



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA**

TEMA

**SOFTWARE MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
Y APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN UTILIZADO CON LOS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA
EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO DE
LA PARROQUIA SAN LUIS DE PAMBIL CANTÓN GUARANDA
PROVINCIA BOLÍVAR PERIODO 2011-2012.**

AUTORAS

**NARANJO LLANOS MARÍA ELIZABETH
VELASCO LLANOS MARIELA LOURDES**

DIRECTOR

ING. HENRY ALBÁN

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA.**

2012



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA**

TEMA

**SOFTWARE MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA
Y APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN UTILIZADO CON LOS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA
EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO DE
LA PARROQUIA SAN LUIS DE PAMBIL CANTÓN GUARANDA
PROVINCIA BOLÍVAR PERIODO 2011-2012.**

AUTORAS

**NARANJO LLANOS MARÍA ELIZABETH
VELASCO LLANOS MARIELA LOURDES**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO EN OPCION A OBTENER
EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA.**

2012

I. DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico en primer lugar a Dios por brindarme la vida, salud y fortaleza que sin ello no podría terminar mi proyecto de investigación, a mi madre y a mis hijos Génesis y Eduardo Ramírez Naranjo por estar ahí cuando más los necesite y brindarme su apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

María

Este trabajo es producto de todo el esfuerzo que he dedicado a formarme como profesional en informática educativa pero, sin duda alguna, quienes tienen el mayor mérito son mis padres José Velasco y Elcia Llanos, quienes no han titubeado ni dudado en ningún momento para ofrecerme su apoyo durante toda mi vida, ante los obstáculos que aparecieron siempre estuvieron allí para ayudarme y aconsejarme, enseñarme la moraleja y guiarme para aprender de mis errores lo que ha incidido para poder realizar mi trabajo de grado a ambos le dedico este trabajo porque, en todos los ámbitos, han servido como inspiración y apoyo para seguir adelante, consolidar mis sueños y forjar un destino del que estaré orgullosa, además por todos los esfuerzos y sacrificios que realizaron, desde los pequeños detalles como apoyarme económicamente en esta carrera para cumplir mis metas. Siempre estarán en mi mente y corazón y recuerden que mis logros son los de ustedes.

Mariela

II. AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestro DIOS por la salud, vida y sabiduría que nos ha proporcionado, a nuestra familia por el apoyo incondicional brindado, a la Universidad Estatal de Bolívar, y especialmente a la Facultad de Ciencias de la Educación Sociales Filosóficas y Humanísticas por los valores y enseñanza profesional brindada inculcada hacia nosotras, al Ing. Henry Albán quien ha sido un gran guía en nuestro trabajo de grado; así como a todas las instituciones, amigos y personas que de una u otra manera contribuyeron para la elaboración de nuestro objetivo propuesto.

María
e
Mariela

III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ing. Edgar Henry Albán Yánez. Director

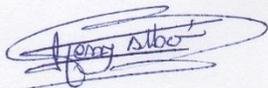
CERTIFICA:

Que el informe final del trabajo de Grado titulado “SOFTWARE MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN UTILIZADO CON LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO, DE LA PARROQUIA SAN LUIS DE PAMBIL, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA, BOLÍVAR, PERIODO 2011-2012.”

Elaborado por las Autoras Naranjo Llanos María Elizabeth y Velasco Llanos Mariela Lourdes, Egresadas de la carrera de Informática Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a las interesadas dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

Guaranda, 25 de Abril del 2012



Ing. Edgar Henry Albán Yánez
Director.

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Las ideas, criterios y propuestas expuestos en el presente informe final para el Trabajo de Grado, son de exclusiva responsabilidad de los autores.



María Elizabeth Naranjo Llanos
120440584 - 7
AUTORA



Mariela Lourdes Velasco Llanos
120632251 - 1
AUTORA

RECONOCIMIENTO DE FIRMAS



En la Cabecera del Cantón Las Naves, Provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día viernes veinte de abril del año dos mil doce, ante mí, **LICENCIADA IRMA ISABEL GUILLEN BAUS**, Notaria Pública de este Cantón, comparecen: las señoritas **MARÍA ELIZABETH NARANJO LLANOS**, estado civil soltera, portadora de la cedula de ciudadanía uno, dos, cero, cuatro, cuatro, cero, cinco, ocho, cuatro guión siete; y, **MARIELA LOURDES VELASCO LLANOS**, estado civil soltera, portadora de la cedula de ciudadanía uno, dos, cero, seis, tres, dos, dos, cinco, uno guión uno, son ecuatorianos, mayores de edad.- Los comparecientes son idóneos, libre y voluntariamente, sin presión alguna y con pleno conocimiento de juicio, manifiestan, que tienen a bien solicitar que se realice el debido reconocimiento de firmas del documento que antecede.- Atendiendo a lo solicitado, procedo al debido reconocimiento de las firmas y rúbricas que

se encuentran estampadas al pie del documento que antecede, los mismos que manifiestan que son idénticas a sus puños y letras que utilizan en todos los actos públicos y privados.- Con lo que termino la presente diligencia de reconocimiento voluntaria de firmas y para constancia lo aprueban y firman juntamente conmigo la Notaria LICENCIADA IRMA ISABEL GUILLEN BAUS, que lo hago de conformidad con la facultad que me confiere según Ley Notarial en vigencia, contexto que fue leído en alta y clara voz. De la cual doy fe.-



MARÍA ELIZABETH NARANJO LLANOS

No. C. C. 120440584 - 7

C. V. 031 - 0004



MARIELA LOURDES VELASCO LLANOS

No. C. C. 120632251 - 1

C. V. 083 - 0004



NOTARIA PRIMERA DEL CANTÓN LAS NAVES
PROVINCIA DE BOLÍVAR
RUC: 0601015860001
Licda. Irma Isabel Guillen Baus
NOTARIA




IV. TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	
HOJA DE GUARDA	
PORTADILLA	
I. DEDICATORIA	1
II. AGRADECIMIENTO	2
III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	3
IV. AUTORÍA NOTARIADA	4
V. TABLA DE CONTENIDOS	5
VI. LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS	8
VII. LISTA DE ANEXOS	10
VIII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL E INGLÉS	11
IX. INTRODUCCIÓN	13
1. Tema	15
2. Antecedentes	16
3. Problema	17
4. Justificación	18

5. Objetivos	19
6. Hipótesis	20
7. Variables	21
8. Operacionalización de variables	22
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
1.1 Teoría Científica	24
1.2 Marco Legal	46
1.3 Teoría Conceptual	50
1.4 Teoría referencial o contextual	52
CAPÍTULO II	
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	
2.1 Por el propósito	53
2.2 Por el nivel	53
2.3 Por el lugar	54
2.4 Técnicas e instrumentos para la obtención de datos	54
2.5 Diseño por la dimensión temporal	54
2.6 Universo	55
2.7 Procesamiento de datos	56
2.8 Métodos	57
CAPÍTULO III	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
3.1 Comprobación de hipótesis	72
3.2 Conclusiones	73
3.3 Recomendaciones	74

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Título	75
4.2 Introducción	76
4.3 Objetivos	77
4.4 Desarrollo	78
4.5 Evidencia de la aplicación de la propuesta	100
4.6 Resultados de la aplicación de la propuesta	101
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
ANEXOS	104

VI. LISTA DE CUADROS Y GRÁFICO

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

Cuadro y gráfico N.- 1: ¿Sabes para qué sirve un computador?	58
Cuadro y gráfico N.- 2 ¿Sabes manejar un computador?	59
Cuadro y gráfico N.- 3 ¿Te gustaría aprender computación?	60
Cuadro y gráfico N.- 4 ¿Quieres que tu profesor te enseñe computación a través de imágenes, videos y que tu clase sea divertida?	61
Cuadro y gráfico N.- 5 ¿quieres aprender computación, dibujando, pintando, escribiendo?	62

ENCUESTA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA DIEGO DE ALMAGRO

Cuadro y gráfico N.- 1¿Alguna vez ha trabajado sus clases de computación apoyándose en un software multimedia?	63
Cuadro y gráfico N.- 2¿Cree usted que las clases de computación serían más entretenidas y dinámicas utilizando como material didáctico un software multimedia?	64
Cuadro y gráfico N.- 3¿Cree usted que como docente debe tener su debida capacitación para poder hacer uso de este tipo de software multimedia?	65
Cuadro y gráfico N.- 4 ¿Cómo docente le gustaría motivar las clases de computación utilizando como material de apoyo un software multimedia?	66
Cuadro y gráfico N.- 5 ¿Está de acuerdo en que la educación debe ir acorde al avance de la tecnología?	67
Cuadro y gráfico N.- 6 ¿Cree usted que se deben utilizar en las clases la tecnología para que los docentes y estudiantes mejoren su proceso enseñanza- aprendizaje?	68

Cuadro y gráfico N.- 7 ¿Cree usted como docente debe realizar pruebas de evaluación continua que permite conocer el progreso del Proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes en la asignatura de computación? 69

Cuadro y gráfico N.-8 ¿Cree usted que mediante el uso del software multimedia en la asignatura de computación los estudiantes podrán mejorar su proceso enseñanza-aprendizaje? 70

Cuadro y gráfico N.- 9 ¿Dispone usted de información y conocimientos actualizados en la asignatura de computación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje? 71

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO PARA LA PRUEBA PILOTO DE EDCUCOMPU

Cuadro y gráfico N.- 1: Califique el Diseño de la aplicación 96

Cuadro y gráfico N.- 2: Califique el contenido de la aplicación 97

Cuadro y gráfico N.- 3: Lo videos de la aplicación son entretenidos 98

Cuadro y gráfico N.- 4: El diseño es llamativo para poder usarlo 99

VII. LISTA DE ANEXOS

	Pág.
a) (Anexo1) Mapa de navegación de Educompu	105
b) (Anexo 2) Manual de Usuario	106
c) (Anexo 3) Mapa de la Provincia Bolívar	114
d) (Anexo 4) Mapa de la Parroquia San Luis de Pambil	115
e) (Anexo 5) Fotografías de la Escuela	116
f) (Anexo 6) Fotografías de las Aulas	117
g) (Anexo 7) Fotografías de las encuestas a los estudiantes	118
h) (Anexo 8) Fotografía, Encuesta al docentes	119
i) (Anexo 9) Fotografía capacitación al Docente	120
j) (Anexo 10) Fotografía del laboratorio	121
k) (Anexo 11) Fotografía de los estudiantes interactuando con el Programa, entrega de Educompu	122
l) (Anexo 12) Croquis de la Escuela Diego de Almagro	123

VIII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL E INGLES

Conociendo el problema existente en esta institución se evidenció conveniente realizar un software multimedia educativo, aplicado en la asignatura de computación para beneficio, e interés del docente y estudiantes.

Utilizando estrategias programas y guías de estudio para este tipo de software.

Este proyecto diseña los resultados de una investigación que tiene como objetivo principal.

Desarrollar un software, utilizando métodos y técnicas que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Diego de Almagro.

En la investigación realizada realza que este software multimedia en computación realizado en la Escuela Diego de Almagro aplicado en los estudiantes de segundo año de educación básica permite mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Al introducirnos al desarrollo del trabajo de grado se ha realizado una investigación de cada método, estrategia y cada una de las técnicas que se utilizó en la elaboración de este proyecto, también detalla los diferentes tipos de aprendizaje, y como la educación está evolucionando gracias a los avances tecnológicos, además se puede destacar que el software educativo, es parte de las nuevas tecnologías que se aplican en la educación integral y es un buen instrumento como material didáctico en el campo educativo.

El proyecto deja la satisfacción de haber aportado en la ejecución un modelo llamativo para adecuar e incentivar a los estudiantes el ritmo que marca la sociedad.

RESUMEN EJECUTIVO EN INGLES

Due to the existing problem that was evident within the institution, it was considered necessary to develop an educational multimedia software programmer which would be applied on the subject of computing it for the benefit and interest of the staff and students.

Having used different strategies, programmer and study guides for this kind of software.

This project designs the outcomes of an investigation which main objective is.

To develop a software programme, using methods and techniques that facilitate the progress, teaching and learning of computing it, among the second year primary school students at the mixed gender state school “Diego de Almagro”.

The computing it, investigation carried out among the second year students at the “Diego de Almagro” school, highlighted that the multimedia software allows to improve the teaching and learning process.

In order to develop the graduation project's work, each method, strategy and technique used have been investigated, it also describes the different types of learning and how education is evolving thanks to new technology developments, besides it can be highlighted that the educational software is part of the new technologies that can be applied on the integral education and is an useful tool as supporting material within the teaching field.

The project leaves the satisfaction of having contributed to the execution of a creative and adequate model that incentivates students at such rhythm that benefits society.

IX. INTRODUCCIÓN

Esta labor investigativa tiene la finalidad de facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, utilizando la creación de Software Educativo multimedia en la asignatura de computación que nos servirá como herramienta de motivación, desarrollo y progreso elevándoles el nivel intelectual y por ende convirtiéndoles en protagonistas de sus propios conocimientos, en la asignatura de computación e informática en los estudiantes de segundo año de educación básica de la escuela Diego de Almagro. Ubicada en la Parroquia San Luis de Pambil Provincia Bolívar cantón Guaranda

En la primer parte del documento se hace referencia a información teórica científica que sustenta la intención de la investigación basada en todos los aspectos decretos, mandatos destacando conceptos necesarios relacionados con el tema planteado describiendo también información referente a la institución.

En la segunda parte del mismo se puede observar paso a paso las técnicas y métodos utilizados para la elaboración del proyecto.

La característica principal de este tipo de Software multimedia en computación es la asimilación eficaz y eficiente, para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de imágenes, iconos y videos que comunican la computadora con las y los estudiantes, facilitando la correcta captación con la aplicación de este proceso pedagógico interactivo multimedia.

En el marco de la teoría científica la investigación de nuestro trabajo tendrá mucho interés, permitiendo que las y los estudiantes y docente conozcan la importancia del Software Educativo multimedia en computación, porque en el mundo que vivimos, las Tecnologías de Información y Comunicación se hacen presentes cada vez más en nuestras actividades.

Las aplicaciones informáticas son una de éstas y juegan un papel muy importante ya que, han llegado a ser tan necesario su uso, que nos resulta difícil imaginarnos como sería nuestra vida al prescindir de ellas en el fomento cognitivo del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación.

La educación es indispensable para el desarrollo, el progreso de las sociedades y a través de la tecnología facilita la información y por tanto el conocimiento el Estado Ecuatoriano indica que debe existir la equidad e imparcialidad en la aplicación de los procesos pedagógicos que deben utilizar todas las Instituciones educativas, todo esto con la finalidad de obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. TEMA

SOFTWARE MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN UTILIZADO CON LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO DE LA PARROQUIA SAN LUIS DE PAMBIL, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA, BOLÍVAR, PERIODO 2011-2012.

2. ANTECEDENTES

Hace años atrás se diseñó el Software multimedia, el mismo que se adecuaba a las necesidades de aquellos, entonces conforme se ha venido desarrollando la tecnología se han estado considerando nuevas formas de desarrollar software contemplando este avance tecnológico.

La educación en nuestro entorno en años anteriores hacía que los estudiantes perciban las clases de computación, sin que los docentes hagan un esfuerzo en que su clase se convierta en algo más interesante, accesible, agradable para las y los estudiantes.

Debido a la falta de recursos tecnológicos el docente se limitaba a impartir sus clases verbalmente, priorizando la teoría y dejando a un lado la práctica, por lo cual el estudiante tenía un bajo conocimiento del manejo de programas.

De esta forma la educación era solo una rutina y al estudiante no le permitía llenar sus expectativas, el aprendizaje no era el adecuado a medida de que la tecnología ha ido evolucionando la forma de enseñanza se ha vuelto dinámica permitiendo que el educando sea el protagonista de su propio conocimiento mientras el maestro cumple su rol de mediador.

Tomando a la Educación como un hecho social y político complejo que incide en la situación presente y futura de las sociedades, obliga a explicitar los valores que la sustentan.

El proceso de evaluación se identifica como una acción sistemática e intencional de formación, de subjetividad social que permite una particular idea de sí mismo y del mundo, mediante un modo específico de circulación de saberes socialmente significativos, a través de procedimientos: intervención didáctica y relaciones político-pedagógicas, entre sujetos históricamente situados.

3. PROBLEMA

¿DE QUE MANERA INCIDE LA INEXISTENCIA DE SOFTWARE MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO, PROVINCIA BOLÍVAR, CANTÓN GUARANDA, PARROQUIA SAN LUIS DE PAMBIL?

4. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene como propósito el diseño de un software multimedia en la materia de computación, por la sencilla razón de que se ha visto en los niños de segundo año de educación básica de la escuela Diego de Almagro de la Parroquia San Luis de Pambil que tienen la necesidad de mejorar las clases de computación mediante el software a realizarse.

Durante prácticas de docencia, pre-profesionales realizadas en dicha institución se evidencia una cruda realidad, en que no existe una herramienta que a los maestros les permita enseñar, y a los estudiantes les permita aprender computación.

Existe docente capacitado en esta área, pero no un instrumento que le permita mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de computación.

Debido a esta situación sea propuesto desarrollar un software que permita el aprendizaje efectivo conjugando la teoría con la práctica, ya que esta es una manera de aprendizaje basado en la realidad y en la necesidad de los estudiantes.

Mediante esta herramienta les ayudara a que puedan obtener los conocimientos de una forma práctica y poder dar al país estudiantes que puedan cumplir con los más altos estándares de educación y vayan con buenos conocimientos a las demás fases de su carrera estudiantil.

5. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general:

Determinar la incidencia del uso de software multimedia en computación utilizado con los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta Diego de Almagro en la parroquia San Luis de Pambil Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, periodo 2011-2012.

5.2. Objetivos específicos:

- Investigar los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan en la actualidad.
- Analizar los modelos de desarrollo de software multimedia orientados a la investigación.
- Fomentar el uso de las herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Determinar el uso de la aplicación de instrumentos de recolección de datos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de computación.

