclinan por las actividades interactivas.
- Los estudiantes manifiestan que el docente no está capacitado para aplicar actividades interactivas dentro del proceso enseñanza aprendizaje, lo cual desmotiva y dificulta la generación de aprendizajes significativos en la materia.
- Los estudiantes aprenden de mejor manera cuando pueden observar, escuchar y manipular por si mismos los objetos, motivando en ellos el autoaprendizaje y el interés por la materia.

## **5.2.- RECOMENDACIONES**

- El docente debe estar capacitado en el manejo y uso de herramientas tecnológicas que permitan dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje.
- Las actividades interactivas deben ser implementadas en el proceso enseñanza aprendizaje como una herramienta de apoyo al proceso de evaluación para el estudiante ya que así el estudiante no toma la evaluación con temor si no que lo ve como un juego, esto conlleva a que el estudiante obtenga aprendizajes significativos.
- El docente debería implementar actividades interactivas como herramientas de apoyo al proceso evaluativo, para de esta manera facilitar el proceso de evaluación a los estudiantes.
- En los actuales momentos es necesario combinar la tecnología con la pedagogía para de esta manera lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

## **CAPITULO VI**

### **PROPUESTA**

#### **6.1.-Título**

Diseñar actividades interactivas para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de informática para los estudiantes del octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez” en el periodo 2010-2011.

#### **6.2.- Datos Informativos**

- **Nombre del Plantel:** Instituto Superior Tecnológico  
“Experimental Luis A. Martínez”
- **Provincia:** Tungurahua
- **Cantón:** Ambato
- **Dirección:** Cevallos y Quito
- **Clase de Plantel:** Fiscal
- **Nivel:** Secundario
- **Funcionamiento:** Vespertino, Matutino, Nocturno
- **Tipo de estudiantes:** Mixto

#### **6.3.- Antecedentes de la propuesta**

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.

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos. Así, además de la consideración a todos los niveles de los cambios socio-económicos que originan los nuevos instrumentos tecnológicos y la globalización económica y cultural, en los planes de estudios se van incorporando la alfabetización digital básica (cada vez más imprescindible para todo ciudadano) y diversos contenidos relacionados con el uso específico de las TIC en diversos ámbitos.

Las instituciones educativas pueden contribuir con sus instalaciones y sus acciones educativas (cursos, talleres...) a acercar las TIC a colectivos que de otra forma podrían quedar marginados. Para ello, además de asegurar la necesaria alfabetización digital de todos sus alumnos, facilitarán el acceso a los equipos informáticos en horario extraescolar a los estudiantes que no dispongan de ordenador en casa y lo requieran.

#### **6.4.- Justificación**

Las Actividades interactivas proporcionarán a los estudiantes un material didáctico atractivo con elementos necesarios para su aprendizaje tanto a nivel cognitivo, y procedimental, permitiendo fortalecer lo aprendido en el aula así como para promover el auto aprendizaje al ritmo del estudiante y de una actitud positiva.

Los estudiantes se sienten muy motivados al utilizar estos materiales, y la motivación es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y por lo tanto aprendan más.

Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el computador y mantienen un alto grado de implicación e iniciativa en el trabajo. La versatilidad e interactividad del ordenador y la posibilidad de "dialogar" con él, les atrae y mantiene su atención.

A los docentes les da la posibilidad de desarrollar otros entornos de aprendizaje, que pueden incluir gráficos dinámicos, herramientas para el proceso de la información, etc., que guíen a los estudiantes y favorezcan la comprensión.

Promueve un aprendizaje a partir de los errores, puesto que la retroalimentación inmediata a las respuestas y a las acciones de los usuarios permite a los estudiantes conocer sus errores justo en el momento en que se producen y generalmente la aplicación les ofrece la oportunidad de ensayar nuevas respuestas o formas de actuar para superarlos.

Facilita la evaluación y control, ya que al promover la práctica de algunos temas mediante ejercicios de refuerzo liberan al profesor de trabajos repetitivos, monótonos y rutinarios, de manera que se puede dedicar más a estimular el desarrollo de las facultades cognitivas superiores de los alumnos.

Posibilita un trabajo Individual y también en grupo, pueden adaptarse a conocimientos previos y a su propio ritmo de trabajo, resultando muy útil para realizar actividades complementarias y de recuperación en las que los estudiantes pueden auto controlar su trabajo.

Estas son solamente unas de las múltiples razones por las que el desarrollo de este trabajo es importante y se justifica completamente.

## **6.5.- Objetivos**

### **6.5.1 Objetivo General**

- Implementar actividades interactivas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Octavo año del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

### **6.5.2 Objetivos Específicos**

- Recopilar las Actividades Interactivas que mayor influencia tienen para el proceso enseñanza aprendizaje para el octavo año de educación básica.
- Elaborar Actividades Interactivas para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Octavo año de educación básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”

## **6.6.- Análisis de factibilidad**

### **6.6.1.- Factibilidad operativa**

Las actividades interactivas serán manipuladas y administradas por docentes y estudiantes de la institución los mismos que tienen la capacitación y conocimientos suficientes para guiar su implementación, los estudiantes del octavo Año de Educación Básica, serán los principales beneficiarios para lograr una educación de calidad y excelencia.

