

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**



**TÍTULO DE TESIS:**

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE”**

**Trabajo presentado como requisito para obtener el título de Licenciado en Ciencias de la Educación especialidad Informática Aplicada a la Educación.**

**Autores:**

Reinoso Quishpi Benjamín Rodrigo  
[benjamín.reinoso1@gmail.com](mailto:benjamín.reinoso1@gmail.com)

Cepeda Zambrano Wilson Leonardo  
[wilsoncepeda1990@hotmail.com](mailto:wilsoncepeda1990@hotmail.com)

**Director de Tesis:**

Ing. Jorge Fernández Acevedo

**Riobamba – Ecuador**

**2014**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los Señores. Wilson Leonardo Cepeda Zambrano y Benjamín Rodrigo Reinoso Quishpi, como requerimiento parcial a la obtención del título de **LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD INFORMÁTICA APLICADA LA EDUCACIÓN.**

**Riobamba,.....**

**Ing. Jorge Fernández Acevedo  
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TESIS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**  
**ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN**



**TÍTULO DE TESIS:**

**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE”**

**Trabajo de Licenciatura en la especialidad de “Informática Aplicada a la Educación”**

**Autores:**

Reinoso Quishpi Benjamín Rodrigo

Cepeda Zambrano Wilson Leonardo

**Aprobado en nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente jurado examinador a los.....días del mes de.....del año 2014.**

Ing. María Eugenia Solís M.  
**PRESIDENTA DEL TRIBUNAL**

.....  
**FIRMA**

Ms. Patricio Tobar.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

.....  
**FIRMA**

Ing. Jorge Fernández A.  
**TUTOR DE TESIS**

.....  
**FIRMA**

**NOTA:**       .....       .....

## **DERECHOS DE AUTORÍA**

Wilson Leonardo Cepeda Zambrano y Benjamín Rodrigo Reinoso Quishpi, somos responsables de las ideas, resultados y propuestas expuestas en el presente trabajo de investigación, y los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

**Riobamba, Octubre de 2014**

**Wilson Leonardo Cepeda Zambrano**

**Benjamín Rodrigo Reinoso Quishpi**

**AUTORES DEL PROYECTO**

## DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido alcanzar una meta más en la vida. A mi familia, en especial a mi Padre y a mi Madre por los sabios consejos que supieron darme, por su amor, su comprensión y su apoyo incondicional en cada momento, pero sobre todo en cada uno de los pasos que he dado para alcanzar esta meta tan anhelada. A las personas que con sus sabios consejos me hicieron ver que todo es posible con dedicación y esfuerzo.

A Geovanna quien ha sido un pilar importante para culminar mis estudios universitarios. A mis amigos y amigas de toda la vida.

*Wilson Cepeda.*

A mi Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis Padres por su apoyo, consejo, comprensión, amor, y ayuda en los momentos difíciles.

A mí amada esposa Gladys y mi preciosa hija Emily, quienes han sido el pilar principal durante toda mi carrera y el impulso para la culminación de la misma.

*Benjamín Reinoso.*

## RECONOCIMIENTO

Nuestro profundo agradecimiento a todas las Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, de la Universidad Nacional de Chimborazo, que con su colaboración desinteresada aportaron con los elementos esenciales para culminar con éxito esta investigación.

Un extensivo agradecimiento a todos los docentes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, que nos acompañaron en nuestra formación académica con sus enseñanzas diarias en las aulas y de manera muy especial al **Ing. Jorge Fernández**, por su gentil y desinteresada colaboración en nuestro proyecto de tesis.

*Wilson Cepeda.  
Benjamín Reinoso.*

## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE GENERAL</b> .....	<b>I</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>VII</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>IX</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>X</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>XI</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>1. MARCO REFERENCIAL</b> .....	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3. OBJETIVOS .....	2
1.3.1. GENERAL: .....	2
1.3.2. ESPECÍFICOS: .....	2
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA .....	3
1.5. LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN .....	4
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>6</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES CON RESPECTO DEL PROBLEMA QUE SE INVESTIGA .....	6
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	7
2.2.1. METODOLOGÍAS DE APLICACIONES WEB .....	7
2.2.2. TEORÍA DE DISEÑO WEB .....	9
2.2.3. SITIO WEB .....	9
2.2.4. TIPOS DE SITIOS WEB. ....	9
2.2.5. SITIOS WEB INSTITUCIONALES. ....	10
2.2.6. CARACTERÍSTICAS DE UN SITIO WEB.....	10
2.2.7. BENEFICIOS Y VENTAJAS DE TENER UN SITIO WEB. ....	11
2.2.8. SITIOS WEBS EDUCATIVOS.....	12

2.2.9. INDICADORES DE CALIDAD DE UN SITIO WEB.....	13
2.2.10. REQUISITOS NECESARIOS PARA TENER UN SITIO WEB EDUCATIVO.....	14
2.2.11. HERRAMIENTA DE DESARROLLO WEB LIBRE.....	16
2.2.11.1. AMAYA.....	16
2.2.11.2. KOMPOZER.....	17
2.2.11.3. BLUEFISH.....	18
2.2.11.4. COMPARACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB .....	19
2.2.12.5. HERRAMIENTAS WEB 2.0.....	19
2.2.12. HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS CON LICENCIA GPL.....	20
2.2.12.1. HERRAMIENTA DE EDICIÓN DE IMAGEN.....	20
2.2.12.2. HERRAMIENTA DE ANIMACIÓN.....	22
<b>2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS.....</b>	<b>24</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>26</b>
<b>3. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>26</b>
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.1.1. TIPO DE ESTUDIO.....	26
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
3.2.1. POBLACIÓN.....	27
3.2.2. MUESTRA.....	27
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
3.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	28
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>29</b>
<b>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
4.1. ENCUESTA PRELIMINAR DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN (UNACH).....	29
4.2. ENCUESTA APLICADA LUEGO DE LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB, Y DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN (UNACH).....	34
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>39</b>



<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>39</b>
5.1.	CONCLUSIONES.....	39
5.2.	RECOMENDACIONES .....	40
	<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>41</b>
<b>6.1.</b>	<b>PROPUESTA ALTERNATIVA .....</b>	<b>41</b>
6.2.	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	42
6.2.1.	FACTIBILIDAD .....	42
6.3.	OBJETIVOS.....	43
6.3.1.	GENERAL .....	43
6.3.2.	ESPECÍFICOS .....	43
6.4.	METAS.....	44
6.5.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA .....	44
6.5.1.	HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL SITIO WEB, ANIMACIONES, IMÁGENES Y WEB 2.0.....	44
6.6.	PROPUESTAS O ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA DEL PROYECTO PLANTEADO .....	55
6.6.1.	TAREAS REALIZADAS .....	55
6.6.2.	MODELOS ELABORADOS O DISEÑADOS .....	55
6.6.3.	METODOLOGÍA PARA LA CRERACIÓN DE SITIOS WEB.....	55
6.6.3.1.	FASE I ANÁLISIS.....	55
6.6.3.2.	FASE II. PLANIFICACIÓN.....	56
6.6.3.3.	FASE III. CONTENIDO.....	58
6.6.3.4.	FASE IV. DISEÑO.....	59
6.6.3.5.	FASE V. PROGRAMACIÓN.....	74
6.6.3.6.	FASE VI. TESTEO.....	86
6.6.3.7.	FASE VII. PUBLICIDAD.....	88
6.7.	RECURSOS .....	95
6.7.1.	RECURSO HUMANO.....	95
6.7.2.	RECURSO MATERIAL .....	95
6.7.3.	RECURSOS TÉCNOLÓGICOS.....	96
6.8.	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN .....	96
6.8.1.	FINANCIAMIENTO .....	96

6.8.2 EGRESOS .....	97
6.9. BIBLIOGRAFÍA .....	98
6.10. WEBGRAFIA .....	99
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>105</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>113</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Ejemplos de Dominios .....	15
Tabla N° 2 Comparación de Herramientas de Desarrollo Web.....	19
Tabla N° 3 Población y Muestra.....	27
Tabla N° 4 Pregunta Uno.....	29
Tabla N° 5 Pregunta Dos .....	30
Tabla N° 6 Pregunta Tres.....	31
Tabla N° 7 Pregunta Cuatro.....	32
Tabla N° 8 Pregunta Cinco .....	33
Tabla N° 9 Pregunta Uno.....	34
Tabla N° 10 Pregunta Dos .....	34
Tabla N° 11 Pregunta Tres.....	35
Tabla N° 12 Pregunta Cuatro.....	36
Tabla N° 13 Pregunta Cinco .....	36
Tabla N° 14 Pregunta Seis .....	37
Tabla N° 15 Pregunta Siete.....	38
Tabla N° 16 Página Principal.....	61
Tabla N° 17 Menú Inicio .....	62
Tabla N° 18 Menú Misión y Visión.....	63
Tabla N° 19 Menú Oferta Académica .....	64
Tabla N° 20 Menú Bolsa de Empleo .....	65
Tabla N° 21 Menú Galería Multimedia .....	66
Tabla N° 22 Menú Calendario Académico.....	67
Tabla N° 23 Menú Curso y Talleres .....	68
Tabla N° 24 Menú Noticias .....	68
Tabla N° 25 Menú Descargas .....	69
Tabla N° 26 Link a la Página de la UNACH.....	69
Tabla N° 27 Link a la Aula Virtual UNACH .....	70
Tabla N° 28 Link al Sicoa UNACH .....	70
Tabla N° 29 Link a la Página del Ceaaces.....	71
Tabla N° 30 Link a la Página del SNNA .....	71
Tabla N° 31 Link a la Página del SENESCYT.....	72

Tabla N° 32 Link a la Red Social Facebook.....	72
Tabla N° 33 Link a la Red Social Twitter.....	73
Tabla N° 34 Recursos Humano .....	95
Tabla N° 35 Recursos Materiales .....	95
Tabla N° 36 Recursos Tecnológicos.....	96
Tabla N° 37 Detalles de Egresos .....	97

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Interfaz de Amaya.....	16
Gráfico N° 2 Interfaz de KompoZer.....	17
Gráfico N° 3 Interfaz de Bluefish.....	18
Gráfico N° 4 Interfaz de Gimp .....	20
Gráfico N° 5 Interfaz de Inkscape .....	21
Gráfico N° 6 Interfaz de Synfig.....	22
Gráfico N° 7 Pregunta Uno .....	29
Gráfico N° 8 Pregunta Dos.....	30
Gráfico N° 9 Pregunta Tres .....	31
Gráfico N° 10 Pregunta Cuatro .....	32
Gráfico N° 11 Pregunta Cinco.....	33
Gráfico N° 12 Pregunta Uno .....	34
Gráfico N° 13 Pregunta Dos.....	35
Gráfico N° 14 Pregunta Tres .....	35
Gráfico N° 15 Pregunta Cuatro .....	36
Gráfico N° 16 Pregunta Cinco.....	37
Gráfico N° 17 Pregunta Seis.....	37
Gráfico N° 18 Pregunta Siete .....	38
Gráfico N° 19 Ubicación de la (UNACH) .....	41
Gráfico N° 20 Estructura de Navegación Lineal.....	58
Gráfico N° 21 Estructura de Navegación Jerárquica.....	58
Gráfico N° 22 Diseño Navegacional .....	60
Gráfico N° 23 Diseño de la Portada .....	75
Gráfico N° 24 Importación de Fondo y Animación .....	75
Gráfico N° 25 Visualización de la Portada.....	76
Gráfico N° 26 Diseño de la Página Principal .....	77
Gráfico N° 27 Inserción del Banner .....	77
Gráfico N° 28 Vista previa en el Navegador.....	78
Gráfico N° 29 Ingreso de los Menús de Navegación .....	78
Gráfico N° 30 Vista previa en el navegador.....	79

Gráfico N° 31 Ingreso del Inserción de Links .....	79
Gráfico N° 32 Vista previa en el navegador.....	80
Gráfico N° 33 Ingreso del Derechos de Autor .....	80
Gráfico N° 34 Vista previa en el navegador.....	81
Gráfico N° 35 Ingreso del Contenido del menú Inicio.....	81
Gráfico N° 36 Vista Previa del Contenido de Inicio .....	82
Gráfico N° 37 Ingreso del Contenido de Misión y Visión .....	82
Gráfico N° 38 Vista del contenido Misión y Visión .....	83
Gráfico N° 39 Ingreso del Contenido de Galería Multimedia.....	83
Gráfico N° 40 Vista del contenido de Galería Multimedia .....	84
Gráfico N° 41 Ingreso del Contenido de Calendario.....	84
Gráfico N° 42 Vista del Contenido del Calendario .....	85
Gráfico N° 43 Ingreso del Contenido de Noticias.....	85
Gráfico N° 44 Vista del Contenido de Noticias .....	86
Gráfico N° 45 Vista Previa en Internet Explorer.....	86
Gráfico N° 46 Vista Previa en Google Chrome .....	87
Gráfico N° 47 Vista Previa en Firefox .....	87
Gráfico N° 48 Ingreso a serversfree.com .....	88
Gráfico N° 49 Crear cuenta en ServerFree.com .....	89
Gráfico N° 50 Confirmación de cuenta en ServerFree.com.....	89
Gráfico N° 51 Cuenta activada de ServersFree.com .....	90
Gráfico N° 52 Creación de Host.....	90
Gráfico N° 53 Confirmación del Host.....	90
Gráfico N° 54 Dirección del Sitio Web.....	91
Gráfico N° 55 Descarga de FileZilla .....	91
Gráfico N° 56 Conexión de FileZilla con el Servidos del Host. ....	92
Gráfico N° 57 Abrir la carpeta Public_html.....	92
Gráfico N° 58 Subida de los Archivos del Sitio Web .....	93
Gráfico N° 59 Ingreso a la Dirección del Sitio Web .....	93
Gráfico N° 60 Vista del Sitio Web ya Publicado .....	94

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANA Y TECNOLOGÍAS**

**TÍTULO DE TESIS**

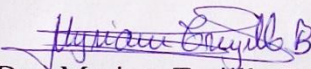
**“ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE”**

**RESUMEN**

Luego del estudio previo al desarrollo de la tesis se determinó que la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo no tenía presencia en internet y en las redes sociales, desaprovechando las bondades que presta la web para promocionar la carrera de manera eficiente y oportuna. El objetivo de la investigación fue determinar los requerimientos para implementar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, utilizando software libre, para promocionar su oferta académica, así como también las actividades socio-culturales, deportivas y académicas que en ella se realizan. Con la información recabada de la encuesta realizada en primera instancia a los estudiantes, se procedió a realizar el análisis del proyecto web, el cual permitió diseñar e implementar eficientemente el sitio web. En el proceso de ingeniería web se aplicó la metodología propuesta por la Ing. Dely Maybel Gil Alvares. Para la implementación del sitio web se utilizó el software libre KompoZer. También se utilizó los programas Gimp e Inkscape que sirvieron para la edición de imágenes y Synfig para crear animaciones. Adicionalmente se creó una FanPage en Facebook y una cuenta en Twitter para facilitar la comunicación entre la comunidad educativa y el entorno. Se publicó el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación en un hosting gratuito. Se socializó con docentes y estudiantes, y finalmente se aplicó una encuesta para medir el nivel de aceptabilidad de los estudiantes de la carrera, la misma que arrojó resultados muy favorables pudiéndose confirmar que es posible crear sitios web con el uso del software libre y un adecuado proceso de ingeniería web.

## SUMMARY

After the preliminary study before the development of the thesis we found that the School of Informatics Applied to Education of the National University of Chimborazo had no presence on the Internet and social networks, wasting the benefits provided by the website to promote the career so efficiently and timely. The objective of the research was to determine the requirements for implementing the website of the School of Informatics Applied to Education, using free software to promote their academic offerings, as well as socio-cultural, sporting and academic therein performed. With the information gathered from the survey conducted in the first instance to students, we proceeded to the analysis of the web project, which allowed design and implement effectively the website. In the process of web engineering we applied the methodology proposed by Ing. Dely Maybel Gil Alvares. KompoZer free software was used to implement the website. The Gimp Inkscape programs that served for editing images to create animations and Synfig is also used. Additionally a Fan Page on Facebook and a Twitter account was created to facilitate communication between the educational community and the environment. The website of the School of Informatics Applied to Education was published in a free hosting. We socialized with teachers and students, and finally a survey is applied to measure the level of acceptability of the students of the career, the same produced very favorable results confirming that it is possible to create websites using free software and a suitable web process engineering.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

**COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS**

CENTRO DE IDIOMAS





## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la sociedad se encuentra inmersa en un proceso de constantes cambios ya sea sociales, humanas y tecnologías de la información y la comunicación. Por lo que la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo no puede quedar al margen de esta evolución, la misma que le permita promocionar la Oferta Académica a la sociedad en general.

Por esta razón se ha visto la necesidad de diseñar e implementar el Sitio Web como un medio de comunicación de manera constante entre docentes, estudiantes y la sociedad.

En tal virtud se realizó la presente investigación, la cual se ha estructurado de la siguiente manera:

**En el Capítulo I:** Marco Referencial, recoge el planteamiento y formulación del problema, los objetivos y la justificación de la investigación.

**En el Capítulo II:** Marco Teórico, se menciona los antecedentes que tiene la investigación relacionada con el Sitio Web , en él se señalan sus principales características mediante una tabla comparativa de varias herramientas de desarrollo web, así como también la descripción de la metodología para la creación del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

**En el Capítulo III:** Marco Metodológico, se indica los métodos, diseño y tipo de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento y análisis e interpretación de datos, que se utilizó en el transcurso de la investigación.

**En el Capítulo IV:** Análisis e interpretación de los resultados, en este capítulo se menciona el análisis e interpretación de resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

**En el Capítulo V:** Conclusiones y Recomendaciones, en este capítulo se menciona las Conclusiones y Recomendaciones a las que se ha llegado luego de haber realizado la presente investigación.

**En el Capítulo VI:** Propuesta Alternativa, se señala la justificación, factibilidad, los objetivos, metas y metodología que se utilizó, para el Diseño e Implementación del Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El internet ha sufrido grandes cambios, pasó de ser la súper autopista de información a la tienda de comercio más grande del mundo y hoy en día es el nuevo espacio donde las personas: se conocen, comercializan, se entretienen, interactúan, etc.

Hoy en día encontramos sitios web de mucha utilidad, por su contenido así también por las aplicaciones que ofrecen. La Web 2.0 ha permitido que las personas naturales obtengan presencia en internet a través de blogs, wikis o propias web personalizadas.

La Universidad Nacional de Chimborazo, cuenta con su sitio web, el cual informa, promociona y faculta a docentes y estudiantes para que hagan uso del sitio académico y el correo electrónico.

Lastimosamente ninguna de las Escuelas de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, cuentan con un sitio web propio para cada una de ellas, en especial la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, la cual pierde la oportunidad de promocionarse e informar tanto a su comunidad educativa como a la sociedad, de su oferta y actividades académicas.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿QUÉ SE REQUIERE PARA DESARROLLAR UN SITIO WEB PARA LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. GENERAL:**

Implementar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo utilizando software libre.

### **1.3.2. ESPECÍFICOS:**

- Analizar la metodología para la Creación de Sitios Web, de la Ing. Dely Maybel Gil Alvares.
- Estudiar las alternativas existentes en cuanto al software libre para el diseño e integración de un sitio web de la Escuela.
- Documentar el proceso de implementación del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La Escuela de Informática Aplicada a la Educación no cuenta con un sitio web que le permita tener presencia en la red y comunicarse con los estudiantes y docentes de la carrera.

Por medio de este proyecto se pretende desarrollar el Sitio Web para la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo, utilizando Software Libre, tomando en cuenta el Decreto Ejecutivo #1014 el cual dispone que todos los establecimientos tanto públicos como privados deben utilizar Software libre en sus sistemas de equipamientos informáticos, por lo que la solución debería tener Software Libre, la misma que proporciona a nivel técnico y operativo una serie de opciones y ventajas para obtener un Sitio Web de calidad.

Al diseñar e implementar el sitio web de la Escuela tanto los estudiantes como docentes pueden estar informados de los acontecimientos de la Institución.

Para la creación del Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, se guiara en la metodología de Creación de sitios Web de la Ing. Dely Maybel Gil Alvares, la cual consta de las siguientes fases: Análisis, Panificación, Contenido, Diseño, Programación, Testeo y Publicidad.

Es importante que la Escuela de Informática Aplicada a la Educación cuente con un sitios webs el cual permitirá, mejorar en el servicio e incremento en la promoción de la carrera, así como también presentar información estratégicamente preparada presenta una mejor imagen, brinda confianza, atrae a visitantes recurrentes y se convierte en una fuente de información sobre temas relacionados a la institución.

Ya que la red actualmente es un medio de comunicación imprescindible esto implica, no solo el desarrollo de un sitio web, sino también es fundamental tener en cuenta el diseño web, por lo que entre otras cosas además de cumplir con los estándares de desarrollo de sitios, se deben tener en cuenta los principios del Diseño Centrado en el Usuario.

## **1.5. LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN**

Desde sus inicios la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, comienza su funcionamiento con la modalidad de estudios presencial y perteneció a la Facultad de Ciencias de la Educación cuyo nombre se cambió en el año de 2002, por Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías.

### **MISIÓN**

La Licenciatura en Informática Aplicada a la Educación es una carrera cuya misión es: “Formar profesionales en el campo de la Informática, con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social, que garanticen la adecuada integración de las TIC’s en la educación, el desarrollo de sistemas informáticos, recursos y materiales, para todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional.”

### **VISIÓN**

“La Licenciatura en Informática Aplicada a la Educación, será una carrera líder en la formación de profesionales altamente capacitados, con un óptimo desempeño humano, científico y tecnológico en el ámbito de la Informática, enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo.”

### **OBJETIVOS:**

- Formar profesionales altamente capacitados en el uso de software y hardware que coadyuve al mejor aprovechamiento de los recursos educativos.
- Impartir conocimientos teórico-prácticos en el Área de la Informática para alcanzar un excelente nivel profesional y que esté acorde con la ciencia y la tecnología moderna.

**PERFIL PROFESIONAL:**

- Profesional que conoce los fundamentos psicopedagógicos y técnico informáticos, que le habilitan para el ejercicio de la docencia en los diez años de la educación básica, en el bachillerato, en la educación superior, y el desarrollo de sistemas informáticos aplicados a la educación, la implementación de redes, diseño de sistemas multimedia y WEB.
- Manejo e Implementación de las NTICS aplicadas a la educación.

**CAMPO OCUPACIONAL:**

- Docente en instituciones de educación básica, media y superior.
- Ministerio de Educación.
- Empresas especializadas en la edición y producción de audio educativo.
- Empresas especializadas en la edición y producción de video educativo.
- Empresas especializadas en la producción de software y diseño WEB.
- Administrador de Laboratorios y Centros de Cómputo.
- Director de proyectos de desarrollo de Software Educativo y Aplicaciones Multimedia.
- Director de proyectos de implementación de las TICS.
- Profesional que realiza simulaciones de ambientes de aprendizaje y experimentación.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES CON RESPECTO DEL PROBLEMA QUE SE INVESTIGA**

No existen proyectos de tesis relacionados para desarrollo del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo, ubicada en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba.

Se ha encontrado investigaciones relacionadas con el desarrollo de sitios web; los mismos que servirán como referencia para la presente investigación.

- “ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE EVALUACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL EDUCATIVO REUVEN FEUERSTEIN.”<sup>1</sup>
  
- “IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA SECRETARIA DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN, BASADO EN LA PLATAFORMA WEB MOSS PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL GENERADA POR LA EMISIÓN DE OFICIOS Y PROMOCIONES ACADÉMICAS.”<sup>2</sup>
  
- “DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE REALIZA EL CENI DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Natalia del Cisne Sandoval Peña, Felipe Javier Donoso Gavilánez. Repositorios de Tesis Online. ESPE 2011.