6. HIPÓTESIS

El software multimedia de computación permite mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje en los niños de segundo año de educación básica en la Escuela Fiscal Mixta Diego de Almagro.

7. VARIABLES.

7.1. Variable independiente.

Software multimedia.

7.2. Variable dependiente.

Proceso de enseñanza y aprendizaje.

CUADRO N.-1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
Software Multimedia	Es el conjunto de programas lenguajes y procedimientos necesarios para que el hardware realice una tarea específica.	Software	Computador Sonidos, textos, Videos, Imágenes Animaciones	¿Alguna vez ha trabajado sus clases de computación apoyándose en un software multimedia? SI () NO () ¿Cree usted que las clases de computación serían más entretenidas y dinámicas utilizando como material didáctico un software multimedia? SI () NO () ¿Cree usted que como docente debe tener su debida capacitación para poder hacer uso de este tipo de software multimedia? SI () NO ()

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
<p>Proceso de enseñanza y Aprendizaje</p>	<p>El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio la experiencia la instrucción el razonamiento y la observación.</p>	<p>Proceso pedagógico</p> <p>Educación</p>	<p>Docente</p> <p>Estudiante</p>	<p>¿Cree usted que se deben utilizar en las clases la tecnología para que los docentes y estudiantes mejoren su proceso enseñanza- aprendizaje?</p> <p style="text-align: center;">SI () NO ()</p> <p>¿Cree usted como docente debe realizar pruebas de evaluación continua que permite conocer el progreso de P-A en los estudiantes en la asignatura de computación?</p> <p style="text-align: center;">SI () NO ()</p> <p>¿Cree usted que mediante el uso del software multimedia en la asignatura de computación los estudiantes podrán mejorar su proceso enseñanza- aprendizaje?</p> <p style="text-align: center;">SI () NO ()</p>

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. TEORÍA CIENTÍFICA

1.1.1. SOFTWARE.

Se conoce como software al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos, que son llamados hardware.

Los componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, las aplicaciones informáticas; tales como el procesador de texto, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos; el software de sistema, tal como el sistema operativo, que, básicamente, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando también la interacción entre los componentes físicos y el resto de las aplicaciones, y proporcionando una interfaz con el usuario.

Antes de que un software sea desarrollado siempre se toma en cuenta lo siguiente.

¿Hacia quién va dirigido el software?

¿Quiénes serán los usuarios?

¿Qué tipo de información les será proporcionada?

La facilidad de acceso.

Esto, entre muchas otras cosas más, pero ante todo siempre debemos adoptar la postura de todos los tipos de usuarios que vayan a trabajar con el Software, ya que así podremos observar si los resultados que se obtienen son los que se requieren, es decir todo en base a una buena planeación, sin embargo, no es del todo satisfactorio dejar las cosas simplemente en las etapas de planeación.

Parte importante de este aspecto es la documentación.

Se deben documentar el Software y los procedimientos para que estén codificados en un formato que pueda ser fácilmente accesado la documentación permite que los usuarios, programadores.

1.1.2. COMO SE CONSTRUYE UN SOFTWARE.

Crear el software requiere que el sistema se divida de tal forma que las partes sean compatibles.

La creación del software se puede caracterizar por una serie de pasos que van desde los conceptos exploratorios hasta su retiro final; esta serie de pasos se refiere generalmente como ciclo de vida del software.

1.2.1. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE MULTIMEDIA.

1.1.2.2. Definir el mensaje clave.

Saber qué se quiere decir, para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional.

Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.

1.1.2.3. Conocer al público.

Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. Se trabaja con el cliente, pero es la agencia de comunicación la que tiene el protagonismo.

En esta fase se crea un documento que los profesionales del multimedia denominan "ficha técnica", "concepto" o "ficha de producto".

Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.

1.1.2.4. Desarrollo o guión.

Es el momento de la definición de la Game-play: funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto. En esta etapa sólo interviene la agencia que es la especialista.

1.1.2.5. Creación de un prototipo.

En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación.

De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa.

Tiene que contener las principales opciones de navegación.

1.1.2.6. Creación del producto.

En función de los resultados del testeo del prototipo, se hace una redefinición y se crea el producto definitivo, el esquema del multimedia.

1.1.2.7. Calidad de Software.

En el desarrollo de software, la calidad de diseño acompaña a la calidad de los requisitos, especificaciones y diseño del sistema.

La calidad de concordancia es un aspecto centrado principalmente en la implementación; Si la implementación sigue al diseño, y el sistema resultante cumple con los objetivos de requisitos y de rendimiento, la calidad de concordancia es alta.

Adicionalmente se puede seguir los siguientes aspectos para evaluar la calidad del software:

Es la aptitud de un producto o servicio para satisfacer las necesidades del usuario.

Es la cualidad de todos los productos, no solamente de equipos sino también de

Funcionalidad.

Confiabilidad.

Usabilidad.

Eficiencia.

Mantenibilidad.

Portabilidad.

Escalabilidad.

Mantener y mejorar el software para enfrentar errores descubiertos y nuevos requisitos.

Esto puede llevar más tiempo incluso que el desarrollo inicial del software. Alrededor de $2/3$ toda la ingeniería de software tiene que ver con dar mantenimiento. Una pequeña parte de este trabajo consiste en arreglar errores, o bugs.

La mayor parte consiste en extender el sistema para hacer nuevas cosas.

De manera similar, alrededor de $2/3$ de toda la ingeniería civil, arquitectura y trabajo de construcción es dar mantenimiento.

1.1.3. TIPOS DE SOFTWARE.

En la práctica, el software se divide en función de su utilización en tres grandes grupos pese a que su distinción es aleatoria y a veces confusa.

- Software de Sistema.
- Software de Aplicaciones.
- Software de Programación.

1.3.1. Software de sistema.

En terminología informática el software de sistema, denominado también software de base, consiste en programas informáticos que sirven para controlar e interactuar con el sistema operativo, proporcionando control sobre el hardware y dando soporte a otros programas; en contraposición del llamado aplicación, uno de los más prominentes ejemplos de software de sistema se encuentra en el proyecto GNU, cuyas herramientas de programación permitieron combinarse con el núcleo informático basado en Unix denominado Linux, formando entre ambos las conocidas como distribuciones GNU/Linux.

1.3.2. Software de Aplicación.

En informática, una aplicación es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajo.

Esto lo diferencia principalmente de otros tipos de programas como los sistemas operativos (que hacen funcionar al ordenador), todos y cada uno de ellos sirven para ahorrar tiempo y dinero al usuario, al permitirle hacer cosas útiles con el ordenador (o computadora); algunos con ciertas prestaciones, otros con un determinado diseño; unos son más amigables o fáciles de usar que otros, pero bajo el mismo principio.

“Existen diferentes tipos de software, pero el software que se aplicara en esta labor investigativa será el de aplicación ya que mediante este medio se puede implementar diferentes pasos para un buen diseño y gracias a este modelo los estudiantes puedan obtener un aprendizaje significativo y de esta manera mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.”

1.1.3.3. Ventajas del software educativo

Se propician varios tipos de aprendizaje, que pueden ser grupales o individuales Favorece la construcción de conocimientos y la reflexión por parte del lector Permite el acceso al conocimiento y la participación en las actividades, incluye elementos para captar la atención de los alumnos; Permite la participación en interacción y el desarrollo de nuevos aspectos a través de nuevos elementos, gracias al uso de la herramienta wiki.

1.1.4. APRENDIZAJE GENERATIVO

A través de un diseño técnico y estético se logra generar un aprendizaje en el que el aprendiz logre vincular los conocimientos teóricos con las imágenes y el audio que se le presenta, recibiendo así a través de varios estímulos la misma información y potenciando no sólo el recuerdo sino también la elaboración y procesamiento del mismo, esto se logra dentro del software educativo, presentando- audio, imágenes estáticas y en movimientos, tamaño de textos y gráficos adecuados, información para mejor utilización por parte del usuario.

1.1.5. MULTIMEDIA

La multimedia consiste en el uso de diversos tipos de medios para transmitir, administrar o presentar información, estos medios pueden ser texto, gráficas, audio y video, entre otros, cuando se usa el término en el ámbito de la computación, nos

referimos al uso de software y hardware para almacenar y presentar contenidos, generalmente usando una combinación de texto, fotografías e ilustraciones, videos y audio, en realidad estas aplicaciones tecnológicas son la verdadera novedad al respecto, y lo que ha popularizado el término, ya que como podemos inferir la multimedia está presente en casi todas las formas de comunicación humana, al comienzo de la década de los noventa era común hablar de adquirir un PC o computador multimedia, ya que no todos cumplían con los requerimientos técnicos para interactuar con la información presente en los CD ROM, que por aquella época recién se masificaban en el mercado.

A pesar de que hoy en día aún usamos el término para referirnos a los computadores personales la verdad es que no tiene sentido, ya que todos los equipos fabricados actualmente incorporan todo lo necesario para permitir la multimedia; de hecho son requerimientos básicos para instalar los actuales sistemas operativos, el beneficio más importante de la multimedia es que permite enriquecer la experiencia del usuario o receptor, logrando una asimilación más fácil y rápida de la información presentada.

1.1.5.1. Características de Multimedia.

Las presentaciones multimedia pueden verse en un escenario, proyectarse, transmitirse, o reproducirse localmente en un dispositivo por medio de un reproductor multimedia.

Tipos de multimedia.

Texto: Sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.

Gráficos: Utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales.

Imágenes: Son documentos formados por pixeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.

Animación: Presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.

Vídeo: Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en él.

1.1.6. CLASIFICACIÓN DE LA MULTIMEDIA.

1.1.6.1. Multimedia Lineal.

Cuando el usuario no tiene control sobre las acciones de la aplicación.

1.1.6.2. Multimedia Interactiva.

Es cuando se le permite al usuario final (el observador de un proyecto multimedia) controlar ciertos elementos de cuándo deben presentarse, creemos que la verdadera dimensión de la interactividad solo puede abarcarse tomando ambas definiciones como válidas y complementarias, en el primer caso, definimos la interactividad como la demanda de acción que efectúa el producto multimedia al usuario.

1.1.6.3. Hipermedia.

Podría considerarse como una forma especial de multimedia interactiva que emplea estructuras de navegación más complejas que aumentan el control del usuario sobre el flujo de la información, el término "híper" se refiere a "navegación", de allí los conceptos de "hipertexto" (navegación entre textos) e "hipermedia" (navegación entre medios).¹

“Es importante conocer la multimedia ya que gracias que este medio ha ido evolucionando se ha implementado la tecnología en diferentes medios de información, es muy importante porque permite al receptor lograr una captación eficaz y eficiente de la información que se le presente.”

¹<http://es.wikipedia.org/wiki/>,

1.1.7. APRENDIZAJE

Según Feldman, (2005). El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje, el aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal, debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado.

El aprendizaje como establecimiento de nuevas relaciones temporales entre un ser y su medio ambiental ha sido objeto de diversos estudios empíricos, realizados tanto en animales como en el hombre.

Midiendo los progresos conseguidos en cierto tiempo se obtienen las curvas de aprendizaje, que muestran la importancia de la repetición de algunas predisposiciones fisiológicas, de «los ensayos y errores», de los períodos de reposo tras los cuales se aceleran los progresos.

1.1.7.1. Proceso de Aprendizaje

El proceso de aprendizaje es una actividad individual que se desarrolla en un contexto social y cultural, es el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan e interiorizan nuevas informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en

situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron, aprender no solamente consiste en memorizar información.

Es necesario también otras operaciones cognitivas que implican: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

El aprendizaje, siendo una modificación de comportamiento coartado por las experiencias, conlleva un cambio en la estructura física del cerebro.

Estas experiencias se relacionan con la memoria, moldeando el cerebro creando así variabilidad entre los individuos.

Así, ante cualquier estímulo ambiental o vivencia socio cultural (que involucre la realidad en sus dimensiones física, psicológica o abstracta) frente al cual las estructuras mentales de un ser humano resulten insuficientes para darle sentido y en consecuencia las habilidades prácticas no le permitan actuar de manera adaptativa al respecto.

Es allí donde culmina un primer ciclo de aprendizaje, cuando la nueva comprensión de la realidad y el sentido que el ser humano le da a esta, le posibilita actuar de manera diferente y adaptativa frente a esta.

Todo nuevo aprendizaje es por definición dinámico, por lo cual es susceptible de ser revisado y reajustado a partir de nuevos ciclos que involucren los tres sistemas mencionados, Para aprender necesitamos de cuatro factores fundamentales: inteligencia, conocimientos previos, experiencia y motivación.

A pesar de que todos los factores son importantes, debemos señalar que sin motivación cualquier acción que realicemos no será completamente satisfactoria.

Cuando se habla de aprendizaje la motivación es el «querer aprender», resulta fundamental que el estudiante tenga el deseo de aprender.

Aunque la motivación se encuentra limitada por la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona.

La experiencia es el saber aprender, ya que el aprendizaje requiere determinadas técnicas básicas tales como, técnicas de comprensión (vocabulario), conceptuales organizar, seleccionar, etc. repetitivas recitar, copiar, y exploratorias (experimentación).

También intervienen otros factores, que están relacionados con los anteriores, como la maduración psicológica, la dificultad material, la actitud activa y la distribución del tiempo para aprender.

La enseñanza es una de las formas de lograr adquirir conocimientos necesarios en el proceso de aprendizaje.

Existen varios procesos que se llevan a cabo cuando cualquier persona se dispone a aprender.

Los estudiantes al hacer sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que logran que sus mentes se desarrollen fácilmente, recepción de datos, que supone un reconocimiento y una elaboración semántico-sintáctica de los elementos del mensaje (palabras, iconos, sonido) donde cada sistema simbólico exige la puesta en acción de distintas actividades mentales.

1.1.8. TIPOS DE APRENDIZAJE

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía.

1.1.8.1. Aprendizaje Receptivo.- En este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

1.1.8.2. Aprendizaje por Descubrimiento .- El sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

1.1.8.3. Aprendizaje Repetitivo.- Se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.

1.1.8.4. Aprendizaje Significativo.-Es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

1.1.8.5. Aprendizaje Observacional.- Tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

1.1.8.6. Aprendizaje Latente.- Aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para motivarlo.²

“En síntesis, Feldman (2005) nos da entender que el aprendizaje es la cualificación progresiva de las estructuras con las cuales un ser humano comprende su realidad y actúa frente a ella (parte de la realidad y vuelve a ella), por la experiencia adquirida, para que exista un buen aprendizaje el estudiante debe estar totalmente motivado y tener interés en aprender, existe diferentes tipos de aprendizaje pero se cree mejor conveniente el aprendizaje significativo porque el estudiante razona y desarrolla sus conocimientos y habilidades según en la circunstancia que se encuentre.”

²http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje#Tipos_de_aprendizaje

1.1.9. LA ENSEÑANZA – ENFOQUE COGNITIVO

Según Gabriela, Caldeiro, (2010), Desde una perspectiva cognitiva, en los propósitos del aprendizaje no sólo se consideran los contenidos específicos sobre determinado tema sino también la consideración de las técnicas o estrategias que mejorarán el aprendizaje de tales contenidos.

Las decisiones profesionales del docente respecto a la práctica de la enseñanza, inciden de un modo directo sobre el ambiente de aprendizaje que se crea en el aula y están centradas, tanto en las intenciones educativas como en la selección y organización de los contenidos, la concepción subyacente de aprendizaje y el tiempo disponible.

1.1.9.1. La enseñanza para promover el aprendizaje significativo

Según, Ausubel, aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no solo en sus respuestas externas.

Con la intención de promover la asimilación de los saberes, el profesor utiliza organizadores previos que favorezcan la creación de relaciones adecuadas entre los conocimientos previos y los nuevos.

Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptivo significativa, con lo cual, sería posible considerar que la exposición organizada de los contenidos, propicia una mejor comprensión.

En síntesis, la teoría del aprendizaje significativo supone poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central de la enseñanza.

Entre las condiciones para que se produzca el aprendizaje significativo, debe destacarse:

1.1.9.2. Significatividad Lógica: se refiere a la estructura interna del contenido.

1.1.9.3. Significatividad psicológica: se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos.

Es relativo al individuo que aprende y depende de sus representaciones anteriores.

1.1.9.4. Motivación: Debe existir además una disposición subjetiva para el aprendizaje en el estudiante.

Existen tres tipos de necesidades: poder, afiliación y logro.

La intensidad de cada una de ellas, varía de acuerdo a las personas y genera diversos estados motivacionales que deben ser tenidos en cuenta.

1.1.9.5. La enseñanza por medio de la resolución de problemas

Este enfoque se centra en la transferencia de habilidades que pudieran permitir al estudiante enfrentar situaciones problemáticas superando la descontextualización escolar.

En efecto, el “problema”, a diferencia del “ejercicio”, no tiene como componente esencial la repetición o aplicación de una solución estandarizada, las soluciones abiertas, caracterizan a la mayor parte de las situaciones problemáticas en el mundo real, un problema supone una situación que carece de modelos automatizados para imitar, es decir, no hay un plan que copiar.³

3

http://educacion.idoneos.com/index.php/La_ense%C3%B1anza_y_el_enfoque_cognitivo#La_ense%C3%B1anza_para_promover_el_aprendizaje_significativo

1.1.10. EL GRAN USO DE LA COMPUTACIÓN EN LA EDUCACIÓN INTEGRAL

Según, José Luis, Julio.(2006), En La época actual, llamada la época de la revolución científico técnica, necesita de hombres capaces de consultar un gran volumen de información en poco tiempo y utilizar ese caudal de conocimientos en la solución adecuada de los problemas que se plantean de forma creadora en la educación integral, la creatividad del hombre contemporáneo está a prueba cada día cuando debe enfrentar miles de problemas sociales, científico-técnicos, económicos, ideológicos, entre otros.