### 6.6.2.- Factibilidad técnica

La institución dispone de un laboratorio de cómputo, el mismo que se encuentra en condiciones medianamente satisfactorias en la cual se puede instalar y poner en práctica las actividades interactivas

La institución dispone de:

<b>N.- Equipos</b>	<b>Descripción</b>
30 Proyector de datos Impresoras	Pentium 4 Disco duro de 2Gb Memoria de 2Gb Kit multimedia Sistema operativo Windows XP

**Tabla17.Factibilidad Técnica**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**

Características mínimas para el funcionamiento de las actividades interactivas:

#### **HARDWARE**

- Computador Pentium 4
- Monitor
- Memoria de 1 GB
- Parlantes
- Mouse
- Teclado
- Micrófono
- Puerto USB
- Lector de CD-ROOM

## **SOFTWARE**

- Windows XP
- Internet Explorer
- Jclie
- Máquina virtual de Java
- Crazy talk v5.0
- Grabadora de Sonido

### **6.6.3.- Factibilidad económica**

La institución cuenta con los recursos físicos y tecnológicos apropiados para implementar la presente propuesta, tomando en cuenta que el diseño en su totalidad será aporte del investigador en beneficio del crecimiento de la institución.

#### **Costos Directos**

<b>ANÁLISIS Y PALNIFICACIÓN</b>	<b>\$100</b>
<b>DISEÑO</b>	<b>\$200</b>
<b>DESARROLLO</b>	<b>\$80</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN</b>	<b>\$100</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$480</b>

**Tabla18. Costos directos**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**



## Costos Indirectos

descripción	costos
materiales	\$130.00
imprevistos	\$15.00
total	\$145.00
<b>Total</b> costos directos + indirectos	\$625

Tabla19. Costos Indirectos

Elaborado por: Mario Yanchaguano

### 6.7.-Fundamentación científica

Para el diseño del presente proyecto se utilizó software de diseño de evaluaciones, el mismo que permiten a sus usuarios crear sus propios proyectos de evaluación con poca o nada de programación. Estas aplicaciones suelen generar los ejecutables para que los proyectos puedan ser vistos en diferentes computadoras.

El software utilizado en esta propuesta se detalla a continuación:

#### **J Clic**

Es una herramienta de autor que permite al profesorado crear con facilidad recursos educativos digitales.

Está formado por un conjunto de aplicaciones informáticas que sirven para realizar diversos tipos de actividades educativas: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, palabras cruzadas.

Las actividades no se acostumbran a presentar solas, sino empaquetadas en proyectos.

Un proyecto está formado por un conjunto de actividades y una o más secuencias, que indican el orden en qué se han de mostrar.

### **Tipos de actividades que se pueden generar con JClic.**

#### **Asociación compleja:**

En este tipo de actividad se presentan también dos conjuntos de información, pero éstos pueden tener un número diferente de elementos y entre ellos se pueden dar diversos tipos de relación: Uno a uno, diversos a uno, elementos sin asignar.

#### **Asociación simple:**

Se presentan dos conjuntos de información que tienen el mismo número de elementos. A cada elemento del conjunto imagen corresponde sólo un elemento del conjunto origen.

#### **Juego de memoria**

Cada una de las piezas que forman el objeto aparece escondido dos veces dentro de la ventana de juego. En cada jugada se destapan un par de piezas, que se vuelven a esconder si no son idénticas. El objetivo es localizar todas las parejas.

#### **Actividad de exploración**

Se muestra una información inicial y al hacer clic en ella aparece, para cada elemento, una determinada pieza de información.

#### **Actividad de identificación**

Se presenta sólo un conjunto de información y hay que hacer clic en aquellos elementos que cumplan una determinada condición.

### **Pantalla de información**

Se muestra un conjunto de información y, opcionalmente, se ofrece la posibilidad de activar el contenido multimedia asociado a cada elemento.

### **Puzzle doble**

Se muestran dos paneles. En uno aparece la información desordenada y el otro está vacío. Hay que reconstruir el objeto en el panel vacío arrastrando las piezas una por una.

### **Puzzle de intercambio**

En un único panel se mezcla la información. En cada jugada se conmutan las posiciones de dos piezas hasta ordenar el objeto.

### **Puzzle de agujero**

En un único panel se hace desaparecer una pieza y se mezclan las restantes. En cada jugada se puede desplazar una de las piezas que limitan con el agujero, hasta tenerlas todas en el orden original.

### **Texto: completar texto**

En un texto se hacen desaparecer determinados elementos (letras, palabras, signos de puntuación, frases) y el usuario debe completarlo.

### **Texto: rellenar agujeros**

En un texto se seleccionan determinadas palabras, letras y frases que se esconden o se camuflan. La resolución de cada uno de los elementos escondidos se puede plantear de maneras diferentes: Escribiendo en un espacio vacío, corrigiendo una

expresión que contiene errores o seleccionando en una lista entre distintas respuestas posibles.

### **Texto: identificar elementos**

El usuario debe señalar con un clic del ratón determinadas palabras, letras, cifras, símbolos o signos de puntuación.

### **Texto: ordenar elementos**

En el momento de diseñar la actividad se seleccionan en el texto algunas palabras o párrafos que se mezclarán entre sí. El usuario ha de intentar volver a ponerlo en orden.

### **Respuesta escrita**

Se muestra un conjunto de información y, para cada uno de sus elementos, hay que escribir el texto correspondiente.

### **Crucigrama**

Hay que ir rellenando el panel de palabras a partir de sus definiciones. Las definiciones pueden ser textuales, gráficas o sonoras. El programa muestra automáticamente las definiciones de las dos palabras que se cruzan en la posición donde se encuentre el cursor en cada momento.

### **Sopa de letras**

Hay que encontrar las palabras escondidas en una parrilla de letras. Las casillas neutras de la parrilla (aquéllas que no pertenecen a ninguna palabra) se rellenan con caracteres seleccionados al azar en cada jugada.

## J Clic Author

Es el programa de JClic que permite crear nuevas actividades de una manera sencilla, visual e intuitiva.

En el área de trabajo de JClic author se encuentran la barra de menús y las 4 pestañas con que se organizan las diferentes herramientas del programa.