<sup>2</sup>Mayra Alejandra Moyano Chávez, Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, UNACH 2011.

<sup>3</sup> Sevilla Alvarado, Alex Javier. Repositorios de Tesis Online. UTA 2010



- “PORTAL WEB USANDO SOFTWARE LIBRE CON CONEXIÓN A BASE DE DATOS PARA CONSULTAS DE PAGOS DE SERVICIOS MUNICIPALES EN EL ILUSTRE MUNICIPIO DE TISALEO”<sup>4</sup>

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Es impresionante los avances que se dan en el campo de diseño web, en los últimos años gracias a las últimas versiones de lenguaje de codificación y el desarrollo de nuevas interfaces mucho más sencilla de utilizar, el acceso a las diferentes páginas hoy es más fácil y dinámica.

### 2.2.1. METODOLOGÍAS DE APLICACIONES WEB

- a) Ciclo de vida clásico. Pressman<sup>5</sup>, adapta esta metodología para el desarrollo de Web, en lo que él llama la Ingeniería Web:
1. Formulación.
  2. Planificación.
  3. Análisis (contenido, interacción, funcional, configuración)
  4. Diseño (arquitectónico, navegación, interfaz).
  5. Implementación.
  6. Pruebas.
- b) Metodología de creación de sitios Web, creado por la Ing. Dely Maybel Gil Alvares<sup>6</sup>, y un grupo técnicos egresados del Instituto Universitario de Tecnología de Valencia (IUTVal), en la cual mencionan las siguientes fases para la creación de un sitio web:
1. **Fase de Análisis:** La fase de análisis es la etapa estrategia, esta fase busca obtener la mayor claridad posible con respecto a los requerimientos y necesidades del usuario o usuarios, la determinación de requerimientos, es el estudio de una necesidad el cual permitirá tener toda la información de una manera detallada para poder dar solución a un problema.

---

<sup>4</sup> Mantilla Guerrero, Mónica Alexandra. Repositorios de Tesis Online. UTA (Octubre 2011)

<sup>5</sup> Pressman, R. (2002). Ingeniería del Software. Madrid: Mc GrawHill/Interamericana de España.

<sup>6</sup> Ing. Dely Maybel Gil Alvares. *Repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/460/1/T-UTC-1029.pdf* (2010)

2. **Fase de Planificación:** En esta fase se deben definir cuáles son los requerimientos técnicos, para este proyecto, quienes serán los miembros del equipo de trabajo para llevar el proceso, seleccionar la estructura, planificar un sitio bien organizado para tener un buen desarrollo del mismo.
3. **Fase de Contenido:** El contenido que estará expuesto en el sitio web será probablemente una combinación de información que actualmente se posee y la que se tendrá creada ya posteriormente. Es muy importante presentar el contenido acorde a los objetivos planteados para el desarrollo del sitio, y la información a plasmar cubra las necesidades e intereses del público a quien va dirigido.
4. **Fases de Diseño:** El diseño de sitios web debe ser considerado como una estructura informacional. Es una estructura comunicacional, diseñada según los objetivos planteados y condicionada para satisfacer las necesidades e inquietudes de los usuarios, representado una labor que va más allá de la simple presentación visual de la información.
5. **Fase de Programación:** Esta fase corresponde a la utilización de la herramienta de programación o diseño web. En este punto es primordial seleccionar los lenguajes o herramientas en las que se va a desarrollar el sitio web.
6. **Fase de Testeo:** En esta fase se ejecutan pruebas exhaustivas para asegurar el perfecto funcionamiento del sitio web creado, con los usuarios a quienes está dirigida el sitio. Lo más importante es comprobar que la página se pueda visualizar de forma correcta en diferentes navegadores.
7. **Fase de Publicidad:** En esta fase se debe tomar en cuenta los derechos del autor, o anexas en el sitio los créditos de los desarrolladores.  
Luego se define el dominio del sitio, se verifica que esté disponible para poder registrar y se transfieren los archivos al servidor remoto por FTP o desde la página del servidor.

### **2.2.2. TEORÍA DE DISEÑO WEB**

La teoría de un sitio web, es que sea dinámico, tiene que ser una página rápida, fácil de navegar, así mismo el diseño y maquetación de los elementos: texto, imágenes, videos, sonidos y la vinculación con todas las páginas procurando tener una estructura con un flujo lógico que puedan reconocer sus clientes y visitantes.<sup>7</sup>

### **2.2.3. SITIO WEB**

Un sitio web es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet, organizados jerárquicamente que enlazadas hipertextualmente constituyen un conjunto homogéneo al cual se puede acceder a través de su dirección o URL, que llevará a su Home Page o página de INICIO. Un sitio web puede contener diversos elementos como: texto, imágenes, video, audio y otros materiales dinámicos o estáticos.<sup>8</sup> Todos los sitios web públicamente accesibles constituyen una gigantesca "WWW" de información.

A través de un sitio web podemos ofrecer, informar, publicitar o vender contenidos, productos y servicios al resto del mundo. Para que un sitio web pueda ser visitado por otras personas es necesario que se encuentre alojado en un servidor.

Los documentos que integran el sitio web pueden ubicarse en un equipo en otra localidad inclusivamente en otro país. El único requisito es que el equipo en el que residan los documentos esté conectado a la red mundial de internet.

### **2.2.4. TIPOS DE SITIOS WEB.**

Las características de un diseño Web dependerán en gran medida a los objetivos y funcionalidades que el sitio tendrá. De acuerdo a estas características, podemos categorizar al diseño Web en diferentes tipos:

- Sitios Web Institucionales.
- Portales Web
- Sitios Web Educativo

---

<sup>7</sup> TEORIAS PARA EL DISEÑO DE PAGINAS WEB. <https://sites.google.com/site/kikesoraweb/teorias-para-el-diseno-de-paginas-web>

<sup>8</sup> Sitio web. [http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_web) (30 mayo 2014)

### **2.2.5. SITIOS WEB INSTITUCIONALES.**

Son aquellos sitios web de una institución, o empresa relacionada con la educación. En este tipo de webs se ofrece, fundamentalmente información sobre la naturaleza, actividades, organigrama, servicios o recursos que ofrece dicha institución, colectivo o empresa.

En los sitios webs Institucionales los materiales deben cuidar su diseño gráfico, deben resultar atractivos para el alumno, su utilización debe ser intuitiva e informativa.

En este tipo de sitios webs lo más relevante es la información sobre la propia institución y la vinculación con el entorno. Es una web educativa en la medida que estas instituciones lo son, pero están creadas y concebidas como sitios informativos, no didácticos.

### **2.2.6. CARACTERÍSTICAS DE UN SITIO WEB**

#### **Aspectos Técnicos y Estéticos.**

- El diseño gráfico.-La página principal será la base por la que fluirá la información, por ello, debe presentarse de forma ordenada. En ella tendrá que aparecer la estructura de contenidos o apartados que se desarrollen a través de los hipervínculos establecidos con las páginas que complementen la información inicial. Se debe contextualizar la página inicial ofreciendo enlaces a instituciones, grupos, correo y además ofrecer un servicio estadístico para analizar el uso y el rendimiento de la Web.<sup>9</sup>
- Las imágenes no deben aparecer únicamente como elementos decorativos, sino que deben complementar la información que aporta el texto que estará en la página web.
- El Texto se debe presentar la información de forma legible y fácil para que el usuario capte y perciba la información.
- Barra de navegación.- Debe permanecer en el mismo lugar en todas las páginas interiores, aunque puede estar en otro lugar en la portada si hay una buena justificación. Al estar siempre en el mismo lugar el visitante sabe en todo momento donde buscar las demás opciones. Los diferentes niveles de opciones deben indicarse visualmente con tipos de letra, negritas, colores o menús desplegados.

---

<sup>9</sup> <https://sites.google.com/site/kikesoraweb/teorias-para-el-diseno-de-paginas-web>

- Barra lateral de contenido.- Es muy útil tener una barra lateral, en la cual se puede colocar información de fácil acceso, como números telefónicos, correo electrónico o links de interés.
- Pie de página.-Debe contener solo texto, esto permite colocar información de contacto o derechos de Autor u otra información importante. El contenido del pie debe aparecer en todas las páginas.

### **2.2.7. BENEFICIOS Y VENTAJAS DE TENER UN SITIO WEB.**

Las razones por las cuales se debe tener un sitio web para una institución o empresa en la actualidad es porque el internet es utilizado en todo el mundo, y nos permite acceder a múltiples recursos y conocer sobre la historia de otras instituciones con facilidad, muchas instituciones crecen exponencialmente gracias a sus sitios web.<sup>10</sup>

La información, ofertas académicas, deben estar disponibles los, 365 días al año, ya que pueden acceder los visitantes desde cualquier parte del mundo.

#### **Imagen y prestigio.**

Permite darse a conocer a sus potenciales clientes que su institución está siempre a la vanguardia en tecnología e información. Además, les permite a los visitantes de su sitio web darse una idea más completa de los servicios y ofertas que su institución ofrece, y poder fácilmente referirlos a otras personas.<sup>11</sup>

#### **Presencia a nivel local.**

Dependiendo de la naturaleza de la institución, con un sitio web las personas tanto de sectores de la ciudad, o a nivel nacional se pueda conocer la institución y sus servicios. Independientemente de este factor, un sitio web le permitirá que todas las sociedades interesadas conozcan la institución, con mayor agilidad y facilidad.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> <http://disenowebakus.net/beneficios-pagina-web.php>

<sup>11</sup> <http://www.ohstudio.com.ar/sitios-web/2011/10/%C2%BFcuales-son-los-beneficios-y-ventajas-de-tener-un-sitio-web/>

<sup>12</sup> <http://www.ohstudio.com.ar/sitios-web/2011/10/%C2%BFcuales-son-los-beneficios-y-ventajas-de-tener-un-sitio-web/>

### **Ahorro de recursos económicos y tiempo.**

Al tener un sitio web usted puede brindar información detallada de sus actividades, servicios, etc., por Internet. De esta forma, usted no tiene que enviar información impresa a sus potenciales clientes, o no debe realizar largas llamadas para brindar información detallada. Además, los clientes pueden conocer sobre sus actividades y servicios antes de contactarlo vía telefónica. Con lo cual, usted solo debe despejar pocas dudas y ganar más clientes para su institución.

### **Portal Web**

Un portal de Internet es un sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados a un mismo tema. Incluye: enlaces, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, etc. Principalmente un portal en Internet está dirigido a resolver necesidades de información específica de un tema en particular.

### **2.2.8. SITIOS WEBS EDUCATIVOS.**

Un sitio web educativo, puede definirse, en un sentido amplio, "como un espacio o conjunto de páginas en la WWW (Web) que ofrecen información, recursos o materiales relacionados con el campo o ámbito de la educación" (Area Moreira, M. 2003).<sup>13</sup>

Existen dos tipos que son Informativos y Formativos:

**a) Informativos:** Brinda información sobre las actividades y servicios de las instituciones y organizaciones educativas, además de fomentar la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa y la población. Dentro de las cuales tenemos:

**b) Formativos:** Brindan recursos y actividades para lograr el aprendizaje, establece comunicación entre los sujetos de la educación para desarrollar actividades de orientación y proyectos colaborativos. Dentro de las cuales tenemos:

---

<sup>13</sup> <http://materiales.pbworks.com/w/page/25140879/Sitios%20Web%20Educativos>

**c) Evaluación de calidad de sitio web.**

Evaluar un sitio web. Son seis aspectos a considerar para evaluar la calidad de un sitio web: uso de tecnologías, validez y semántica del código, adecuación de la estética, usabilidad, accesibilidad y compatibilidad.

**2.2.9. INDICADORES DE CALIDAD DE UN SITIO WEB.**

Un sitio web debe proveer lo siguiente:

**a) Deben ser interactivos.** Es decir solicitar al alumno que realice algún tipo de actividad o tarea y reaccione en la medida de lo posible, ante la respuesta del mismo.

**b) Deben responder a un modelo o proceso constructivista del conocimiento.** Es decir, el alumno aprende a través de su experiencia y en función de la misma, elaborar dicho conocimiento. Este enfoque se contrapone al aprendizaje por recepción.

**c) Deben poseer una interface atractiva y fácil de usar.** Es decir, los materiales deben cuidar su diseño gráfico, deben resultar atractivos para el alumno, y su utilización debe ser intuitiva.

**d) Deben ser multimediales e hipertextuales.** Es decir, deben diseñarse incorporando distintas formas de representación simbólica (textual, gráfica, audiovisual, icónica,...) y de organización de la información en formato hipertexto.

**e) Deben adecuarse a las características de sus potenciales usuarios.** Es decir, la selección del contenido y de las formas de presentarlo debe partir y tener en cuenta las capacidades y habilidades previas que poseen los alumnos a los que se destina por lo cual debe ser su contenido original y creíble.

**f) Información actual.** Es decir se debe tener un contenido actualizado con información que vaya de acuerdo al periodo académico de la institución.

## **2.2.10. REQUISITOS NECESARIOS PARA TENER UN SITIO WEB EDUCATIVO.**

### **Dominio:**

Un Dominio es un nombre alfanumérico único que se utiliza para identificar en Internet a un sitio, un servidor web o un servidor de correo. El propósito principal de los nombres de dominio en Internet y del sistema de nombres de dominios (DNS), es traducir las direcciones IP de cada nodo activo en la red, a términos memorizables y fáciles de encontrar.<sup>14</sup>

### **Tipos de dominios de Internet**

#### **Internacionales o Top Level Domains (TDL's)**

Este tipo de dominios son los que no delimitan a una página como perteneciente a una región en particular. En los últimos años en un intento por vender más dominios han surgido nuevas terminaciones para dominios Internacionales, sin embargo los principales son: .com, .net y .org.<sup>15</sup>

#### **Territoriales o (ccLTD)**

Los dominios regionales fueron otorgados para cada país y su terminación es la abreviación del país. Por ejemplo: .com.mx (México), .com.ar (Argentina), .com.br (Brasil), etc.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> <http://www.quees.info/que-es-un-dominio.html>

<sup>15</sup> <http://www.dominios-internet.com/tipos-de-dominios/>

<sup>16</sup> <http://www.dominios-internet.com/tipos-de-dominios/>



## Ejemplos de Dominios

**Tabla N° 1 Ejemplos de Dominios**

<b>Dominios</b>	<b>Referencias</b>
.net	Sitios de Sistemas y Redes
.org	Sitios de Organizaciones
.mil	Sitios de Dependencias Militares Oficiales de los Estados
.gov	Sitios de Organismos Gubernamentales
.edu	Sitios Educativos
.com	Sitios Comerciales

**Fuente:** Dominios

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Hosting.

Es el alojamiento web (en inglés web Hosting) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Es una analogía de "hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones" donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. en internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web.<sup>17</sup>

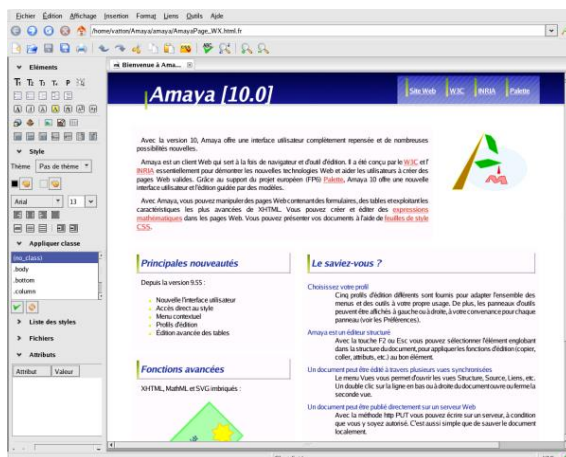
---

<sup>17</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web)

## 2.2.11. HERRAMIENTA DE DESARROLLO WEB LIBRE.

### 2.2.11.1. AMAYA.

Gráfico N° 1 Interfaz de Amaya



**Fuente:** Herramientas de desarrollo web Amaya  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Amaya es una herramienta combinada del W3C compuesta por un navegador web y una herramienta de autor. Cualquier página web que se abra puede ser editada inmediatamente. Se pueden ver y generar páginas HTML y XHTML con hojas de estilo CSS, expresiones MathML y dibujos SVG. Una gran característica consiste en que puede ver los enlaces que se crean con el editor.<sup>18</sup>

### Características de Amaya

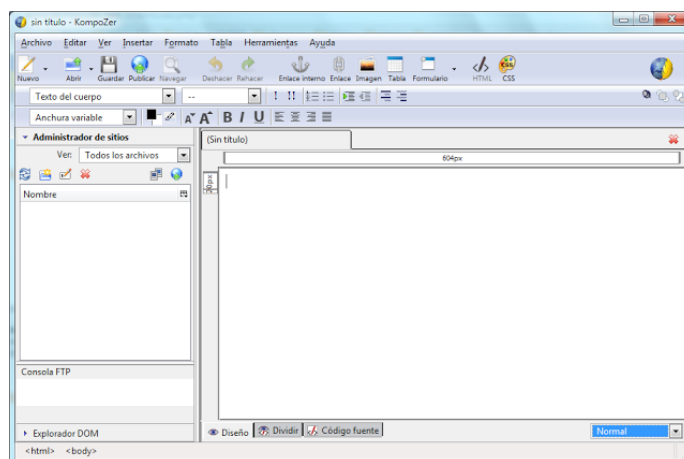
- Crea, diseña y edita páginas web en HTML
- Soporte para hojas de estilo (CSS)
- Edición de fórmulas matemáticas con MathML
- Visualización y edición de dibujos vectoriales (SVG)
- Multiplataforma, para [[Windows, Linux, Mac OS X y más
- Es un editor estructurado: Al pulsar la tecla F2 (o Escape), se selecciona la estructura de nivel superior, de manera que las funciones de edición (copiar, pegar, atributos, etc.) se aplican a esos elementos estructurados.
- Los documentos pueden editarse utilizando vistas sincronizadas.

<sup>18</sup> <http://www.neoteo.com/amaya-editor-html-para-crear-y-renovar-paginas-web/>

- Los documentos pueden publicarse directamente en un servidor.
- Los enlaces pueden crearse con un simple click.
- Dispone de comandos avanzados.

### 2.2.11.2. KOMPOZER.

**Gráfico N° 2 Interfaz de KompoZer**



**Fuente:** Herramientas de desarrollo web KompoZer  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

KompoZer es un sistema de edición web que combina la gestión de archivos web de fuente abierta basado en el ahora discontinuado editor Nvu, además tiene la capacidad WYSIWYG que es una de las principales atracciones del software permitiendo la edición directa de código así como una opinión de vista dividida de código gráfico siendo un programa muy fácil de manejar por los usuarios sin necesidad de conocer código HTML o web.<sup>19</sup>

### Características

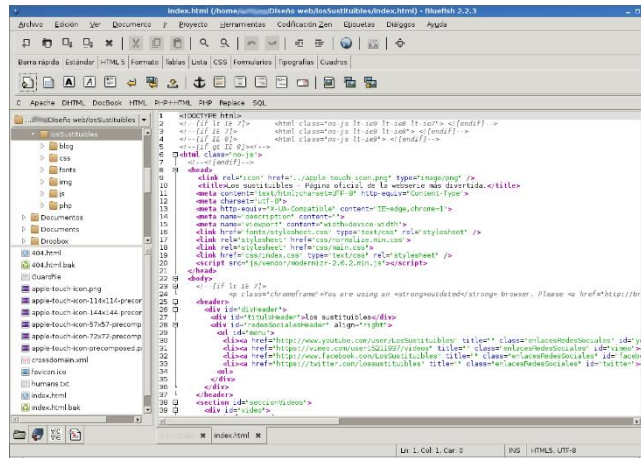
- Gestor de sitios FTP
- Pestañas
- Editor de CSS
- Barras de herramientas personalizables
- Marcas visibles
- Corrector ortográfico automatizado

---

<sup>19</sup> [http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1066/html/23\\_herramientas\\_de\\_diseo\\_web\\_kompozer.html](http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1066/html/23_herramientas_de_diseo_web_kompozer.html)

### 2.2.11.3. BLUEFISH.

**Gráfico N° 3 Interfaz de Bluefish**



**Fuente:** Herramientas de desarrollo web Bluefish  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Es un programa que permite trabajar con código HTML y utiliza un editor GTK + HTML. Incluye varios asistentes que ayudan en el diseño. Implementa también un completo cuadro de diálogo de ayuda para la inserción de imágenes. Permite la inserción de thumbnails (imágenes en miniatura) y enlaces de acceso a la imagen original. Orientado a programadores.<sup>20</sup>

#### Características

- Ligero
- Rápido
- Interfaz de múltiples documentos
- Trabaja con múltiples proyectos
- El soporte multi-hilo para archivos remotos mediante gvfs, apoyando FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, WebDAV, CIFS y más.
- Integrar los programas externos
- Sin límite de deshacer / rehacer funcionalidad
- Corrector ortográfico
- Recuperación automática de los cambios en los documentos modificados
- Sitio carga / descarga
- Edición de pantalla completa

<sup>20</sup> <http://www.ecured.cu/index.php/Bluefish>

- Personalizable programación idioma
- Varias codificaciones compatibles
- Funcionalidad marcadores

#### 2.2.11.4. COMPARACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB

**Tabla N° 2 Comparación de Herramientas de Desarrollo Web.**

<b>TABLA COMPARATIVA DE LAS HERRAMIENTAS DE DESARROLLO WEB</b>			
<b>Características</b>	<b>Amaya 11.4.4</b>	<b>Bluefish 2.2.4</b>	<b>KompoZer 0.8b3</b>
Licencia	Propia(W3C)	GPL	GPL
Idioma	Multilenguaje	Multilenguaje	Multilenguaje
Plataforma	Win, Mac Os X, GNU/Linux	Win, Mac Os X, GNU/Linux	Win, Mac Os, GNU/Linux
Creación de plantilla	Automático	Automático	Asistente
Corrector ortográfico	Si	No	Si
Vista previa	Si	No	Si
Lenguaje Estándar	HTML	HTML4	HTML4
Soporte de CSS3 y HTML5	NO	SI	SI
Mapas de imágenes	SI	NO	SI

**Fuente:** Herramientas de desarrollo web

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Al realizar la comparación de las herramientas libres para el desarrollo de sitios web, se determina el uso de la herramienta KompoZer la misma que se utilizara para el desarrollo el Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

#### 2.2.12.5. HERRAMIENTAS WEB 2.0

El término Web 2.0 comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario<sup>1</sup> y la colaboración en la World Wide Web. Un sitio Web 2.0 permite a los usuarios interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido generado por usuarios en una comunidad virtual, a diferencia de sitios web estáticos donde los usuarios se limitan a la observación pasiva de los contenidos que se han creado para ellos. Ejemplos de la Web 2.0 son las comunidades web, los servicios web, las aplicaciones Web, los servicios de red social, los servicios de alojamiento de videos, las

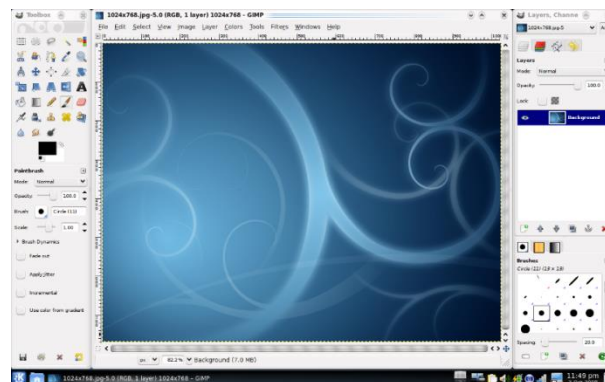
wikis, blogs, mashups y folcsonomías. Es la Evolución de las aplicaciones estáticas a dinámicas donde la colaboración del usuario es necesaria. El término Web 2.0 está asociado estrechamente con Tim O'Reilly, debido a la conferencia sobre la Web 2.0 de O'Reilly Media en 2004<sup>21</sup>

## 2.2.12. HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS CON LICENCIA GPL.

### 2.2.12.1. HERRAMIENTA DE EDICIÓN DE IMAGEN.

#### a) GIMP.

Gráfico N° 4 Interfaz de Gimp



**Fuente:** Herramientas de edición de imagen Gimp.

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Es una aplicación especializada en retoque y composición de imágenes, en la cual tienes la posibilidad de personalizar el espacio de trabajo, trabajar con múltiples formatos y valerte de una inmensa variedad de extensiones (plug-ins). GIMP también está disponible para otros sistemas operativos y es un estandarte de la calidad en la comunidad del software libre.<sup>22</sup>

#### Características:

- Completa suite de herramientas de pintura incluyendo brochas, un pincel, un aerógrafo, un clonaje, entre otros.
- Manipulación de imágenes con transformaciones de rotación, escalamiento, volteado y corte.