Mediante los sistemas de enseñanza se pretende la ayuda de la educación integral o de los estudiantes, de ahí que constituya un constante perfeccionamiento de la educación, que incluye la revisión sistemática de los objetivos, la actualización del contenido, la incorporación de nuevos métodos, la modernización de los medios, las adecuaciones de la evaluación y la reconsideración de las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje (logrando la independencia cognitiva, así como el aprendizaje a distancia), entre otros importantes aspectos

"Didácticamente se utiliza el uso de las computadoras en la educación integral como un objeto o un proceso de enseñanza de aprendizaje, con carácter integral desarrollador de la personalidad de los alumnos y alumnas." El aprendizaje como actividad que ejecuta el estudiante en su formación y la enseñanza dirigida por el profesor para guiar el aprendizaje, aquí en los componentes personalógicos profesor, alumno se manifiestan otras categorías, denominadas por muchos autores como principales de la didáctica: los objetivos, contenidos, métodos, medios, evaluación y forma de organización del proceso.

Como se puede apreciar los medios de enseñanza tienen una influencia sobre las restantes categorías de la didáctica del uso de la computadora en la educación integral: los objetivos pueden alcanzarse a un mayor nivel, posibilita nuevas

relaciones con el contenido, posibilitando incluso la incorporación de estos al currículo escolar, la utilización de métodos más participativos, ofreciendo la posibilidad de organizar el aprendizaje en ambientes más cooperativos y la utilización de formas de evaluación donde se privilegie la comprobación del desarrollo de habilidades cognoscitivas generales, ante la comprobación de la reproducción de un conocimiento.

En el mostramos las definiciones, ejemplos y algunas características esenciales el estudiante interactúa con él en cualquier momento, un rasgo distintivo de la actividad es la coincidencia del motivo con el objetivo, de ahí que la actividad docente se da como acciones motivadas, establecer los recursos didácticos necesarios que permitan la unidad de coincidencia entre el motivo y el objetivo en la actividad docente es motivar la enseñanza, hablamos de aprendizaje activo, tenemos en cuenta un proceso mediante el cual el alumno se aproxima, de forma gradual al conocimiento del mundo desde una posición transformadora que es el sistema tecnológico llamado computadora, en el trabajo se analiza que como la sociología de la educación estudia las relaciones sociales que se producen en el proceso de transmisión y reproducción del conocimiento donde el uso de las nuevas tecnologías juegan un papel importante cuando son utilizadas con fines pedagógicos, las mismas permiten ampliar cada vez más las posibilidades en el proceso de enseñanza- aprendizaje de manera que permite elaborar materiales didácticos orientados a multiplicar los efectos de las actividades de formación en el individuo , y en su función bidireccional se logra motivar el saber, lo que permite tanto a profesores como alumnos formar habilidades para su auto preparación, permitiendo a ambos utilizar los conocimientos de forma cualitativa y cuantitativa además amplía la capacidad de investigación.

Palabras Claves: Proceso, enseñanza – aprendizaje, sociología, habilidades, computación, tecnología, alumno, comunicación social.⁴

⁴<http://integralcomputacion.blogspot.com/>

1.1.10.1.El uso de la tecnología como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje

Según, Luis Rubén. T (2010), Cuando el docente planea su clase y en ella diseña actividades en las cuales el alumno interactúa con el conocimiento, utiliza la computadora y los medios a su alcance para investigar, buscar información, organizarla, resolver problemas, jugar o exponer trabajos, está dimensionando el uso de este recurso como herramienta de aprendizaje.

El profesor debe considerar que los jóvenes han nacido en la era digital y han desarrollado fuera de la escuela sus competencias para utilizar la tecnología en sus diferentes manifestaciones.

1.1.10.2. Niveles de uso

La incorporación de la computadora para diseñar ejercicios en grupo, actividades interactivas, entre otras posibilita la diversificación de la clase y motiva a los alumnos a aprender.

Uso de software educativo e Internet, en este nivel, los profesores utilizan software educativo comercial, el cual por lo general tiene diseños muy bien cuidados y entornos amigables, aunque no siempre corresponden al currículo que está abordando, ya que generalmente son diseñados en un país distinto.

Diseño y desarrollo de software educativo, aunque pocos docentes logran este nivel de uso, hay quienes con la experiencia docente y el apoyo de un equipo especializado pueden desarrollar software educativo adecuado al currículo oficial o bien para apoyar el aprendizaje de alumnos con necesidades educativas especiales.⁵

⁵ <http://luis-ruben-tovar-marengo.suite101.net/la-computadora-en-el-salon-de-clases-a12702>

1.1.11. LA TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

Los profesores han estado intentando descubrir formas más eficientes de enseñar en el siglo pasado ha surgido diversas tecnologías en la enseñanza el inventor, Thomas Edison, estaba convencido de que su tecnología de imágenes y otros sistemas de video son muy útiles en la presentación de temas nuevos y únicos cada nueva tecnología educativa iba ser que la que mejorar la educación para siempre sin embargo la adaptación a las nuevas tecnologías ha sido difícil para las escuelas tienen los recursos necesarios para proporcionar los equipos y la tecnología con frecuencia los profesores no tienen los conocimientos necesarios para enseñar la tecnología también es un hecho de que cada alumno aprende de manera diferente.

Hoy en día hay nuevas combinaciones de tecnologías que han cambiado la forma de aprender de los estudiantes y las ventajas de los equipos para la educación son cada vez más obvias las escuelas tienen una prioridad de dotar fondos a los laboratorios de informática, la enseñanza en la tecnología cada vez forma parte de los conocimientos necesarios.

Los profesores están siendo capacitados en software que facilitara sus trabajos y los alumnos están utilizando la tecnología para ayudar con los deberes, ya que la tecnología ayuda al estudiante un buen aprendizaje efectivo.

Los estudiantes pueden utilizar y mejorar su aprendizaje ya que aprendiendo computación un ordenador le puede ayudar en las siguientes maneras, lectura los equipos son una excelente herramienta para los ejercicios de lectura.

Escritura, el software de procesamiento de textos hace que sea muy fácil crear todo tipos de proyectos de escritura, matemáticas, hoy en día existe excelente software para ayudar a los estudiantes mediante series de ejercicios repetitivos y ejercicios prácticos de matemáticas y entre otras asignaturas.

1.1.11.1. USO ACTUAL DE LOS EQUIPOS

Cuando los equipos se produjeron por primera vez en el mundo empresarial, eran grandes y caros, y no se habían diseñado teniendo en cuenta los problemas de accesibilidad, solían utilizarse para fines especializados, como la investigación y el cálculo de grandes cantidades de números, a medida que los equipos y la tecnología informática hicieron en los equipos fueran cada vez más pequeños y económicos empezaron a utilizarse cada vez en más situaciones.

1.1.11.2. ¿Para qué sirven las tic`s en la educación?

- Aproximan a los estudiantes a la realidad de lo que quieren aprender
- Facilitan la percepción y la comprensión
- Concretan e ilustran lo que se acostumbra a exponer verbalmente
- Economizan esfuerzo
- El desarrollo de habilidades específicas
- De observación, de expresión creadora y de comunicación

1.1.11.3. ¿Por qué implementar Tecnologías Educativas en el campo educativo?

- Adaptarse a las nuevas necesidades de conocimientos y habilidades.
- Innovaciones radicales en materia de tecnología, telecomunicaciones e informática.
- Un crecimiento exponencial en la generación de conocimientos.
- Una sociedad más y más compleja.

1.1.12. ¿QUÉ ES COMPUTACIÓN?

Rodrigo. P, Computación refiere al estudio científico que se desarrolla sobre sistemas automatizados de manejo de informaciones, lo cual se lleva a cabo a través de herramientas pensadas para tal propósito.

Es de este modo, que aparecen conceptos como la PC, Tecnología, Internet e Informática, que se vinculan entre sí en el marco del procesamiento y movilidad de la información.

Las Ciencias de la Computación es un área muy profunda de análisis, que tiene sus orígenes en 1920, cuando "computación" hacía referencia a los cálculos generados por la propia persona.

Luego, con la llegada de las PCs, la historia y el significado de este concepto se ampliarían sobre nuevos horizontes, distinguiendo los algoritmos que forman parte del desarrollo de las soluciones.

Computación implica las órdenes y soluciones dictadas en una máquina, comprendiendo el análisis de los factores involucrados sobre este proceso, dentro de los cuales aparecen los lenguajes de programación.

De este modo, se automatizan tareas, generando datos concretos de forma ordenada.⁶

⁶ <http://www.pergaminovirtual.com.ar/definición/computación.html/>

1.1.13. HAEDUC

Haeduc es una herramienta de autor multiplataforma, que surge producto de la necesidad de herramientas libres para elaborar recursos educativos en los ambientes Windows y Linux.

Desarrollada por el Centro de Estudios de Software Educativos (CENSOE), de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rubén Martínez Villena”, de La Habana, en conjunto con un equipo del Ministerio del Poder Popular para la Educación de Venezuela, en el marco del Convenio Colaboración Integral entre Cuba y Venezuela.

Esta aplicación está destinada al desarrollo de recursos educativos informáticos, utilizando distintos tipos de objetos multimedia.

Se pueden elaborar presentaciones, multimedia, colecciones de software educativos y otras aplicaciones según la creatividad del usuario.

Constituye un diseño único en su tipo en Ecuador para la gestión de aplicaciones de escritorio, posee herramientas que permiten atender a dos tipos de usuarios: los usuarios avanzados y los docentes, estos pueden encontrar editores que les permiten realizar de una forma muy simple diferentes tareas.

Todas estas acciones el docente puede ejecutarlas sin necesidad de poseer conocimientos de programación, de forma tal que con pocos pasos puede crear recursos educativos relativamente complejos y avanzados en cuanto a interactividad y funcionalidades.

Por su parte los usuarios avanzados tienen la posibilidad de emplear el lenguaje de programación interno de haeduc con el cual se puede crear recursos mucho más sofisticados, dinámicos y altamente efectivos por los niveles de interactividad que pueden ser alcanzados.

También cabe destacar la posibilidad de haeduc para generar los productos de forma cruzada, por ejemplo, desde Windows es posible generar el producto para que se ejecute en Linux, y viceversa.

Haeduc es una alternativa real y efectiva ante las aplicaciones propietarias de este tipo y constituye una importante vía para incrementar la libertad tecnológica en esta área.

Sobre las versiones de Haeduc

Hasta abril de 2010 el equipo de desarrollo de haeduc ha trabajado en lo que se ha dado en llamar la versión 1 de haeduc. Se ha decidido cerrar esta línea de desarrollo dejando como última revisión la beta 0.0.1737.

Desde hace un tiempo se trabaja en una versión superior que corrija las deficiencias existentes a partir de la reescritura de la mayor parte de la fuente de haeduc, a esta segunda versión la hemos llamado haeduc 2, aunque realmente formaría parte de una sucesión de revisiones de la forma 0.2.x.

“Este programa se utilizara para la creación del software multimedia como sus palabras lo indican HAeduc que significa herramienta de autor para la educación es un programa fácil de utilizar ya que contiene todos los elementos multimedia necesarios para la creación de un software multimedia, lo más importante no necesita de programación avanzada.”

⁷<http://www.haeduc.rimed.cu/>

1.2. MARCO LEGAL

Título I

Ámbito, Objeto, Fines y Principios del Sistema de Educación Superior.

Registró- 298

Capítulo 1

Ámbito y Objeto

Art. 2 Objeto.- Esta ley tiene como objeto definir los principios garantizar sus derechos a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

Art. 4.- Derecho a la Educación Superior.- El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una información académica y profesional con producción de conocimientos permitentes y de excelencia,

Art. 9.- La educación superior y el buen vivir.- La educación superior es en condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza.

Capítulo 2

Patrimonio y Financiamiento de las Instituciones de Educación Superior

Art. 32.- Las empresas que distribuyan programas informáticos tienen la obligación de conceder tarifas preferenciales, para el uso de las licencias obligatorias de los respectivos programas, a favor de las instituciones de educación superior para fines académicos.

Las instituciones de educación superior obligatoriamente incorporaran el uso de programas informáticos con software libre.

Decreto No- 1014 Presidente Constitucional de la República del Ecuador

En ejercicio de la atribución que le confiere el numeral 9 del artículo 171 de la constitución Política de la República.

Art 1. Establecer como política pública las entidades de la Administración Pública central de la utilización de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

Art 2. Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan su acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas.

Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

- a) Utilización del programa con cualquier Propósito de uso común
- b) Distribución de copias sin restricción alguna
- c) Estudio y modificación del programa (Requisito: código fuente disponible).
- d) Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible).

Art 3. Las entidades de la Administración pública central Previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de capacidad técnica que brinda soporte necesario para el uso de este tipo de software.

Art 4. Se faculta la utilización del software (no libre) únicamente cuando no existe una solución del software libre que cubra las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo la seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.

Para efecto de este decreto se comprende cómo seguridad nacional, las garantías de la supervivencia de la colectividad la defensa del patrimonio nacional.

Para efecto de este decreto se entiende por un punto de no retorno cuando el sistema o proyecto informático se encuentre en cualquiera de estas condiciones.

- a) Sistema en producción funcionando satisfactoriamente y que un análisis de costo beneficio muestre que no es razonable ni conveniente una migración de software libre.
- b) Proyecto en estado de desarrollo y que un análisis de costo-beneficio muestre que no es conveniente modificar el proyecto y utilizar el software libre.

Art 5. Tanto como es software libre como software propietario, siempre y cuando se satisfaga los requerimientos, se debe preferir las soluciones en este orden.

- a) Nacionales que permitan autonomía y soberanía tecnológica
- b) Regionales con componente nacional
- c) Regionales con proveedores nacionales
- d) Internacionales con componentes nacionales
- e) Internacionales con proveedores nacionales
- f) Internacionales

Art 6. Las subsecretaría de informática como órgano regulador y ejecutor de las políticas y proyectos informáticos y las entidades del gobierno central deberán realizar el control y seguimiento de este decreto.

Para todas las evaluaciones constantes en este decreto la subsecretaría de informática establecida los parámetros y metodología obligatorios.

Art 7. Encárguese de la ejecución de este decreto los señores ministros coordinadores y el señor secretario general de la administración pública y de la comunicación.

CAPÍTULO 1
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
DE LA TITULACIÓN

ART 3.- El estudiante una vez egresado, dispondrá como máximo de dos años para culminar su trabajo de graduación; pasado este tiempo se someterá a los requerimientos de actualización de conocimientos determinados por la Facultad, y los relacionados con el trabajo de graduación.

ART 23.- El tribunal de Pre defensa y Defensa de los Trabajos de Grado, estará integrado por las autoridades docentes de la Facultad en orden jerárquico quienes actúan como presidentes en función a las necesidades, asistirá en calidad de observador con opción a voz, el Director del trabajo, dos docentes de la Mención en calidad de Vocales; uno de los cuales cumplirá con las funciones de ponente únicamente en la pre defensa.

ART 32. -La Facultad se reservara los derechos de publicidad de los Trabajos de Grado que obtengan la mención “Laureado”.

Esta mención recibirán las investigaciones que sean un aporte relevante en lo científico y metodológico; y, contribuyan el forma decisiva a la solución de los problemas y necesidades acuciantes de la sociedad.

1.3. TEORÍA CONCEPTUAL

1.3.1. Computación

Es el conocimiento de diferentes programas y aplicaciones que presta el Computador para su manejo, además es el campo de acción de la informática.

1.3.2. Software

Es el conjunto de programas lenguajes y procedimientos necesarios para que el hardware realice una tarea específica, vale recalcar que no se puede ver ni tocar, nos damos cuenta de su existencia gracias a dispositivos físicos.

1.3.3. Multimedia

La multimedia consiste en el uso de diversos tipos de medios para transmitir, administrar o presentar información. Estos medios pueden ser texto, gráficas, audio y video, entre otros.

1.3.4. Tecnología

Es un conjunto ordenado de instrumentos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en las distintas ramas industriales también es una actividad socialmente organizada, planificada que persigue objetivos conscientemente elegidos y de características esencialmente prácticas.

1.3.5. Educación

La educación es un proceso de socialización y enculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social.

1.3.6. Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

1.3.7. Fomento cognitivo

Lo cognitivo es aquello perteneciente o relativo al conocimiento. Éste, a su vez, es el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posterior), o a través de la introspección

1.3.8. Hipermedia

Es el término con el que se designa al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que integren soportes tales como, texto, imagen, video, audio, mapas y otros soportes de información emergentes, de tal modo que el resultado obtenido, además tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios.

1.3.9. Haeduc

Sus iniciales indican Herramientas de Autor para la Educación (HaEduc), es un software creado en el convenio Cuba – Venezuela en el marco del desarrollo de la educación tecnológica, es creada fundamentalmente para el uso y manejo por parte del docente de aula y el docente especialista, con el propósito de desarrollar actividades digitalizadas o software educativos dentro del aula de clase, con el fin de apoyar el procesos de enseñanza y aprendizaje, para todos los niñas, niños y adolescentes que se encuentran dentro de los niveles del Sistema Educativo Bolivariano.

1.4. TEORÍA REFERENCIAL O CONTEXTUAL

La escuela Diego de Almagro fue creada en el año 1965 por gestiones realizadas por los señores supervisores Sr. Víctor Tapia, Amaro Acosta y el señor Verdezoto, se dio inicio el año escolar con 15 estudiantes y una maestra que colaboro gratuitamente por dos años siendo la señorita Zoila Vascones que laboro en la escuela en el terreno de la señora Ledesma la cual fue construido la escuela.

Luego de tres años de funcionamiento la dirección otorgo el nombramiento a la Sra. Zoila Vascones con una asistencia de 35 estudiantes, en el año 1972 la escuela toma el nombre Diego de Almagro el mismo que sigue en vigencia hasta la actualidad, en el año 1975 se construyeron nuevas aulas el 50% donadas por él DICE y el otro 50% donadas por la comunidad y padres de familia de la institución, el 2 de junio de 1988 se realizó la inauguración, a la cual fueron invitadas las diferentes instituciones que colaboraron con la construcción de la misma, en el año de 1989 se instaló el agua potable, luz eléctrica, se implementó la colación escolar, la biblioteca y un laboratorio de computación gracias a los fondos de los padres de familia.