Figura 4.Jclic

## J Clic Reports

Permite recopilar en una base de datos los resultados de los ejercicios realizados por los alumnos y representarlos después en tablas y gráficos. Con su publicación se completa el desarrollo inicial de JClic.

## Crazy Talk v5.0 PRO

Es una aplicación con la que podemos casi como un juego, crear animaciones. Consiste en hacer hablar a una fotografía o un dibujo, no necesariamente "humano" en tan solo tres pasos. Su uso es muy sencillo y se aprenda a manejar muy rápido. Las aplicaciones son infinitas, por ejemplo para la creación de presentaciones, o para animarles a hablar en otra lengua. En este último caso, grabarían su voz con la grabadora incluida en el programa y la aplicación casi hace el resto. Finalmente se puede crear un avi, enviarlo por messenger o al celular.

## **6.8.- Desarrollo de la propuesta**

Para el desarrollo de las Actividades Interactivas se utilizó el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implantación y Evaluación).

### **El modelo ADDIE**

Es un proceso sistemático de diseño instruccional representado como un flujo de procesos que progresa de izquierda a derecha. En general el diseño instruccional es un proceso lineal así que el diagrama de flujo representa las inter-relaciones que un modelo sistemático exige. Sin embargo, pronto descubrirá que el proceso no es estrictamente lineal.

### **Fase de análisis**

Las Actividades Interactivas están orientadas a contribuir en el desarrollo de los estudiantes del Octavo año de Educación Básica del Instituto Superior Tecnológico Experimental “Luis A. Martínez”, cabe resaltar que son aspectos, bases y fundamentales además, la Metodología de Formación, las Guías Instruccionales y por su puesto los Indicadores de logro que nos permitirán orientar el proceso de evaluación dentro del Módulo Instruccional.

### **Diseño**

Se ha planteado un diseño para las actividades interactivas considerando todos los aspectos mencionados en el análisis, de igual manera desde el punto de vista técnico se ha seleccionado una estructura de navegación jerárquica pues parte de un punto central, y se desglosa en sus tópicos y a su vez estos permiten retornar al punto inicial.

## **Desarrollo**

Para desarrollar las Actividades Interactivas se escogió la tecnología multimedia por las múltiples ventajas que ofrece en todos los ámbitos más aún en el aspecto educativo y sobre todo los estudiantes llegan a descubrir que pueden ir más allá de los límites de los métodos de enseñanza tradicionales.

### **Fase de implementación**

Las actividades interactivas desarrolladas serán puestas a disposición de los docentes, alumnos y autoridades de la institución, con el propósito de que dichas actividades sean verificadas para ver si cumplen con los requerimientos necesarios para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

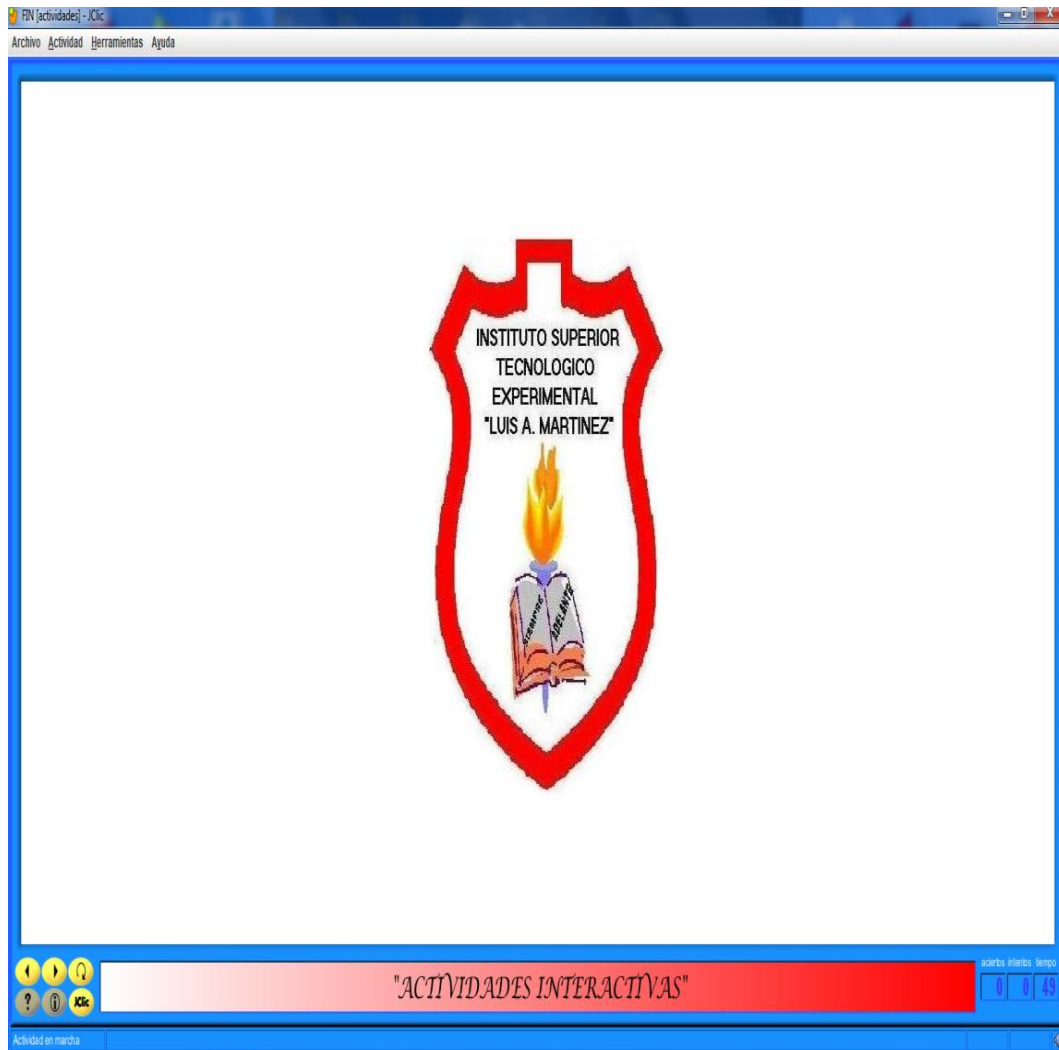
### **Fase de evaluación**

Después de realizar la fase anterior se realizarán los cambios necesarios en las actividades realizadas en caso de ser necesarios, actualizando y mejorando la presentación para garantizar así que dichas actividades sean las propicias para que la institución pueda brindar una educación digna y de calidad.