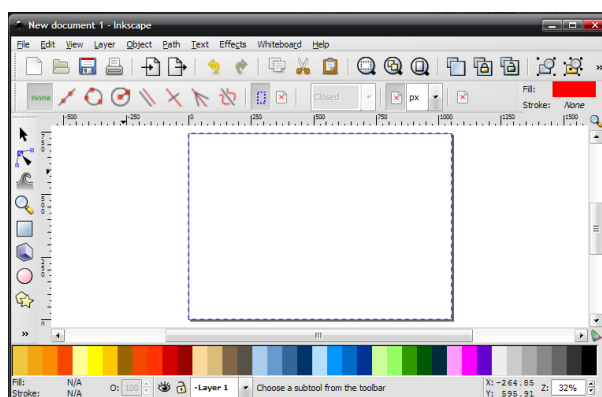
<sup>21</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0#Definici.C3.B3n\\_de\\_Web\\_2.0](http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0#Definici.C3.B3n_de_Web_2.0) (4 jul 2014)

<sup>22</sup> <http://docs.gimp.org/es/gimp-tools.html>

- Puede utilizar tijeras inteligentes, selección difusa por color, incluso selección de gráficas bezier.
- Soporte completo de canales alfa y gestor de capas (layers)
- Soporta los formatos GIF, JPEG, PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP, etc.
- Utiliza pluguins, los cuales permiten crear nuestras propias características efectos especiales

## b) INKSCAPE

**Gráfico N° 5 Interfaz de Inkscape**



**Fuente:** Herramientas de edición de imagen Gimp.

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Es un programa de edición de gráficos vectoriales de código abierto, completamente compatible con los estándares XML, SVG y CSS permitiendo producir una gran variedad de dibujos fotos realistas a los organigramas.<sup>23</sup>

Inkscape utiliza un lenguaje de dibujo SVG y el estándar web W3C que pueden ser vistos directamente en navegadores como Firefox, Opera, Chrome y Internet Explorer 9 estando disponible gratuitamente en Windows, Linux y Macintosh.

### **Características:**

- Más de dos centenares de filtros SVG pre-construidos para añadir texturas, manipulación del color y así sucesivamente.

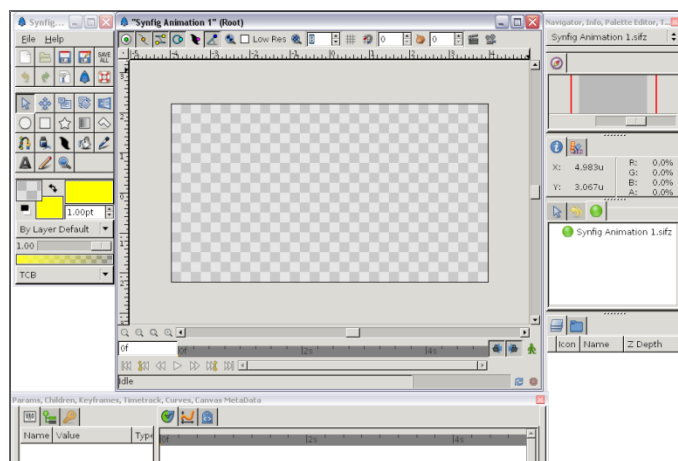
<sup>23</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Inkscape>

- Una herramienta de mosaico para crear mosaicos complejos con trece diferentes simetrías
- Clipping y enmascarar objetos
- Un corrector ortográfico integrado
- La capacidad de exportar a más de una docena de formatos gráficos, incluyendo PDF y PostScript
- La capacidad de importar de más de dos docenas de formatos gráficos, incluyendo PDF, Adobe Illustrator, Corel Draw, AutoCAD y XFig Gráficos
- Programa de dibujo vectorial completo compatible con el estándar W3C SVG
- Tres herramientas camino de dibujo (lápiz, pluma, caligrafía)
- Cinco herramientas de dibujo de formas (rectángulos, elipses, estrellas, espirales, cajas 3D)
- Degradados lineales y radiales
- Los rellenos de trama
- Herramienta de pulverización
- Herramienta Borrador con los modos vectoriales y de mapa de bits
- Chasquido sofisticado para la precisión del dibujo y de la alineación de los objetos
- Extensible a través de secuencias de comandos, más de un centenar de guiones incluyen

## 2.2.12.2. HERRAMIENTA DE ANIMACIÓN

### a) SYNFIG.

**Gráfico N° 6 Interfaz de Synfig**



**Fuente:** Herramientas de animación Synfig.  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso



Es un editor de gráficos vectoriales y una herramienta libre de animación por computadora creada por Robert Quattlebaum<sup>1</sup> con la ayuda adicional de Adrián Bentley, diseñado para producir películas animadas con pocas personas y recursos. Synfig Studio es un programa de animación vectorial en 2D de código abierto. Está diseñado para producir animaciones con calidad cinematográfica con pocas personas y recursos. Synfig Studio está diseñado para eliminar la necesidad de dibujar cada fotograma de forma individual. Este editor utiliza dos técnicas:<sup>24</sup>

- Animación por transformación (Morphing)
- Animación por cortes (Cutoutanimation)

**Características:**

- Resolución espacial independiente.
- Resolución temporal.
- Amplio intervalo de imágenes dinámicas.

---

<sup>24</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Synfig>  
<http://www.synfig.org/cms/>

### 2.3. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

**ADMINISTRADOR DE CONTENIDO:** Es un sistema de gestión de contenidos (CMS o Content Management System), que consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido de un sitio web.

**DNS (DOMAIN NAME SYSTEM):** Significa Sistema de Nombres de Dominio, y es un sistema de nomenclatura jerárquica para computadoras, servicios o cualquier recurso conectado a Internet o a una red privada.

**DOMINIO:** Un dominio es un nombre de equipo que proporciona nombres más fácilmente recordados en lugar de la IP numérica.

**ENLACE (LINK):** conexiones que posee un documento de la Web (escrito en HTML).

**FTP:** (File Transfer Protocol, protocolo de transferencia de archivos): servicio de Internet que permite transferir archivos (upload y download) entre computadoras conectadas a la Internet.

**HERRAMIENTA AMAYA:** Amaya es una herramienta combinada del W3C compuesta por un navegador web y una herramienta de autor.

**HIPERVINCULO:** Un hipervínculo es una conexión de una página, el destino es con frecuencia otra página Web.

**HOSPEDAJE (HOSTING):** Es un servicio que consiste en alojar, servir y mantener los archivos para su sitio web. Consiste en un servidor conectado a internet con una IP pública fija.

**HTML:** Lenguaje de Marcado de Hipertexto, es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web.

**HYPERDOCUMENTS:** (Hiperdocumentos): documento que tiene estructura de hipertexto, pero contiene además referencias a objetos multimediales (como sonidos, imágenes, videos).

**IFRAME:** (cuadro, marco): instrucciones en lenguaje HTML (utilizado para diseñar las páginas Web); una forma de dividir la pantalla del navegante en varias zonas, cada una con autonomía de movimiento.

**INTRANET:** Utilización de la tecnología de Internet dentro de la red local (LAN) y/o red de área amplia (WAN) de una organización.

**INTERFACE (INTERFAZ):** cara visible de los programas. Interactúa con los usuarios.

**MOTOR DE BÚSQUEDA:** Un motor de búsqueda, o buscador (como Google, Yahoo o Bing), es un sistema de internet que indexa y organiza sitios web.

**PÁGINA WEB:** Es un documento o información electrónica que generalmente forma parte de un sitio web

**SERVIDOR:** En informática, un servidor es un ordenador remoto o un sistema de software que, formando parte de una red, provee los datos solicitados por parte de los navegadores de otras computadoras denominadas clientes.

**SITIO WEB:** Un sitio web es una colección de páginas web relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.

**URL:** Es una dirección que permite acceder a un archivo o recurso como pueden ser páginas html, php, asp, o archivos gif, jpg, etc.

**WEB 2.0:** El término Web 2.0 comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario<sup>1</sup> y la colaboración en la World Wide Web.

**WORLD WIDE WEB:** Es un sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedias enlazados y accesibles a través de Internet.

**W3C (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM):** Es una sociedad internacional que trabaja para desarrollar los estándares de la WWW, los cuáles contienen las especificaciones técnicas y guías para mejorar la accesibilidad web, y enriquecer de este modo la Internet.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO.

#### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

**Tecnológica:** La investigación tecnológica en las ciencias de la ingeniería presenta una serie de características que la vinculan en forma natural con la innovación tecnológica, lo cual indica que las instancias de promoción inicial de los proyectos de investigación y la evaluación de la investigación tecnológica pueden ser utilizadas como un instrumento para fomentar la innovación.<sup>25</sup>

En el presente proyecto se utilizará el tipo de investigación tecnológica ya que permite vincular con la innovación de la tecnología lo que permite adquirir nuevos conocimientos y permite conseguir un logro específico práctico en particular.

##### 3.1.1. TIPO DE ESTUDIO

**Aplicativo:** Es un estudio que busca la aplicación de los conocimientos adquiridos dependiendo de la investigación que se vaya a realizar, para llevar a la práctica las teorías y conocimientos que se adquieren.<sup>26</sup>

El tipo de estudio es aplicativo ya que se aplicara el diseño e implementación del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación. A través del sitio web se pretende promocionar e informar las actividades académicas que suceden en el interior de la Institución para dar a conocer no solo en el ámbito local sino también regional y nacional, además mejorar los procesos de comunicación mediante el uso del medio tecnológico como lo es el internet.

---

<sup>25</sup> <http://www.unrc.edu.ar/publicar/23/dossidos.html>

<http://www.eumed.net/rev/cccss/13/ibrs.html>

<sup>26</sup> <http://prezi.com/yfwcfwogdfvh/que-es-el-estudio-aplicativo/>

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

La población sujeto al estudio fue integrado por los docentes y estudiantes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH. Para detallar de mejor manera la población se presenta el siguiente cuadro:

**Tabla N° 3 Población y Muestra**

DESCRIPCIÓN	N° DE PERSONAS
Docentes	9
Estudiantes	89
<b>Total</b>	<b>98</b>

**Fuente:** Escuela de Informática Aplicada a la Educación  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

### 3.2.2. MUESTRA

**Universo** = 98

**N**= 98

**n**= Tamaño de la muestra

**e**= Error admisible = 0.05

$$n = \frac{N}{e^2(N - 1) + 1}$$

$$n = \frac{98}{0.05^2(98 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{98}{0.0025 (97) + 1}$$

$$n = \frac{98}{1,2425} \quad n = 78 \quad \text{Encuestas a realizarse}$$

Las 74 encuestas se realizarán a los estudiantes mientras que 4 en cuestas se aplicará a los docentes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para recolectar la información que permitirá la validación de esta propuesta se utilizará la encuesta, la cual consiste en obtener información proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias.

#### **ENCUESTA PRELIMINAR:**

Se realizará a los estudiantes y docentes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación para obtener la información y requerimientos necesarios para el desarrollo de la investigación. **Ver Anexo 1.**

#### **ENCUESTA PARA VER EL NIVEL DE ACEPTABILIDAD:**

Se realizará a todos los estudiantes y docentes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación. **Ver Anexo 3.**

### **3.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.**

Para analizar los datos recolectados en la encuesta aplicada, se hará uso de herramientas de estadística descriptiva tales como la obtención de las respuestas.

En el cuestionario, la mayoría de las respuestas tiene una puntuación de la siguiente manera:

- 5 para totalmente de acuerdo
- 3 para parcialmente de acuerdo
- 1 para totalmente en desacuerdo

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. ENCUESTA PRELIMINAR DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN (UNACH)

##### 1.- ¿Con qué frecuencia usted utiliza el internet?

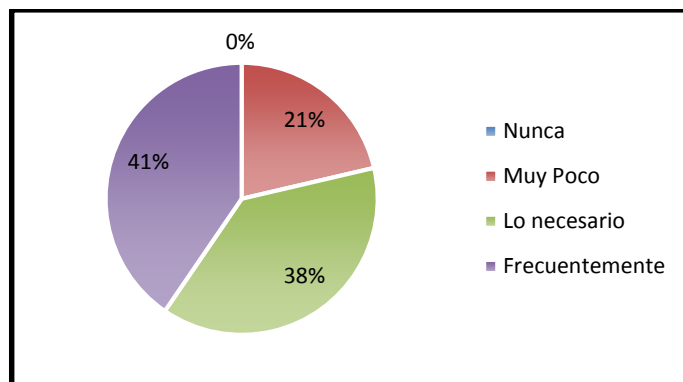
*Tabla N° 4 Pregunta Uno*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0 %
Muy Poco	19	21 %
Lo necesario	34	38 %
Frecuentemente	36	41 %
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 7 Pregunta Uno**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

#### **Análisis e Interpretación**

Los resultados obtenidos hacen pensar en la calidad de contenidos de la web, lo cual sería de mucha conveniencia para los estudiantes y la navegabilidad debería ser muy cómoda.

2.- ¿Indique el lugar desde el cual se conecta más al internet?

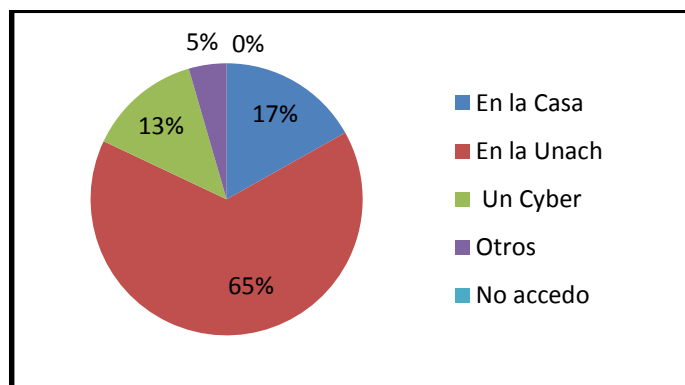
Tabla N° 5 Pregunta Dos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
En la Casa	15	17 %
En la Unach	58	65 %
Un Cyber	12	13 %
Otros	4	5 %
No accedo	0	0 %
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuestas dirigido a los estudiantes

Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

Gráfico N° 8 Pregunta Dos



Fuente: Encuestas dirigido a los estudiantes

Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Análisis e Interpretación**

De acuerdo a los resultados obtenidos al aplicar las encuestas se puede determinar que el mayor acceso al internet es desde el campus de la UNACH, y también seguido del 17% que acceden desde su casa, mientras que el 13% acceden desde un Cyber, mientras que el 5% acceden desde otros medios.



### 3.- ¿Qué tipo de actividad realiza más cuando se conecta al internet?

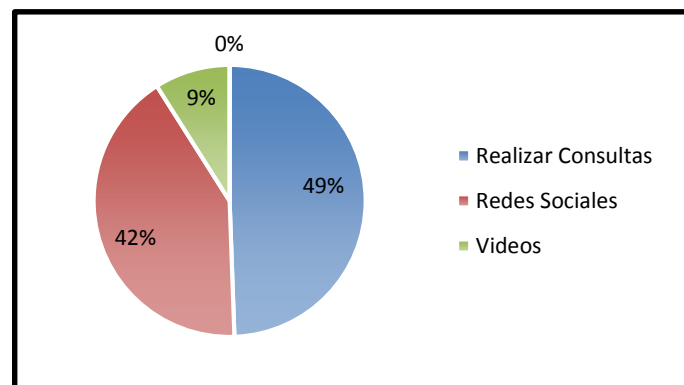
**Tabla N° 6 Pregunta Tres**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Realizar Consultas	44	49 %
Redes Sociales	37	42 %
Videos	8	9 %
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 9 Pregunta Tres**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

#### **Análisis e Interpretación**

De acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta se puede determinar que la mayor parte de los estudiantes utilizan el internet para realizar consultas, mientras que el resto lo utilizan para la interacción en las redes sociales y mirar videos.

**4.- ¿Consideras necesario la implementación de un sitio web en la Escuela como medio de información?**

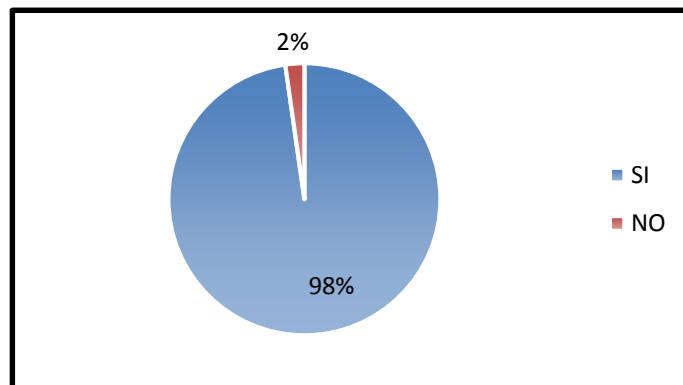
**Tabla N° 7 Pregunta Cuatro**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	87	98 %
NO	2	2 %
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 10 Pregunta Cuatro**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Análisis e Interpretación**

La mayoría de los encuestados están de acuerdo con la implementación del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, mientras que el 2% de los encuestados no están de acuerdo.

**5.- ¿Cree que mediante la implementación del Sitio Web de la Institución como medio informativo mejoraría la comunicación con el entorno social?**

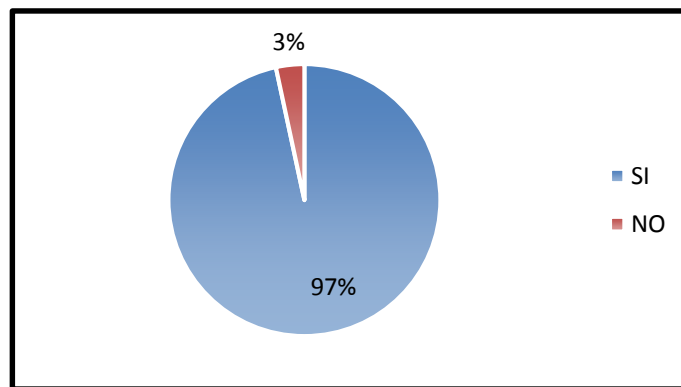
**Tabla N° 8 Pregunta Cinco**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
SI	86	97 %
NO	3	3 %
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 11 Pregunta Cinco**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Análisis e Interpretación**

La mayoría de los encuestados cree que si mejoraría la comunicación mediante el Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, y un 3% dice que no mejoraría la comunicación.

## 4.2. ENCUESTA APLICADA LUEGO DE LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB, Y DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN (UNACH)

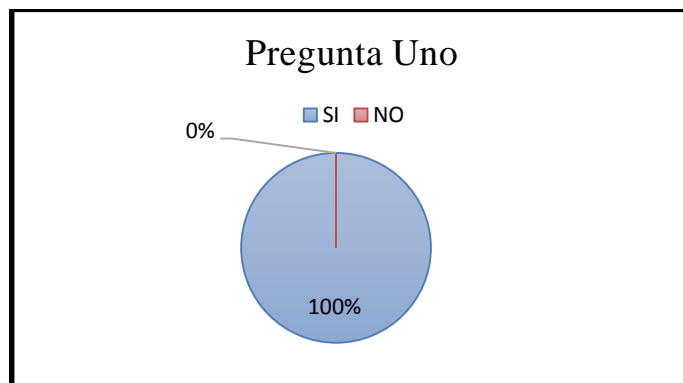
### 1. ¿El Sitio Web es fácil de navegar?

**Tabla N° 9 Pregunta Uno**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	100 %
NO	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 12 Pregunta Uno**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 100% de los encuestados mencionan que si es fácil la navegación del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

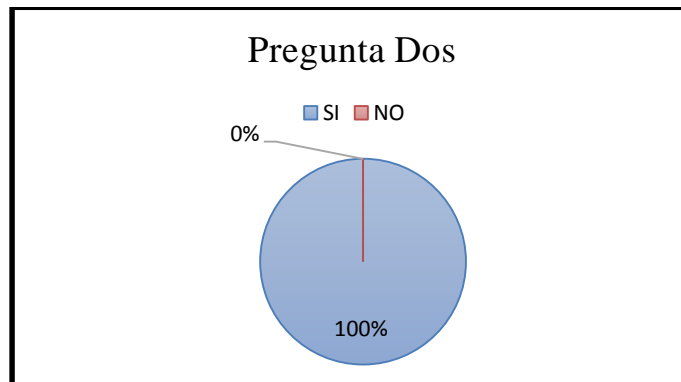
### 2. ¿El tamaño de la fuente es adecuado?

**Tabla N° 10 Pregunta Dos**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	100 %
NO	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 13 Pregunta Dos**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 100% de los encuestados dicen que la fuente utilizada en el sitio web es adecuada.

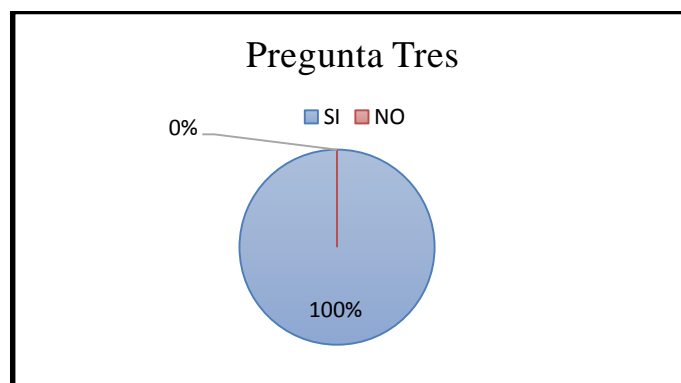
### 3. ¿Los colores y gráficos son adecuados?

**Tabla N° 11 Pregunta Tres**

Variables	Frecuencia	Porcentaje
SI	78	100 %
NO	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 14 Pregunta Tres**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 100% de los encuestados indican que los colores y los gráficos que son parte del sitio web son adecuados.

4. ¿Consideras que el diseño de la interfaz: estructura, organización, etc., del sitio web son adecuados?

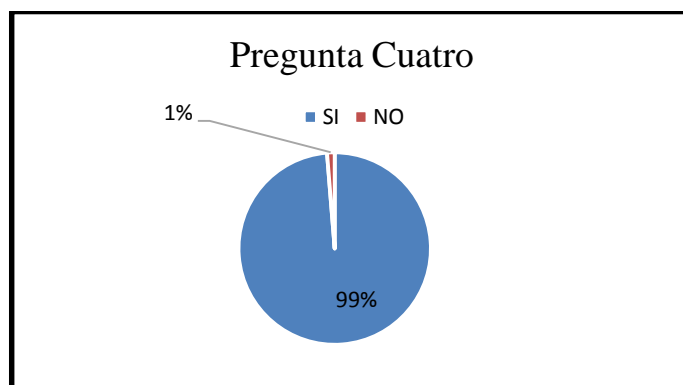
**Tabla N° 12 Pregunta Cuatro**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	77	99 %
NO	1	1 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 15 Pregunta Cuatro**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 99% de los encuestados mencionan que la interfaz si está diseñado y organizado correctamente, mientras que el 1% dice que no lo está.

5. ¿Consideras que se ha controlado la sobrecarga informativa?

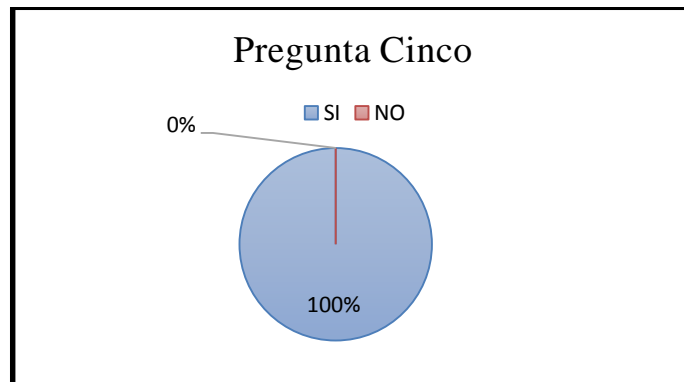
**Tabla N° 13 Pregunta Cinco**

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	100 %
NO	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 16 Pregunta Cinco**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 100% de los encuestados indican que si está controlado la sobre carga de la información, ya que en el sitio web esta la información más relevante de la carrera.

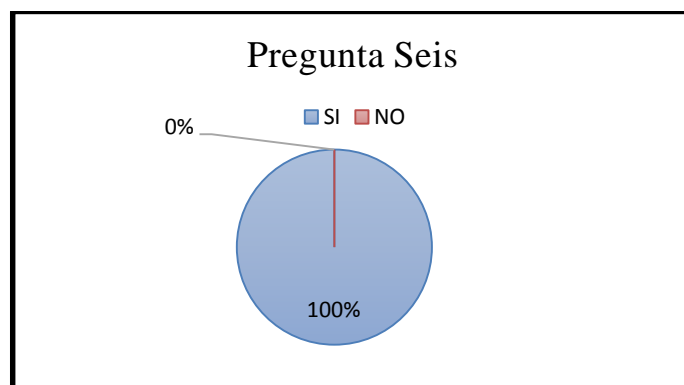
**6. ¿Los vínculos o enlaces que hay en el sitio web funcionan bien?**

**Tabla N° 14 Pregunta Seis**

Variables	Frecuencia	Porcentaje
SI	78	100 %
NO	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

**Gráfico N° 17 Pregunta Seis**



**Fuente:** Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 100% de los encuestados dicen los vínculos y enlaces funcionan de manera correcta.

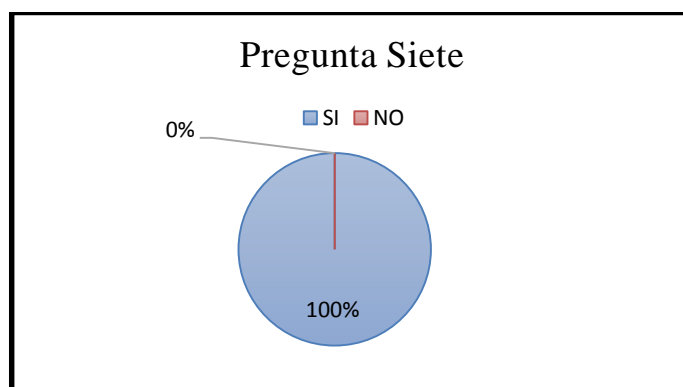
7. ¿El lenguaje utilizado en este sitio web es claro y conciso?

Tabla N° 15 Pregunta Siete

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	78	100 %
NO	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

Gráfico N° 18 Pregunta Siete



Fuente: Encuestas dirigido a los estudiantes y docentes  
Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

El 100% de los encuestados indican que el lenguaje que se ha utilizado de una manera clara y concisa

8. ¿Qué mejoras introducirías en el Sitio Web?

Las sugerencias y opiniones vertidas se resumen en los siguientes aspectos:

1. Optimizar las imágenes
2. Implementar una revista digital
3. Ingresar la malla curricular de la Escuela
4. Vincular más sitios webs de interés
5. Vincular una biblioteca virtual
6. Utilizar colores más claros
7. Agregar una base de datos
8. Aumentar más animación en el sitio web



## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

- Para el diseño e implementación del Sitio Web, se analizó y empleó la metodología de la Ing. Dely Maybel Gil Alvares, teniendo en cuenta las características y necesidades que debe cubrir la Página Web al momento de su visita. La mencionada metodología queda expuesta en el Capítulo 6: Propuesta alternativa
- Luego del estudio realizado en cuanto a las alternativas de software libre para desarrollo web, se determinó como más idónea KompoZer. Y para trabajar el diseño gráfico Gimp e Inkscape, mientras que para crear animaciones se utilizaría Synfig.
- Luego de cuatro semanas de haber sido socializado el sitio web, se aplicó una encuesta a estudiantes y docentes, y luego del análisis de las respuestas se determinó que el nivel de satisfacción llegó a ser muy favorable. Determinándose también que podría generarse algunas mejoras en la siguiente versión.
- Para embeber herramientas de la Web 2.0 fue muy necesario el uso de iframes, los cuales favorecieron la integración de: Calendar, Formularios, Archivos en Google Docs, Galería de Fotos en OneDrive, Smore para Noticias.
- Como el sitio web fue desarrollado en base a un modelo de ingeniería web, el mismo puede seguir creciendo sin requerir mayor esfuerzo en su desarrollo.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Motivar al estudiante a la utilización de nuevas metodologías y herramientas tecnológicas con licencia libre, lo cual ayudará a un mejor desenvolvimiento autónomo
- Incentivar a los estudiantes a visitar con frecuencia el sitio web, e invitarlos a generar contenido audiovisual para ser publicado a través del mismo.
- Diseñar y ejecutar una campaña en las principales redes sociales para promocionar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.
- Se recomienda crear sitios webs para las diferentes Carreras de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.
- Se recomienda utilizar los tres navegadores más conocidos como son Firefox, Google Chrome e Internet Explorer por su compatibilidad con el sitio web.
- Tener en cuenta que un sitio web va a ser visualizado en diferentes tamaños de pantalla, ya que la mayoría de los usuarios no tienen la misma resolución que la nuestra, y es posible que no se vea bien, para lo cual es recomendable que el sitio web sea adaptable a la mayoría de casos. Se puede tomar en cuenta la resolución promedio que utiliza los visitantes, que por lo general es de 1024 x 768 px.
- Se recomienda tener actualizado en el navegador el plugin de Adobe Flash Player para visualizar correctamente cierta área de información como por ejemplo el banner.

## CAPITULO VI

### 6.1. PROPUESTA ALTERNATIVA

#### “IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB PARA LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE”

#### NATURALEZA DE LA PROPUESTA

#### LUGAR DE REALIZACIÓN

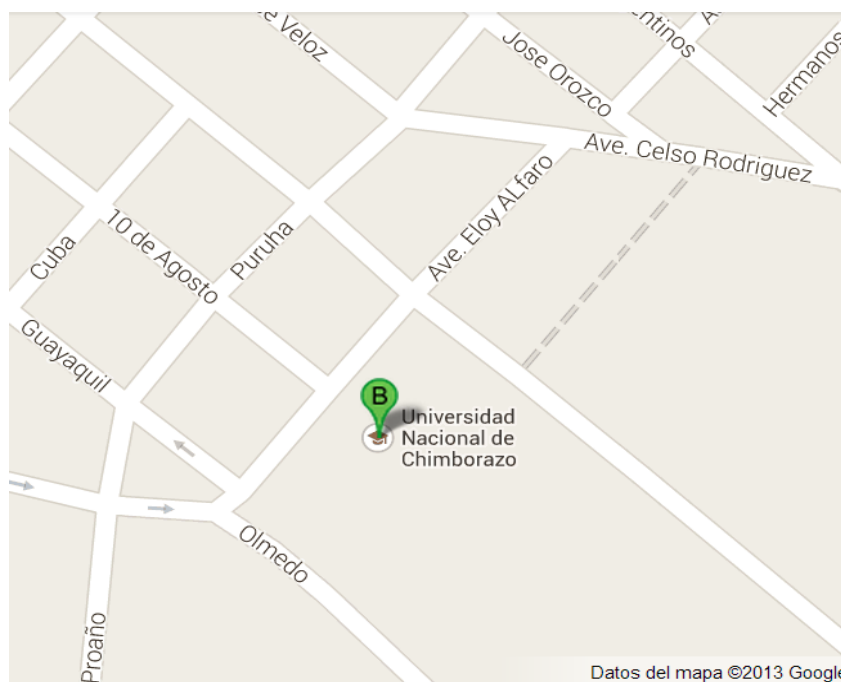
El Lugar donde se va a desarrollar la propuesta es:

**Provincia:** Chimborazo

**Cantón:** Riobamba

**Sector:** La Dolorosa Ave. Eloy Alfaro / Universidad Nacional de Chimborazo / Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

Gráfico N° 19 Ubicación de la (UNACH)



**Fuente:** <https://maps.google.com.ec/>

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## **DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA**

El objetivo del proyecto es crear un sitio web para la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la (UNACH), promoviendo en los estudiantes la comunicación de actividades Académicas, Deportivas, Sociales y Culturales que contribuyan a la formación integral del profesional. A través de esta Investigación se pudo observar que los estudiantes, pueden informarse de los acontecimientos de la institución mediante la utilización del internet y el ingreso al sitio web de la Escuela.

### **6.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Hoy en día vivimos en un mundo en el cual la tecnología evoluciona día a día y se convierte en una importante herramienta de difusión y medio de comunicación para la sociedad. Al visitar la Escuela de Informática Aplicada a la Educación y entrevistar a la autoridad correspondiente, se determinó que la misma no tiene implementado su Sitio Web oficial y tampoco tiene presencia en las principales redes sociales tales como Facebook y Twitter, situación que resta la posibilidad de una comunicación oportuna y veraz con la comunidad educativa y la ciudadanía en general.

Por esta razón se decidió implementar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación utilizando software libre y siguiendo la metodología “Creación de Sitios Web” de Maybel Gil, adicionalmente se creyó conveniente crear los perfiles tanto Facebook como en Twitter. Pensando en que su correcto uso facilitará la socialización oportuna de actividades académicas, deportivas y culturas, pero principalmente permitirá dar a conocer la oferta y situación académica de la carrera de Informática.

#### **6.2.1. FACTIBILIDAD**

El proyecto es completamente factible pues no existe un sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la (UNACH), en el cual se dé a conocer la oferta académica de la Institución; además cabe recalcar que este sitio web poseerá la información necesaria de los acontecimientos o programaciones que se llevará a cabo en la Institución ya se Académicas, Deportivas, Sociales y Culturales.

Este sitio web es una alternativa satisfactoria para los estudiantes y docentes de la escuela de Informática Aplicada a la Educación que servirá para estar informados de las programaciones de la Escuela.

## **FACTIBILIDAD TECNOLÓGICA**

La Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo, cuenta con el Host y la tecnología necesaria, y los tesisistas cuentan con las herramientas de software correspondientes para el desarrollo del sitio web, lo cual la ejecución del proyecto es factible en todos sus aspectos.

### **6.3. OBJETIVOS**

#### **6.3.1. GENERAL**

Implementar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

#### **6.3.2. ESPECÍFICOS**

- Utilizar Software Libre.
- Definir los objetivos comunicacionales, perfil y expectativas del usuario potencial.
- Definir los requerimientos humanos y tecnológicos.
- Determinar la estructura del sitio web.
- Obtener un diseño general del sitio.
- Producir las páginas, textos, animaciones e imágenes.
- Integrar las páginas.
- Utilizar un servidor gratuito para su hosting.

## **6.4. METAS**

- Diseñar, integrar y hospedar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación. En un 100% hasta junio 2014.
- Publicar la oferta académica y el campo ocupacional de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación a través de la web creada. En un 100% hasta junio 2014.
- Socializar el sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación en un 75% a los docentes y estudiantes de la Carrera de Informática. Durante Julio del 2014.

## **6.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA**

### **6.5.1. HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL SITIO WEB, ANIMACIONES, IMÁGENES Y WEB 2.0.**

#### **KOMPOZER**

##### **CONCEPTO**

“KompoZer es un sistema de creación de páginas web completa que combina la gestión de archivos y edición de páginas web WYSIWYG fácil de usar.”<sup>27</sup>(«KompoZer - Easy web authoring», s. f.)

KompoZer está diseñado para ser extremadamente fácil de usar, por lo que es ideal para los usuarios no técnicos informáticos que desean crear una, el sitio web de aspecto profesional atractivo sin necesidad de saber HTML o de codificación web.

Hay binarios disponibles para GNU/Linux, Windows, Mac OSX y OS/2.6.5.1.6. Fase VI.

##### **CARACTERÍSTICAS**

KompoZer cumple con los estándares web de W3C. Por defecto, las páginas son creadas en acuerdo a HTML 4.01 Strict y usan las hojas de estilo en cascada (CSS) para el estilo, pero el usuario puede cambiar los ajustes y elegir entre:

- DTD estricto y transicional
- HTML 4.01 y XHTML 1.0

---

<sup>27</sup><http://www.kompozer.net/>

- Estilo usando CSS o el viejo estilo basado en la aplicación incluye un validador HTML incorporado, que sube las páginas al W3C Markup Validation Service y comprueba para saber si hay conformidad.

### **ALGUNAS DE LAS HERRAMIENTAS DE KOMPOZER SON:<sup>28</sup>**

- **Administrador de sitios FTP:** cualquier sitio que el usuario haya especificado en sus Opciones de Publicación, podrá ser navegado en una barra lateral. También permite filtrar y mostrar archivos o solo documentos HTML o imágenes.
- **Nuevos selector de colores:** algo más ligado a lo que los usuarios acostumbran a utilizar. Se podrá elegir entre el selector de colores verde, azul y rojo para crear la tonalidad deseada, así como también elegir la saturación del matiz (huesaturation) y el brillo. En caso de que esto nos resulte incómodo, podremos elegir el color deseado con el mouse.
- **Pestañas:** una de las herramientas más conocidas de Mozilla está disponible para KompoZer facilitando el trabajo y brindándole la posibilidad al usuario de realizar acciones de manera más fluida navegando entre pestañas. Se podrá utilizar la herramienta Deshacer y Rehacer independientemente en cada una de las pestañas.
- **Barras de tareas personalizables:** se podrán elegir los botones que aparezcan en nuestras barras y los que no según nuestros gustos y/o necesidades.

## **SYNFIG**

### **CONCEPTO**

Synfig Studio es un software de animación 2D libre y de código abierto, diseñado como solución poderosa potencia industrial para crear animaciones de calidad cinematográfica utilizando un vector y las ilustraciones de mapa de bits. Elimina la necesidad de crear la animación fotograma a fotograma, lo que le permite producir animaciones en 2D de mayor calidad con un menor número de personas y recursos. Synfig Studio está disponible para Windows, Linux y MacOS X.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup>[http://www.jesusda.com/docs/ebooks/ebook\\_disenno-web-con-kompozer.pdf](http://www.jesusda.com/docs/ebooks/ebook_disenno-web-con-kompozer.pdf)

<sup>29</sup><http://www.synfig.org/cms/>

## **CARACTERÍSTICAS**

### **Resolución de la independencia del Territorio**

La mayoría de los elementos se basan en vectores, y todas las capas se generan de forma paramétrica, por lo tanto, incluso cuando se cambia la resolución de destino de un proyecto, la única pixelación se producirá en las imágenes de mapa de bits importados y no a los componentes integrados.

### **Independencia de la resolución temporal**

Animación-fotogramas clave se interpola automáticamente por la computadora, lo que resulta en un movimiento suave

### **High Dynamic-RangeImaging (HDRI)**

Mediante el uso de matemáticas de punto flotante en los cálculos de imagen, procesamiento HDRI permite lienzos de entender internamente una mayor variedad de luminancia de píxeles, lo que resulta en mejores efectos de iluminación, y la mejora de la composición del color.

### **Herramientas PenTablet ambiente**

La herramienta de dibujo que ya lee la sensibilidad a la presión del Canal frente a sus tabletas favoritas, de lastrado de la línea natural, y más por venir!

### **Diseño Artista orientada**

Si bien puede no ser obvia en este estado temprano, Synfig (y sus predecesores propietarios) ha sido diseñado desde cero con el flujo de trabajo de animación en mente.

### **Degradados basadas en rutas**

A diferencia puramente software de vectores basados en SVG, y la mayoría de los programas de animación a nivel del consumidor, Synfig tiene soporte completo para senderos con desnivel - gradientes que siguen a lo largo de una forma dibujada. Esto permite a los artistas para agregar fácilmente el sombreado suave animación sin la molestia de pintarlo en cada fotograma.



## **Capas**

Synfig compatible con una multitud de capas de diversos tipos; geométrica, gradientes, filtros, distorsiones, transformaciones, fractal y algunos otros.

## **GIMP**

### **CONCEPTO**

Es una aplicación especializada en retoque y composición de imágenes, en la cual tienes la posibilidad de personalizar el espacio de trabajo, trabajar con múltiples formatos y valerte de una inmensa variedad de extensiones (plug-ins). GIMP también está disponible para otros sistemas operativos y es un estandarte de la calidad en la comunidad del software libre.<sup>30</sup>

### **CARACTERÍSTICAS**

- Completa suite de herramientas de pintura incluyendo brochas, un pincel, un aerógrafo, un clonning, entre otros.
- Manipulación de imágenes con transformaciones de rotación, escalamiento, volteado y corte.
- Puede utilizar tijeras inteligentes, selección difusa por color, incluso selección de gráficas bezier.
- Soporte completo de canales alfa y gestor de capas (layers)
- Soporta los formatos GIF, JPEG, PNG, XPM, TIFF, TGA, MPEG, PS, PDF, PCX, BMP, etc.
- Utiliza pluguins, los cuales permiten crear nuestras propias características efectos e especiales.

---

<sup>30</sup> <http://www.gimp.org/>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/GIMP>

## **INKSCAPE**

### **CONCEPTO**

Es un programa de edición de gráficos vectoriales de código abierto, completamente compatible con los estándares XML, SVG y CSS permitiendo producir una gran variedad de dibujos fotos realistas a los organigramas.

Inkscape utiliza un lenguaje de dibujo SVG y el estándar web W3C que pueden ser vistos directamente en navegadores como Firefox, Opera, Chrome y Internet Explorer 9 estando disponible gratuitamente en Windows, Linux y Macintosh.<sup>31</sup>

### **CARACTERÍSTICAS**

- Más de dos centenares de filtros SVG pre-construidos para añadir texturas, manipulación del color y así sucesivamente.<sup>32</sup>
- Una herramienta de mosaico para crear mosaicos complejos con trece diferentes simetrías
- Clipping y enmascarar objetos
- Un corrector ortográfico integrado
- La capacidad de exportar a más de una docena de formatos gráficos, incluyendo PDF y PostScript
- La capacidad de importar de más de dos docenas de formatos gráficos, incluyendo PDF, Adobe Illustrator, Corel Draw, AutoCAD y XFig Gráficos
- Programa de dibujo vectorial completo compatible con el estándar W3C SVG
- Tres herramientas camino de dibujo (lápiz, pluma, caligrafía)
- Cinco herramientas de dibujo de formas (rectángulos, elipses, estrellas, espirales, cajas 3D)
- Degradados lineales y radiales
- Los rellenos de trama
- Herramienta de pulverización
- Herramienta Borrador con los modos vectoriales y de mapa de bits
- Chasquido sofisticado para la precisión del dibujo y de la alineación de los objetos

---

<sup>31</sup> <http://www.inkscape.org/es/>

<sup>32</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Inkscape>

- Extensible a través de secuencias de comandos, más de un centenar de guiones incluyen.

## **ONEDRIVE.**

### **CONCEPTO**

OneDrive (oficialmente Microsoft OneDrive, anteriormente SkyDrive, Microsoft SkyDrive, Windows Live SkyDrive y Windows Live Folders) es un servicio de alojamiento de archivos. Fue estrenado el 18 de febrero de 2014. Actualmente, el servicio ofrece 7 GB de almacenamiento gratuito, con un tamaño máximo por archivo de 2 GB, si se sube a través de la aplicación para escritorio de Skydrive, o 300 MB, si se sube vía web. Se pueden subir hasta 5 archivos a la vez de manera estándar con cualquier navegador, y también se puede instalar una herramienta ActiveX que permite arrastrar un número ilimitado de archivos directamente desde el Explorador de Windows. Es accesible por su página web desde ordenadores y dispone de aplicaciones para iOS y Android que permiten editar documentos y hojas de cálculo.<sup>33</sup>

### **CARACTERÍSTICAS**

**Artículo principal: Office Online:** Office Online (anteriormente: Office Web Apps) es parte de OneDrive que permite a los usuarios cargar, crear, editar y compartir documentos de Microsoft Office directamente dentro de un navegador web

**Uso compartido de favoritos:** Permite el intercambio de vínculos de la web marcados entre los usuarios. Los enlaces a sitios web se almacenan en una carpeta dentro de OneDrive.

**Integración con Grupos:** A cada grupo se le proporcionan 5 GB de espacio de almacenamiento en OneDrive, que se comparten entre los miembros del grupo. A los

---

<sup>33</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/OneDrive> (26 jun 2014)  
<http://windows.microsoft.com/es-xl/onedrive/windows-app-faq>

miembros del grupo se les permite acceder, crear, modificar y eliminar archivos dentro de las carpetas de OneDrive del grupo, así como otras funcionalidades que ofrece OneDrive.

**RSS Feeds:** Es posible suscribirse a los RSS feeds del contenido de las carpetas públicas. Los feeds contienen imágenes de vista previa de los archivos agregados — ya sea una miniatura de una imagen o un icono que representa el tipo de archivo: y páginas de descarga de vínculos al archivo.

**Descargar un archivo.zip:** Los directorios completos pueden descargarse en un archivo.zip sólo con esta característica. Esta característica se encuentra en el menú desplegable "Más".

**Fotos:** Fotos permite a los usuarios cargar fotos y dejar que otros usuarios accedan a ellos a través de un explorador web.

## **SMORE**

### **CONCEPTO**

Smore es una de las herramientas que ofrece la web 2.0 para publicar contenido en forma de página web. En su página principal lo promocionan como un sitio donde crear fantásticos folletos online, pudiéndose utilizar para crear anuncios y eventos de todo tipo, difundir en la red negocios y proyectos, etc. Para los educadores, es una herramienta con grandes posibilidades en el aula, es sencilla de utilizar y con un resultado visualmente estupendo. Smore es una herramienta gratuita, solo es necesario registrarse para comenzar a crear folletos y páginas web. Es muy práctica para presentar trabajos de clase sea cual sea nuestra materia. Los trabajos se comparten fácilmente en la red gracias a la URL y el código de embebido. Smore ofrece, además, un servicio para educadores que, aun siendo de pago, conviene echarle un vistazo.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> <http://www.educacontic.es/blog/smores-una-vistosa-herramienta-para-crear-publicaciones-web>  
(04/08/2013)

## **CARACTERÍSTICAS**

Smore es una herramienta educativa con grandes posibilidades en el aula. Veamos algunas ideas:

- Podemos utilizar Smore como cuaderno virtual para que nuestros alumnos presenten trabajos durante el curso.
- Crear trabajos con contenido multimedia: Álbumes de fotos, recopilación de reportajes en vídeo, comentarios de textos, audiciones musicales, etc.
- Crear revistas digitales con los trabajos de los alumnos. Publicar anuncios de eventos del centro, carteles virtuales sobre actividades y salidas didácticas, etc.
- Publicaciones de unidades didácticas, planteamiento de trabajos, propuestas de actividades, explicaciones de tareas, tutoriales, etc.

## **GOOGLE CALENDAR**

### **CONCEPTO**

Google Calendar, cuyo nombre código anterior era CL2, es una agenda y calendario electrónico desarrollado por Google. Permite sincronizarlo con los contactos de Gmail de manera que podamos invitarlos y compartir eventos. Está disponible desde el 13 de abril de 2006. Aunque los usuarios no están obligados a tener una cuenta de Gmail, sí deben disponer de un Google Account para poder usar el software. Google Calendar junto con Gmail, Google Docs y Google Talk; el 7 de julio de 2009, dejaron su calidad de Beta y pasaron a ser productos terminados.<sup>35</sup>

### **CARACTERÍSTICAS**

La interfaz de Google Calendar es similar a otras utilidades de calendario para escritorio tales como Microsoft Outlook o iCal para Mac OS X. La interfaz con tecnología AJAX permite a los usuarios ver, agregar y aún arrastrar y soltar eventos de una fecha a otra sin recargar la página. Ofrece una variedad de vistas, tal como semanal, mensual y agenda. Los usuarios pueden agregar rápidamente eventos de calendario tecleando frases en lenguaje natural, tal como "Cena con José mañana 7pm". Los usuarios pueden también fijar el número

---

<sup>35</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Google\\_Calendar](http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Calendar) (3 jul 2014)

de días a mostrar en su modo de vista personalizada. Todos los eventos en un Google Calendar pueden ser comentados por los usuarios.

Los eventos se almacenan online, lo que significa que el calendario puede ser visto desde muchos lugares. En caso de que un usuario experimente una falla de disco duro, también significa que ninguna información se pierde. La aplicación puede importar archivos de calendario de Microsoft Outlook (.csv) e iCalendar (.ics, el formato abierto de facto de archivo de calendario), aunque en esta etapa sólo cuando los campos están en formato EE.UU. Múltiples calendarios pueden ser agregados y compartidos, permitiendo varios niveles de permisos para los usuarios. Esto permite la colaboración y compartir horarios entre grupos o familias. Existen también calendarios generales disponibles para importar en la cuenta del usuario que contienen las fiestas nacionales de varios países.

## **GOOGLE DRIVE**

### **CONCEPTO:**

Google Drive es un servicio de alojamiento de archivos. Fue introducido por Google el 24 de abril de 2012. Google Drive es un reemplazo de Google Docs que ha cambiado su dirección de enlace de docs.google.com por drive.google.com entre otras cualidades. Cada usuario cuenta con 15 gigabytes de espacio gratuito para almacenar sus archivos, ampliables mediante pago. Es accesible por su página web desde ordenadores y dispone de aplicaciones para iOS y Android que permiten editar documentos y hojas de cálculo.<sup>36</sup>

### **CARACTERÍSTICAS**

Google Docs permite que los usuarios de telefonía móvil puedan navegar por sus documentos de Google Docs. Los usuarios pueden ver y desde hace muy poco pueden editar los documentos.

---

<sup>36</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Google\\_Drive](http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Drive) (29 jun 2014)

Existe una versión de Google Docs para el iPhone que incluye la funcionalidad para la visualización y edición de presentaciones, junto con una interfaz diseñada específicamente para este dispositivo.

Existen ciertos límites al manejar documentos por cada cuenta. Los documentos de texto pueden tener hasta 500 KB más 2 MB para imágenes incrustadas. Cada hoja de cálculo puede tener hasta 10.000 filas, 256 columnas, 100.000 celdas y 40 hojas. Sólo pueden abrirse hasta 11 hojas al mismo tiempo. Sólo pueden importarse presentaciones de hasta 10 MB.

Google Docs es actualmente soportado por Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari y Maxthon.

Tampoco es posible hacer modificaciones a los documentos sin la autorización del editor del documento y para descargar los archivos es necesario disponer de una cuenta de Google.

## **GOOGLE FORMS**

### **CONCEPTO**

Formularios de Google te permite planificar eventos, enviar una encuesta, hacer preguntas a los estudiantes o recopilar otros tipos de información de forma fácil y eficiente.

Formularios de Google puede conectarse a hojas de cálculo de Hojas de cálculo de Google. Si hay una hoja de cálculo vinculada al formulario, las respuestas se enviarán automáticamente a la hoja de cálculo. De no ser así, los usuarios pueden verlas en la página "Resumen de respuestas", accesible desde el menú "Respuestas".<sup>37</sup>

### **CARACTERÍSTICAS**

- Formulario desde Drive
- Formulario a partir de una hoja de cálculo en Hojas de cálculo de Google:

---

<sup>37</sup> <https://support.google.com/docs/answer/87809?hl=es>

## GOOGLE DOCS

### CONCEPTO

Google Docs es un sencillo pero potente procesador de texto y hoja de cálculo, todo en línea, que nos permite crear nuevos documentos, editar los que ya teníamos o compartirlos en la red con otros usuarios.

Nuestros documentos se almacenan en línea, permitiéndonos acceder a ellos desde cualquier ordenador con conexión a internet, y compartirlos con quienes nosotros queramos, permitiendo incluso su edición.

Google Docs soporta gran cantidad de formatos. Con el procesador de texto podremos editar nuestros documentos de Word, Open Office, PDF, documentos de texto... y guardarlos con el mismo formato u otros distintos. Google Docs es una herramienta totalmente gratuita.<sup>38</sup>

### CARACTERÍSTICAS

**Compartir documentos y colaborar en tiempo real.** Con Google Docs puedes elegir quiénes pueden ver un documento en específico, puedes compartir documentos instantáneamente y editar documentos simultáneamente con otros usuarios que estén conectados y usando el mismo documento.

**Guardar y organizar tu trabajo de forma segura.** Con Google Docs puedes editar y acceder a tus documentos dondequiera que estés, siempre y cuando tengas disponible una conexión a Internet y un navegador de Internet. Tus documentos se almacenan en la nube, eliminando riesgos de fallos de tu disco duro y ahorrándote la necesidad de hacer respaldos. Los puedes organizar en tantas carpetas como consideres necesarias, y también puedes guardar una copia de tus documentos en tu disco duro en formatos: DOC, XLS, CSV, ODS, ODT, PDF, RTF y HTML.

**Controlar quién puede ver tus documentos.** Con Google Docs puedes publicar tus documentos y definir quiénes los puede ver, desde el mundo entero hasta una lista de amigos, o únicamente tú. También puedes publicar tus documentos como páginas web o publicarlo

---

<sup>38</sup> [http://alerce.pntic.mec.es/bmarco1/pagina\\_web/googledocs.htm](http://alerce.pntic.mec.es/bmarco1/pagina_web/googledocs.htm)  
<http://aprenderinternet.about.com/od/ConceptosBasico/a/Que-Es-Google-Docs.htm>



directamente en tu blog. Existen opciones para empresas, que brindan herramientas de colaboración.

## **6.6. PROPUESTAS O ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA DEL PROYECTO PLANTEADO**

### **6.6.1. TAREAS REALIZADAS**

- Selección de la metodología para desarrollo del sitio Web.
- Selección de herramientas para desarrollo del sitio Web.
- Análisis de los contenidos.
- Diseño Navegacional.
- Elaboración de los Menús o Pestañas.
- Construcción del Sitio Web.

### **6.6.2. MODELOS ELABORADOS O DISEÑADOS**

### **6.6.3. METODOLOGÍA PARA LA CREACIÓN DE SITIOS WEB**

La metodología que se aplicó en el desarrollo del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación es la Metodología para la Creación de Sitio Web, Según, la Ing. («Maybel Gil», s. f.)<sup>39</sup>, las fases para desarrollar un sitio web son:

#### **6.6.3.1. FASE I ANÁLISIS.**

Fue necesario analizar y especificar las necesidades que permitió reunir información acerca del problema, tomando en cuenta algunas interrogante como es: ¿Se necesita realmente el sitio Web?, ¿Para qué se necesita el sitio Web?, ¿Qué impacto causará el sitio Web en los usuarios?, así cumpliendo con todas los aspectos necesarios del plantel para así llegar a un

---

<sup>39</sup>Maybel Gil, s. f (2003)  
<http://www.casupo.org.ve/CV/may/alumnos.php>

correcto análisis, diseño e implementación del sitio web para la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

#### **a) Definición de Objetivos del Sitio.**

Es ineludible determinar los objetivos de acuerdo a las necesidades de la Institución. Estos logros serán los ejes fundamentales para la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

- Dar a conocer la oferta académica y su campo ocupacional de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.
- Informar a la comunidad educativa y a la sociedad los cronogramas de actividades a realizarse en la institución.
- Presentar nuestra Institución a nivel nacional e internacional mediante el Internet.

#### **b) Selección de Usuarios.**

Los usuarios son la parte fundamental, de la población en la que se pretende alcanzar e influir el sitio web, de esa manera está estrechamente vinculada con la naturaleza del sitio, ya que toda información que se obtenga servirá para el desarrollo correcto de sitio.

#### **a) Expectativas del Usuario**

El Usuario de un Sitio Web tiene como expectativas la accesibilidad, el fácil uso, una interfaz atractiva, información adecuada, etc. ya que hoy en día se han convertido en un medio de información y comunicación indispensable para dar a conocer su oferta académica y servicios tanto a estudiantes como a docentes de la Institución y sociedad en general.

### **6.6.3.2. FASE II. PLANIFICACIÓN.**

#### **a) Selección del Hardware**

La selección del Hardware adecuado permite la correcta funcionalidad del Software que utilizara en el desarrollo y creación del sitio Web. Se debe determinar los requerimientos: capacidad de almacenamiento, capacidad de procesamiento, la capacidad de respuesta, etc.

## **b) Selección del Software**

Se determina los requerimientos en cuanto al Software que se utilizara para el diseño e implementación del sitio web es decir: sistema operativo, servidor, software, lenguaje de programación animaciones y otras componentes más, todas estas características dependen de aspectos como de licencias de software o los recursos técnicos y hardware.

El Software que se ha seleccionado es el KOMPOZER, con las siguientes características:

- Gestor de sitios FTP
- Pestañas
- Editor de CSS
- Barras de herramientas personalizables
- Marcas visibles
- Corrector ortográfico automatizado

## **c) Selección del Equipo de Trabajo**

El equipo de trabajo está conformado de la siguiente manera:

### **Tesistas:**

**Sr. Benjamín Rodrigo Reinoso Quishpi**

**Sr. Wilson Leonardo Cepeda Zambrano**

### **Tutor de tesis:**

**Ing. Jorge Fernández**

## **d) Estructura de Navegación**

La estructura del sitio Web es muy importante, ya que permitirá al usuario la visualización de todos los contenidos de una manera fácil y clara, ya que en este sitio se encuentra la información y cronogramas de la institución, (buena estructura). Al provocar en el usuario una sensación de estar perdido, por lo cual no encontrará rápidamente lo que busca y terminará por abandonar el sitio (mala estructura).

“Esta estructura consiste en una línea recta que recorre el sitio desde la página de inicio hasta la página final, de esta manera lo definen”<sup>40</sup>

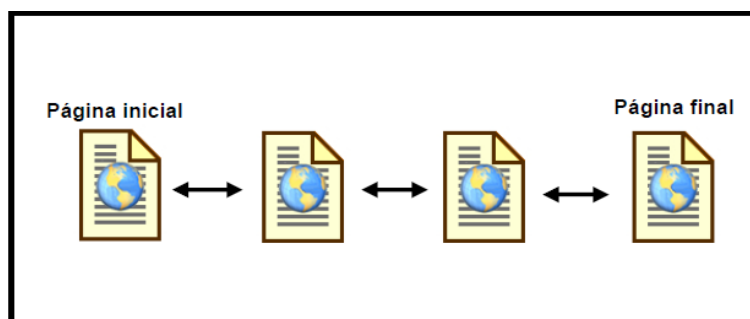
---

<sup>40</sup>(Green, Chilcott y Flick, 2003, p. 107)

<http://colegiopilar.files.wordpress.com/2012/11/proyecto-cs-basicas-y-tec-web1.pdf>

La estructura Lineal permitirá al usuario tener un acceso de forma ordenada y secuencial a las diferentes pestañas que están en la pantalla principal del sitio Web.

**Gráfico N° 20 Estructura de Navegación Lineal**



**Fuente:** <http://colegiopilar.files.wordpress.com/2012/11/proyecto-cs-basicas-y-tec-web1.pdf>

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Una estructura Jerárquica permite al usuario estar ubicado y pueda navegar fácilmente en el Sitio Web, de esa manera gracias a las múltiples páginas secundarias que permiten regresar a la página principal, ya que el usuario no podrá perderse en la navegación.

**Gráfico N° 21 Estructura de Navegación Jerárquica**



**Fuente:** <http://colegiopilar.files.wordpress.com/2012/11/proyecto-cs-basicas-y-tec-web1.pdf>

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

### 6.6.3.3. FASE III. CONTENIDO.

#### a) Contenido Conceptual

En el desarrollo de esta fase se determinó los contenidos y las funciones que cumplirán cada uno de los Nodos o Pestañas del sitio web, para la navegación adecuada y fácil.

Es conveniente presentar los contenidos de la página web, dando cumplimiento a los objetivos planteados para el desarrollo del sitio Web y que la información que se plasmara debe cumplir con las necesidades e interés de las personas que visiten el sitio.

**Contenidos a plasmarse en el sitio Web:**

- Inicio
- Misión y Visión
- Oferta Académica
- Bolsa de Empleo
- Galería Multimedia
- Calendario
- Cursos y Talleres
- Noticias
- Descargas

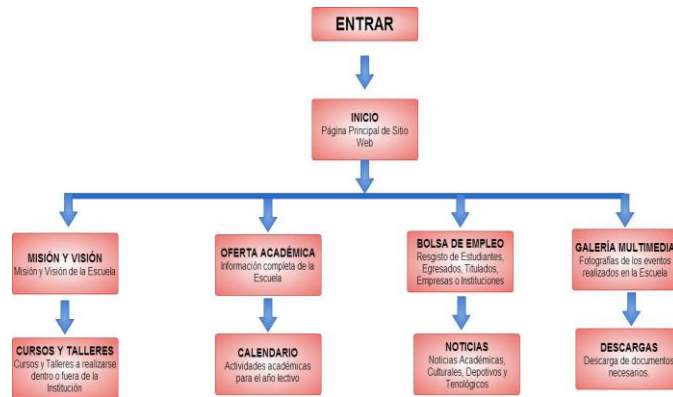
**6.6.3.4. FASE IV. DISEÑO.**

En esta fase se debe tener en cuenta todos los contenidos que estarán publicados y detallados en el sitio web, ya que estos contenidos pueden abarcar Información y múltiples elementos como pueden ser (video, animaciones, imágenes, etc.), también abarca la integración lógica del propósito del sitio.

**a) Diseño Navegacional.**

Esta etapa es importante en el diseño de las aplicaciones hipermediales, por lo tanto el diseño Navegacional de la presente investigación se realizó como una perspectiva sobre la fase conceptual permitiendo así construir un modelo Navegacional según las necesidades que tienen los estudiantes y docentes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH.

**Gráfico N° 22 Diseño Navegacional**



**Fuente:** Diseño Navegacional

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

Para la elaboración del diseño Navegacional se utilizó.

### **b) Diseño de Menús o Pestañas de Navegación**

Aquí se establecen los enlaces y los elementos en el cual los usuarios navegaran dentro del sitio web de la “Escuela de Informática Aplicada a la Educación” permitiendo una cómoda navegación, donde cada menú es una página de navegación del sitio web el cual proporcionara le información pertinente.

#### **Menú de la Página Principal:**

Tienen acceso todos los Menús o pestañas del sitio web y consta de los siguientes elementos:

**Página Principal:** los menús o pestañas que se encuentran en la pantalla principal son los siguientes:

- Inicio
- Misión y Visión
- Oferta Académica
- Bolsa de Empleo
- Galería Multimedia
- Calendario
- Cursos y Talleres
- Noticias
- Descargas

A continuación se describe los elementos que poseen cada menú o pestaña del diseño del sitio web.

## **Página Principal**

**Tabla N° 16 Página Principal**

<b>Nombre:</b>	<b>Página Principal</b>
<b>Atributos:</b>	Página Principal de todo el Sitio Web
<b>Descripción:</b>	Aquí se presenta una pantalla con un banner con animación y una imagen de la institución llamativa, el acceso a todos los menús o pestañas. El propósito es mostrar un entorno atractivo al visitante y la información de manera clara y concreta.
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas. Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.

**Fuente:** Página Principal

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Inicio.

**Tabla N° 17 Menú Inicio**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Inicio</b>
<b>Atributos:</b>	Información
<b>Descripción:</b>	<p>En la parte izquierda se presenta varios menús o pestañas de forma ordenada, en el cual se puede acceder a las demás informaciones.</p> <p>El propósito es mostrar información de lo que acontece en la Institución.</p>
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	<p>Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.</p> <p>Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Ssna, Senescyt, Redes Sociales.</p>

**Fuente:** Menú o Pestaña Inicio

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso



## Menú o Pestaña Misión-Visión.

**Tabla N° 18 Menú Misión y Visión**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Misión-Visión</b>
<b>Atributos:</b>	Información de la Misión y Visión de la Escuela
<b>Descripción:</b>	<p>Aquí se presentara un texto de información acompañado de una imagen de la misión y visión de la Escuela.</p> <p>El propósito es mostrar y dar a conocer la misión y visión a las personas que ingresen al sitio web.</p>
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	<p>Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.</p> <p>Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaaces, Slna, Senescyt, Redes Sociales.</p>

**Fuente:** Menú o Pestaña Misión y Visión

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Oferta Académica.

**Tabla N° 19 Menú Oferta Académica**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Oferta Académica.</b>
<b>Atributos:</b>	Información de la Oferta Académica.
<b>Descripción:</b>	<p>Aquí se presentara la información acompañado de una imagen sobre la carrera, objetivos, perfil profesional, campo ocupacional de la Escuela de Informática.</p> <p>El propósito es dar a conocer la información detallada a los que ingresan al sitio web.</p>
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	<p>Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.</p> <p>Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaaces, Ssna, Senescyt, Redes Sociales.</p>

**Fuente:** Menú o Pestaña Oferta Académica

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Bolsa de Empleo.

**Tabla N° 20 Menú Bolsa de Empleo**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Bolsa de Empleo.</b>
<b>Atributos:</b>	Información de la Bolsa de Empleo.
<b>Descripción:</b>	<p>Aquí podrán registrarse los Titulados, Egresados y estudiantes de la escuela de Informática Aplicada a la Educación, también se puede registrar las Instituciones o Empresas.</p> <p>El propósito es dar a conocer la información detallada de los registros.</p>
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	<p>Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.</p> <p>Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.</p>

**Fuente:** Menú o Pestaña Bolsa de Empleo

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Galería Multimedia.

**Tabla N° 21 Menú Galería Multimedia**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Galería Multimedia</b>
<b>Atributos:</b>	Información y presentación de Fotografías
<b>Descripción:</b>	<p>Aquí se presentara una galería de imágenes con texto de información la imagen, que se realiza dentro y fuera de la institución educativa.</p> <p>El propósito es mostrar las imágenes de las actividades que se han realizado.</p>
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	<p>Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.</p> <p>Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.</p>

**Fuente:** Menú o Pestaña Galería Multimedia

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Calendario.

**Tabla N° 22 Menú Calendario Académico**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Calendario</b>
<b>Atributos:</b>	Información del calendario de actividades.
<b>Descripción:</b>	Aquí se presentara un calendario de actividades  El propósito es mostrar las actividades y acontecimientos que están planificados en la institución para el año lectivo.
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.  Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.

**Fuente:** Menú o Pestaña Calendario

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Cursos y Talleres.

**Tabla N° 23 Menú Curso y Talleres**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Curso y Talleres</b>
<b>Atributos:</b>	Información de Curso y Talleres.
<b>Descripción:</b>	Aquí se presentara un calendario de Curso y Talleres.  El propósito es mostrar los Curso y Talleres a realizarse dentro y fuera de la Institución.
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.  Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.

**Fuente:** Menú o Pestaña Curso y Talleres

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Noticias.

**Tabla N° 24 Menú Noticias**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Noticias</b>
<b>Atributos:</b>	Información de Noticias.
<b>Descripción:</b>	El propósito es que el usuario pueda ver las diferentes noticias, sociales, culturales, deportivas y tecnológicas.
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.  Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.

**Fuente:** Menú o Pestaña Noticias

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Menú o Pestaña Descargas.

**Tabla N° 25 Menú Descargas**

<b>Nombre:</b>	<b>Menú o Pestaña Descargas</b>
<b>Atributos:</b>	Información de Descargas.
<b>Descripción:</b>	El propósito es que el usuario pueda ver y descargar los documentos que necesite.
<b>Enlaces a menús o links de Interés.</b>	Inicio, Misión y Visión, Oferta Académica, Bolsa de Empleo, Galería Multimedia, Calendario, Cursos y Talleres, Noticias, Descargas.  Links a: Unach, Aula Virtual, Sicoa, Ceaces, Snaa, Senescyt, Redes Sociales.

**Fuente:** Menú o Pestaña Inicio

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link UNACH.

**Tabla N° 26 Link a la Página de la UNACH**

<b>Nombre:</b>	<b>Link UNACH</b>
<b>Atributos:</b>	Enlace a la página de la Universidad Nacional de Chimborazo.
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar con la página web de la Universidad Nacional de Chimborazo.
<b>Enlaces:</b>	<a href="http://www.unach.edu.ec/">http://www.unach.edu.ec/</a>

**Fuente:** Link UNACH.

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link Aula Virtual UNACH.

**Tabla N° 27 Link a la Aula Virtual UNACH**

<b>Nombre:</b>	<b>Link Aula Virtual UNACH</b>
<b>Atributos:</b>	Enlace a la Aula Virtual de la Universidad Nacional de Chimborazo.
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar a la Aula Virtual de la Universidad Nacional de Chimborazo.
<b>Enlaces:</b>	<a href="http://virtual.unach.edu.ec/">http://virtual.unach.edu.ec/</a>

**Fuente:** Link Aula Virtual UNACH.

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link Sicoa UNACH.

**Tabla N° 28 Link al Sicoa UNACH**

<b>Nombre:</b>	<b>Link Sicoa UNACH</b>
<b>Atributos:</b>	Enlace al SICOA de la Universidad Nacional de Chimborazo.
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar al Sicoa de la Universidad Nacional de Chimborazo, para poder revisar las notas.
<b>Enlaces:</b>	<a href="http://sicoaweb.unach.edu.ec/">http://sicoaweb.unach.edu.ec/</a>

**Fuente:** Link Sicoa UNACH.

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso



## Link CEAACES.

**Tabla N° 29 Link a la Página del Ceaaces**

<b>Nombre:</b>	<b>Link CEAACES.</b>
<b>Atributos:</b>	Enlaces a la página del ceaaces.
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar con una página web gubernamental de Consejo de Evaluación, Acreditación y Seguimiento de la Calidad de la Educación Superior.  El propósito es que el usuario pueda informarse de cómo funciona el ceaases.
<b>Enlaces:</b>	<a href="http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/">http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/</a>

**Fuente:** Link CEAACES

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link SNNA.

**Tabla N° 30 Link a la Página del SNNA**

<b>Nombre:</b>	<b>Link SNNA</b>
<b>Atributos:</b>	Enlaces a la página del SNNA
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar con una página web gubernamental y pueda mirar cómo puede acceder a una educación superior.  El propósito es que el usuario permita informarse de cómo puede acceder a un estudio superior en el país.
<b>Enlaces:</b>	<a href="http://www.sнна.gob.ec/">http://www.sнна.gob.ec/</a>

**Fuente:** Link SNNA

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link SENESCYT.

**Tabla N° 31 Link a la Página del SENESCYT**

<b>Nombre:</b>	<b>Link Senescyt</b>
<b>Atributos:</b>	Enlaces a la página del Senescyt
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar con una página web gubernamental de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.  El propósito es que el usuario pueda informarse del funcionamiento del Senescyt en el país.
<b>Enlaces:</b>	<a href="http://www.educacionsuperior.gob.ec/">http://www.educacionsuperior.gob.ec/</a>

**Fuente:** Link SENESCYT

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link Facebook

**Tabla N° 32 Link a la Red Social Facebook**

<b>Nombre:</b>	<b>Link Facebook</b>
<b>Atributos:</b>	Enlace a la red social Facebook
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar a la red social Facebook de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.  El propósito es interactuar, compartir información con los docentes y estudiantes de la Escuela.
<b>Enlaces:</b>	<a href="https://www.facebook.com/pages/Inform%C3%A1tica-Aplicada-a-la-Educaci%C3%B3n-UNACH/494878183970927">https://www.facebook.com/pages/Inform%C3%A1tica-Aplicada-a-la-Educaci%C3%B3n-UNACH/494878183970927</a>

**Fuente:** Link Facebook

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Link Twitter

**Tabla N° 33 Link a la Red Social Twitter**

<b>Nombre:</b>	<b>Link Twitter</b>
<b>Atributos:</b>	Enlace a la red social Twitter
<b>Descripción:</b>	Link que permite enlazar a la red social Twitter de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.  El propósito es interactuar, compartir información y comentarios.
<b>Enlaces:</b>	<a href="https://twitter.com/InformticaUNACH">https://twitter.com/InformticaUNACH</a>

**Fuente:** Link Twitter

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

### c) Usabilidad

“La Usabilidad es un área del diseño web que debe ser manejada por especialistas en diagramación, generación de contenidos y análisis funcional en base al comportamiento humano”( Daniel Rodríguez)<sup>41</sup>

La Usabilidad del sitio web se refiere al nivel de respuesta del sitio al ser usado por los usuarios para conseguir información con efectividad, eficiencia y satisfacción dado un contexto específico del uso. Un sitio web con usabilidad es aquél que muestra todo de una forma clara y sencilla de entender por el usuario.

La Usabilidad de un sitio web está estrechamente relacionada con la "Facilidad", ya que cuanto más sencillo resulte para el usuario navegar por un sitio web, mayores posibilidades tendrán de encontrar lo que busca.

### d) Accesibilidad

Se determina Accesibilidad del sitio Web al que permite proporcionar un acceso equitativo e igualdad de oportunidades a las personas que ingresan a ver la información que se

---

<sup>41</sup> Daniel Rodríguez

<http://www.negocioseninternet.com.ve/2012/10/22/que-es-la-usabilidad-y-cual-es-su-importancia-en-el-diseno-web/>

encuentra en el sitio. Una página Web accesible puede ayudar a personas con discapacidad a que participen más activamente en la sociedad.

“Romero (1999) señala tres áreas fundamentales para determinar la accesibilidad de un sitio Web, estas son: **Accesibilidad al computador, Accesibilidad del navegador utilizado, Accesibilidad del diseño de las páginas Web.**”<sup>42</sup>

#### **6.6.3.5. FASE V. PROGRAMACIÓN.**

Esta etapa es muy importante ya que corresponde a la selección de la herramienta de desarrollo Web, de animación y de retoque de imagen los cuales permitirá el diseño e implementación del Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Los tesisistas han decidido utilizar la herramienta KOMPOZER para el desarrollo de la Sitio Web del presente trabajo de Investigación. Así como también la herramienta Synfig para las animaciones y Gimp, Inkscape para el retoque y optimización de las imágenes que están en el Sitio Web.

También se utiliza las herramientas de la Web 2.0, como son OneDrive, Smore, Google Calendar, Google Drive, Google Forms y Google Docs, las mismas que permiten la actualización inmediata del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

#### **IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO WEB.**

En esta etapa se empieza la implementación del sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

---

<sup>42</sup>(«Diseño de Páginas Web Accesibles - septiembre 1999», s. f.)

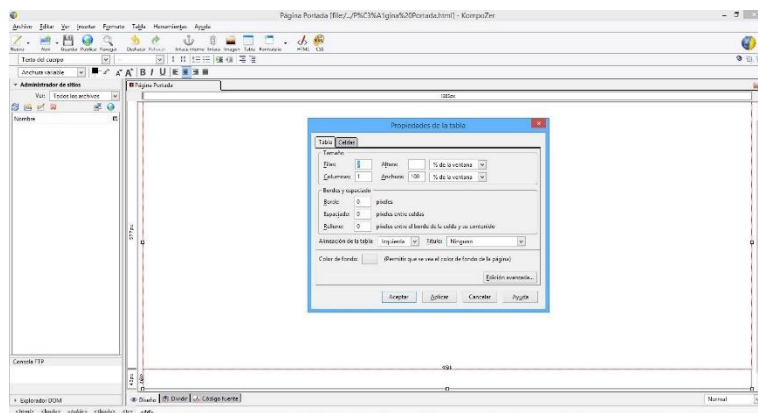
## DISEÑO DE PÁGINA DE PORTADA

Para el diseño de la portada del sitio se utilizó la herramienta de desarrollo web KompoZer y la herramienta de Animación Synfig, los mismos que son Softwares Libres. Insertamos una tabla de dos filas por una columna (2x1), las cuales tienen las siguientes dimensiones.

Las dimensiones de la primera celda son: **577px** de alto por **1285px** de ancho

Las dimensiones de la segunda celda son: **42px** de alto por **1285px** de ancho

**Gráfico N° 23** Diseño de la Portada

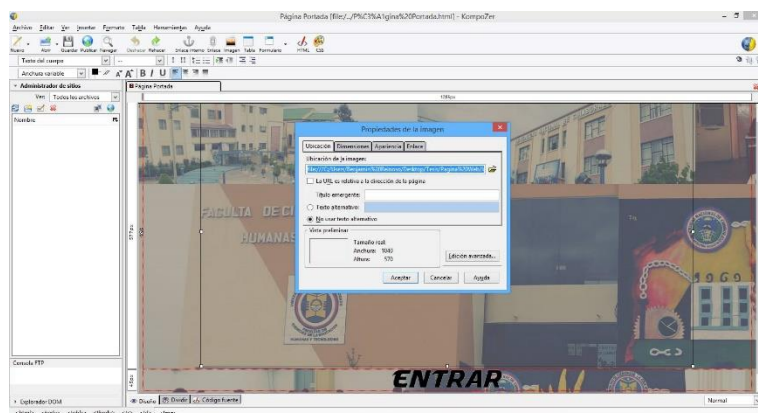


**Fuente:** Diseño de Portada / KompoZer

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

## IMPORTAR LA IMAGEN DE FONDO Y EL BOTÓN DE INGRESO AL SITIO.

**Gráfico N° 24** Importación de Fondo y Animación



**Fuente:** Importar fondo y animación / KompoZer

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Una vez culminado con el diseño de la portada, visualizamos el resultado en el navegador.

Gráfico N° 25 Visualización de la Portada



Fuente: Visualización en el Navegador

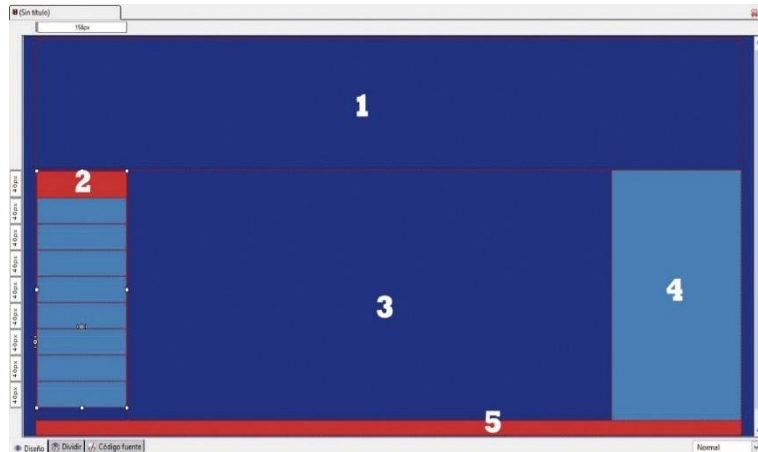
Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

## DISEÑO DE LA PÁGINA PRINCIPAL.

El sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo, está distribuida de la siguiente manera:

1. En la parte superior se encuentra el banner de la Institución, con las medidas de **200px** de alto por **1258px** de ancho.
2. En la parte izquierda se localiza las pestañas o menús de navegación, con las medidas de **40px** de alto por **158px** de ancho por cada menú.
3. En la parte central del sitio se mostrara los contenidos que posee cada menú, consta de con las medidas de **750px** de alto por **862px** de ancho.
4. En la parte derecha se encuentra los Links de Interés que permitirán ingresar a determinadas páginas, tienen las siguientes medidas **40px** de alto por **158px** de ancho por cada enlace.
5. En la parte inferior se encuentra detallada los derechos del autor(s), tiene las siguientes medidas **60px** de alto por **1258px** de ancho.

**Gráfico N° 26 Diseño de la Página Principal**

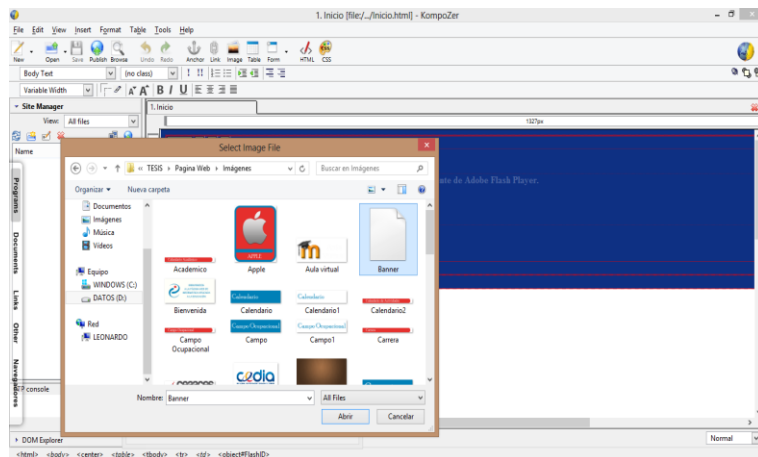


**Fuente:** Diseño de la Página Principal / KompoZer  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## INGRESO DEL BANNER

El banner se diseñó en la herramienta libre de animación Synfig, con las siguientes medidas, **200px** de alto por **1258px** de ancho.

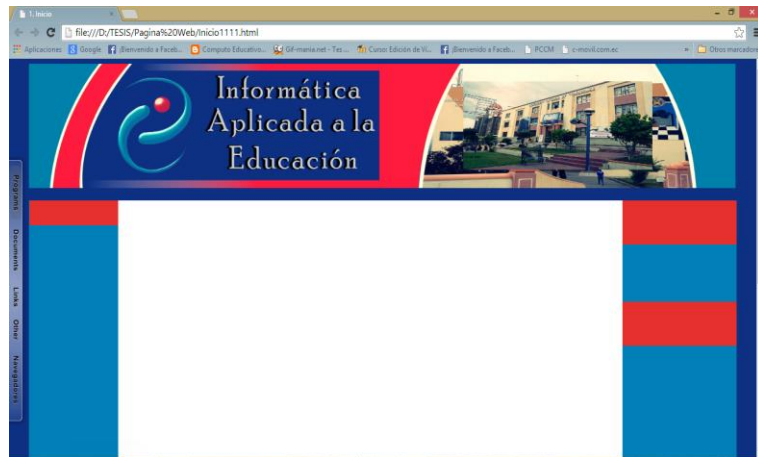
**Gráfico N° 27 Inserción del Banner**



**Fuente:** Ingreso del Banner / KompoZer  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador

Gráfico N° 28 Vista previa en el Navegador



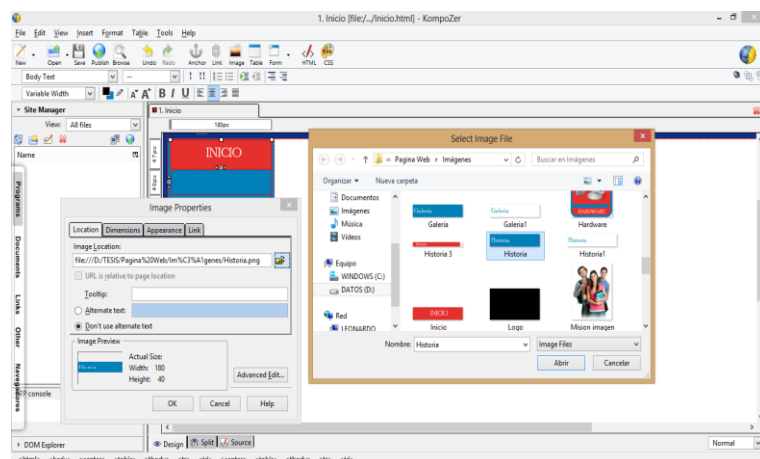
**Fuente:** Visualización en el Navegador

**Elaborado por:** Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

## INGRESO DE LOS MENÚS O PESTAÑAS DE NAVEGACIÓN

Los menús o pestañas de navegación se diseñaron en las herramientas libres, Gimp e Inkscape, con las siguientes medidas, **40px** de alto por **158px** de ancho.

Gráfico N° 29 Ingreso de los Menús de Navegación



**Fuente:** Ingreso de los Menús / KompoZer

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso



Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 30 Vista previa en el navegador.



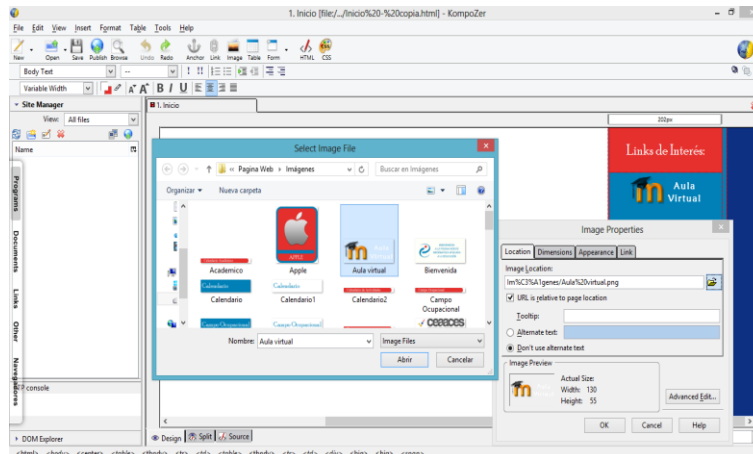
Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

## INGRESO DE LOS LINKS DE INTERÉS.

Las imágenes de Links de Interés se editaron en la herramienta libre Inkscape y tienen la siguiente medida **40px** de alto por **158px** de ancho.

Gráfico N° 31 Ingreso del Inserción de Links

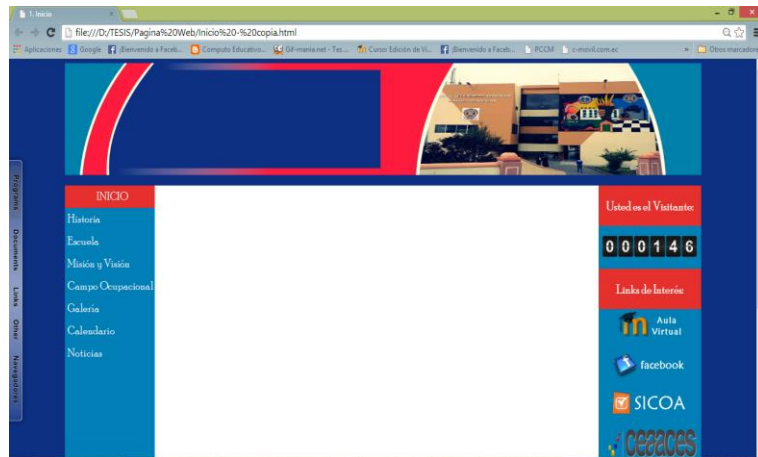


Fuente: Ingreso de los Links / KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 32 Vista previa en el navegador.

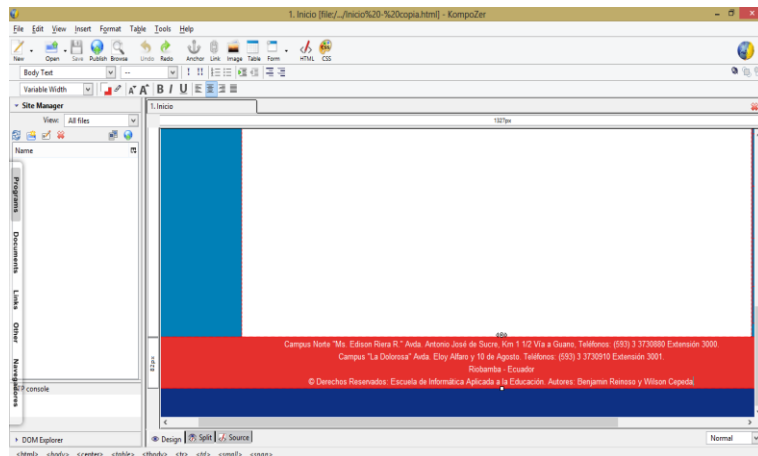


Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

## INGRESO DE LOS DERECHOS DE AUTOR.

Gráfico N° 33 Ingreso del Derechos de Autor

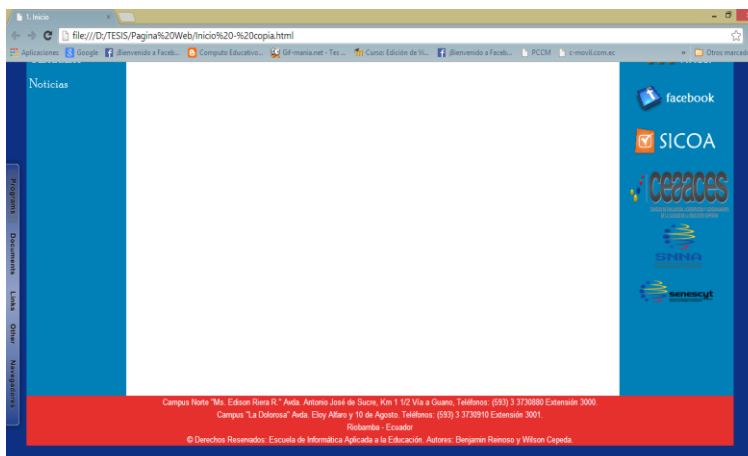


Fuente: Derechos de Autor / KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 34 Vista previa en el navegador.



Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda y Benjamín Reinoso

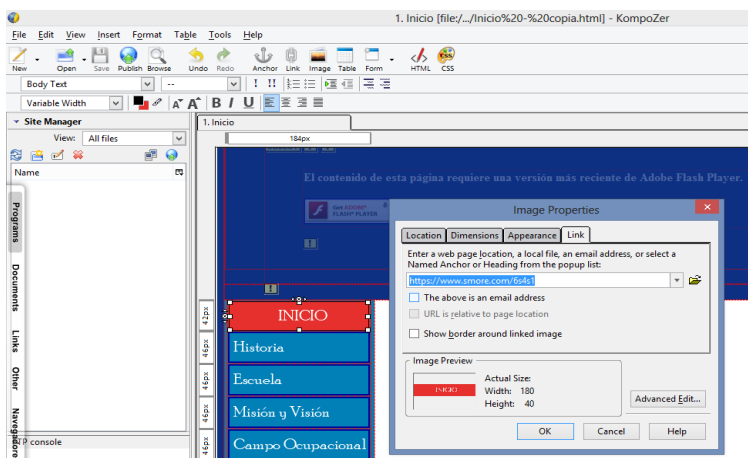
## INGRESO DE LOS CONTENIDOS DEL SITIO WEB.

### Información que contiene el menú o pestaña de Inicio.

Se utilizó la herramienta web 2.0 (<https://www.smore.com/>) para facilitar la actualización de información, ya sea Académica, Social, Cultural o deportiva que se realiza en la institución.

### Ingreso del contenido de Inicio.

Gráfico N° 35 Ingreso del Contenido del menú Inicio

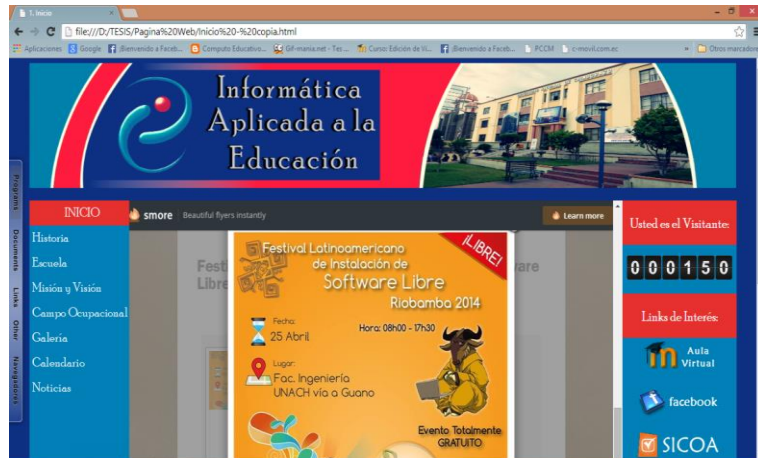


Fuente: Ingreso del contenido / KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 36 Vista Previa del Contenido de Inicio



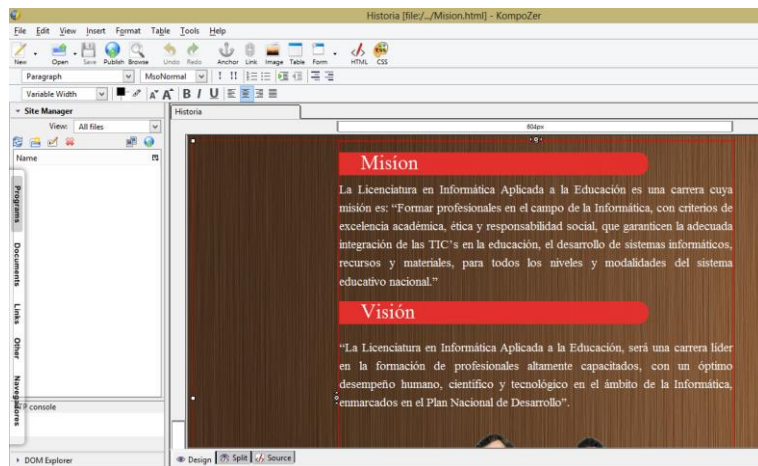
Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Información que contiene el menú o pestaña de Misión y Visión.

En este menú esta detallada la Misión y la Visión de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Gráfico N° 37 Ingreso del Contenido de Misión y Visión

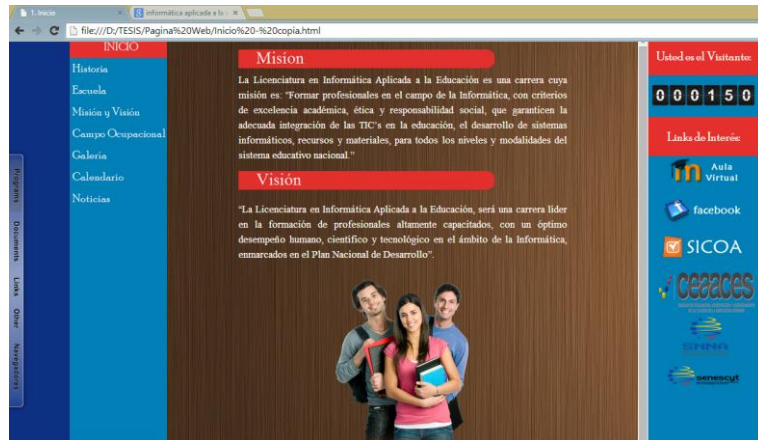


Fuente: Ingreso del contenido / KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 38 Vista del contenido Misión y Visión



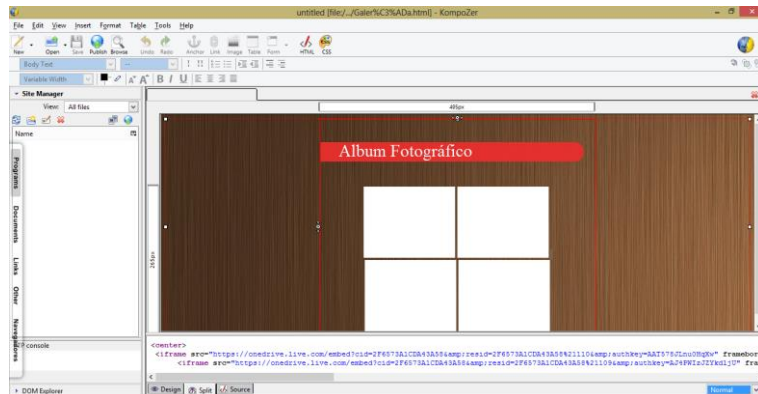
Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

### Información que contiene el menú o pestaña Galería Multimedia.

Se utilizó la herramienta web 2.0 (<https://onedrive.live.com>) para facilitar la actualización de las fotografías de los acontecimientos de la Institución, ya sea Académica, Social, Cultural o Deportiva que se realiza.

Gráfico N° 39 Ingreso del Contenido de Galería Multimedia



Fuente: Ingreso del contenido / KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 40 Vista del contenido de Galería Multimedia



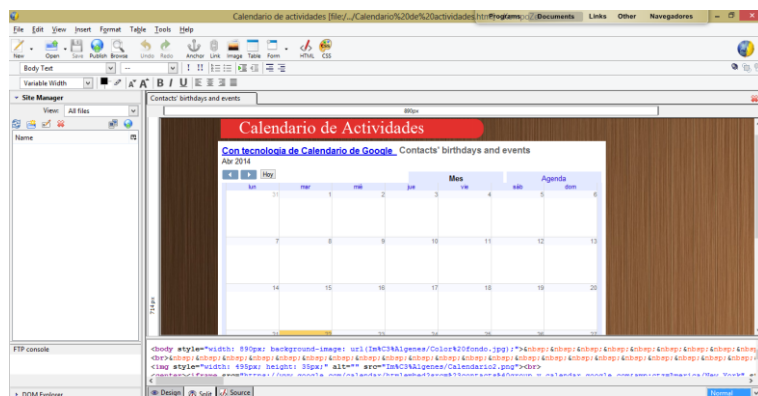
Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Información que contiene el menú o pestaña Calendario.

Se utilizó la herramienta web 2.0 (<https://www.google.com/calendar>) para facilitar la actualización de las actividades que se realizara en determinadas fechas.

Gráfico N° 41 Ingreso del Contenido de Calendario



Fuente: Ingreso del contenido / KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 42 Vista del Contenido del Calendario



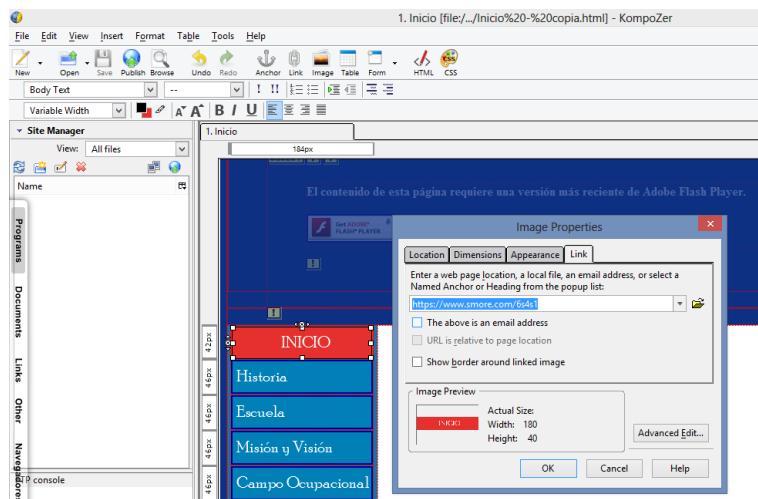
Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Información que contiene el menú o pestaña Noticias.

En este menú esta las noticias de carácter Social, Cultural, Deportivo y Tecnológico.

Gráfico N° 43 Ingreso del Contenido de Noticias

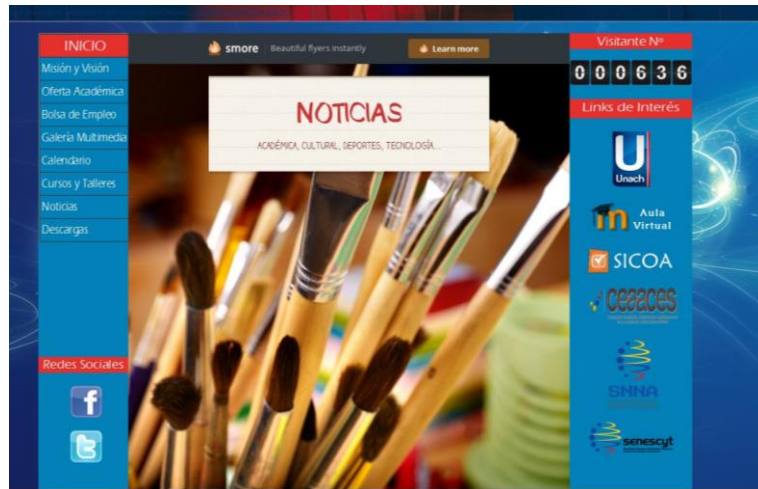


Fuente: Ingreso del contenido <https://www.smore.com/6453> - KompoZer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista previa en el navegador.

Gráfico N° 44 Vista del Contenido de Noticias



Fuente: Visualización en el Navegador

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

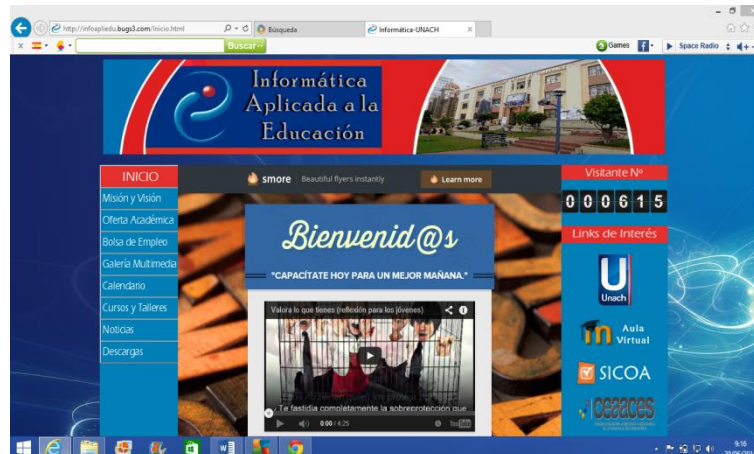
### 6.6.3.6. FASE VI. TESTEO.

#### 1. Comprobación en Navegadores

Después de la Implementación del Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo, se comprobó en los tres principales navegadores como son: Internet Explorer, Firefox y Google Chrome, así se demostró que no hay problemas al navegar.

#### Vista en Internet Explorer

Gráfico N° 45 Vista Previa en Internet Explorer



Fuente: Navegador Internet Explorer

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso



## Vista en Google Chrome

**Gráfico N° 46 Vista Previa en Google Chrome**



**Fuente:** Navegador Google Chrome

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## Vista en Firefox

**Gráfico N° 47 Vista Previa en Firefox**



**Fuente:** Navegador Firefox

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## 2. Detectar los vínculos rotos

En el sitio web se puede navegar con total facilidad ya que no existe ningún vínculo roto que pueda dar dificultades.

### 6.6.3.7. FASE VII. PUBLICIDAD.

#### 1. Derechos del Autor

Derechos Reservados: Escuela de Informática Aplicada a la Educación.

**Autor:** Benjamín Reinoso  
Wilson Cepeda.

#### 2. Publicidad

En esta etapa se procede a la publicación en un Host gratuito el Sitio Web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo. (<http://infoapliedu.bugs3.com/>)

1. Ingresar al sitio [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com) el cual brinda el servicio de Host de manera gratuita para alojar el sitio web.

**Gráfico N° 48 Ingreso a serversfree.com**

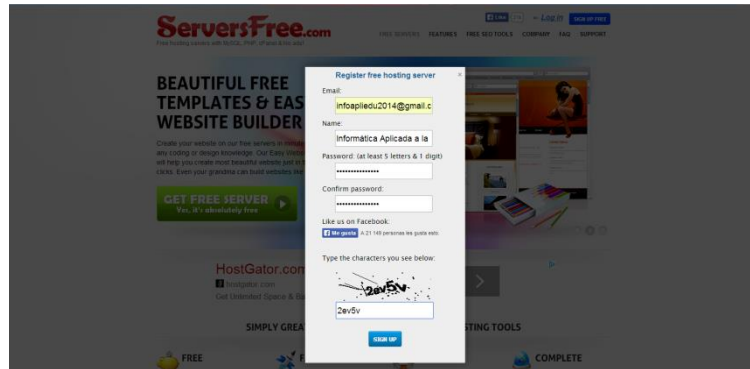


**Fuente:** Host gratuito [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com)

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

2. Clic en SING UP FREE para crear una cuenta gratuita, llenar el formulario con los datos solicitados.

**Gráfico N° 49 Crear cuenta en ServerFree.com**

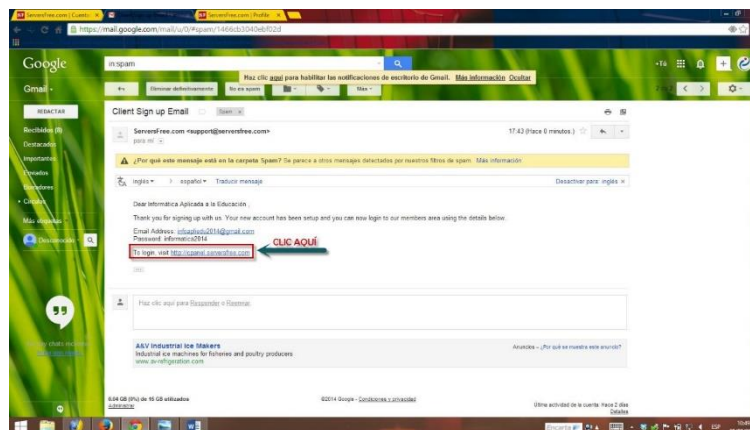


**Fuente:** Host gratuito [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com)

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

3. Una vez creada la cuenta dirigirse al correo electrónico con la cual se registra, en este caso Gmail, para validar la cuenta. En caso de no encontrar el mensaje en la bandeja de entrada se dirige a Spam y dar clic en el link como se muestra en la imagen.

**Gráfico N° 50 Confirmación de cuenta en ServerFree.com**

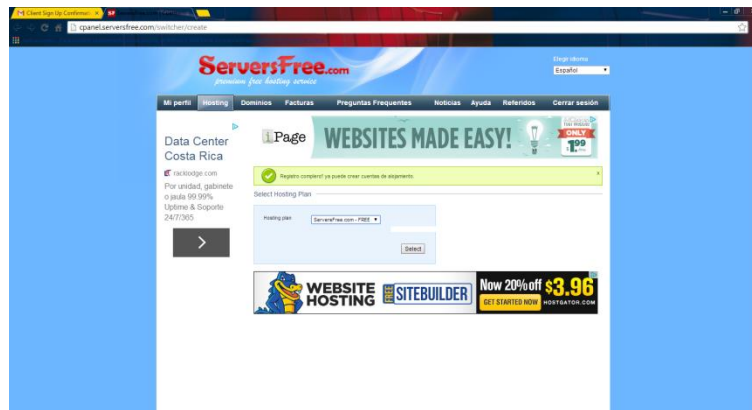


**Fuente:** Correo Gmail.com

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

4. A continuación se visualiza una ventana que muestra que el registro está completa, hacemos clic en el botón Select.

**Gráfico N° 51 Cuenta activada de ServersFree.com**

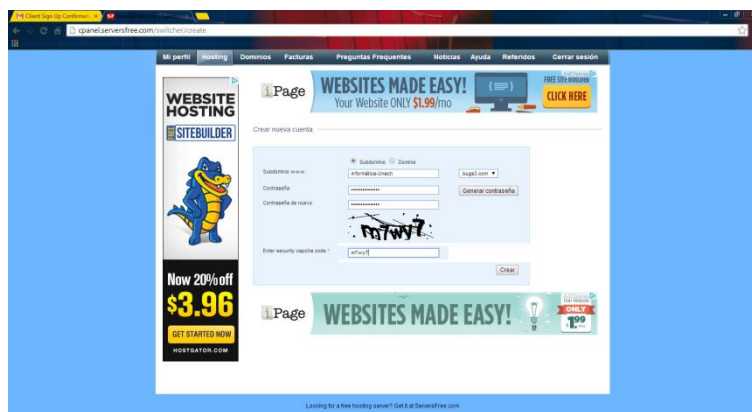


**Fuente:** Host gratuito [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com)

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

5. A continuación se visualiza una ventada para crear una cuenta de Host. Llenar el formulario y clic en crear.

**Gráfico N° 52 Creación de Host.**

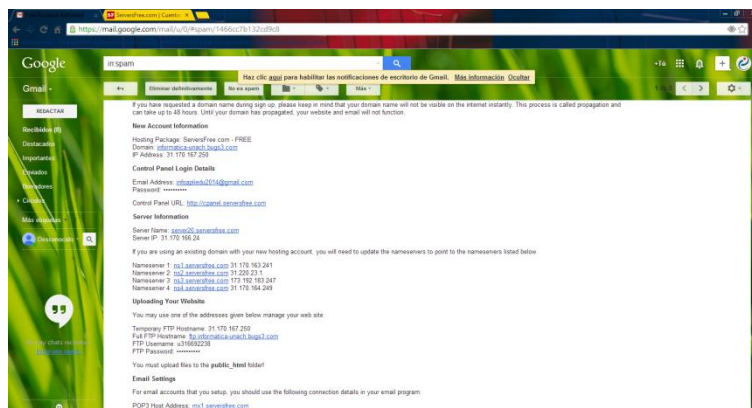


**Fuente:** Host gratuito [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com)

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

6. Para habilitar el hosting creado dirigir al E-mail para validar el host, que también se encuentra en el Spam.

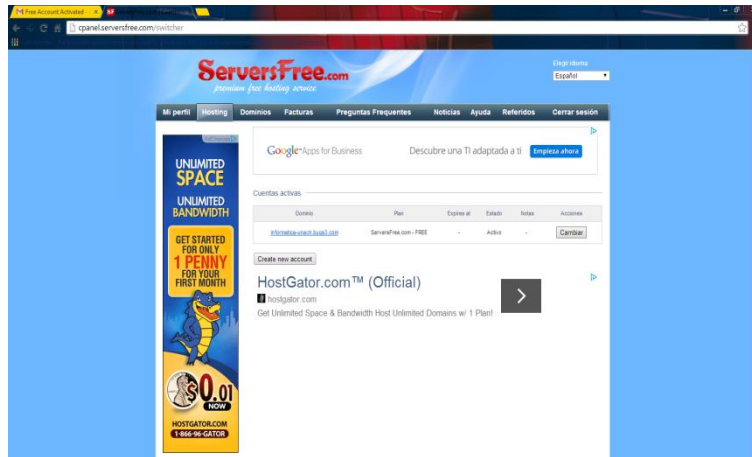
**Gráfico N° 53 Confirmación del Host.**



**Fuente:** Correo Gmail.com  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso.

7. Una vez validado el host se puede ver que está activo la dirección del sitio web, a continuación dar clic en cambiar para subir el sitio web.

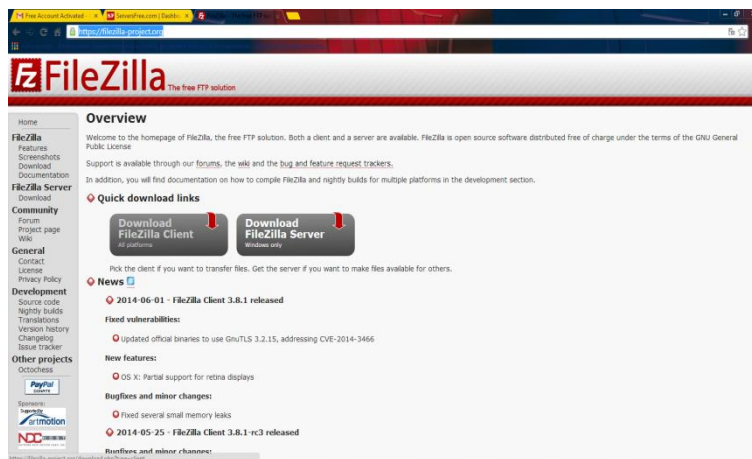
**Gráfico N° 54 Dirección del Sitio Web**



**Fuente:** Host gratuito [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com)  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

8. Para subir el Sitio Web se necesita descargar la herramienta FileZilla a través de esta dirección <https://filezilla-project.org/> e instalarlo.

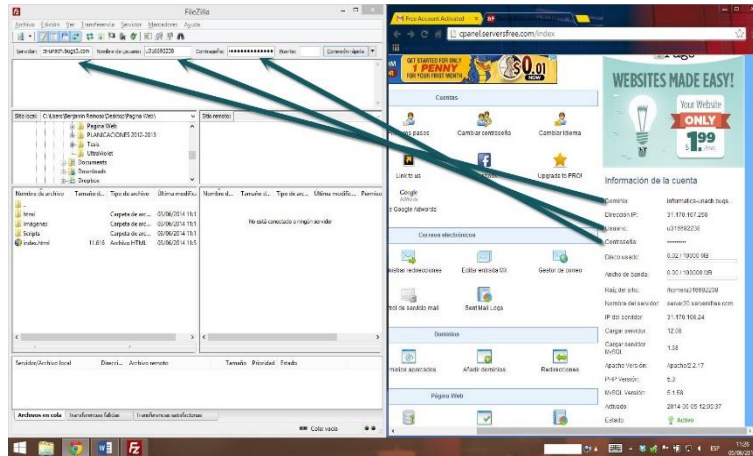
**Gráfico N° 55 Descarga de FileZilla**



**Fuente:** <https://filezilla-project.org/>  
**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

9. Una vez instalada abrir el programa FileZilla, inmediatamente llenar la información para la conexión con el servidor.

**Gráfico N° 56 Conexión de FileZilla con el Servidos del Host.**

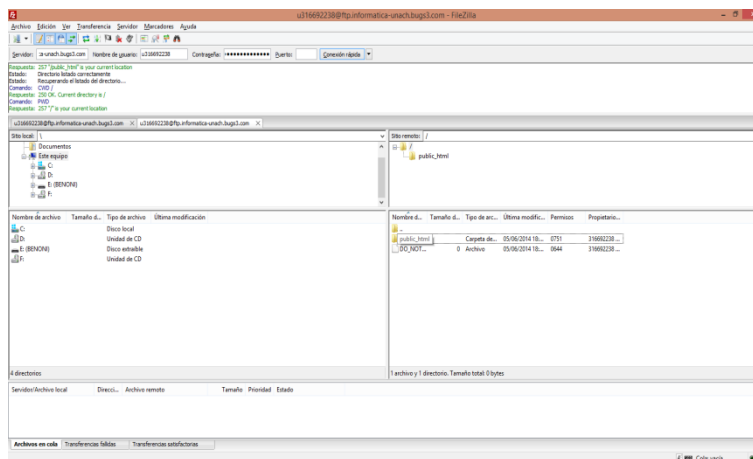


**Fuente:** Interfaz de FileZilla

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

**10.** Una vez conectada con el servidor hacer clic en la carpeta public html como se muestra en la imagen.

**Gráfico N° 57 Abrir la carpeta Public\_html.**

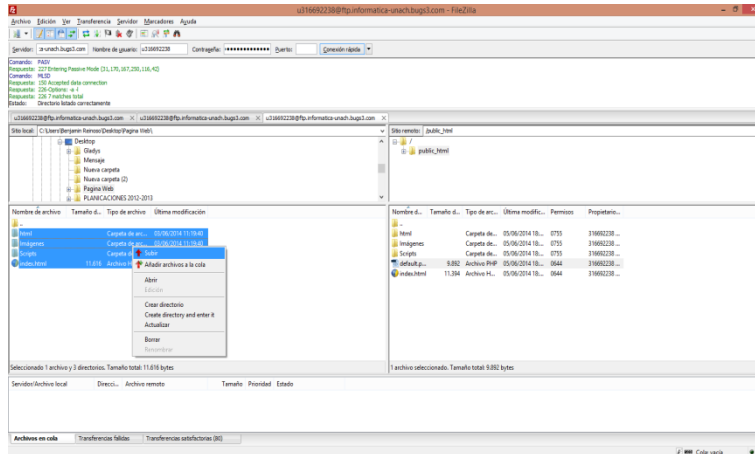


**Fuente:** Interfaz de FileZilla

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

**11.** Buscar donde está situado el Sitio Web creado, señalar todo lo que se necesita, clic derecho y subir. Y eliminar el archivo default porque no es necesario.

## Gráfico N° 58 Subida de los Archivos del Sitio Web

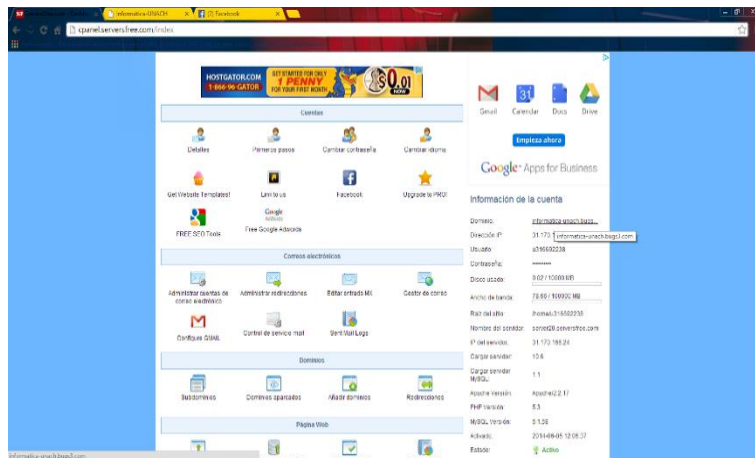


**Fuente:** Interfaz de FileZilla

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

12. Para visualizar el Sitio Web damos clic en el enlace como se muestra en la imagen.

## Gráfico N° 59 Ingreso a la Dirección del Sitio Web

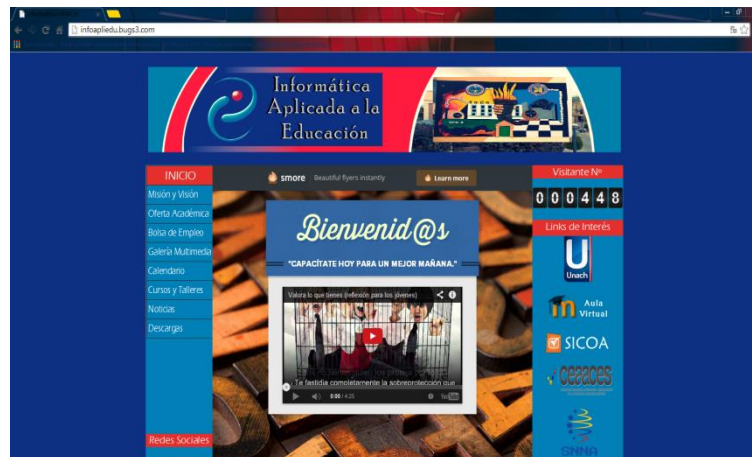


**Fuente:** Host Gratuito [www.serversfree.com](http://www.serversfree.com)

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

13. Ya se publicó el Sitio Web publicado en Internet.

Gráfico N° 60 Vista del Sitio Web ya Publicado



Fuente: <http://infoapliedu.bugs3.com/Inicio.html>

Elaborado por: Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

14. Luego del proceso de publicación del sitio web de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación, se realiza la socialización de la misma con estudiantes y docentes de la escuela. **Ver Anexo 2.**



## 6.7. RECURSOS

### 6.7.1. RECURSO HUMANO

Tabla N° 34 Recursos Humano

ROL	NOMBRES
Investigadores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wilson Leonardo Cepeda</li><li>• Benjamín Rodrigo Reinoso</li></ul>
Tutor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ing. Jorge Fernández Acevedo</li></ul>
Colaboradores	<ul style="list-style-type: none"><li>• Docentes y Estudiantes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.</li></ul>

**Fuente:** Recursos Humanos

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

### 6.7.2. RECURSO MATERIAL

Tabla N° 35 Recursos Materiales

TIPO	DESCRIPCIÓN
Material Bibliográfico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libros</li><li>• Tesis</li><li>• Páginas de Internet</li><li>• Revistas</li></ul>
Material de Oficina	<ul style="list-style-type: none"><li>• Papel boom (formato A4, 75 g)</li><li>• Esferos / Lápices</li><li>• Copias</li><li>• Pendrivers</li></ul>

**Fuente:** Recursos Materiales

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

### 6.7.3. RECURSOS TECNOLÓGICOS

Tabla N° 36 Recursos Tecnológicos

TIPO	DESCRIPCIÓN
Hardware	<ul style="list-style-type: none"><li>• Computadora</li><li>• Cámara digital</li><li>• Impresora</li><li>• Proyector</li><li>• Pendrive</li></ul>
Software	<ul style="list-style-type: none"><li>• KompoZer</li><li>• Inkscape</li><li>• Gimp</li><li>• Synfig</li></ul>

**Fuente:** Recursos Tecnológicos

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

### 6.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN

#### 6.8.1. FINANCIAMIENTO

Para el financiamiento de la investigación los gastos serán cubiertos por parte de los tesisistas.

## 6.8.2 EGRESOS

Tabla N° 37 Detalles de Egresos

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR EN USD</b>
Útiles de escritorio	50.00
Bibliografía	200.00
Copias Xerox	150.00
Reproducción de instrumentos	50.00
Transporte	50.00
Anillados	20.00
Impresión	100.00
Imprevistos	60.00
Empastados	30.00
Internet	20.00
Host y Dominio	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 730</b>

**Fuente:** Detalles de Egresos

**Elaborado por:** Wilson Cepeda / Benjamín Reinoso

## 6.9. BIBLIOGRAFÍA

- Avi Silberschatz, H. K. (2006). *FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS*. Carmelo Sánchez Gonzáles .
- Barroso Huertas, Ó. (2005). *Nuevas Tendencias en el Diseño de Sitios Web Corporativos*. España: Universitas.
- Da Rosa, F., & Heinz, F. (2007). *Guía Práctica sobre Software Libre su Elección y Aplicación Local en América Latina y el Caribe*. Uruguay-Montevideo: Mastergraf SRL.
- Flores, C. R. (2006). *TODO SOBRE ADO.NET 3.5 CON VISUAL STUDIO*. Lima - Perú: Macro E.I.R.L.
- García, I. J. (2006). *FLASH 8 PASO A PASO*. Lima - Perú: Editora Macro E.I.R.L.
- Gradin, C. (2004). *Internet, Hackers y Software libre*. Argentina: Fantasma.
- León, O., & Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Mc GrawHill/Interamericana de España.
- Moreira, M. A. (2003). DE LOS WEBS EDUCATIVOS AL MATERIAL DIDÁCTICO WEB. *Comunicación y Pedagogía*, 32-38.
- Morrison, M. (2003). *Avanza Diseño en HTML y XML*. Estados Unidos: Mc GrallHill/Interamericana de España.
- Pressman, R. (2002). *Ingeniería del Software*. Madrid: Mc GrawHill/Interamericana de España.
- Rogers, J. (2002). *PROGRAMACION EN JSCRIPT.NET*. Madrid : Pearson Educación, S.A.
- Ruiz, B. (2000). *Tic en la educación*.
- Sampieri Hernandez, R., Collado Fernandez, C., & Pilar Baptista, L. (1991). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc GrawHill/Interamericana de Mexico.
- Silva, D. A., & Mercerat, B. (11 de 08 de 2003). *Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño*. Obtenido de Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño: <http://tapos.com>
- Turoff. (1995). *Aulas Virtuales*.

## 6.10. WEBGRAFIA

- Alvarez, D. M. (17 de 04 de 2003). *Instituto Mar de Cortes*. Recuperado el 24 de 03 de 2013, de Slisshare: [http://www.institutomardecortes.edu.mx/pubs/metodologia\\_web.pdf](http://www.institutomardecortes.edu.mx/pubs/metodologia_web.pdf)
- Bitelia. (23 de Diciembre de 2011). *Bitelia*. Recuperado el 17 de Marzo de 2012, de Bitelia: <http://bitelia.com/2010/02/kompozer-una-herramienta-sencilla-para-crear-paginas-web-de-aspecto-profesional>
- Books. (04 de Diciembre de 2010). *Books*. Recuperado el 13 de Marzo de 2012, de Books: <http://books.google.com.ec/books?id=DTbyZPnxOI8C&printsec=frontcover&dq=libros+de+dise%C3%B1o+e+implementacion+de+sitios+web&source=bl&ots=ZObQbWG3XN&sig=9PcD43-ome0MHuFCUzZX3uq2Nmc&hl=es&sa=X&ei=mXn8T4X8I4uo8gSmiojzBg&ved=0CDYQ6AEwADgK#v=onepage&q=libros>
- Canal Tecnológico. (12 de Noviembre de 2011). *Canal-tecnologico*. Recuperado el 23 de Marzo de 2012, de Canal-tecnologico: [http://www.canal-tecnologico.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=414:ecuador-planea-implementar-ley-de-software-libre&catid=25:soft&Itemid=54](http://www.canal-tecnologico.com/index.php?option=com_content&view=article&id=414:ecuador-planea-implementar-ley-de-software-libre&catid=25:soft&Itemid=54)
- Educacontic*. (04 de Agosto de 2013). Obtenido de <http://www.educacontic.es/blog/smores-una-vistosa-herramienta-para-crear-publicaciones-web>
- GNU. (Diciembre de 2010). *Comunidad.molinux*. Recuperado el Sabado de Noviembre de 2012, de Comunidad.molinux: [http://comunidad.molinux.info/index.php/Dise%C3%B1o\\_web\\_con\\_Amaya](http://comunidad.molinux.info/index.php/Dise%C3%B1o_web_con_Amaya)
- Gnu. (14 de Enero de 2012). *Gnu.org*. Recuperado el 17 de Marzo de 2012, de Gnu: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>
- Herrera , J. (31 de 02 de 2010). *Logo a logo Inkscape*. Obtenido de Joaclint: [http://joaclintistgud.files.wordpress.com/2011/04/logo\\_a\\_logo\\_segunda\\_edicion.pdf](http://joaclintistgud.files.wordpress.com/2011/04/logo_a_logo_segunda_edicion.pdf)
- ite.education*. (07 de Mayo de 2008). Obtenido de [http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo\\_1\\_Iniciacionblog/concepto\\_de\\_web\\_20.html](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo_1_Iniciacionblog/concepto_de_web_20.html)
- Kioskea. (12 de 11 de 2010). Recuperado el 15 de 02 de 2013, de Sitio Web de Kioskea: <http://es.kioskea.net/contents/web/webintro.php3>
- Maglob. (28 de 10 de 2011). *Diseños de Sitios Web Institucionales*. Recuperado el 03 de 01 de 2013, de Sitio web de Maglob: <http://www.maglob.com/es/disenio-web/web-es.html>
- Moreno, C. (05 de 03 de 2011). *Synfig Studio: Animación con una Imagen*. Obtenido de Guía de Producción Multimedia: [http://rtpd.sev.gob.mx/promo/guias/postproduccion/postproduccion-de-video/synfig-studio-animacion-con-una-imagen/at\\_download/file](http://rtpd.sev.gob.mx/promo/guias/postproduccion/postproduccion-de-video/synfig-studio-animacion-con-una-imagen/at_download/file)
- Rodriguez , J. P. (23 de 11 de 2008). *Desarrollo de Paginas Web con Kompozer*. Obtenido de Desarrollo de Paginas Web con Kompozer: [http://www.jesusda.com/docs/ebooks/ebook\\_diseno-web-con-kompozer.pdf](http://www.jesusda.com/docs/ebooks/ebook_diseno-web-con-kompozer.pdf)
- Rosales, C. Y. (17 de Enero de 2011). *Perú Educa*. Recuperado el 07 de Mayo de 2013, de <http://www.perueduca.edu.pe/web/visitante/docentes/articulos2011/quieres-hacer-un-software-educativo-parte-2>
- Silva, D. A., & Mercerat, B. (11 de 08 de 2003). *Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño*. Obtenido de Construyendo aplicaciones web con una metodología de diseño: <http://tapos.com>

Wikipedia. (18 de Noviembre de 2011). *Gplsi*. Recuperado el 24 de Marzo de 2012, de gplsi:  
<http://gplsi.dlsi.ua.es/~slujan/materiales/pi-cliente2-muestra.pdf>

Wikipedia. (Noviembre de 2011). *Wikipedia Software\_libre*. Recuperado el Marzo de 2012,  
de Wikipedia Software\_libre: [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre)

Wikipedia. (23 de 04 de 2012). *Concepto y Caracteristicas de la Herramienta Kompozer*.  
Recuperado el 14 de 01 de 2013, de Sitio Web Wikipedia:  
<http://es.wikipedia.org/wiki/KompoZer>

Wikipedia. (16 de 12 de 2012). *Que es un Sitio Web*. Recuperado el 03 de 01 de 2013, de  
Sitio Web de Wikipedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Sitio_web)

*wikipedia.org*. (29 de Junio de 2014). Obtenido de  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Google\\_Drive](http://es.wikipedia.org/wiki/Google_Drive)

# **ANEXO 1**

**ENCUESTA PRELIMINARES DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN (UNACH)**

**1.- ¿Con qué frecuencia usted utiliza el internet?**

Nunca                       Muy Poco                       Lo necesario   
Frecuentemente.

**2.- ¿Indique el lugar desde el cual se conecta más al internet?**

En la Casa                       En la Unach                       Un Cyber   
Otros                       No accedo

**3.- ¿Qué tipo de actividad realiza más cuando se conecta al internet?**

Realizar Consultas                       Redes Sociales                       Videos

**4.- ¿Consideras necesario la implementación de un sitio web en la Escuela como medio de información?**

Sí                       No

**5.- ¿Cree que mediante la implementación del Sitio Web de la Institución como medio informativo mejoraría la comunicación con el entorno social?**

Sí                       No



**Fotografías de la aplicación de la encuesta preliminar a los estudiantes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.**

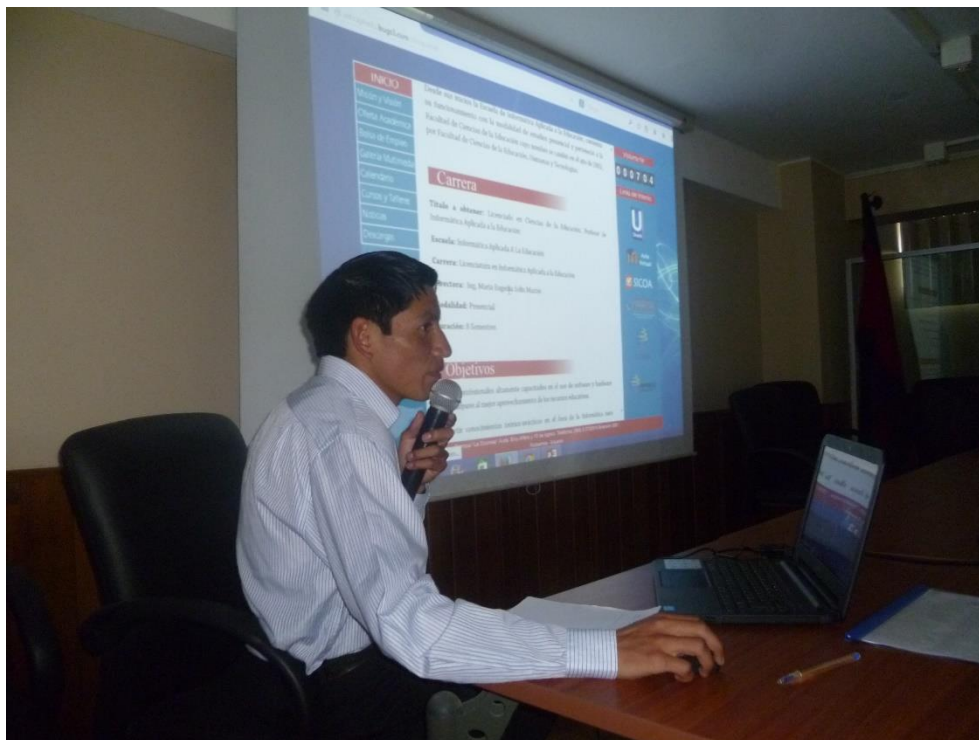




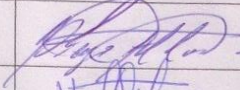
# **ANEXO 2**

**Fotografías de la Socialización del Sitio Web de la escuela de Informática Aplicada a la Educación de la Universidad Nacional de Chimborazo.**





**REGISTRO DE ASISTENCIA  
A LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA  
APLICADA A LA EDUCACIÓN  
QUINTO SEMESTRE                      FECHA: 02-Julio-2014**

No.	ESTUDIANTE	CÉDULA	FIRMA ENTRADA	FIRMA SALIDA
1	AGUAGALLO ACAN DORIS SUSANA	0604544981		
2	BUÑAY CUENCA NESTOR LUIS	0604747949		
3	CHARCO IGMA LILIANA RUBI	0604703793		
4	LEMA TADAY JANNETH FABIOLA	0604426866		
5	MORA PIEDRA DIEGO ARMANDO	0604483131		
6	QUINCHE CEPEDA MARIA YOLANDA	0604151555		
7	ROSERO BONILLA INES MARIA	0803597806		
8	SAULA QUIGUIRI ANA CECILIA	0605106426		
9	TADAY YUPANQUI JORGE WASHINGTON	0604608638		
10	TENELEMA AULLA MARIA CECILIA	0605448265		
11	VALDIVIESO UVIDIA OSCAR MAURICIO	0604260984		
12	YUNGAN GUALLI FRANKLIN GEOVANNY	0604950998		
13	YUPA AUCACAMA CESAR CORNELIO	0604880872		

REGISTRO DE ASISTENCIA  
A LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA  
APLICADA A LA EDUCACIÓN

SEXTO SEMESTRE "A"      FECHA: 02-Julio-2014

No.	ESTUDIANTE	CÉDULA	FIRMA ENTRADA	FIRMA SALIDA
1	CACUANGO CUTIUPALA WILSON PAUL	0604345389		
2	CHAVEZ ACHACHE LISETH ADRIANA	0603999772		
3	ERAZO MORALES ROBERTO ANDRES	0604680264		
4	ESPIN VALVERDE GINA CESIBEL	1500817869		
5	GUAMAN MOROCHO CARLA PAOLA	0604442343		
6	IGUASNIA GUSQUI DIGNA ISABEL	0603794751		
7	LOZANO ZARATE WILLIAN ROSALINO	0604785048		
8	LUMISACA PINDUISACA HECTOR MANUEL	0603688656		
9	PAREDEZ YAMASQUE ROSANA ELIZABETH	0604948596		
10	TENESACA URQUIZO LUIS JHONNY	0604424176		
11	VALDIVIESO ATIAGA EDISON GABRIEL	0604109108		



Informática Aplicada  
a la Educación - Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías  
Escuela de Informática Aplicada a la Educación

**REGISTRO DE ASISTENCIA  
A LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA  
APLICADA A LA EDUCACIÓN  
SEXTO SEMESTRE "B"      FECHA: 02-Julio-2014**

No.	ESTUDIANTE	CÉDULA	FIRMA ENTRADA	FIRMA SALIDA
1	ANILEMA MIRANDA JOSE PEDRO	0604409755		
2	CAIZA SAQUIPULLA LUIS EDGAR	0604121517		
3	CAMPOVERDE BALLA FRANKLIN RODRIGO	0604428748		
4	CUCURI SHUCAD JUAN EVARISTO	0604859744		
5	ESPINOZA VICUÑA HERNAN MAURICIO	0604067587		
6	HERRERA LEIVA MARCELO JAVIER	0605186014		
7	JAYA USHCA LUIS FERNANDO	0604793703		
8	ORDEN GUAMAN CARLOS RAUL	0604567818		
9	PAGALO VIMOS PATRICIA MARGOTH	0604676437		
10	PEREZ GUNSHA JESICA MARIBEL	0605216506		



**REGISTRO DE ASISTENCIA  
A LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA  
APLICADA A LA EDUCACIÓN  
CUARTO AÑO "A"      FECHA: 02-Julio-2014**

No.	ESTUDIANTE	CÉDULA	FIRMA ENTRADA	FIRMA SALIDA
1	AMAGUAYA ALLAUCA BYRON FERNANDO	0604270538		
2	ANILEMA GUAMAN JAIME GERMAN	0603864562		
3	BARRAQUIL CHUCHO MILTON DANILO	1600839649		
4	CASTILLO MAINATO ALEX FRANCISCO	0605672989		
5	CHAVEZ PAZMIÑO ANA BELEN	0604789370		
6	CHOCA DAMIAN JESSICA ROCIO	0604769380		
7	COLCHA CRIOLLO JULIO RAMIRO	0602920738		
8	COLCHA LLONGO WILSON PATRICIO	0603628017		
9	DUCHI BAGUA JORGE DANIEL	0603975558		
10	EVAS VARGAS SEGUNDO EDUARDO	0604578062		
11	FERNANDEZ SIMBAÑA JHONY JAVIER	0604428508		
12	GONZALEZ POLO WALTER ENRIQUE	0603797408		
13	GUAGCHA GUACHO JUAN DANIEL	0604234906		
14	GUAMAN LEMA GLADYS MARIA	0604414110		
15	GUARANGA GUSQUI CRISTIAN MANUEL	0604079384		
16	LOGROÑO PARRA DANILO JAVIER	0604315606		
17	MALAN CAGUANA ROSA OLIVA	0605736115		
18	MORA GUAMAN EVELIN SULEMA	0604912428		
19	PAGUAY CUJILEMA JENNY VERONICA	0604564534		
20	PEREZ LALON MARIA MERCEDES	0604547455		
21	QUISI ARAGADOBAY LUIS RODRIGO	0603634593		
22	SANCHEZ PALACIOS GISELA ESTEFANIA	1804509030		
23	SANCHEZ QUINCHUELA MIGUEL ANGEL	0602213076	Ing. Miguel Ángel Sánchez Quinchuela	Ing. Miguel Ángel Sánchez Quinchuela
24	SANTACRUZ BAEZ MARIA BELEN	0604044958		
25	TOAPANTA CHUNATA BYRON OSWALDO	0604944371		
26	VILLACIS UVIDIA CESAR ANTONIO	0604432393		

**REGISTRO DE ASISTENCIA  
A LA SOCIALIZACIÓN DEL SITIO WEB INSTITUCIONAL DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA  
APLICADA A LA EDUCACIÓN  
CUARTO AÑO "B"      FECHA: 02-Julio-2014**

No.	ESTUDIANTE	CÉDULA	FIRMA ENTRADA	FIRMA SALIDA
1	AGUALSACA CACUANGO CARMEN VERONICA	0604432237		
2	ALCOSER CUENCA JOSE LUIS	0604434944		
3	CAMAS GUALPA LUZ AURORA	0604594614		
4	CAYAMBE LEMA FRANKLIN BOLIVAR	0604327221		
5	CENTENO MOYON MARGARITA DIOCELINA	0603815606		
6	CENTENO MOYON SILVIA PATRICIA	0603994633		
7	CHIMBORAZO HIDALGO PAOLA ALEXANDRA	0604110585		
8	CHUNATA GUANGA VIVIANA ROSALVA	0604158881		
9	GUALLI PINTAG MAURO EDISON	0604333021		
10	GUAMAN MACAS SARA ELISA	0604843268		
11	GUARANGA NAULA NELLY ROCIO	0604211003		
12	LEMA PILAMUNGA JUAN NESTOR	0603713157		
13	LLANGARI GUAMAN DAVID WILFRIDO	0603619560		
14	LLIQUIN TUALONGO MARIA NATIVIDAD	0604354316		
15	LOGROÑO SANTILLAN FABRICIO HERNAN	0604102772		
16	PAGALO TACURI DAVID GEOVANNY	0604269084		
17	PAGUAY CACUANGO VIRGINIA MARIBEL	0605542075		
18	PARRA CAZAR ANGEL HERIBERTO	0603505777		
19	TOMAREMA CHIRAU ALEX MAURICIO	0604565473		
20	VAQUILEMA YUMAGLLA NORMA JANNETH	0603669557		
21	YAMBAY PILCO JESSICA ALEXANDRA	0604357699		
22	YANEZ CHAUCA ZANDRA JAKELINE	0603684192		
23	YUNGAN DUCHI VERONICA BEATRIZ	0605386481		

# **ANEXO 3**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA ESCUELA DE INFORMÁTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN (UNACH)**

**1. ¿El Sitio Web es fácil de navegar?**

Si

No

**2. ¿El tamaño de la fuente es adecuado?**

Si

No

**3. ¿Los colores y gráficos son adecuados?**

Si

No

**4. ¿Consideras que el diseño de la interfaz: estructura, organización, etc., del sitio web son adecuados?**

Si

No

**5. ¿Consideras que se ha controlado la sobrecarga informativa?**

Si

No

**6. ¿Los vínculos o enlaces que hay en el sitio web funcionan bien?**

Si

No

**7. ¿El lenguaje utilizado en este sitio web es claro y conciso?**

Si

No

**8. ¿Qué mejoras introducirías en el Sitio Web?**

.....

.....

.....

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Fotografías de la aplicación de la encuesta después de la socialización del Sitio Web a los estudiantes de la Escuela de Informática Aplicada a la Educación.**