En la actualidad el plantel siempre colabora con las actividades de la parroquia y labor comunitaria, en esta institución educativa han pasado valiosos directores y profesores que han dado todo de sí para la formación de los niños de esta parroquia esta unidad educativa prepara estudiantes desde primero a décimo año de educación básica, consta con un laboratorio de treinta computadores, tiene un número aproximado de 650 estudiantes y 28 docentes laborando lo cual ha hecho que esta entidad este reconocida como aquella que busca que los estudiantes sean el progreso de nuestros pueblos.

⁸Investigado, en la biblioteca, de la Escuela Diego de Almagro.

CAPÍTULO II.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Las estrategias metodológicas empleadas en la elaboración del Software Multimedia en computación son las que se detalla a continuación.

2.1. POR EL PROPÓSITO

En la estrategia metodológica por el propósito el objetivo de esta investigación es elaborar un Software Multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de Computación, para los estudiantes del segundo año de educación básica, en la escuela Diego de Almagro, Parroquia San Luis de Pambil, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, en el periodo Lectivo 2011-2012.

2.2. POR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO

2.2.1. DESCRIPTIVA

Esta herramienta metodológica facilita la recopilación de información, a través de encuestas donde se interactúa directamente con los posibles usuarios del Software multimedia en computación, de dicha institución.

2.2.2 EXPLICATIVA

Este tipo de Software multimedia en computación ayuda a lograr un aprendizaje significativo, a través de procesos pedagógicos interactivos multimedia a las y los estudiantes de segundo año de educación básica, de la Escuela Diego de Almagro.

2.3. POR EL LUGAR

2.3.1. CAMPO

El sitio donde se va a realizar la investigación es en la “Escuela Diego de Almagro” ubicado en la provincia Bolívar, Cantón Guaranda, Parroquia San Luis de Pambil.

2.3.4. HISTÓRICO LÓGICO

La escuela Diego de Almagro, fue fundado el año 1965 desde esta fecha inicia sus labores docentes como escuela fiscal teniendo desde primer año hasta décimo año de educación básica, teniendo como docentes a profesores fiscales con nombramiento y contratados a su vez, los que fueron pagados con dinero de los padres de familia. Esta Institución en la actualidad consta con 650 estudiantes lo cual ha hecho que nuestra entidad está reconocida en la localidad como aquella que busca que las y los estudiantes sean lo primordial en el campo pedagógico instrucción.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS.

La técnica que utilizamos para la obtención de los datos es la encuesta, para lo cual encuestamos a 60 estudiantes de segundo año de educación básica, y 1 docente de esta manera se presentara una parte del universo por el todo.

2.5. DISEÑO POR LA DIMENSIÓN TEMPORAL.

El diseño que se empleó en este proyecto es transitorio porque nos trasladamos al lugar directo y en tiempo real, en la escuela Diego de Almagro. (Ver anexo 6, 7)

2.6. UNIVERSO Y MUESTRA.

La fórmula empleada para el procesamiento de datos es la siguiente:

La escuela Diego de Almagro consta con 650 estudiantes desde el primer año de educación básica hasta décimo año de educación básica, esta Institución pertenece a la provincia Bolívar, Cantón Guaranda, Parroquia San Luis de Pambil.

El segundo año de educación básica está constituido por 60 estudiantes, entre paralelo A y B incluido 28 docentes total muestra 88.

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{z^2 * p * q * m}{e^2 * (m - 1) + z^2 * p * q}$$

M	Población de estudio	88
	nivel de confianza	5%
P	probabilidad de que ocurra	0,5
Q	probabilidad de que no ocurra	0,5
Z	Margen de confiabilidad	1,96
E	error admitido	0,05

	cálculo de la muestra	52,76
n_0	calculo de la muestra aproximada	81

AJUSTE DE LA MUESTRA

	muestra aproximada	81
	ajuste muestra	28,61
	ajuste aproximado	

29,00

2.7. PROCESAMIENTO DE DATOS

Para el trabajo investigativo se utilizó la técnica de la Encuesta a los estudiantes de Segundo año de Educación Básica como al docente de la asignatura de computación y demás profesores de diferentes asignaturas que pudieron proporcionar sus opiniones acerca del software a realizarse en la escuela Diego de Almagro.

(Ver anexo 7,8)

Los datos serán procesados mediante tablas, gráficos estadísticos, utilizando el programa Microsoft Excel.

2.8. MÉTODOS

Para desarrollar la investigación se utilizó los siguientes métodos.

2.8.1. MÉTODO INDUCTIVO-DEDUCTIVO.

Permitirá estudiar el problema desde sus generalidades a cada una de sus partes y de cada una de sus partes a cada una de sus generalidades.

2.8.2. MÉTODO CIENTÍFICO.

Es de gran importancia desde el planteamiento del problema, elaboración de los objetivos levantamiento de hipótesis, comprobación en fin relaciona todos los elementos de la investigación y su propósito es llegar a la comprobación.

2.8.3. MÉTODO BIBLIOGRÁFICO.

Este método se utiliza en el desarrollo de la investigación científica a través de libros, revistas, folletos etc.

2.8.4. MÉTODO ANALÍTICO.

Este método ayudo analizar qué tan grande era el problema.

2.8.5. MÉTODO SINTÉTICO.

Este método ayudo a reconstruir las partes de un todo, facilitando la comprobación del trabajo investigado.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Encuesta aplicada a los estudiantes de segundo año de educación básica de la escuela “Diego de Almagro”

1.- ¿Sabes para qué sirve un computador?

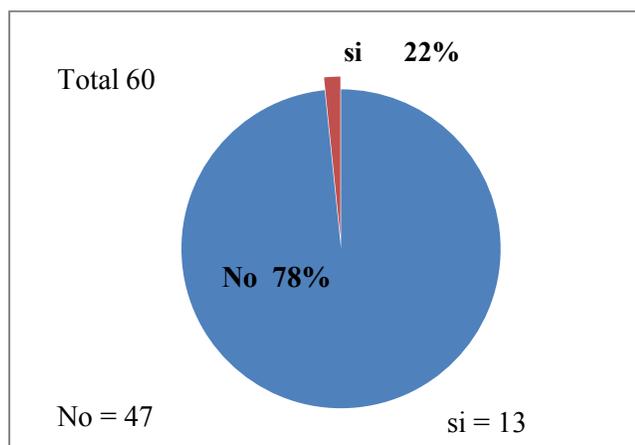
CUADRO N° 1.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	13	22%
NO	47	78%
TOTAL	60	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 1.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a las y los estudiantes de segundo año de educación básica manifiestan que la gran mayoría de encuestados no saben para qué sirve un computador, por lo cual es favorable realizar el software multimedia.

2.- ¿Sabes manejar un computador?

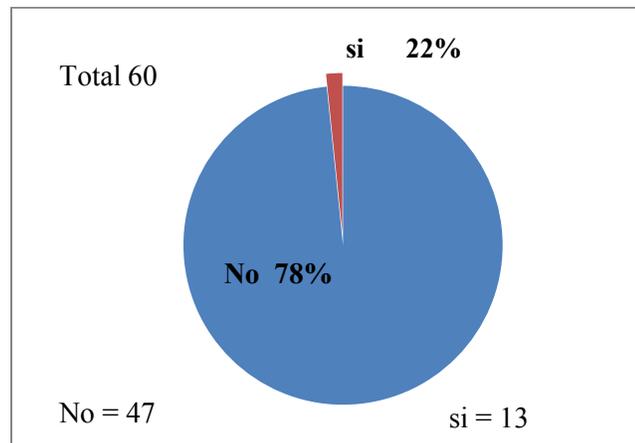
CUADRO N° 2.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	13	22%
NO	47	78%
TOTAL	60	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 2.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a las y los estudiantes de segundo año de educación básica demuestran que el mayor porcentaje no saben manejar un computador por lo cual si es aceptable realizar el software multimedia en computación.

3.- ¿Te gustaría aprender computación?

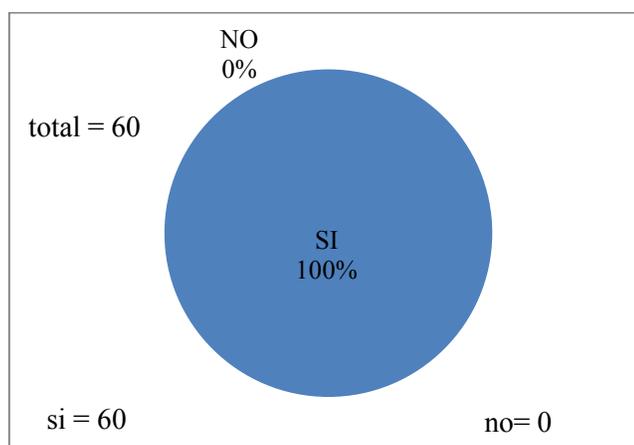
CUADRO N° 3.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	60	100%
NO	0	0%
TOTAL	60	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 3.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a las y los estudiantes de segundo año de educación básica comprueban que todos los estudiantes desean mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de computación lo cual es favorable realizar el software multimedia.

4.- ¿Quieres que tu profesor te enseñe computación a través de imágenes, videos y que tu clase sea divertida?

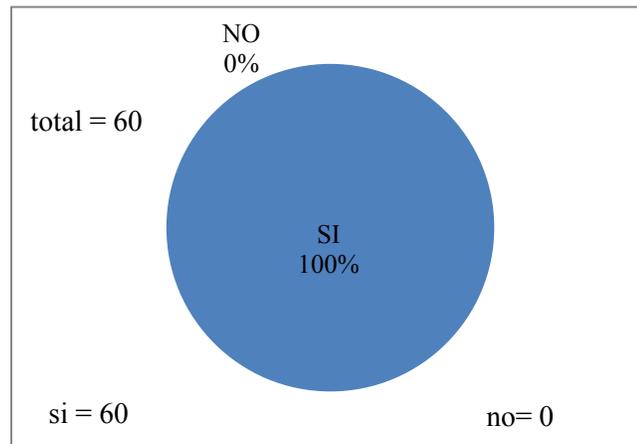
CUADRO N° 4.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	60	100%
NO	0	0%
TOTAL	60	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 4.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a las y los estudiantes afirman que si tienen la predisposición de aprender la asignatura de computación.

5.- ¿Quieres aprender computación, dibujando, pintando, escribiendo?

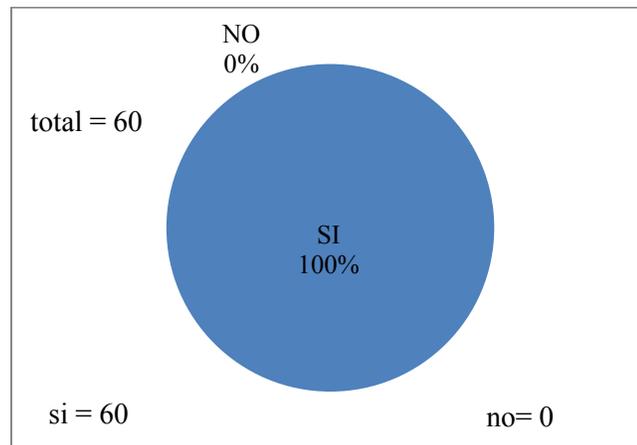
CUADRO N° 5.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	60	100%
NO	0	0%
TOTAL	60	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 5.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a las y los estudiantes evidencian que si tienen la predisposición de aprender la asignatura de computación. Basadas en una guía de estudio multimedia.

Encuesta aplicada a los Docentes de la Escuela “Diego de Almagro”

1.- ¿Alguna vez ha trabajado sus clases de computación apoyándose en un software multimedia?

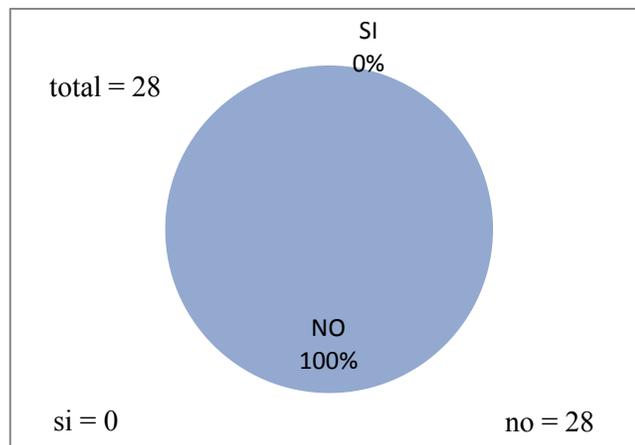
CUADRO N° 1.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	28	100%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 1.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada los docentes de la escuela Diego de Almagro manifiestan que nunca se utilizado un software multimedia en dicha institución por lo cual los estudiantes tienen un bajo rendimiento en la asignatura de computación ya que no se ha utilizado esta herramienta para mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje de esta manera es aceptable realizar el software multimedia.

2.- ¿Cree usted que las clases de computación serían más entretenidas y dinámicas utilizando como material didáctico un software multimedia?

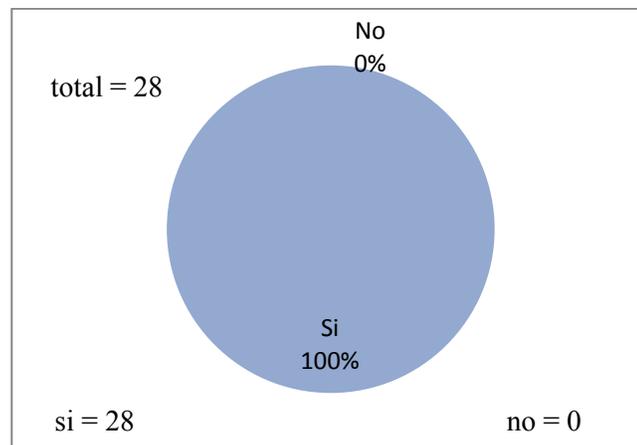
CUADRO N° 2.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 2.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de dicha institución manifiestan, con el apoyo de este material didáctico las clases no serán aburridas y por lo tanto se volverán dinámicas lo cual permitirá que los estudiantes interactúen en sus clases de computación mientras tanto es favorable realizar el software multimedia.

3.- ¿Cree usted que como docente debe tener su debida capacitación para poder hacer uso de este tipo de software multimedia?

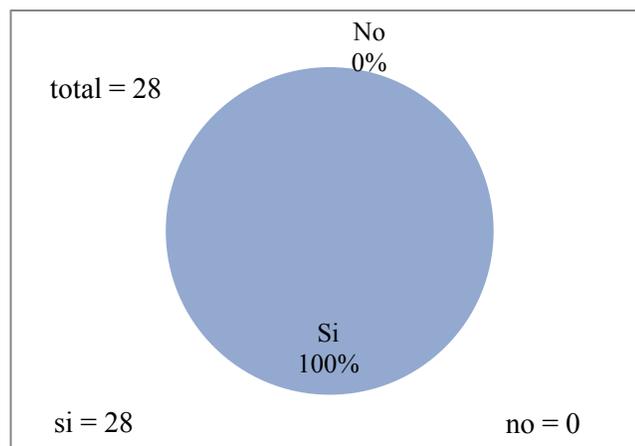
CUADRO N° 3.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 3.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de la escuela Diego de Almagro se demuestra que todo docente debe estar totalmente capacitado al momento de hacer uso de este programa y de este forma estar al tanto de cómo saber utilizar este programa antes de impartirlo a los estudiantes.

4.- ¿Cómo docente le gustaría motivar las clases de computación utilizando como material de apoyo un software multimedia?

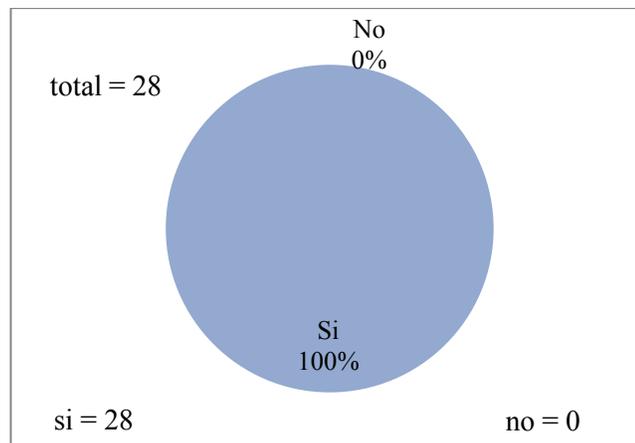
CUADRO N° 4.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 4.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de la escuela Diego de Almagro se evidencian que están de acuerdo que con el apoyo de un software multimedia las clases de computación serán entretenidas y dinámicas por que servirá como una herramienta que ayudara como motivación para los estudiantes por lo tanto es aceptable realizar el software multimedia.

5.- ¿Está de acuerdo en que la educación debe ir acorde al avance de la tecnología?

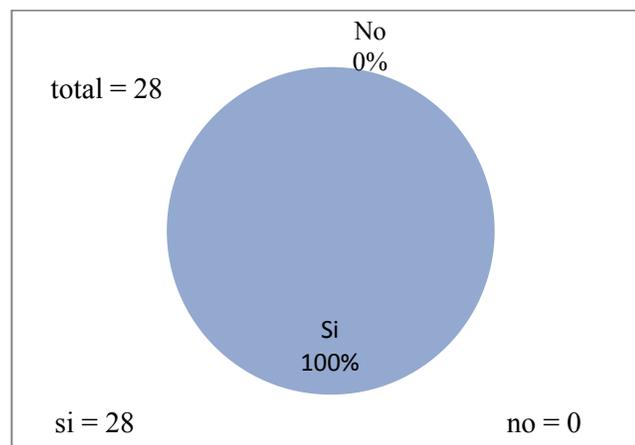
CUADRO N° 5.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 5.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de la escuela Diego de Almagro se constató que toda buena educación debe estar de la mano con la aplicación de la tecnología.