#### **6.8.1.- Descripción de la propuesta**

A continuación se presentan algunas pantallas principales de la aplicación.

## PORTADA

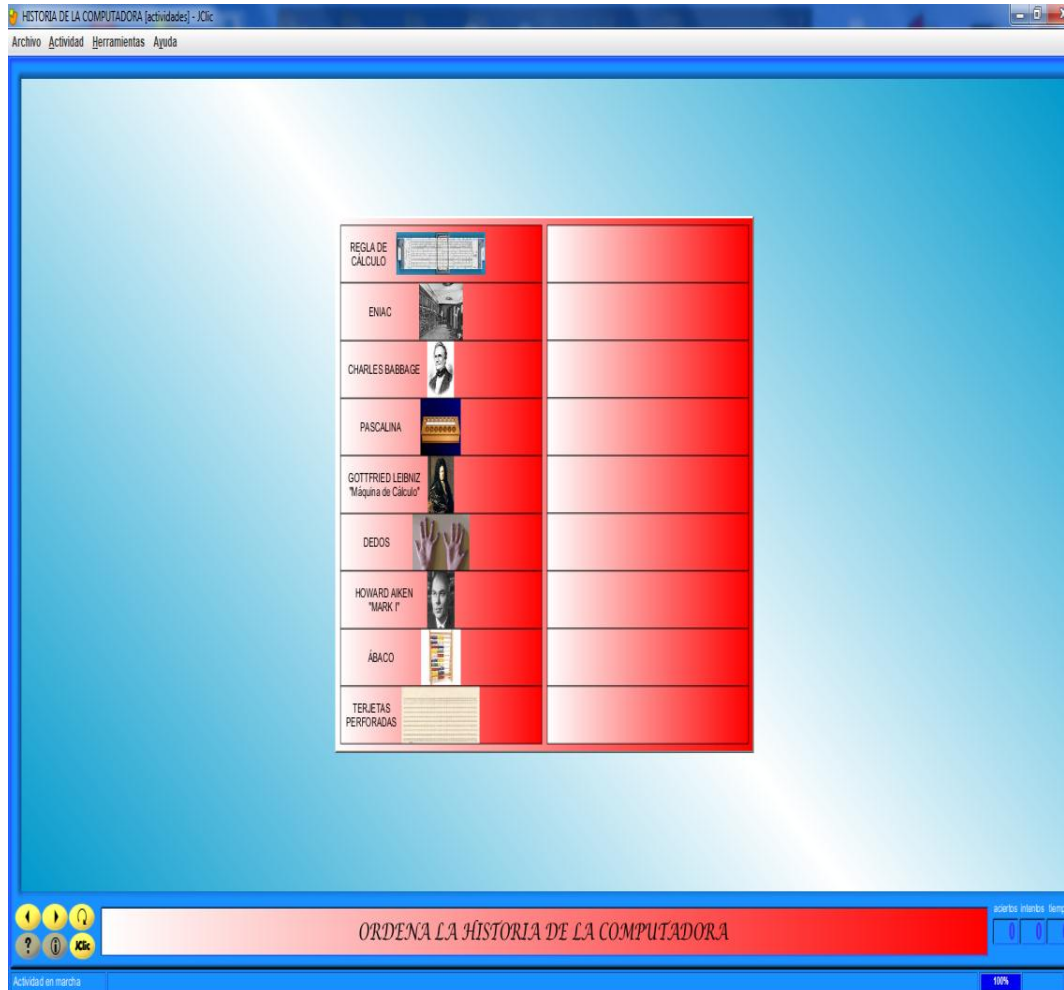


**Figura 5. Portada**

En la portada se encuentra el sello de la Institución en donde se desarrolló el proyecto.



## ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO



**Figura 6. Actividades de razonamiento**

Estas actividades son de razonamiento es decir para practicar todo lo que haya aprendido.

## 6.9. Costo del Software

	TIEMPO		PERSONAL	
	Días		Jefe de proyecto	
<b>ANALISIS Y PLANIFICACION</b>			<i>Trabajo</i>	<i>Costo</i>
Identificación de la necesidad	4	días	90%	20
Selección de tema	1	días	80%	5
Estimaciones	5	días	90%	20
Requerimientos de Software	2	días	90%	30
Diagramas	2	días	50%	25
	<b>suman</b>	14		<b>100</b>
<b>DISEÑO DEL PROTOTIPO</b>				
Guión	2	días	100%	50
Digitalización de medios	10	días	10%	45
Diseño de símbolos	5	días	10%	45
Diseños de pantallas	10	días	100%	60
	<b>suman</b>	27		<b>200</b>
<b>DESARROLLO</b>				
Diagramación, codificación, compilación	10	días	10%	40
Verificación y depuración	5	días	10%	20
Documentación (Manual de usuario)	5	días	10%	20
	<b>suman</b>	20		<b>80</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN</b>				
Compilación final (empaquetar)	2	días	10%	25
Reproducción de software y impresión	3	días	10%	25
Publicidad	5	días	100%	50
	<b>suman</b>	10		<b>100</b>
<b>Suman</b>		<b>71</b>		<b>480</b>

Tabla20. Costos del Software

Elaborado por: Mario Yanchaguano

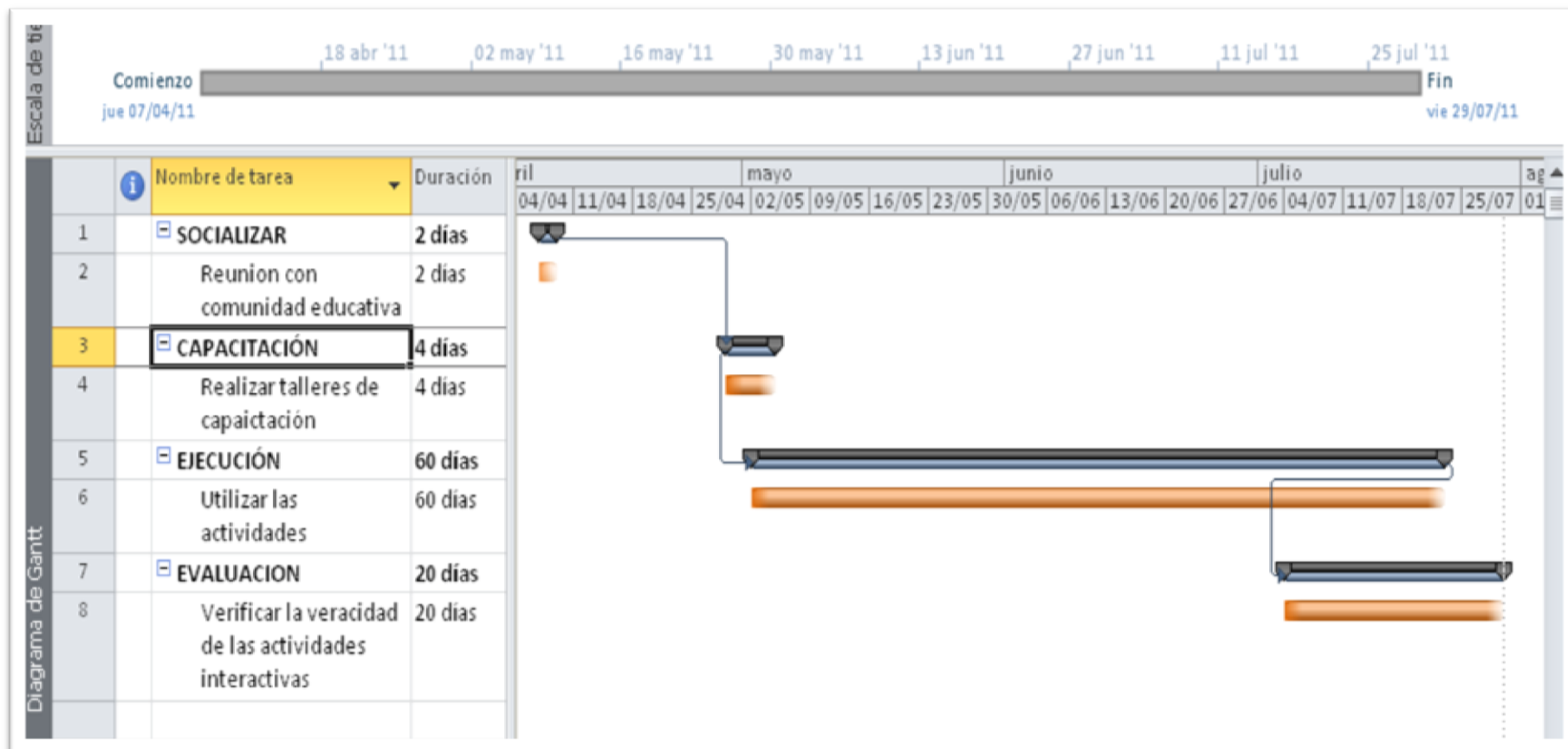
### 6.10.- Modelo operativo

<b>FASES</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>EVALUACION RESULTADOS</b>
Socialización	Informar a las autoridades, docentes y estudiantes sobre la propuesta	Reunión de trabajo con los involucrados por separado	Humanos materiales institucionales	Del 7 al 8 de abril del 2011	Autoridades Docentes Estudiantes	Comunidad educativa conoce sobre la propuesta
Capacitación	Capacitar a los docentes y estudiantes sobre la utilización de las actividades interactivas	Realizar talleres demostrativos sobre la utilización de las actividades interactivas	Investigador Laboratorio Proyector de datos Cd's	Del 12 al 17 de abril del 2011 2 horas semanales	Investigador Docentes Estudiantes	Comunidad educativa capacitada
Aplicación	Implementar las actividades interactivas como herramienta de apoyo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje	Utilizar las actividades interactivas en horas clase	Humanos Materiales institucionales	De Mayo a Julio del 2011 2 horas semanales	Docentes Estudiantes	Evaluación a los estudiantes
Verificación	Aplicar las actividades interactivas en la materia de informática y computación	Desarrollar las actividades propuestas en las actividades interactivas	Humanos material institucionales	El mes de Julio durante el periodo escolar	Docentes Estudiantes	Promedios satisfactorios

**Tabla21. Modelo operativo**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**

## 6.11.- Cronograma



## 6.12.-Prevision de la evaluación

La evaluación de la propuesta y su aplicación será flexible, participativa, permanente, se realizara mediante encuestas de opinión sobre la utilización de las actividades interactivas para mejorar en proceso enseñanza aprendizaje, se aplicaran encuestas a de los estudiantes del octavo año de educación básica del I.S.T.E” Luis A. Martínez” Los resultados de las encuestas serán socializados, para determinar la veracidad y pertinencia de las actividades interactivas en beneficio del mejoramiento de la calidad educativa de la institución.