6.- ¿Cree usted que se deben utilizar en las clases la tecnología para que los docentes y estudiantes mejoren su proceso enseñanza- aprendizaje?

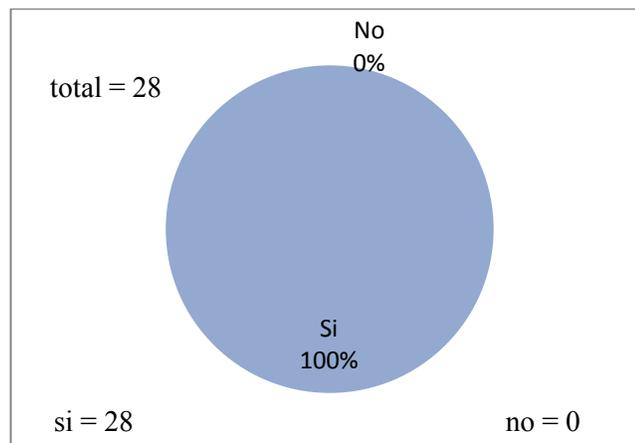
CUADRO N° 6.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 6.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de la escuela Diego de Almagro confirman que la educación debe ir acorde a los avances tecnológicos ya que es una necesidad para adecuar a los estudiantes al ritmo que marca la sociedad.

7.- ¿Cree usted como docente debe realizar pruebas de evaluación continua que permite conocer el progreso del Proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes en la asignatura de computación?

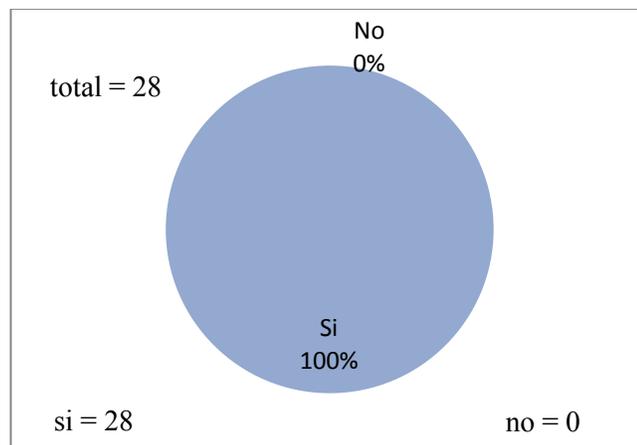
CUADRO N° 7.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 7.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes de la escuela Diego de Almagro demuestran que si realizan evaluaciones continuas para conocer los conocimientos de los estudiantes por lo tanto el sugiere realizar el software para reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje en sus estudiantes.

8.- ¿Cree usted que mediante el uso del software multimedia en la asignatura de computación los estudiantes podrán mejorar su proceso enseñanza-aprendizaje?

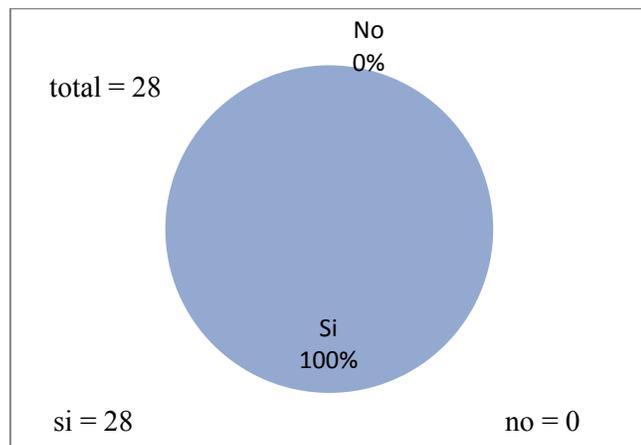
CUADRO N° 8.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	28	100%
NO	0	0%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 8.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes manifiestan que con la ayuda del software multimedia los estudiantes mejoraran su proceso de enseñanza- aprendizaje por lo que el estudiante aprenderá a interactuar según sus necesidades de aprendizaje con la ayuda de este guía didáctico, lo cual es favorable realizar el software multimedia.

9.- ¿Dispone usted de información y conocimientos actualizados en la asignatura de computación para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

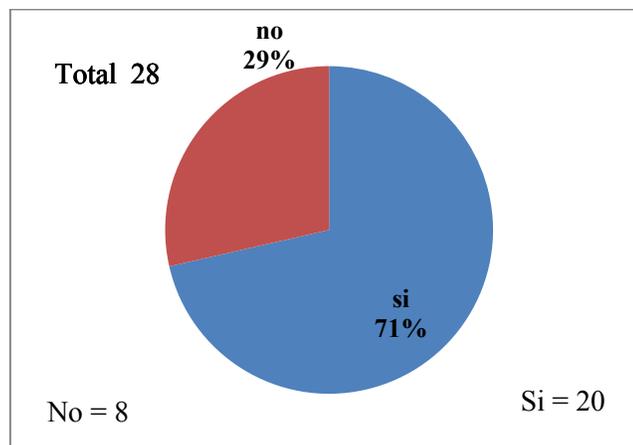
CUADRO N° 9.

VARIABLES	PREGUNTA	PORCENTAJE
SI	20	71%
NO	8	29%
TOTAL	28	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado al docente de la asignatura de computación de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 9.



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes demuestran que dispone de conocimientos actualizados pero no existe una herramienta que permita mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las clases de computación lo cual es favorable realizar el software multimedia para que el docente de computación haga uso de ello.

3.1. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Luego de haber realizado las encuestas a los estudiantes de segundo año de educación básica de la escuela Diego de Almagro y docentes de la misma, se ha comprobado que están totalmente interesados en mejorar sus clases de computación ya que en la utilización de esta técnica se evidencio que el rendimiento de los estudiantes en la asignatura de computación es muy bajo.

Además se demuestra que los docentes están totalmente interesados en que exista esta herramienta en esta institución para que de esta manera los estudiantes de segundo año de educación básica mejoren su proceso enseñanza-aprendizaje en la asignatura de computación, se consto que el docente nunca ha utilizado en sus clases un software multimedia como material didáctico para que de esa manera sus clases no sean aburridas y motive a sus estudiantes, de este modo el docente admite que realiza evaluación de conocimientos previos y sabe en qué circunstancias se encuentran sus estudiantes, por lo cual se consto que el docente se siente muy motivado en utilizar el software multimedia como herramienta principal, para motivar sus clases de computación.

Con el funcionamiento del software multimedia en esta Institución Educativa los estudiantes y los docentes estarán acorde a los avances tecnológicos ya que el docente de la signatura de computación dejara a un lado la teoría, y conjugara más la práctica en el estudiante, y desarrollen sus conocimientos y habilidades.

3.2. CONCLUSIONES

- En la Institución, en el área de Computación no se utiliza Software Multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El docente no tiene conocimientos para desarrollo de software multimedia.
- Los estudiantes de la institución escasos conocimientos de computación.
- Los estudiantes de la institución no tienen conocimiento sobre el manejo de software multimedia
- Existe gran expectativa por parte de los estudiantes de aprender computación utilizando el software multimedia
- Existe gran cantidad de software libre para desarrollo de programas educativos de diferentes áreas.

3.3. RECOMENDACIONES.

- Exigir al docente de computación que cumpla la planificación presentada al inicio del año.
- Gestionar la adquisición de las tecnologías para que los estudiantes mejoren su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- El docente de computación debe actualizarse en multimedia para que aprenda a desarrollar software multimedia y utilice esta herramienta en sus clases de computación.
- Se recomienda acatar las disposiciones mandatos y normativas existentes para usar software libre.
- El docente utilice el software multimedia como guía de estudio en su asignatura.

CAPÍTULO IV PROPUESTA

4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

“EDUCOMPU”



4.2. INTRODUCCIÓN

El presente software multimedia tiene como objetivo el mejoramiento de proceso de enseñanza- aprendizaje en la asignatura de computación el mismo que será utilizado con los estudiantes de segundo año de educación básica de la escuela Diego de Almagro.

El presente software multimedia está conformado por gráficos, textos, imágenes, y videos explicativos incorporados sonidos, y entre otros elementos relacionados en la asignatura de computación.

Convirtiendo a los estudiantes en personas interactivas en la asignatura de computación, mediante este software los estudiantes aprenderán a navegar por ello según sus preferencias, necesidades, secuencia y ritmo de aprendizaje el cual marcaría la pauta para que el docente pueda interactuar en sus clases.

Sin duda el presente software multimedia es importante en el desarrollo del proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes, ya que por medio de ello las clases serán más entretenidas y dinámicas en el estudio académico.

4.3. OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar un software multimedia, utilizando métodos y técnicas que facilite el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en los estudiantes de segundo año de educación básica de la escuela fiscal mixta Diego de Almagro en la parroquia san Luis de pambil cantón Guaranda, provincia Bolívar, periodo 2011-2012.

Objetivos específicos:

- ✓ Analizar el proceso de enseñanza -aprendizaje que se desarrolla en la Institución en el Área de Computación
- ✓ Determinar El Software necesario para el desarrollo del multimedia
- ✓ Establecer la metodología de manejo del software más apropiado para facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje
- ✓ Analizar los contenidos que se imparten en el área mencionada en la institución acorde a lo estipulado por el Ministerio de Educación
- ✓ Diseñar un software que promueva el proceso de enseñanza y aprendizaje de computación en los niños y niñas en este centro educativo
- ✓ Destacar los beneficios del software para llevarlo a la práctica
- ✓ Entregar y socializar el software multimedia a desarrollarse

4.4. DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIMEDIA MODELO (THALES)

Para realizar el software multimedia llamado Educompu se ha tomado en cuenta el modelo THALES, modelo creado por Madueño, (2003) la cual representa un modelo híbrido no lineal, lo cual implica que las fases de desarrollo son cíclicas, dada la dificultad para separar las tareas a ejecutar, habiendo revisiones continuas del proceso y del producto, en concordancia con los resultados que se van obteniendo, el presente modelo está conformado por cinco fases como son Planificación, Diseño, Producción, Prueba Piloto, Evaluación.

PRIMERA FASE PLANEACIÓN

El software que se desea crear tiene como fin el poder educar a los niños de 2do año de educación básica de la escuela Diego de Almagro; con ello poder obtener una herramienta que permita establecer una educación de calidad en mejoramiento de enseñanza - aprendizaje a los estudiantes y docentes.

Esto se da porque la Escuela Diego de Almagro no existe este tipo de herramientas que enfoque a los estudiantes, esto ayudara a que puedan obtener los conocimientos de una forma práctica y poder dar al país estudiantes que puedan cumplir con los más altos estándares de educación y vayan con buenos conocimientos a las demás fases de su carrera estudiantil.

El software tiene el propósito de dar a conocer a los estudiantes una introducción al mundo de la computadora, más conocidas como informática básica y esto involucra los siguientes temas; conocer para qué sirve la computadora y quienes lo pueden utilizar, El hardware y software y sus componentes, la forma de manejar los datos del computador y el uso del programa Microsoft Paint.

Para la realización de este software educativo se realizó un plan de tareas como lo establece la metodología de THALES lo cual va a definir el cronograma de Desarrollo.

Para poder utilizar el programa educativo es necesario contar con un computador, donde se instalara el programa, y este tiene que estar al alcance de los estudiantes, esto puede darse a que la institución tenga un centro de cómputo, el mismo tendrá que tener el sistema operativo Windows o Linux, con una infraestructura que permita al profesor monitorear al estudiante sus actividades en el computador, esta última es más con fines didácticos que permitirán un uso más amplio del software.

Los resultados que se esperan con el software educativo es lograr que el profesor tenga una interactividad con el estudiante y así logra que sus clases sean más dinámicas, poder lograr toda la atención del estudiante sobre la materia y enviar tareas en base a los conceptos básicos que tiene el mismo.

Los usuarios de este software serán profesores y estudiantes, con la misma herramienta y poder tener la interactividad entre maestro y alumno, con ello tener una herramienta que ayudara a la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

Plan de Tareas.

El plan de tareas nos dará lo pasos necesarios para la fase inicial de desarrollo de la herramienta educativa, como las pautas a seguir en las demás fases.

N.-	Tarea
1	Definir el tema del software educativo
2	Búsqueda de material Didáctico - Imágenes - Textos del tema - Demás material de apoyo
3	Organización de los temas
4	Organización del Material Adquirido
5	Generar al plan de desarrollo

El contenido a desarrollar para el software educativo se los planifico, para poder enrolar al estudiante en el mundo de la informática de una forma fácil y divertida, y conseguir con ello que la materia no se vuelva pesada al momento de entender los conceptos básicos.

Se propone el software de la siguiente manera:

La Unidad 1

El mundo del computador esta unidad nos permite que el estudiante pueda entender que es un computador y para qué sirve, para esto tenemos los conceptos básicos y se demuestra con imágenes.

La Unidad 2

Las partes de la computadora

Esta unidad nos permite dar a conocer las partes del computador y sus funciones básicas, para que el estudiante pueda utilizarlas y así una forma más profunda de lo que es hardware y software y poder utilizar el computador. Las mismas son:

Monitor

CPU

Teclado

Mouse

Impresora

Parlantes

Unidad 3

La forma de manejar los datos del computador

Esta unidad le permitirá al estudiante saber cómo funciona el computador y el manejo del sistema operativo, el cual es el software que le permite manejar el hardware, es decir el computador y sus partes ya antes mencionadas.

Unidad 4

El uso del programa Microsoft Paint.

Nos permite dar una pequeña explicación del uso del programa de Microsoft Paint, para que le estudiante pueda ingresar al programa y experimentar el uso del computador y de un programa básico.

El software que el estudiante utilizará será una herramienta diseñada para correr en Windows o en Linux, que contendrá un archivo ejecutable para cada sistema operativo, este programa no es instalable, este se ejecuta por sí solo y va acompañado

por los archivos de gráficos, este tipo de software es portable y se puede ejecutar en cualquier computador sin necesidad de software adicional.

Este programa se diseñará en HAEDUC el mismo que tiene la característica que es multiplataforma (Windows y Linux) permitiendo no solo trabajar en ambos sistemas sino que también es posible desde uno de ellos exportar aplicaciones para el otro sistema, algo así como compilación cruzada aunque realmente no lo es porque HAEduc no compila sino interpreta.

La herramienta contiene un intérprete de script basado en el más que conocido lenguaje Basic aunque con características especiales similares a C++, Python, Lua y VB.NET con posibilidades de trabajo con programación orientada a objetos (o cercana a esto) implementando clases y herencia.

Los autores de HAEDUC declaran además que este intérprete de script proviene del intérprete libre wxBasic, con mejoras importantes en su funcionamiento, correcciones y adaptaciones para la metáfora que proponen.

Por otra parte es destacable la relativamente buena velocidad y flexibilidad del mismo, suficiente para el objetivo del producto (desarrollar presentaciones multimedia interactivas para la educación).

Otro detalle importante es el reducido tamaño del runtime de HAEduc en comparación con el de otras aplicaciones similares.

En cuanto al IDE de HAEduc sí se podría decir que aunque permite el trabajo para el que está diseñado, carece de un grupo de facilidades de las cuales usted se percatará al trabajar, aunque advierto que nada tiene que ver el IDE de HAEduc con el funcionamiento de las aplicaciones que desee desarrollar.

El sistema además tiene la capacidad de atender a dos tipos de usuarios diferentes según sus conocimientos, es el caso del programador y del docente, para ello el brinda herramientas para que ambos usuarios hagan tareas similares, y aunque su principal objetivo es facilitar la creación de aplicaciones educativas, también es perfectamente posible crear aplicaciones de corte general.

El programa Haeduc posee la característica de ser un programa desarrollado por el Centro de Estudios de Software Educativos (CENSOE), de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rubén Martínez Villena”, de La Habana, en colaboración con un equipo venezolano del MPPE, en el marco del Convenio Integral de Cooperación Cuba-Venezuela, el cual es una herramienta de autor multiplataforma, que surge a la necesidad de herramientas libres para elaborar recursos educativos.

Los programas que se utilizarán para la creación del software son programas de diseño gráfico, como por ejemplo Paint, ya que en este programan se pudo crear imágenes como son nubes explicativas y pegarlos en el programa Adobe Fireworks el cual nos permite realizar imágenes de extensión PNG, las mismas que nos permite realizar transparencias y la utilización de capas para unificación de imágenes, el programa HAEduc el cual ya describimos anteriormente, el internet para la captura de material didáctico que va en el software.

El programa HAEduc, nos permite utilizar páginas de presentaciones en las cuales podemos colocar fondo a la página y objetos como, imágenes, texto, label, videos, objetos HTML, etc.

Cada objeto insertado en la página posee sus propiedades, las cuales varían dependiendo del tipo de objeto, las propiedades comunes de estos objetos son X y Y, las cuales son las coordenadas donde se encuentra posicionado el objeto dentro de la página, tenemos el Ancho y el Alto, esto permite cambiar el tamaño a los objetos que se encuentren en la página.

Los objetos de video nos permite insertar videos en una página de nuestro software y con ello poder dar una mejor explicación al estudiante del material a dictarse.

En la parte costo beneficio, sabemos que el software HAEduc es de licencia libre y gratuita, por ende el costo del mismo es beneficioso para el desarrollo del programa, las imágenes y de más se pueden realizar sobre programas que soporten archivos PNG y transparencias en los mismos archivos de imagen.

En el tiempo de realización del software, tiene una interfaz intuitiva que nos permite realizar nuestro programa educativo de una forma ágil y sin un estudio especializado, porque la mayoría de acciones para el desarrollo del programa no requieren de programación avanzada.

Diseño:

El diseño inicial que se desea implementar permitirá al estudiante tener un entorno amigable e intuitivo para navega sobre el mismo.

Decidimos probar con fondos que de matices de colores, los cuales cambien en cada unidad y tendría algunos matices.

En la forma se probó que los títulos de cada página se encontraran a la izquierda de la parte superior de la misma, pero perdíamos espacio en la disposición de la página, entonces se decide colocar el título en la parte central.

Se propone colocar color al texto para que cambien de color cuando se pasa el mouse sobre ellos, pero esto puede causar una distracción al estudiante y no lograr el objetivo principal del programa que es educar.

Esto se da la idea de colocar flechas para el cambio de páginas para que las personas que utilicen nuestro software puedan navegar entre las páginas del mismo, se coloca botones en blanco y negro, pero no daban un aspecto llamativo que den una especie de botones.

Se ve la necesidad de darle más vida al programa educativo con la colocación de una barra en algunos capítulos de fondo para que sea todo lo que se coloque en él, sea visible a la persona que esté utilizando el programa educativo.

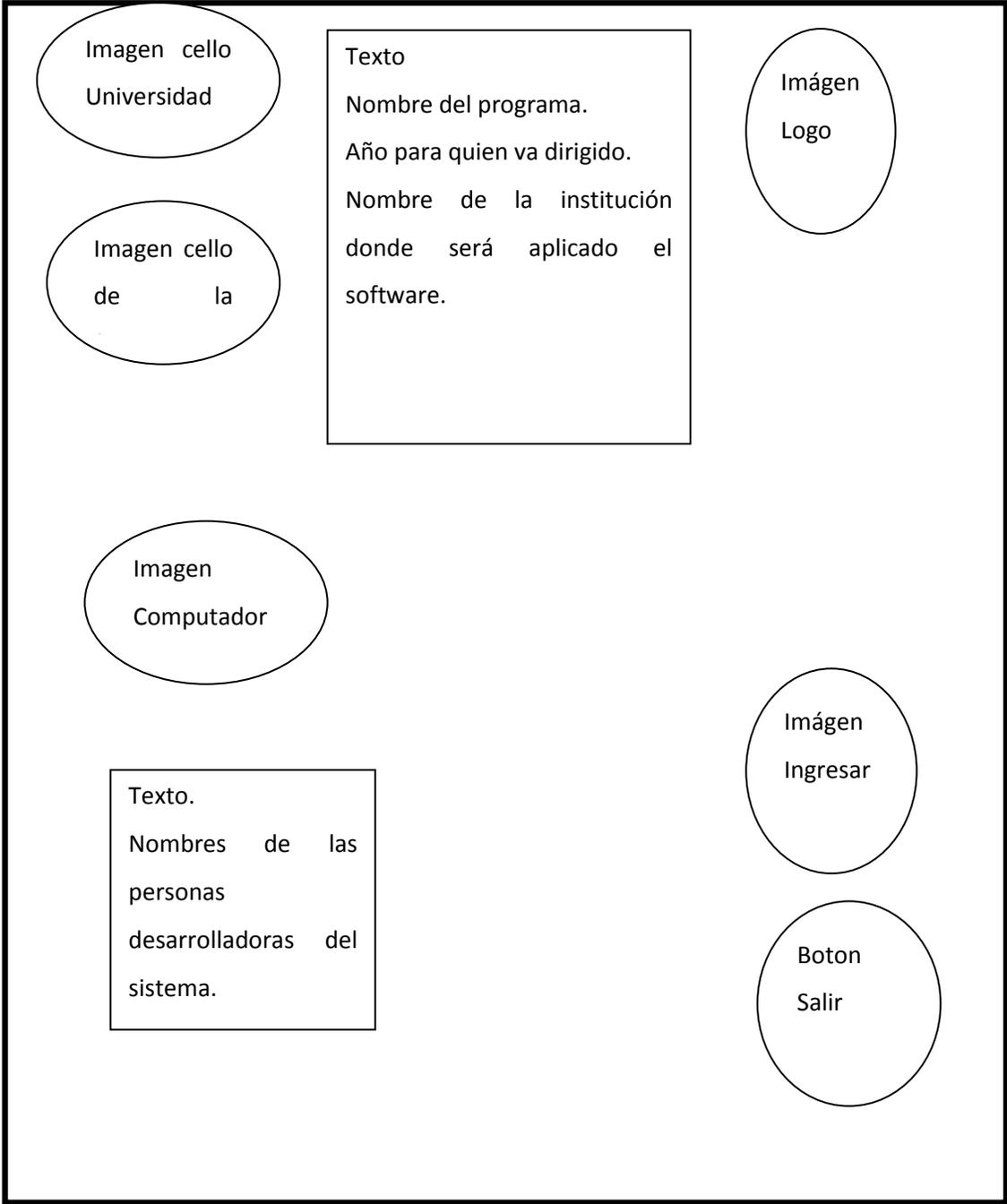
Se busca un botón que lo dirija al menú, en el caso de que el estudiante este repasando una unidad y desee cambiar de unidad sin necesidad de terminar la unidad donde se encuentre.

El diseño de la interfaz

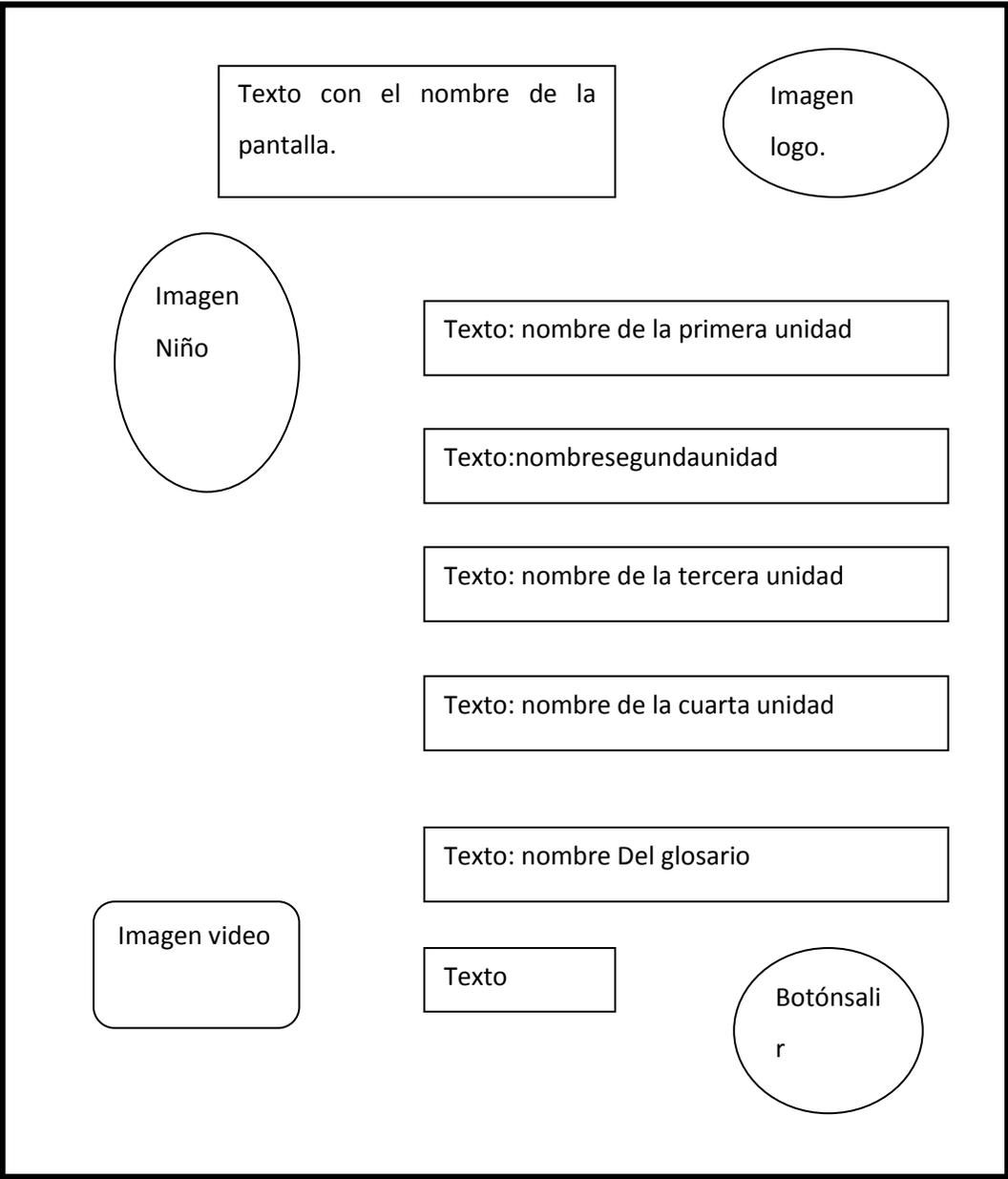
La interfaz tiene que estar alineada y de tal forma que sea atractivo al estudiante, la forma de interacción de él estudiante será a través de imágenes intuitivas tanto, donde cada vez que el estudiante pase el mouse sobre la imagen el puntero cambie a una mano, esto para indicarle al estudiante que esa imagen puede generar una acción, como ver videos, pasar de páginas y de más acciones que necesite el programa educativo a realizar.

El diseño en borrador será de la siguiente manera:

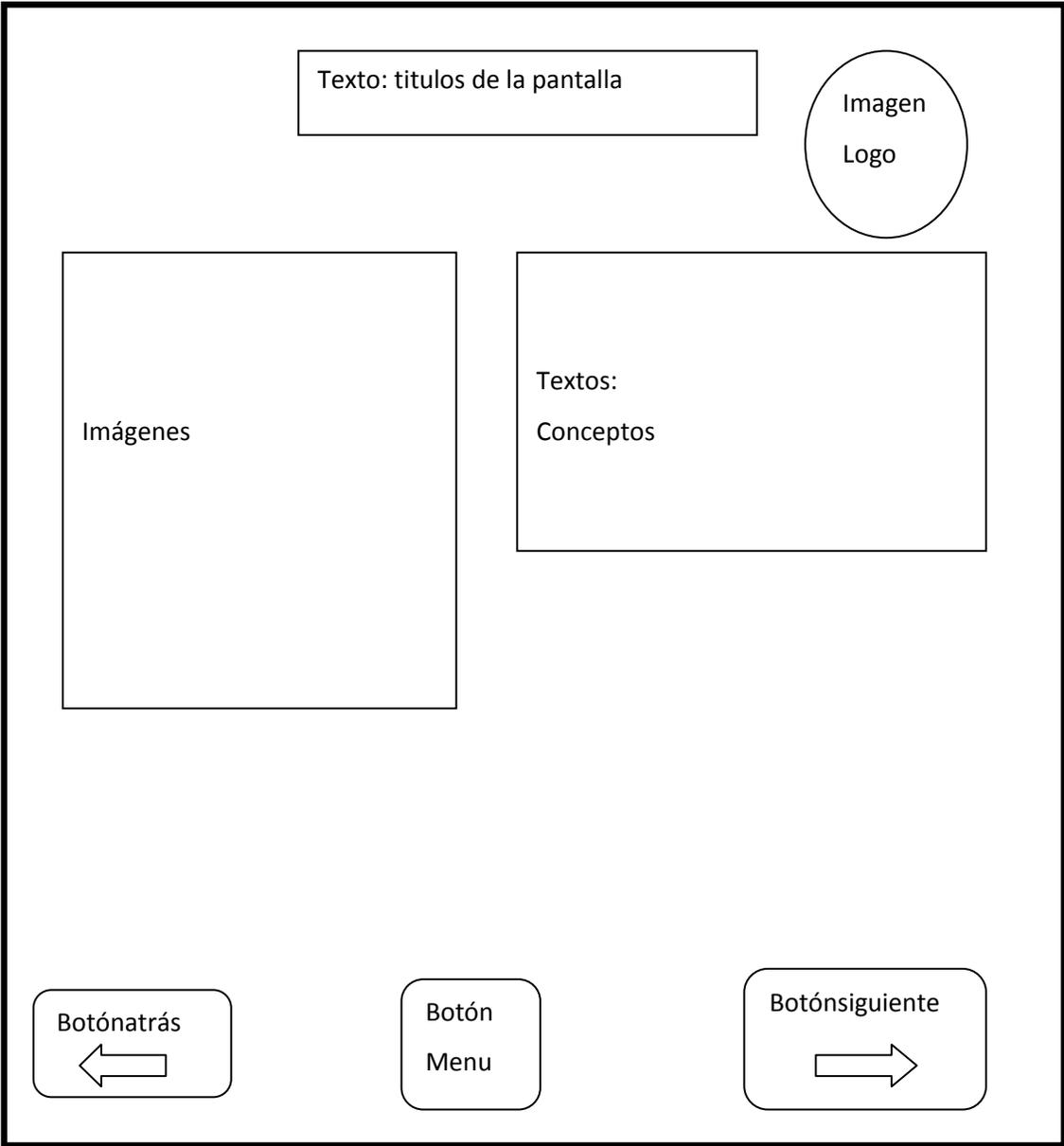
La pantalla presentación será de la siguiente manera en el costado izquierdo llevara dos imágenes la primera es el sello de la universidad y el segundo el logo de la facultad en ese costado irán los nombres de las desarrolladoras a otro costado que es el lado derecho se pondrá un logo el cual va a representar al software, en todo el centro llevara el nombre del software y para quien va dirigido y por último en la parte inferior irán los botones los cual ayudaran a navegar en todo el programa.



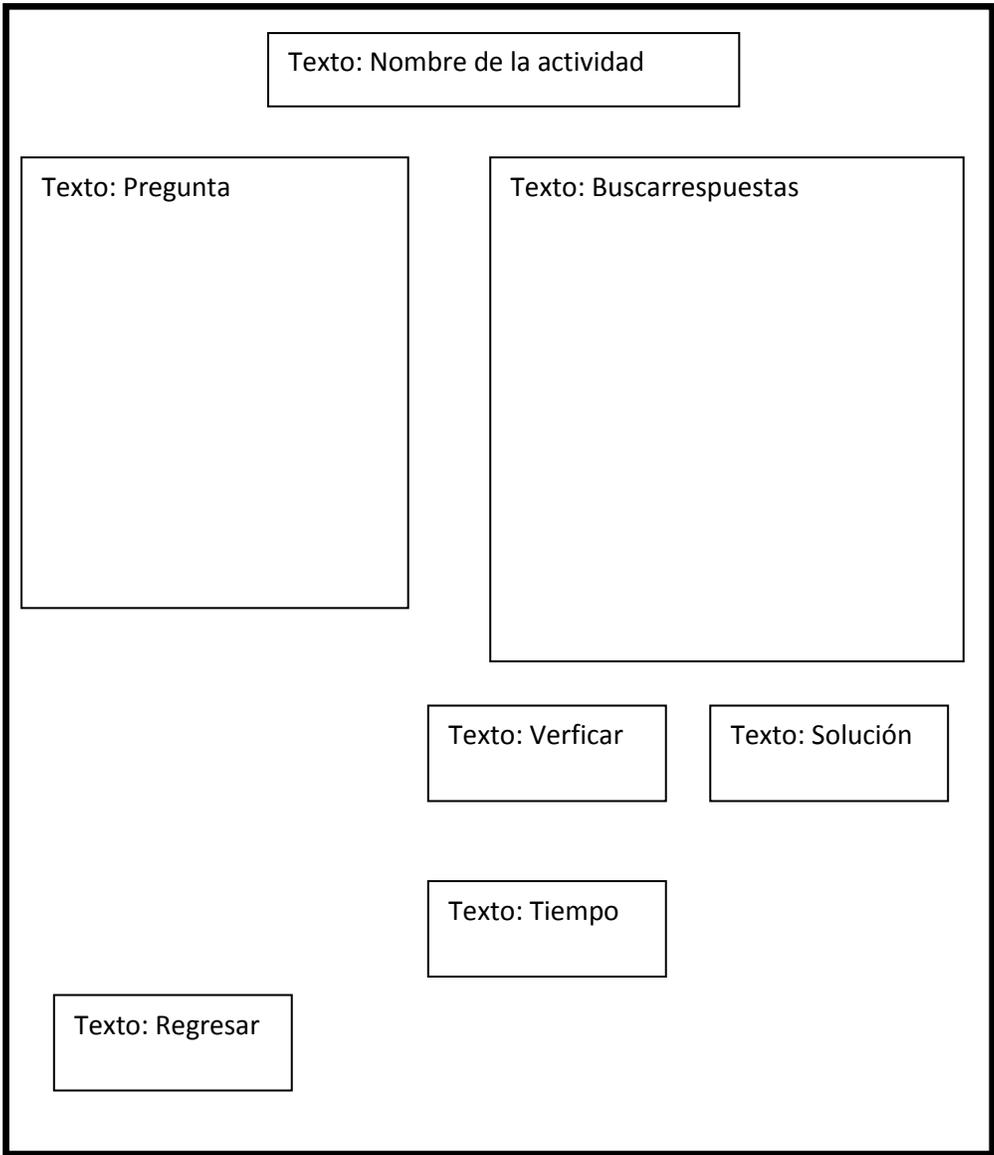
La segunda pantalla que aparecerá luego de ingresar al programa es la de menú la cual estará creada de igual manera con un logo al costado derecho y con cinco bloques con los nombres de los contenidos principales de todo el sistema que dando un clic en cada uno de ellos se desglosara todo el sistema además llevara un botón al final de la pantalla que dirá salir y una imagen que con solo darle clic nos llevara una pantalla que es la de video.



Las siguientes presentaciones serán con los contenidos del sistema estarán formadas de la siguiente manera, con un logo en la parte derecha superior de la pantalla y en la parte inferior irán los botones de navegación, en la pantalla estará conformada en la parte izquierda por imágenes relacionados con el tema y en la parte derecha los conceptos de la misma.



En la actividad llevara un botón a lado superior que dirá regresar y otro botón que llevara el nombre de verificar para verificar si la respuesta es correcta a un costado del lado izquierdo de la pantalla estarán los minutos de tiempo que tendrá el estudiante para responder la actividad y en la parte inferior.