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>INFORMACIÓN</b>
<b>1.- ¿Quiénes solicitan evaluar?</b>	Investigador, autoridades, estudiantes
<b>2.- ¿Por qué evaluar?</b>	Determinar el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje
<b>3.- ¿Para qué evaluar?</b>	Determinar fortalezas y debilidades de las actividades interactivas
<b>4.- ¿Qué evaluar?</b>	Aspectos cognitivos, aspectos técnicos y administrativos
<b>5.- ¿Quién evalúa?</b>	Investigador
<b>6.- ¿Cuándo evaluar?</b>	Evaluación permanente durante las fases de implementación y aplicación de las actividades interactivas
<b>7.- ¿Con qué evaluar?</b>	Técnica: Encuesta Instrumento

**Tabla22. Modelo operativo**

**Elaborado por: Mario Yanchaguano**

### **6.13.- Administración de la propuesta**

Para la administración de la presente propuesta intervendrán los siguientes actores.

#### **6.13.1.- Talento Humano**

- Autoridades
- Docentes
- Investigador
- Estudiantes

#### **6.13.2.- Recursos Materiales**

- Laboratorio de computo
- Proyector de datos
- Cd's
- Internet

## **Bibliografía**

ADELL, J. (1994), Información Ciencia, Tecnología y Empresa", Valencia 1

ALIAGA ABAD, F. (1995):Las Redes de Ordenadores: nuevas herramientas para la investigación educativa

ALONSO, C.M y Gallegos, D.J (1998) Aplicaciones de las tecnologías de la informática y computación Madrid UNED

Castro, M. (1996). El camino fácil a multimedia. Santafé de Bogotá, Colombia, McGraw-Hill

Collin, S. (1996). Diccionario de multimedia. Santafé de Bogotá, Colombia. McGraw-Hill.

CRUMLISH, C. (1996). Diccionario de Internet. Santafé de Bogotá, Colombia. McGraw-Hill

BERMEO CANDA,(2002) Diccionario de pedagogía y Psicología Brosmac España.

CARL HAMACHERV., (2000) Organización de computadores.

CROS JORDI(2000), Guía completa de la informática.

GALLEGOS ALONSO, (1998) Aplicaciones de las tecnologías de la informática y computación Madrid UNED.

HERNANDIS ESCUDEROEVELYN, (2010), La increíble aventura de Cosme Romerales con Introducción a la Informática.

MARTOS RUBIOANA, (1996), Los mejores libros de Informática.

RODRÍGUEZ ALMEIDAMIGUEL ANGE, (2001) Windows me y office 2000.

SAINZ BEATRIZ (2009), Soluciones hardware y software: teleservicios.

SANDINSON DAVID (2009), Fundamentos de tecnología de la información: hardware y software para pc.

### **Webgrafía**

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

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_interactivo"](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_interactivo)

<http://ingenieria.udistrital.edu.co/moodle/mod/resource/view.php?id=1665>

<http://iteso.mx/~carlosc/pagina/documentos/multidef.htm#concepto>

<http://pei.efemerides.ec/pei/t1/u3/3.2.htm>

[http://perso.wanadoo.es/angel.saez/c-043\\_estrategias\\_metodologicas.htm](http://perso.wanadoo.es/angel.saez/c-043_estrategias_metodologicas.htm)

<http://roble.pntic.mec.es/~sblanco1/services.htm>. Multimedia en la Educación.

<http://viajandoporelmundo.monids.org/actividades.html>

<http://www.abed.org.br/congresso2005/esp/pdf/197tca3.pdf>

<http://www.comunidadgm.org/index.php?page=107>

<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/1226/1/2279.pdf>

<http://www.educar.org/comun/americanos/mostodos/actividades/virtuales/actividadesinteractivas.asp>

<http://www.monografias.com/trabajos24/educacion-virtual/educacion-virtual.shtml#efectiv>

<http://www.monografias.com/trabajos61/estrategias-metodologicas-ensenanza-inicial/estrategias-metodologicas-ensenanza-inicial.shtml>



<http://www.raco.cat/index.php/ECT/article/view/88228/118919>

[http://www.sapiens.com/CASTELLANO/articulos.nsf/Educadores/Consideraciones\\_sobre\\_las\\_habilidades\\_fundamentales\\_en\\_la\\_ense%C3%B1anza\\_de\\_la\\_Inform%C3%A1tica/F7BCD4CD43D156A2C1256FBF00531545!opendocument](http://www.sapiens.com/CASTELLANO/articulos.nsf/Educadores/Consideraciones_sobre_las_habilidades_fundamentales_en_la_ense%C3%B1anza_de_la_Inform%C3%A1tica/F7BCD4CD43D156A2C1256FBF00531545!opendocument)

<http://ar.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070218160044AAEVKog>

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

<http://www.hipertexto.info/documentos/interactiv.htm>

<http://www.dcy.c.ipn.mx/dcy.c/quesonlastics.aspx>

## **Anexos**

### **Anexo1.-Estructura de las actividades interactivas de clic**

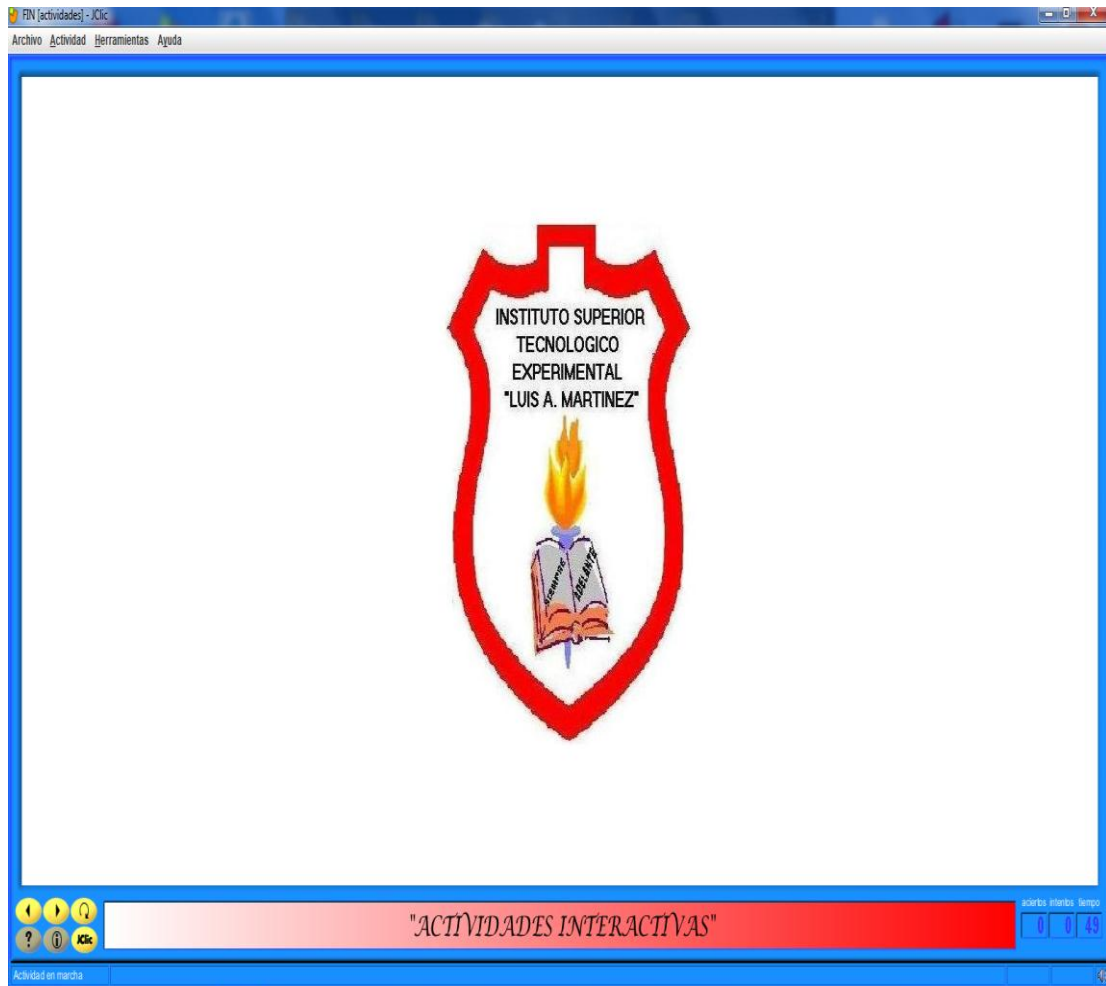
El Modulo ha sido estructurado con un diseño uniforme, simple, claro y agradable, pues hay que tener presente que la aplicación no tiene como objetivo deslumbrar, asombrar , sino enseñar , instruir y divertirse .

El entorno de trabajo facilita la adaptabilidad a cualquier tipo de usuario, pues es intuitivo y fácil de manejar.

Desde el punto de vista pedagógico cuenta con los recursos adecuados para mantener motivados a los estudiantes. Los contenidos han sido organizados y estructurados cuidadosamente para alcanzar los objetivos de aprendizaje. Las herramientas con las que cuenta promueven el respeto a los ritmos y diferencias en el aprendizaje de los alumnos, pues les da la posibilidad de desarrollar las actividades, tareas y valuaciones el momento que ellos consideren pertinente. Cabe resaltar que la aplicación es interactiva y promueve la participación de los estudiantes.

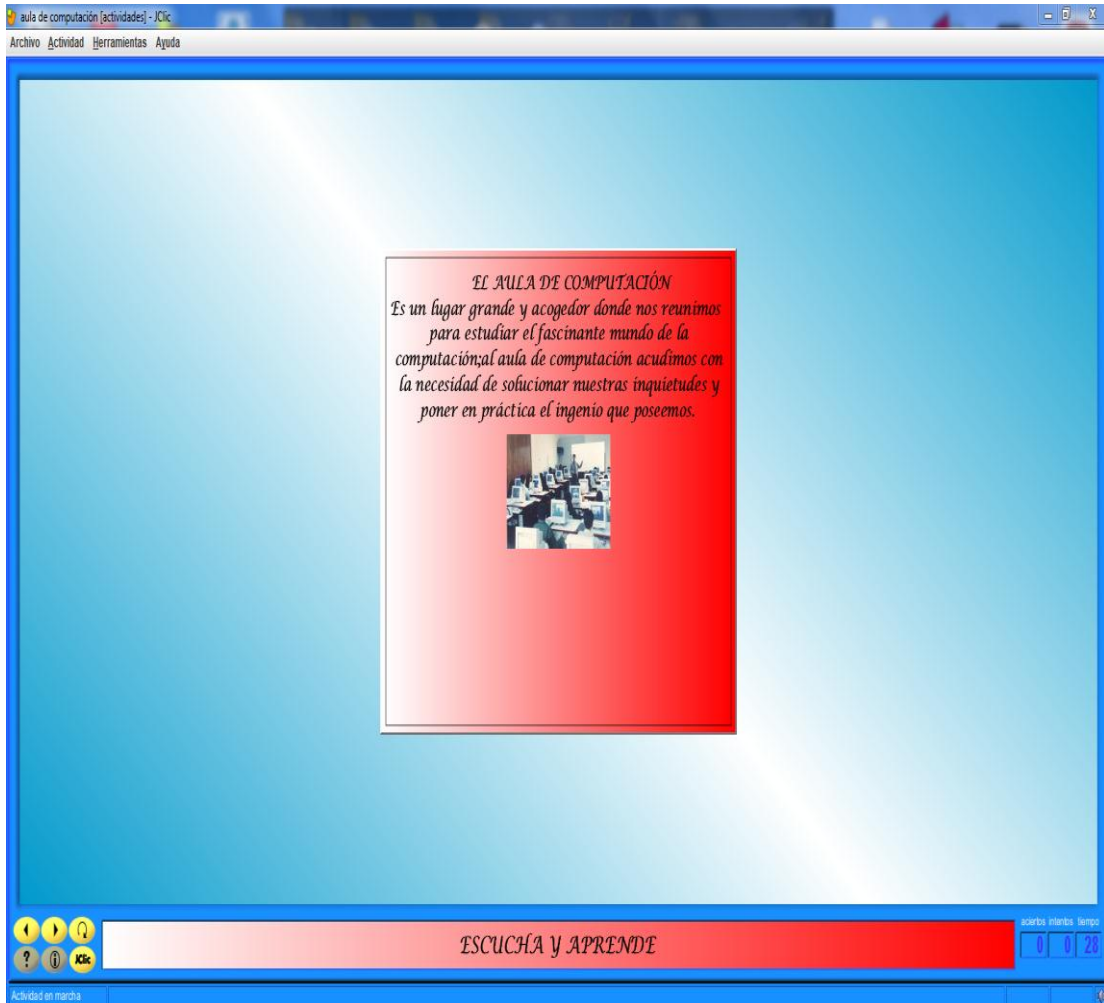
A continuación se presenta la estructura de las actividades interactivas desarrolladas en Jclie:

## PORTADA



En la portada se encuentra el sello de la Institución en donde se desarrolló el proyecto.

## ACTIVIDADES DE INFORMACIÓN



Estas actividades son de información en donde el alumno puede informarse primero para luego seguir con las otras actividades.

## ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO

HISTORIA DE LA COMPUTADORA [actividades] - JClic  
Archivo Actividad Herramientas Ayuda

REGLA DE CALCULO	
ENIAC	
CHARLES BABBAGE	
PASCALINA	
GOTTFRIED LEIBNIZ "Máquina de Cálculo"	
DEDOS	
HOWARD AIKEN "MARK I"	
ABACO	
TERJETAS PERFORADAS	

ORDENA LA HISTORIA DE LA COMPUTADORA

Actividad en marcha 100%

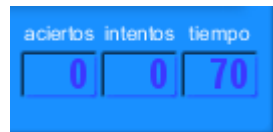
Estas actividades son de razonamiento es decir para practicar todo lo que haya aprendido.

## BARRA DE MENSAJES



En esta barra se visualizan los mensajes ya sea de acierto o error.

## BARRA DE TIEMPO



Aquí se visualiza el tiempo, los aciertos y los intentos en el momento que realizamos cierta actividad.



En este botón podemos activar o desactivar la música que se encuentra en dicha actividad.

## **Anexo2.- INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN JCLIC**

El CD con la información de las Actividades Interactivas en Jclíc contiene un programa de instalación y un archivo de texto denominado “Manual de instalación”, que contiene instrucciones básicas de cómo proceder de una manera correcta a instalar la aplicación para poder utilizarla.

A continuación se detalla el proceso correcto para dar inicio al uso de la aplicación desarrollada:

- 1.- Si su computador no tiene instalado la aplicación Java, instalar primero el archivo con el nombre jxpiinstall que se encuentra en la carpeta del instalador de JCLic.
- 2.- Ejecutar la aplicación JClíc.
- 3.- En las ventanas que aparecen al momento de instalar elegir la opción “siguiente”.
- 4.- Una vez instalado JCLic aparecerá en su escritorio un icono de acceso directo con el mismo nombre.
- 5.- Abrir el programa JClíc.
- 6.- Nos dirigimos a Archivo/ abrir archivo y escogemos el archivo con el nombre “JClíc proyecto” que se encuentra en el CD y damos clic en abrir.
7. Una vez hecho esto, la aplicación está lista para ser utilizada

### **Anexo 3.- Encuesta**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN

MODALIDAD SEMINARIO DE GRADUACIÓN

**Objetivo.-** Diagnosticar la incidencia de actividades interactivas en el PEA para la materia de informática.

**Instrucciones.-** Lea detenidamente cada ítem y conteste según corresponda.

1.- ¿Tu maestro utiliza actividades interactivas en el proceso enseñanza aprendizaje?

Si ( )

No ( )

2.- ¿Te gustaría que tu maestro utilice actividades interactivas para evaluar tus conocimientos?

Si ( )

No ( )

3.- ¿Tu maestro realiza actividades grupales que fomentan el aprendizaje colaborativo en clase?

Si ( )

No ( )



4.- ¿Piensas que con la utilización por parte de tu maestro de actividades interactivas mejorara tu rendimiento?

Si ( )

No ( )

5.- ¿Piensas que tu maestro está capacitado para realizar actividades interactivas?

Si ( )

No ( )

6.- ¿Piensas que el proceso enseñanza aprendizaje mejoraría, escuchando, viendo y manipulando con los recursos informáticos?

Si ( )

No ( )

7.- ¿Te gustaría que las evaluaciones sean realizadas en un computador?

Si ( )

No ( )

8.- ¿El laboratorio de cómputo de tu institución está equipado:

Altamente ( )

Medianamente ( )

Bajamente ( )

9.- ¿Piensas que con las actividades interactivas el proceso enseñanza aprendizaje será más eficaz?

Si ( )

No ( )