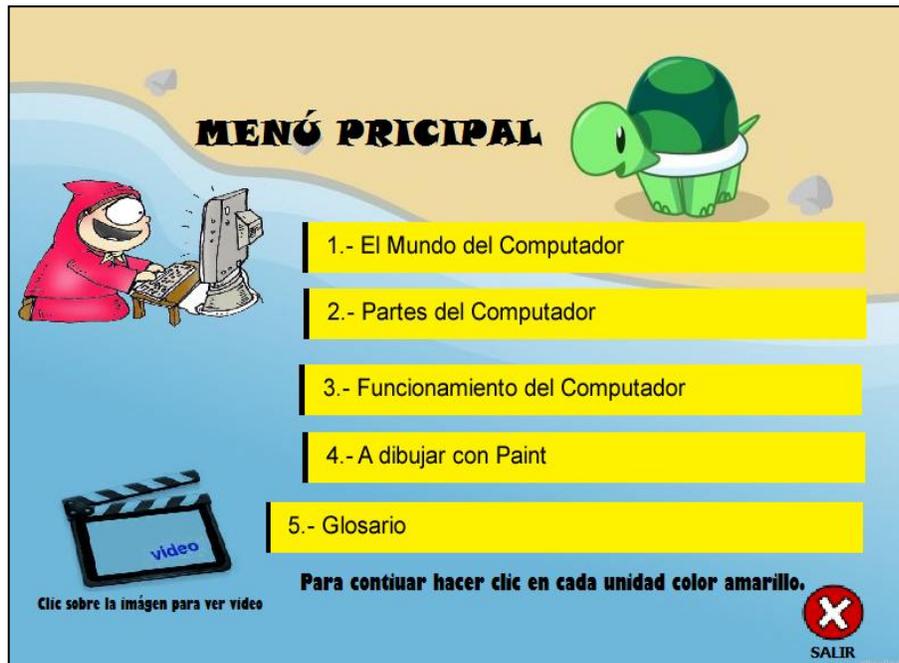
Producción:

Se decidió realizar la construcción del sistema con una presentación de inicio que da una presentación al sistema

Con ellos damos un pre ángulo del sistema y como el ingreso al mismo, como vemos el título está en el centro el cual se quedó por la disposición de los logos de la universidad y de la facultad, con esto se utilizó la tortuga para hacerla el logo de la aplicación, por sus colores y atractivo diseño.



Al ingresar se va a la página del menú, el cual nos permitirá un ingreso a las unidades sin un orden en particular, así de esta manera los estudiantes puedan realizar cualquier repaso de las unidades ya visitadas o seguir el orden cronológico para comenzar con la materia.



Para las unidades se estableció un fondo, igual al del menú con ciertas variantes, una era que la parte inferior de la página contenía una línea para el manejo de los botones de navegación y botones de menú, pero los fondos fueron muy fuertes,



He impedida la enseñanza por distracción de los estudiantes.

Como nos damos cuenta aparte del fondo se decidió mantener la tortuga, el logo del sistema en la parte superior derecha, para que mantenga una presentación uniforme. En base a ello se decidió tener un fondo no obtenido de una imagen con es el caso anterior si no con colores planos para no distraer al estudiante que lo utiliza y se desvíe del

Aprendizaje, como lo podemos observar en la siguiente imagen.



Se decide de la misma forma mantener los botones de navegación en la parte inferior de la pantalla, lo cual nos permite una lectura de la pantalla como un libro el cual se realiza de arriba abajo y de izquierda a derecha, y damos mayor apertura para el ingreso de la materia e imágenes educativas y explicativas para el estudiante.

Dentro del programa también podemos encontrar videos, los cuales permiten como se dijo anteriormente, dar una mejor y didáctica explicación a los estudiantes en temas que involucran al software como por ejemplo, las partes de la computadora.

Todo esto se da para que el estudiante pueda realizar una investigación de la información que el sistema le brinda.

Con ello se decidió mantener el fondo el cual se decidió el cambio del mismo ya que los fondos varían según sus unidades, por las razones antes mencionadas, la parte de los videos tiene su línea de tiempo donde nos podemos desplazar a cualquier parte del video, los botone de pausar, iniciar y detener, los cuales realizar las mismas acciones con el video que se encuentren actualmente corriendo en ese momento, además de los botones donde nos llevaran al menú principal o al tema mencionado en el video.



SOFTWARE

Es la parte Lógica del computador
es todo lo que no podemos tocar,
son todos los programas que tenemos
dentro del computador.

Observemos el video

menu

Regresar

Windows | para rifas - Lección 02.2 | Inicio

www.gesfomedia.com

Lista de reproducción4 00:15 / 01:10

<http://www.youtube.com/watch?v=jukwhjOLIF4>

Las evaluaciones o actividades se observaran de la siguiente manera los fondos se escogió de colores bajos para que no robe la visión al niño la actividad está conformada por botones donde se pueda guiar el estudiante.

Encuentra en la sopa de letras los componentes del computador

T	E	C	L	A	D	O	M	S
H	D	H	F	E	F	G	O	D
S	S	Z	K	D	C	P	U	C
L	U	A	S	C	B	J	S	P
K	I	D	A	T	E	L	E	U
M	O	N	I	T	O	R	J	I
P	A	R	L	A	N	T	E	S
Z	H	F	D	S	B	L	K	O
I	M	P	R	E	S	O	R	A

Verificar Solución

Tiempo: 58

Regresar



Prueba piloto y Evaluación

Para la prueba piloto se llevó el software multimedia en un dispositivo de almacenamiento y se presentó a los estudiantes, después de eso se realizó a una muestra de 50 alumnos los cuales probaron el sistema y dieron una opinión del mismo, este proceso se realizó en un ambiente controlado, con la ayuda de varios docentes, para control de la prueba se realizó una pequeña encuesta, la misma nos da los temas más notorios del sistema, como partes de diseño e intuición.

La encuesta se realizó las siguientes preguntas.

Encuesta del sistema EDUCOMPU

1. Califique el Diseño de la aplicación.
 - a. Excelente
 - b. Muy Buena
 - c. Buena
 - d. Mala
2. Califique el contenido de la aplicación.
 - a. Excelente
 - b. Muy Buena
 - c. Buena
 - d. Mala
3. Los videos de la aplicación son entretenidos
 - a. Mucho
 - b. Poco
 - c. Nada
4. El diseño es llamativo para poder usarlo.
 - a. Mucho
 - b. Poco
 - c. Nada

En base a esta encuesta los resultados de la misma fueron los siguientes.

1. Califíquese el Diseño de la aplicación.

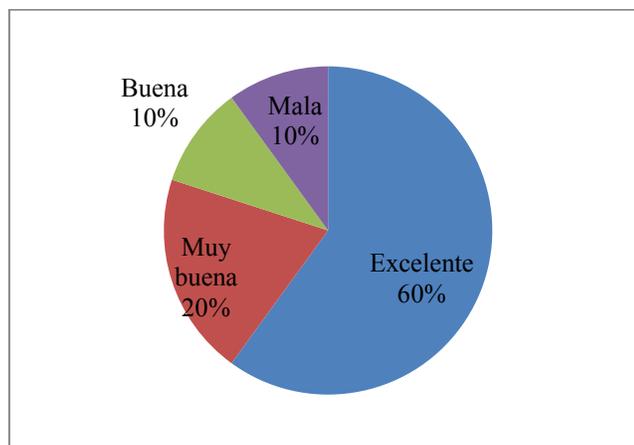
CUADRO N° 1.

CALIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Excelente	30	60%
Muy Buena	10	20%
Buena	5	10%
Mala	5	10%
TOTAL	50	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 1



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes de segundo año de educación básica manifiestan que la gran mayoría están conformes con el diseño y son pocos los que no, entonces habrá que realizar cambios para que todos estén de acuerdo.

2. Califique el contenido de la aplicación.

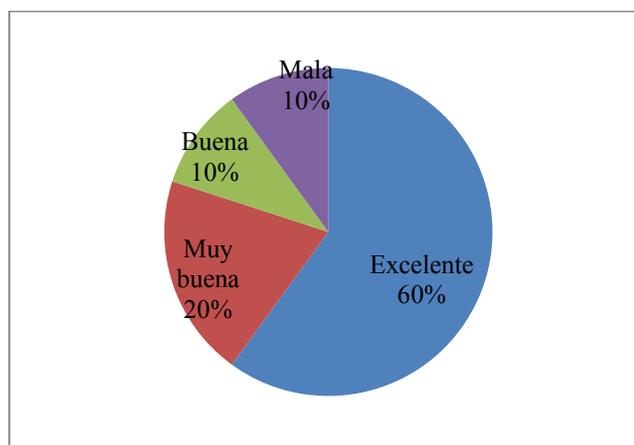
CUADRO N° 2

CALIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Excelente	30	60%
Muy Buena	10	20%
Buena	5	10%
Mala	5	10%
TOTAL	50	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 2



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes de segundo año de educación básica afirman que no existe una buena concordancia con los contenidos del software por lo cual se deberá hacer sus respectivos cambios.

3. Los videos de la aplicación son entretenidos

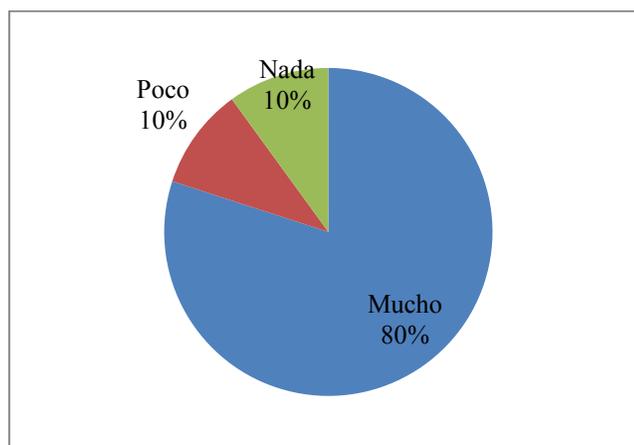
CUADRO N° 3

CALIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mucho	40	80%
Poco	5	10%
Nada	5	10%
TOTAL	50	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 3



Análisis: Los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes de segundo año de educación básica manifiestan que la gran mayoría de estudiantes quedaron conformes con los videos del software multimedia.

4. El diseño es llamativo para poder usarlo.

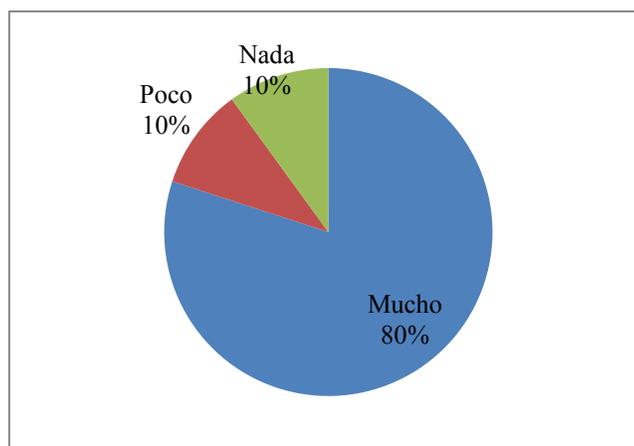
CUADRO N° 4

CALIFICACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mucho	40	80%
Poco	5	10%
Nada	5	10%
TOTAL	50	100%

RESPONSABLES: Velasco Llanos Mariela Lourdes y Naranjo Llanos María Elizabeth.

FUENTE: Encuesta aplicado a los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela Diego de Almagro.

GRÁFICO N° 4



Análisis: Por los resultados de la encuesta se decidió realizar cambios de forma, más que de fondo en base al diseño del programa, se aumentó conceptos e información de cada tema para que el estudiante se empape un poco más de la materia y poder obtener material de trabajo para los docentes.

Por ello quedo un programa más intuitivo al estudiante y al docente, para alcanzar la realidad del plantel y poder tener una educación de alta calidad.

4.5. EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

Para el desarrollo del presente investigación se traslado al lugar de la investigación: escuela Diego de Almagro (ver anexo 5, 6)

Para la elaboración de la propuesta se realizó encuestas a los estudiantes de segundo año de educación básica y docentes de la Escuela Diego de Almagro (ver anexo 7, 8)

Se aplicó su debida capacitación tanto docente como estudiantes en su respectivo manejo de Educompu (ver anexo 9,11)

4.6. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN

Los estudiantes de segundo año de educación básica de la Escuela “Diego de Almagro””, Parroquia San Luis de Pambil, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar, en el periodo Lectivo 2011-2012, Aprenderán a desarrollar actividades y destrezas a través de la correcta captación y su adecuada utilización de este Guía Didáctico, se espera que esta propuesta marque la evolución, mejoramiento en el proceso de enseñanza- aprendizaje y el docente tenga nuevas formas de impartir sus conocimientos utilizando Educompu.

BIBLIOGRAFÍA.

Como desarrollar una tesis responsable Gonzalo Paredes

F, Diego, D, Diego. R edición (2006) Introducción a las Herramientas Informáticas Orientación Universitaria y Profesional, Washington. F,(Pag 16, 17) La tecnología en la educación, Uso Actual de lo equipos, Las Tic's en la educación.

Guía Práctica de computación Navegador PC 2, Luis H. Calderón C. Primera edición actualizado, (2007).

Uso de la computación en la educación (Rico Montero P. 996p. 12)

WEBGRAFÍA.

Artículo Wiki pedia: Definición DE software, Como se construye un software, Tipos de software Disponible en URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Software>, (Consultado.3.11.2011.)

Feldman (2005) Aprendizaje, Tipos de Aprendizaje. Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje#Tipos_de_aprendizaje (Consultado.3.11.2011.)

Articulo Wiki Pedia:Multimedia, tipos multimedia, Disponible URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>, (Consultado.13-11-2011)

Gabriela CaldeiroWeb.2.0, La Enseñanza y el enfoque cognitivo, Ausbel, Aprendizaje significativodisponible en URL:http://educacion.idoneos.com/index.php/La_ense%C3%B1anza_y_el_enfoque_

cognitivo#La_ense%C3%B1anza_para_promover_el_aprendizaje_significativo.
(consultado.3.11.2011)

José Luis, Julio (2006) (Venezuela) El Gran Uso de la computación Integral.
Disponibile en URL: <http://integralcomputacion.blogspot.com/>(consultado.3.11.2011)

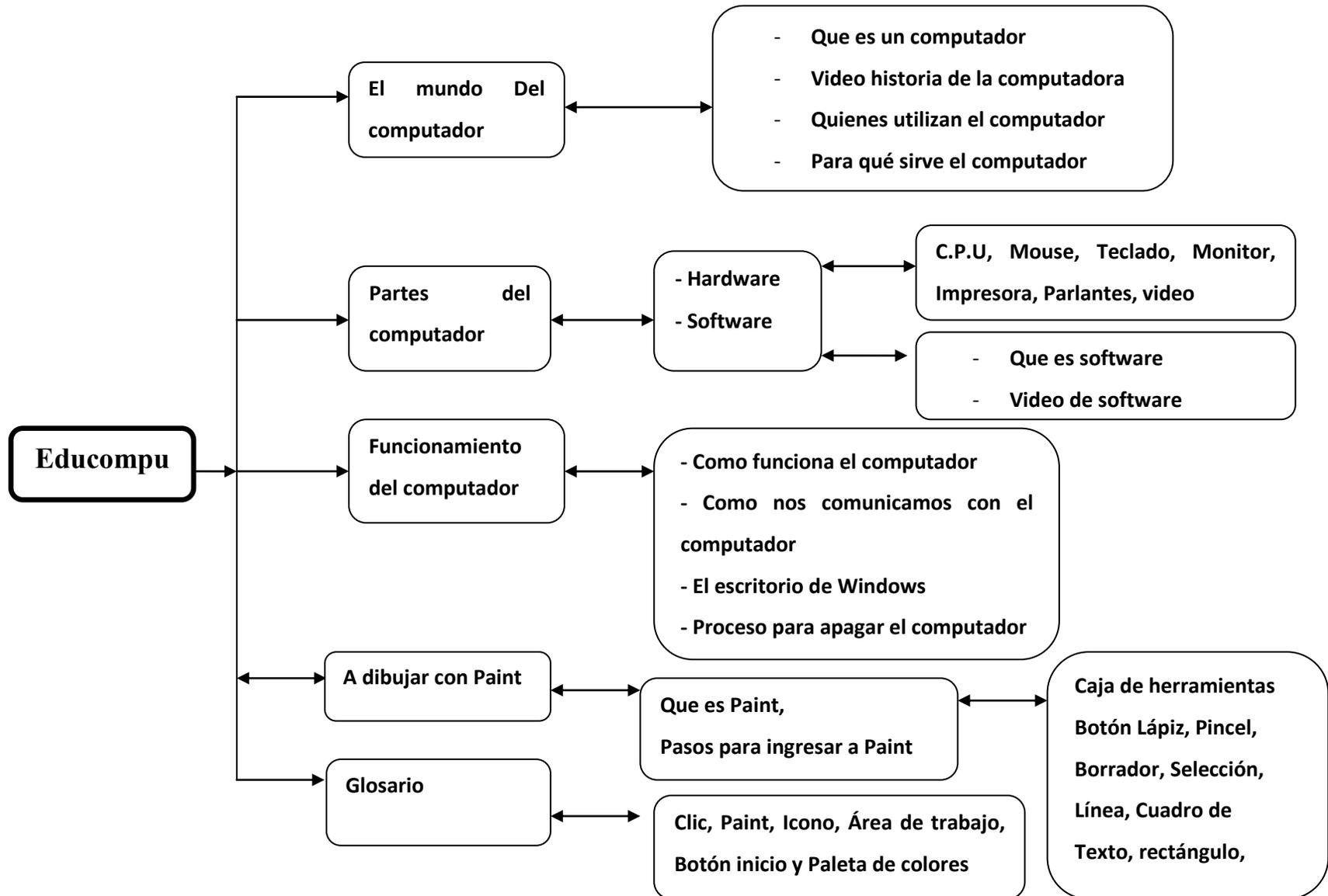
Universidad AIU Estudio en Línea. Uso de la computación como herramienta de aprendizaje. Luis Rubén .T, 17 de Marzo (2010) Disponible en URL: <http://luis-ruben-tovar-marengo.suite101.net/la-computadora-en-el-salon-de-clases-a12702>.
(consultado.11.11.2011)

Rodrigo. P, Que es computación. Disponible en URL:
<Http://www.pergaminovirtual.com.ar/definición/computación.html/>
(consultado.21.11.2011)

Gobierno Bolivariano de Venezuela Enero del 2009. Herramienta de Autor para la Educación Manual de consulta HAEduc Disponible en URL:
[http://www.haeduc.rimed.cu./](http://www.haeduc.rimed.cu/)(consultado.11.11.2011)

ANEXOS

ANEXO 1: DIAGRAMA DE NAVEGACIÓN DE EDUCOMPU



ANEXO 2

MANUAL DEL PROGRAMA EDUCATIVO EDUCOMPU

El programa educativo EduCompu se creó con la finalidad de dar información básica del uso del computador, como conocer sus partes y componentes.

Este manual se divide en tres partes, los cuales son:

- Requerimientos
- Introducción al programa
- Detalles del programa

Requerimientos

El programa cuenta con todo, para correr en computadores desde Pentium 4 en adelante, y soporta los sistemas operativos, como Windows 7, Vista y XP.

Con las versiones de Linux corre sobre versiones de soporte debían y sus derivados, el cuadro de características es el siguiente:

N.-	Característica	Detalle
1	Sistema Operativo	Windows (7, Vista y XP) y Linux (soporte Debían)
2	MemoriaRam	256Mb o Superior
3	Procesador	Pentium 4 o Superior
4	Disco Duro	1 Gb en adelante
5	Resolución de Pantalla	800 X 600 en adelante
6	Unidad óptica	CD – ROM

Introducción al programa.

El programa está realizado en el programa HAEduc, que permite al programa es trasportable y no instalable, esto significa que no es necesario instalar en el computador en el que se usa, solo tiene que ser copiado en su totalidad.

Dentro de la carpeta EduCompu se encuentran 3 archivos los cuales contienen los nombres de EduCompu.Exe, Pro y runtime.exe, (esto es para la versión de Windows) y los nombres de EduCompu, Pro y runtime (Estos para la versión de Linux, nótese que no contiene extensión).

Aparte de los 3 archivos se encuentra carpeta llamada datos, la cual contiene todos los archivos gráficos y de video que contiene para que el sistema funcione.

Para correr el sistema tendrá que copiar todos los archivos en la carpeta del programa en la Unidad C o la Unidad D, en el caso de que sea disco duro.

Si desea puede crear un acceso Directo en el escritorio, para hacer correr el programa de una forma más rápida, y colocarle un icono el que usted desee.



Detalles del programa

Al momento de ejecutar el programa aparecerá, una pantalla donde le da la bienvenida al programa, para quien es dirigido el programa y los creadores del programa, en la parte inferior derecha podrá elegir 2 opciones que es ingresar o salir.

	La opción salir le permitirá salir del programa el cual se cerrara por completo.
	La opción Ingresar le permite seguir estudiando en el sistema.



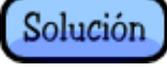
Al momento de continuar con el sistema, este nos llevara a una segunda pantalla del menú donde podemos escoger la unidad que deseemos estudiar, para ello encontrara unos botones de color amarillos donde nos dirá el nombre de la unidad y su tema general.

Dentro de cada unidad encontraremos botones en la parte inferior que ejecutan cada acción dentro del programa y la descripción de los mismos son los siguientes:

	<p>Nos permitirá avanzar a la siguiente página del programa.</p>
	<p>Nos permitirá retroceder a la página que paso anteriormente.</p>
	<p>Este botón nos permite regresar al menú de unidades.</p>

Después de ver los botones principales del programa usted ya podrá utilizar el Sistema de una forma ágil, y el sistema es intuitivo.

El Programa educativo contiene actividades que pueden realizar en el programa, las cuales contienen los siguientes Botones.

	<p>Verifica que tus repuesta estén correctas</p>
	<p>Esta nos da la solución a la actividad.</p>
	<p>Nos permite iniciar la actividad nuevamente si deseamos.</p>

Las actividades que contiene el sistema son de los siguientes tipos:

- Elegir la Respuesta Correcta
- Encuentra los componentes del computador en la sopa de letras
- Descubre la Imagen
- Complete textos

Elegir la respuesta correcta

En esta actividad encontramos una pantalla en la cual nos da una pregunta y tenemos que elegir la respuesta en los cuadro en la parte inferior de la pregunta, presionar el botón verificar, para saber si nuestra respuesta es correcta.

Hacer un clic en la respuesta correcta.

Verificar Solución

Tiempo: 53 Reintentar

Regresar

?

?

La hora

El botón inicio

Los programas

Paint

El escritorio de windows

The image shows a quiz interface with an orange background. At the top left, a white box contains the instruction 'Hacer un clic en la respuesta correcta.' Below this are buttons for 'Verificar', 'Solución', and 'Reintentar', along with a timer showing 'Tiempo: 53'. A green 'Regresar' button is at the bottom left. A cartoon girl character is pointing at a grid of six small images, two of which are question marks. The main area contains a question: 'Cuando encendemos el computador lo primero que observamos es'. Below the question are five rectangular boxes with the following text: 'La hora', 'El botón inicio', 'Los programas', 'Paint', and 'El escritorio de windows'.

Encuentra la Sopa de Letras

En esta actividad tenemos que encontrar los datos que nos indiquen en descripción que se encuentra en la parte izquierda de la pantalla, en la parte derecha en donde estará un recuadro con todas las letras y dentro de ese cuadro esta la respuesta, la cual tendremos que marcar con el mouse cada letra, hasta completar la palabra o palabras que busquemos.

Encuentra en la sopa de letras los componentes del computador

T	E	C	L	A	D	O	M	S
H	D	H	F	E	F	G	O	D
S	S	Z	K	D	C	P	U	C
L	U	A	S	C	B	J	S	P
K	I	D	A	T	E	L	E	U
M	O	N	I	T	O	R	J	I
P	A	R	L	A	N	T	E	S
Z	H	F	D	S	B	L	K	O
I	M	P	R	E	S	O	R	A

[Verificar](#) [Solución](#)

Tiempo: 58

[Regresar](#)



Descubre la Imagen

En esta actividad tenemos que saber qué imagen se encuentra en la parte derecha de la pantalla, seleccionando letras que contenga el nombre de la imagen y lo hacemos dando clic sobre cada letra y si acertamos ira apareciendo la imagen por partes y así hasta completar la imagen.

Es una máquina que podemos escribir, ver videos , escuchar, música, observar fotografías

a	b	c	d	e	f	g
h	i	j	k	l	m	n
ñ	o	p	q	r	s	t
u	v	w	x	y	z	á
é	í	ó	ú	ü		

Tiempo: 47 [Solución](#)

[Regresar](#)



Descubriendo la imagen

Completar Textos:

En esta actividad se tiene que completar las palabras que faltan en el texto, el texto a completar está en todo el centro a completar y las líneas vacías son las palabras que faltan se debe ubicar con el mouse el espacio vacío hacer clic y escribir las palabras que cree sea correcta y luego hacer clic en verificar.

La _____ de herramientas es un conjunto de _____ que permite crear y editar _____ sobre al área de _____ los pasos para ingresar a paint son clic en _____ clic en _____ clic en _____ y por ultimo clic en _____ si deseamos crear cuadros hacemos clic en _____



Regresar

Verificar Solución

Tiempo: 58

ANEXO: 3
 MAPA DE LA PROVINCIA BOLÍVAR



ANEXO: 4

MAPA DE LA PARROQUIA SAN LUÍS DE PAMBIL



ANEXO: 5
FOTOGRAFÍAS DE LA ESCUELA



ANEXO: 6
FOTOGRAFÍAS DE LAS AULAS

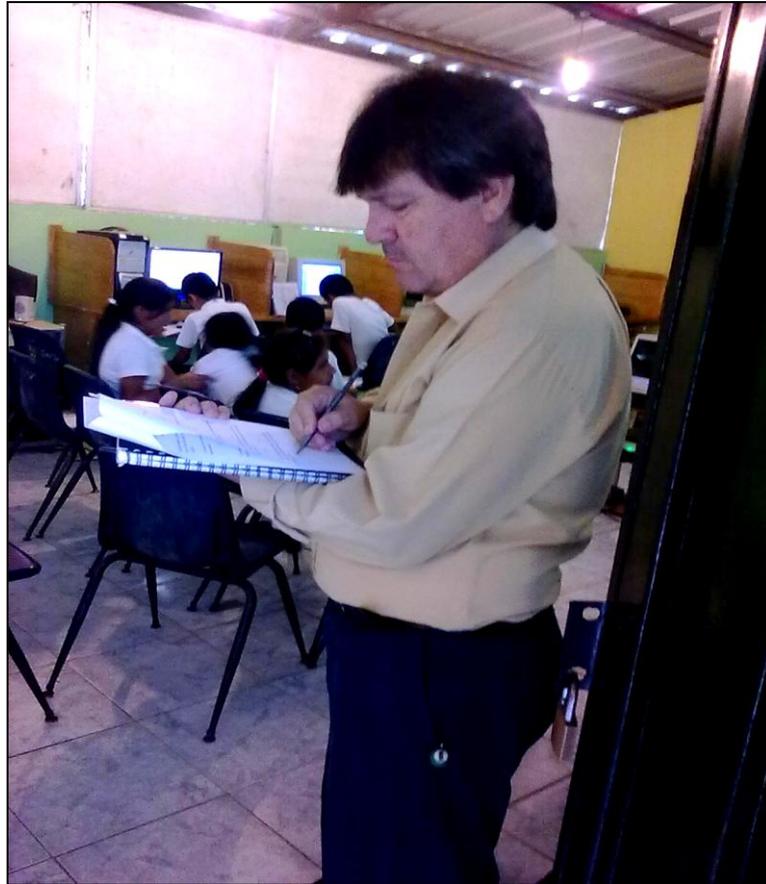


ANEXO: 7

ENCUESTAS REALIZADAS A LOS ESTUDIANTES



ANEXO: 8
ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES



ANEXO: 9
CAPACITACIÓN AL DOCENTE DE LA ASIGNATURA



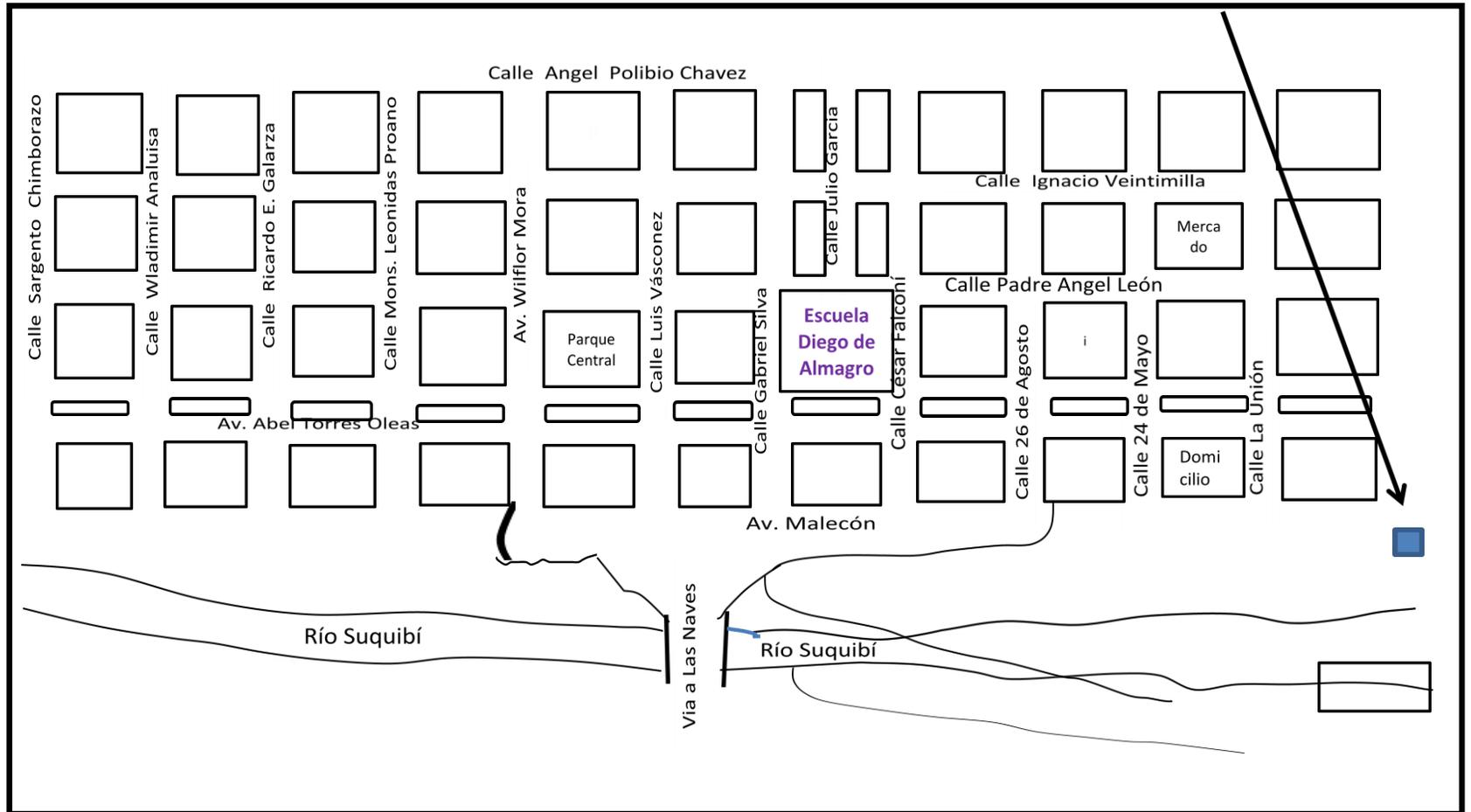
ANEXO: 10
LABORATORIO DE COMPUTACIÓN



ANEXO: 11
ESTUDIANTES INTERACTUAN CON EL PROGRAMA
ENTREGA DEL SOFTWARE EDUCOMPU



ANEXO 12
CRÓQUIS





M E
RED ESCOLAR AUTONOMA
"SAN LUIS DE PAMBIL"

**EN MI CALIDAD DE DIRECTOR (E) DE LA RED ESCOLAR AUTÓNOMA "SAN LUIS DE PAMBIL",
CERTIFICO:**

Que las señoritas: Velasco Llanos Mariela Lourdes con número de cédula 1206322511 y Naranjo Llanos María Elizabeth con número de cédula 1204405847, elaboraron, aplicaron y entregaron el **SOFTWARE MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE COMPUTACIÓN UTILIZADO CON LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA ESCUELA FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO DE LA PARROQUIA SAN LUIS DE PAMBIL, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR, PERIODO 2011 – 2012**; implementando de esta manera una nueva propuesta educativa en esta área y además con la finalidad de cumplir con un requisito dentro de su profesionalización en Informática Educativa en la Universidad Estatal de Bolívar.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, haciendo uso las interesadas como a bien quisieren.

San Luis de Pambil, 14 de diciembre de 2011

X 
Lic. Manuel Tapia
DIRECTOR (E)

RED ESCOLAR AUTONOMA RURAL
"SAN LUIS DE PAMBIL"
SUB - DIRECCIÓN
Parroquia San Luis de Pambil
Provincia de Bolívar

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

ESCUELA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE II AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA
DIEGO DE ALMAGRO
PREGUNTAS PARA LOS ESTUDIANTES**

1. ¿Sabes para qué sirve un computador?

SI () NO ()

2. ¿Sabes manejar un computador?

SI () NO ()

3. ¿Te gustaría aprender computación?

SI () NO ()

**4. ¿Quieres que tu profesor te enseñe computación a través de imágenes, videos
y que tu clase sea divertida?**

SI () NO ()

5. ¿Quieres aprender computación, dibujando, pintando, escribiendo?

SI () NO ()

Responsable:

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

ESCUELA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA
FISCAL MIXTA DIEGO DE ALMAGRO**

1. ¿Alguna vez ha trabajado sus clases de computacion apoyándose en un software multimedia?

SI () NO ()

2. ¿Cree usted que las clases de computacion serian más entretenidas y dinámicas utilizando como material didáctico un software multimedia?

SI () NO ()

3. ¿Cree usted que como docente debe tener su debida capacitación para poder hacer uso de este tipo de software multimedia?

SI () NO ()

4. ¿Cómo docente le gustaría motivar las clases de computacion utilizando como material de apoyo un software multimedia?

SI () NO ()

5. ¿Está de acuerdo en que la educación debe ir acorde al avance de la tecnología?

SI () NO ()

6. ¿Cree usted que se deben utilizar en las clases la tecnología para que los docentes y estudiantes mejoren su proceso enseñanza- aprendizaje?

SI () NO ()

7. ¿Cree usted como docente debe realizar pruebas de evaluación continua que permite conocer el progreso de P-A en los estudiantes en la asignatura de computación?

SI () NO ()

8. ¿Cree usted que mediante el uso del software multimedia en la asignatura de computación los estudiantes podrán mejorar su P-A?

SI () NO ()

9. ¿Dispone usted de información y conocimientos actualizados en la asignatura de computación que mejore el proceso de enseñanza aprendizaje?

SI () NO ()

Responsable:

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

ESCUELA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

**PREGUNTAS PARA LOS ESTUDIANTES SOBRE EL SISTEMA
EDUCOMPU**

Encuesta del Sistema EDUCOMPU

- 1. Califique el Diseño de la aplicación.**
 - a. Excelente**
 - b. Muy Buena**
 - c. Buena**
 - d. Mala**

- 2. Califique el contenido de la aplicación**
 - a. Excelente**
 - b. Muy Buena**
 - c. Buena**
 - d. Mala**

- 3. Los videos de la aplicación son entretenidos**
 - a. Mucho**
 - b. Poco**
 - c. Nada**

- 4. El diseño es llamativo para poder usarlo.**
 - a. Mucho**
 - b. Poco**
 - c. Nada**

Responsable: