



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA CARRERA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA

“LA MULTIMEDIA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DEL ÚLTIMO BLOQUE DEL LIBRO DE ESTUDIOS SOCIALES, PARA EL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO Nro 2 VESPERTINA, PERIODO 2010-2011”

Tesis previa a la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias de la Educación, mención Informática Educativa.

### AUTOR:

Walter Rodrigo Valarezo Galván

### DIRECTORA:

Lic. Eliana Maribel Nagua Suing

LOJA – ECUADOR  
2012

## CERTIFICACIÓN

**Sra. Lic.**

Eliana Maribel Nagua Suing

**DOCENTE DE LA CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido y asesorado el desarrollo del presente trabajo de investigación con el tema: denominado **“LA MULTIMEDIA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DEL ÚLTIMO BLOQUE DEL LIBRO DE ESTUDIOS SOCIALES, PARA EL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO Nro 2 VESPERTINA, PERIODO 2010-2011”**, realizado por el egresado Sr. Walter Valarezo, el mismo que cumple con todos los requisitos de fondo y forma exigidos por la Universidad Nacional de Loja, en sus aspectos de contenido, en consecuencia autorizo la correspondiente presentación y defensa del mismo.

Loja, noviembre del 2012

---

Lic. Eliana M. Nagua S.

**DIRECTORA DE TESIS**

## **AUTORÍA**

Walter Rodrigo Valarezo Galván, declara que todas las ideas, opiniones expuestas en el presente trabajo investigativo, así como los resultados, conclusiones y recomendaciones, son de exclusiva responsabilidad del autor.

Sr. Walter R. Valarezo G.

**AUTOR**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de tesis lo dedico a Dios por ser mi fortaleza y mi guía en el camino de la vida, con gratitud y respeto a mis padres quienes con su ejemplo de superación, sabios consejos supieron brindarme todo su apoyo para la culminación de mi carrera profesional, a mi querida esposa e hijos, a mis hermanos quienes me guiaron, apoyaron en el logro de mis metas.

**EL AUTOR**

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar mi imperecedero agradecimiento a Dios por la vida y salud que me da cada día.

A mis padres gracias a ellos he podido llegar a feliz término, culminando así mi carrera universitaria.

A la Universidad Nacional de Loja, Modalidad de Estudios a Distancia, a través de la Carrera de Informática Educativa, al personal docente y administrativo donde obtuve los conocimientos académicos que han contribuido a mi formación profesional.

A la Lic. Eliana Maribel Nagua Suing. Directora de Tesis, quien supo orientarme y guiarme en el proceso para que el presente trabajo investigativo sea culminado con éxito.

De igual manera valga mi agradecimiento a todas las personas que de una u otra forma colaboraron y proporcionaron la información solicitada para llevar a cabo este proyecto.

**EL AUTOR**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

a. TÍTULO .....	1
b. RESUMEN .....	2
SUMARY .....	3
c. INTRODUCCIÓN .....	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	28
f. RESULTADOS.....	31
g. DISCUSIÓN .....	56
h. CONCLUSIONES .....	60
i. RECOMENDACIONES .....	61
j. BIBLIOGRAFÍA .....	62
k. ANEXOS .....	126

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Contenido Temático.....	11
Figura 2. (Interactividad) .....	18
Figura 3. Patrón Principal .....	19
Figura 4. Patrón secundario.....	19
Figura 5. Logo Media Converter .....	21
Figura 6. Logo Microsoft Office Picture Manager.....	22
Figura 7. Logo Camtasia.....	22
Figura 8. Logo Flax, Xara 3d.0.....	23
Figura 9. Logo de la Herramienta Macromedia Flash 8 .....	24
Figura 10. Escenario de trabajo de Macromedia Flash 8.....	24
Figura 11. Página principal .....	127
Figura 12. Menú principal .....	128
Figura 13. Menú principal (Zapotillo).....	129
Figura 14. Generalidades (Zapotillo).....	129
Figura 15. Generalidades (Zapotillo).....	130
Figura 16. Bandera Escudo Himno .....	130
Figura 17. Fotos.....	130
Figura 18. Imágenes .....	131
Figura 19. Turismo.....	131
Figura 20. Información turismo .....	131
Figura 21. Clima.....	132
Figura 22. Información clima.....	132
Figura 23. Ganadería y agricultura .....	132
Figura 24. Información de ganadería y agricultura.....	133
Figura 25. Relieve.....	133
Figura 26. Información del relieve.....	133
Figura 27. Menú principal (Videos) .....	134
Figura 28. Videos.....	134
Figura 29. Videos (Loja).....	135
Figura 30. Video de Loja.....	135
Figura 31. Videos (Quilanga) .....	135

Figura 32. Video de Quilanga .....	136
Figura 33. Video (Macará) .....	136
Figura 34. Video de Macará.....	136
Figura 35. Menú principal (Generalidades).....	137
Figura 36. Generalidades .....	137
Figura 37. Menú principal (Evaluar) .....	138
Figura 38. Sub menú (Evaluar) .....	138
Figura 39. Selección del sub menú.....	138
Figura 40. Evaluación de la Provincia de Loja .....	139
Figura 41. Evaluación de la Provincia de Loja (corregida).....	139
Figura 42. Menú principal (Cultura).....	140
Figura 43. Cultura .....	140
Figura 44. Menú principal (Relieve) .....	140
Figura 45. Relieve.....	141
Figura 46. Menú principal (Turismo) .....	141
Figura 47. Turismo.....	141
Figura 48. Menú principal (Diccionario) .....	142
Figura 49. Diccionario .....	142
Figura 50. Letras del diccionario.....	143
Figura 51. Diccionario significado A.....	143
Figura 52. Diccionario B.....	143
Figura 53. Diccionario significado B.....	144
Figura 54. Menú (Inicio) .....	144
Figura 55. Página principal .....	145
Figura 56. Página principal (Datos Autor) .....	145
Figura 57. Datos autor .....	145
Figura 58. Salir.....	146



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de los involucrados.....	14
Tabla 2. Perfil (Profesor).....	14
Tabla 3. Perfil (Usuario).....	15
Tabla 4. Requerimientos funcionales (Involucrados) .....	15
Tabla 5. Requerimientos no funcionales (Características).....	16
Tabla 6. Estándares de interface .....	20
Tabla 7. Estándares de archivo .....	20
Tabla 8. Estándares de lenguaje .....	21
Tabla 9. Ficha de catalogación y evaluación de pruebas .....	26

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Recursos didácticos .....	31
Cuadro 2: Utilización de software .....	33
Cuadro 3: Le gustaría una multimedia .....	35
Cuadro 4: Color de preferencia .....	37
Cuadro 5: Condiciones a cumplir la multimedia .....	39
Cuadro 6: Recursos didácticos .....	41
Cuadro 7: Utilización de computadora .....	43
Cuadro 8: Le gustaría recibir clases en computadora.....	45
Cuadro 9: Colores de preferencia .....	47
Cuadro 10: Cómo debería ser la multimedia .....	49

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Recursos didácticos .....	31
Gráfico 2: Utilización de software.....	33
Gráfico 3: Le gustaría una multimedia .....	35
Gráfico 4: Color de preferencia .....	37
Gráfico 5: Condiciones a cumplir la multimedia .....	39
Gráfico 6: Recursos didácticos .....	41
Gráfico 7: Utilización de computadora .....	43
Gráfico 8: Le gustaría recibir clase en computadora.....	45
Gráfico 9: Colores de preferencia .....	47
Gráfico 10: Cómo debería ser la multimedia.....	49

**a. TÍTULO**

“LA MULTIMEDIA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DEL ÚLTIMO BLOQUE DEL LIBRO DE ESTUDIOS SOCIALES, PARA EL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO Nro 2 VESPERTINA, PERIODO 2010-2011”

## **b. RESUMEN**

El uso de un software educativo desarrolla nuevas habilidades en los niños y niñas; es por ello que el cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina requiere material didáctico informático para que se imparta la enseñanza del último bloque del libro de Estudios Sociales, de tal forma que el aprendizaje se desarrolle en forma dinámica.

La presente investigación tiene como objetivo general: determinar la incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje del último bloque del libro de Estudios Sociales, para el cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina, periodo 2010 – 2011, y como objetivos específicos:

- Realizar un análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales de la multimedia.
- Diseñar y elaborar una multimedia para la enseñanza-aprendizaje de estudios sociales, sobre el tema conoce tu provincia Loja, para el cuarto año de educación básica, según la reforma curricular actual.
- Validar la multimedia mediante las pruebas y encuestas dirigidas a los usuarios.
- Determinar el grado de incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El presente trabajo es una multimedia para el estudio del último bloque del libro de Estudios Sociales, el cual fue desarrollado con la finalidad de conocer más a fondo las principales técnicas, conceptos y aplicaciones que servirán para el aprendizaje de estos temas a los niños y niñas de cuarto año de Educación Básica de la escuela.

Los métodos utilizados para realizar esta investigación fueron: el científico, inductivo, deductivo, analítico, estadístico que ayudaron a orientar convenientemente cada una de las fases de desarrollo de la investigación y las técnicas de recolección de información fueron: la encuesta a las profesoras de la materia de Estudios Sociales y la observación del desarrollo de las clases impartidas a los niños y niñas de cuarto año de educación básica.

La metodología y los recursos para la elaboración de la multimedia y diseño fueron la herramienta Flash Profesional 8, igualmente se manejó técnicas pedagógicas.

## **SUMMARY**

The use of educational software develops new skills in children, which is why the fourth year of Basic Education School Number 2 Evening Cuarto Centenario required teaching materials for computer of instruction book of the last block of the Study Social so that learning is developed dynamically.

This research aims General: determining the impact of multimedia in the teaching-learning process of the last block of the social studies book, for the fourth year Basic Education School Number 2 Evening Cuarto Centenario, period 2010 to 2011, and specific objectives:

- An analysis of the functional and nonfunctional requirements of multimedia.
- Design and develop a multimedia teaching and learning of social studies on the subject knows your Loja province, for the fourth year of basic education, according to the current curriculum reform.
- Validate the media using tests and surveys aimed at users.
- Determine the degree of impact of multimedia in teaching-learning process.

The present work is a study of media for the last block of the social studies book, which was developed in order to better understand the main techniques, concepts and applications that will serve to learning these subjects to children fourth-year Basic Education School.

The methods used for this research were: scientific, inductive, deductive, analytical, statistical conveniently helped guide each of the stages of development of research and information gathering techniques were the survey to the teachers of the Social Studies concerning the development and observation of classes taught to children in fourth year of primary education.

The methodology and resources for the development of multimedia and design were the tool Flash Professional 8, also was handled pedagogical techniques.

### **c. INTRODUCCIÓN**

El diseño y elaboración de una aplicación multimedia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro. 2 Vespertina, se realizó con los requerimientos que necesitan los usuarios de esta multimedia; sin olvidar que las nuevas tecnologías y la informática están dominando a todas las ciencias, se están aplicando en todas las ramas del saber, incluso en la vida cotidiana de las personas, es por ello que la escuela requiere utilizar esta innovación tecnológica.

Las docentes de la asignatura de Estudios Sociales se encuentra trabajando con el libro gratuito que otorga el gobierno a los niños y niñas de Educación Básica, esta multimedia ayudará a facilitar el aprendizaje de los educandos alcanzando eficiencia y eficacia en su enseñanza, elementos importantes para su desarrollo educativo.

Mediante esta multimedia se dará a conocer los diferentes cantones de la Provincia de Loja, sus atractivos turísticos, agricultura, ganadería, gastronomía, clima, relieve, su escudo, su himno, sus costumbres entre otros aspectos, contribuyendo con ello al aprendizaje de los niños y niñas del cuarto año de Educación Básica.

Para el diseño y elaboración de la aplicación multimedia se contó con la información básica del libro de Estudios Sociales y con una amplia recopilación de información de cada uno de los 16 cantones de la Provincia de Loja.

Lo que se espera del presente trabajo es tener un software de conocimientos claros de los temas propuestos en la multimedia, pues la idea que se tiene de esta materia es demasiado compleja, se pretende cambiar esa visión y darnos cuenta que podemos aplicarlo a nuestro beneficio. Así vamos a

utilizar las TIC para el desarrollo y adelanto tecnológico y contribuir con el progreso del país.

El informe final de este trabajo está estructurado de la siguiente manera: **Título, Resumen, Introducción, Revisión de Literatura**, en la que se hace mención el logro de los aprendizajes de los alumnos, son los propósitos centrales, son las metas a las cuales los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos, uno de los factores fundamentales para sostener el desarrollo de una nación es lograr que todos los niños, niñas y adolescentes tengan las mismas oportunidades de cursar y concluir con éxito la Educación Básica, actualmente la tecnología está al alcance de muchas personas y es factible de aprovecharla para bien, un claro ejemplo es el desarrollo y uso de las multimedias educativas un gran instrumento que podemos utilizar para enseñar y aprender, **Resultados** que se obtuvieron al realizar el trabajo de campo, **Discusión** del alcance o cumplimiento de los objetivos propuestos en el Proyecto de Tesis, y las **Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía** y finalmente **Anexos**.



## **d. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **1. EDUCACIÓN**

#### **La Educación Básica.**

Una de las definiciones más interesantes nos la propone uno de los más grandes pensadores, Aristóteles: "La educación consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético."

También se denomina educación al resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc. En la persona que, dependiendo del grado de concienciación, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos.

En una Educación Básica de buena calidad, el desarrollo de las competencias básicas y el logro de los aprendizajes de los alumnos, son los propósitos centrales, son las metas a las cuales los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos.

Las actividades de enseñanza que realizan los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje que, siguiendo sus indicaciones, realizan los estudiantes. El objetivo de docentes y discentes siempre consiste en el logro de determinados aprendizajes y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance.

Educación primaria y secundaria es la etapa de formación de los individuos en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las

disposiciones y actitudes que regirán su vida. Lograr que todos los niños, las niñas y adolescentes del país tengan las mismas oportunidades de cursar y concluir con éxito la Educación Básica y que logren los aprendizajes que se establecen para cada grado y nivel son factores fundamentales para sostener el desarrollo de la nación.

## **2. MULTIMEDIA**

### **¿Qué es Multimedia?**

Es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles.

Multimedia se compone, como ya se describió, de combinaciones entrelazadas de elementos de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo.

### **Multimedia Interactiva**

El término multimedia interactiva se refiere a todos aquellos sistemas que se emplean en la actualidad donde mediante diversos elementos, se permite la interacción del usuario con los contenidos de manera diferente.

La multimedia interactiva se basa en el diálogo entre usuarios y contenido, donde diseño y realización (medios audiovisuales) son factores principales para captar su atención, pues el éxito depende de que la persona, receptor o usuario consiga relacionarse totalmente con la presentación.

Un buen ejemplo son los kioscos interactivos, que pueden localizarse en centros comerciales, bancos o inmobiliarias. También existen las llamadas pantallas interactivas, muy utilizadas en ámbitos como la publicidad.

## **Hipermedia**

Es cuando se proporciona una estructura ligada a través de los cuales el usuario puede navegar, entonces, multimedia interactiva se convierte en Hipermedia.

Aunque la definición de multimedia es sencilla, hacer que trabaje puede ser complicado. No sólo se debe comprender cómo hacer que cada elemento se levante y baile, sino también se necesita saber cómo utilizar las herramientas computacionales y las tecnologías de multimedia para que trabajen en conjunto. Las personas que tejen los hilos de multimedia para hacer una alfombra esplendorosa son desarrolladores de multimedia.

Un proyecto de multimedia no tiene que ser interactivo para llamarse multimedia: los usuarios pueden reclinarsse en el asiento y verlo como lo hacen en el cine o frente al televisor. En tales casos un proyecto es lineal, pues empieza y corre hasta el final, cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no lineal e interactiva, y es un puente personal muy poderoso hacia la información.

## **Herramientas de desarrollo de multimedia**

Estas herramientas de programación están diseñadas para administrar los elementos de multimedia individualmente y permiten interactuar con los usuarios. Además de proporcionar un método para que los usuarios interactúen con el proyecto, la mayoría de las herramientas de desarrollo multimedia ofrecen además facilidades para crear y editar texto e imágenes, y tienen extensiones para controlar los reproductores de vídeo disco, vídeo y otros periféricos relacionados.

### **3. FASES EN EL DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIMEDIA. (UML)**

La tecnología orientada a objetos persigue el antiguo principio del divide y vencerás. Su objetivo es descomponer la complejidad en partes más manejables y comprensibles. No parece que esto sea algo novedoso con respecto a la tradicional descomposición funcional de los métodos estructurados. Sin embargo, la gran diferencia reside en aplicar la dualidad estructura-función en pequeñas unidades capaces de comunicarse y reaccionar en base a la aparición de una serie de eventos.

El proceso que se sigue para el desarrollo de la aplicación multimedia, consta de varias fases o etapas, interdependientes:

1. Análisis
2. Diseño
3. Desarrollo
4. Experimentación y Validación de Pruebas
5. Realización de la Versión definitiva
6. Elaboración del material complementario

#### **FASE 1: ANÁLISIS**

##### **CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS**

Las personas que van utilizar esta multimedia serán:

- Los niños y niñas del Cuarto Año de Educación Básica
- Los profesores del área de Estudios Sociales

## **CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO**

Las condiciones espacio-temporales en las que la multimedia va a ser utilizada no será en un computador en específico, su utilización será en:

- La institución
- Domicilio de los niños y niñas del Cuarto Año de Educación Básica
- Domicilio de los profesores

La multimedia está diseñada para que funciones en cualquier computador.

## CONTENIDO TEMÁTICO

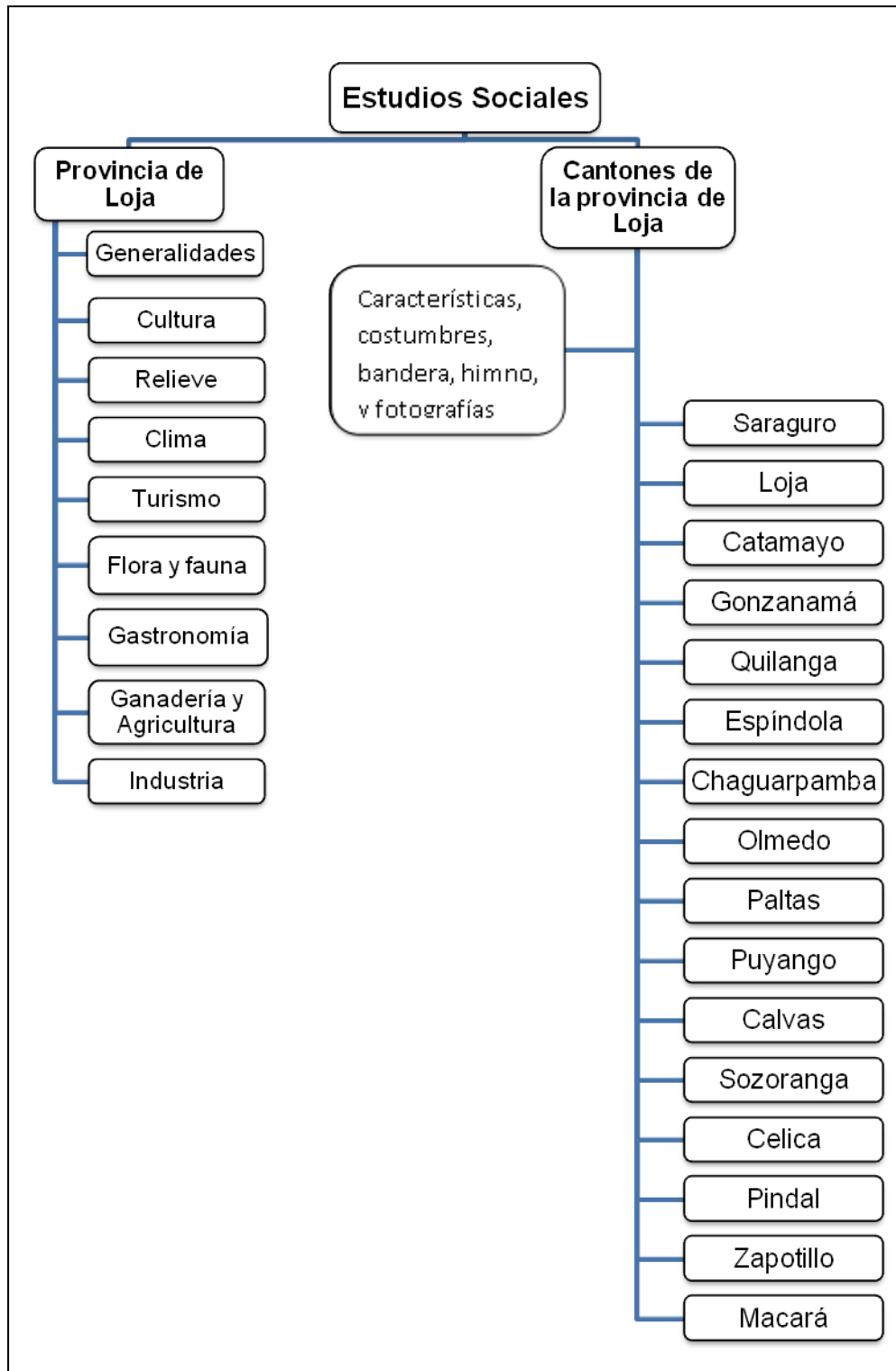


Figura 1: Contenido Temático

## **ALCANCE**

El Software Educativo o multimedia a desarrollarse en el presente proyecto abarca los siguientes temas:

### ✓ *Provincia de Loja*

- Generalidades
- Cultura
- Relieves
- Turismo
- Clima
- Flora y Fauna
- Ganadería y Agricultura
- Industria
- Gastronomía

### ✓ *Cantones de la Provincia de Loja*

- Características, costumbres, bandera, himno y fotografías
- Saraguro
- Loja
- Catamayo
- Gonzanamá
- Quilanga
- Espíndola
- Chaguarpamba
- Olmedo
- Paltas
- Puyango
- Calvas
- Sozoranga

- Celica
- Pindal
- Zapotillo
- Macará

Al utilizar la multimedia el usuario podrá obtener toda la información con respecto a la Provincia de Loja y sus cantones.

El Software Multimedia cuenta con una aplicación auto ejecutable que presentará la información empleando una combinación de:

- ∂ Información escrita (**texto**) que comprende una integración temática, coherente y lógica, sin dejar temas incompletos o bien, con información dispersa, acerca de la Provincia de Loja y sus cantones la misma que contará con un menú del cual podrá seleccionar la información que necesita y que respondan a una estructura lógica.
- ∂ Gráficos y símbolos que guían al usuario durante el uso de la aplicación multimedia, facilitándole la obtención de la información.
- ∂ Imágenes que hacen más agradable el entorno, mostrando las temáticas de la Provincia de Loja y sus cantones.
- ∂ Animaciones que permiten interactuar al usuario con la aplicación multimedia.
- ∂ Videos y sonido que ayudan a que el usuario tenga una definición más clara tanto de la Provincia de Loja y sus cantones.



## REQUERIMIENTOS

### DESCRIPCIÓN DE LOS INVOLUCRADOS

INVOLUCRADO	REPRESENTA	DESCRIPCION
PROFESOR DE LA MATERIA DE ESTUDIOS SOCIALES	Es la persona encargada de proporcionar toda la información.	Es el encargado de proporcionar información como: entregar el último bloque del libro de estudios sociales
USUARIO (Niños y niñas de cuarto año de Educación Básica)	Son las personas que van a utilizar el software multimedia.	Es el personal que va a manipular el producto final para la obtención de enseñanza - aprendizaje. Para lo que fue creado el software

Tabla1. Descripción de los involucrados

### PERFIL DE LOS INVOLUCRADOS

#### Profesor

Representación	Es la persona encargada de impartir las clases de estudios sociales.
Descripción	Utiliza el software
Tipo	Usuario principal que accede al software.
Responsabilidad dentro del proyecto	Es el encargado de administrar el software, para que el mismo pueda ser o no utilizado por los demás usuarios.
Criterio de éxito	Que al momento del manejo del software sea fácil de utilizar por parte de todos los usuarios y su entorno se fácil de manipular.
Que involucra	Proporciona toda la información del último bloque de la materia de estudios sociales
Entregable	Cd con la multimedia.
Comentarios	Se debe tomar en cuenta los requerimientos del computador.

Tabla 2. Perfil (Profesor)

## Usuario

Representación	Es la persona que va a utilizar el software final
Descripción	Maneja y manipula el software.
Tipo	Usuario que accede al software.
Responsabilidad dentro del proyecto	Es la persona que va a utilizar el software, la persona que va a obtener toda la información.
Criterio de éxito	Que al momento de ingresar al software sea fácil de utilizar por parte de todos los usuarios y su entorno sea fácil de manipular.
Que involucra	Proporciona toda la información que contendrá el software.
Entregable	Tener la información ingresada en el software.
Comentarios	Se debe tomar en cuenta los requerimientos del computador.

Tabla 3. Perfil (Usuario)

## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

En base a la primera fase se detallan los requerimientos funcionales que ayudarán a que los objetivos y el perfil se cumplan.

Los requerimientos son:

INVOLUCRADOS	REQUERIMIENTOS
PROFESOR DE LA MATERIA DE ESTUDIOS SOCIALES	RQ01. Ingresar al software.
	RQ02. Verificar el software.
USUARIO	RQ03. Visualizar la información del software.

Tabla 4. Requerimientos funcionales (Involucrados)

## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Dentro de los requerimientos no funcionales se describen los requerimientos mínimos del hardware para el funcionamiento de la aplicación multimedia, así como el presupuesto, tiempo y personas con los que se cuenta para poder desarrollar el proyecto.

CARACTERISTICAS
CA01. Acceso rápido al software.
CA02. Que el software corra independientemente en donde se lo utilice.
CA03. Confiabilidad de la Información del Software.
CA04. El software debe tener entornos amigables.
CA05. El software debe estar a la medida de los requerimientos de la escuela.
CA06. El software debe ser realizado de acuerdo a las políticas de la escuela.
CA07. El software solo podrá ser administrado por el Profesor de la materia de Estudios Sociales

**Tabla 5.** Requerimientos No funcionales (Características)

## **FASE 2: DISEÑO**

### **ANÁLISIS DEL CONTENIDO**

En esta fase se describe una serie de elementos que se consideran en el momento de diseñar la aplicación multimedia.

### **DISEÑO DE CONTENIDOS**

Según los objetivos se ha recolectado toda la información necesaria que la escuela ha facilitado para la elaboración del Software multimedia para la materia de Estudios Sociales.

Se contó con:

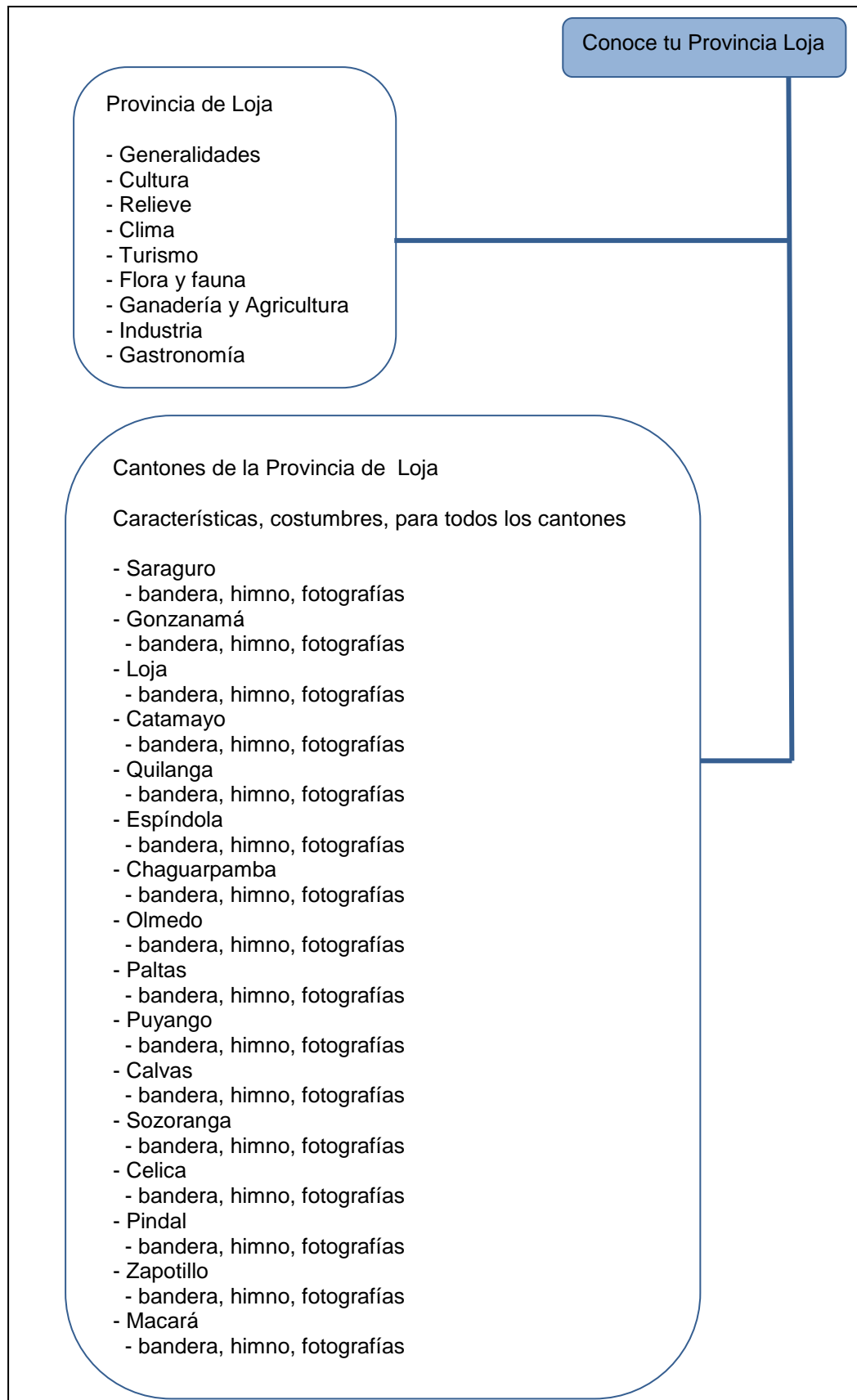
- Información básica del último bloque del libro de Estudios Sociales.
- Amplia recopilación de información de cada uno de los cantones.

Luego de adquirir toda la información seguiremos con el siguiente objetivo que es analizar los requerimientos y necesidades que tiene la institución, lo que nos lleva a la realización del software o aplicación multimedia, (el estudio de los requerimientos se lo realizó en el análisis).

El tercer punto a considerar en el diseño de este tipo de aplicaciones, es elaborar una interfaz de una forma agradable, proveer oportunidades para las personas que lo van a utilizar permitiéndoles acceder al contenido de una forma individual, fácil y accesible. El contenido utiliza un lenguaje apropiado para su total comprensión.

Si tal vez existiera una complicación en el manejo de esta aplicación se ha creado un manual del programador y uno para el usuario.

**INTERACTIVIDAD:** estructura general de la multimedia.

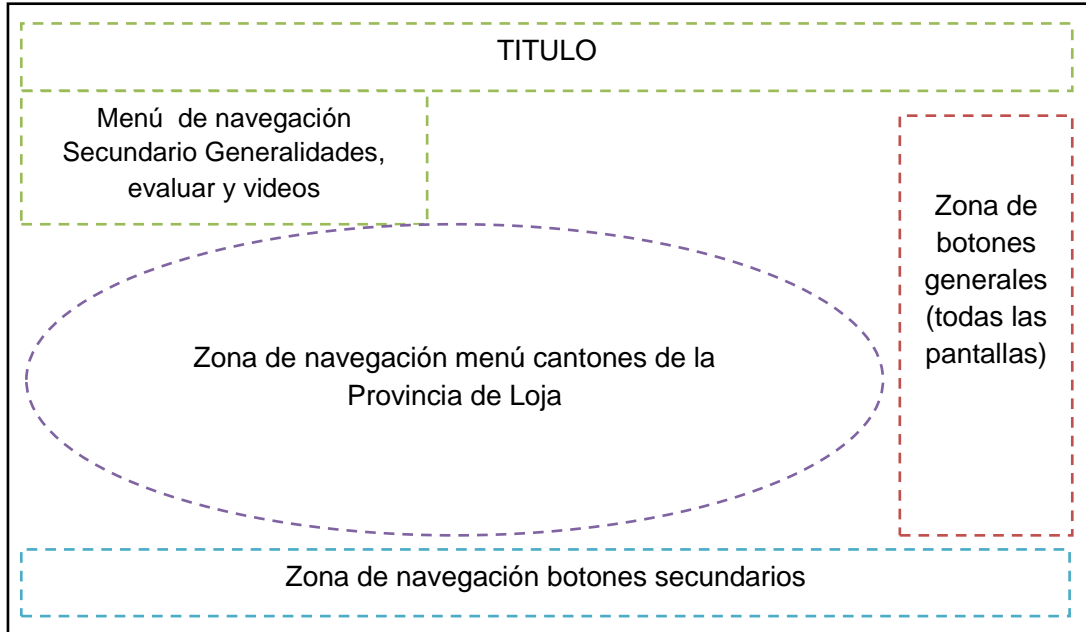


**Figura 2.** (Interactividad)

## DISEÑO TÉCNICO

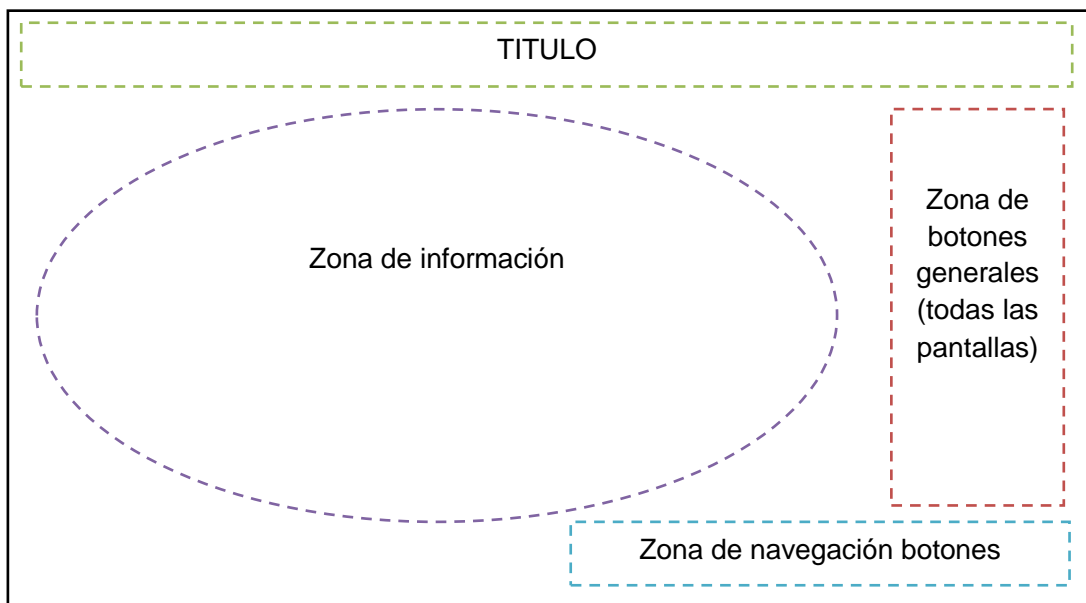
### DISEÑO DE PANTALLAS

El patrón general de las pantallas es la siguiente:



**Figura 3.** Patrón Principal

El patrón secundario es el siguiente:



**Figura 4.** Patrón secundario

## ESTANDARES DE DISEÑO

Para detallar los estándares se creó tablas que contienen especificaciones técnicas o criterios precisos que fueron usados de forma consistente.

### INTERFACE

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<b>ESCENAS</b>	Su nombre empieza con las siglas ESC y el tema para el que fue creado
<b>BOTONES</b>	Son clips de película de tipo botón creados en flash con imágenes editadas en Photoshop, su nombre se empieza con las siglas BTN
<b>TÍTULOS</b>	Son creados con animación en en el programa flax, xara 3d.0

Tabla 6. Estándares de Interface

### FORMATOS DE ARCHIVOS

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
<b>EJECUTABLE</b>	Programa publicado de Flash en formato .EXE
<b>AUDIOS</b>	Creados y editados en Media Converter 3.3.0 y guardados en formato mp3.
<b>VIDEOS</b>	Editados en el programa Ulead Video Studio
<b>IMAGENES</b>	Creadas y editadas en el programa en Microsoft Office Picture Manager y guardados en el formato JPG
<b>ANIMACIONES</b>	Creados en el programa Flax, Xara 3d.0 y guardados en el formato GIF
<b>TEXTO</b>	Creados directamente en Flash y guardados como clip de película.

Tabla 7. Estándares de Archivo

## FORMATOS DE ARCHIVOS

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
COMENTARIOS	Los comentarios explicativos de la programación se presentan al momento de acercar el mouse al botón

Tabla 8. Estándares de Lenguaje

## FASE 3: DESARROLLO

Consiste en la realización de una versión inicial del programa. Para ello, se pueden seguir los siguientes pasos:

### ELABORACIÓN DE LOS RECURSOS MULTIMEDIA

#### ARQUITECTURA

La aplicación multimedia está construida por prototipos como son: imágenes, sonidos, video, texto, animaciones, etc.

#### SONIDO

**Media Converter 3.3.0** es un software que ha sido utilizado para la manipulación de audio, permite convertir todo tipo de formato de sonido al que se requiera para la utilización.

El audio que ha sido interpretado en esta aplicación multimedia fue editado y desarrollado en la herramienta Media Converter 3.3.0



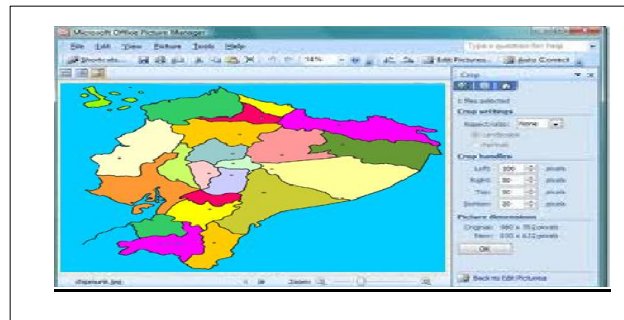
Figura 5. Logo media converter



## MÓDULOS DE IMÁGENES

**Microsoft Office Picture Manager** sirve para la manipulación de imágenes en la corrección de errores fue el uso principal en el desarrollo de la Aplicación Multimedia, brinda una gama de funcionalidad para desarrollar trabajos profesionales.

Para editar las imágenes, se ha utilizado la herramienta de Microsoft Office Picture Manager, este programa permite editar imágenes y darle efectos visuales, recortes, diseño, etc.

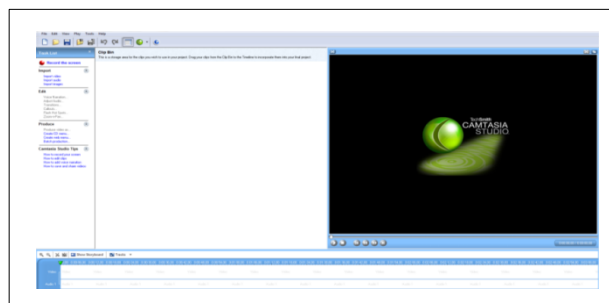


**Figura 6.** Logo Microsoft office picture manager

## VIDEO

**Camtasia 2.0** es un software que permitió mejorar el video que se utilizó en la aplicación multimedia.

El video que ha sido incluido en esta aplicación multimedia fue mejorado en Camtasia 2.0



**Figura 7.** Logo Camtasia

## ANIMACIÓN

**Flax, Xara 3d.0** es un software que nos permite desarrollar animaciones que posteriormente podrán ser utilizadas en Flash.

Para la realización de las animaciones se utilizó el programa flax, xara 3d.0

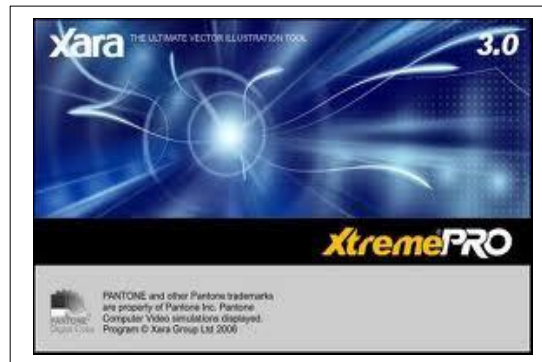


Figura 8. Logo flax, xara 3d.0

## HERRAMIENTA DE DESARROLLO DE APLICACIONES FLASH

**Macromedia Flash Profesional 8** proporciona todo lo necesario para crear y publicar complejas aplicaciones de grandes prestaciones y contenido Web. Tanto si diseña gráficos con movimiento como si crea aplicaciones gestionadas por datos, Flash tiene las herramientas precisas para producir excelentes resultados y ofrecer al usuario la posibilidad de utilizar los productos en distintas plataformas y dispositivos.

### Concepto

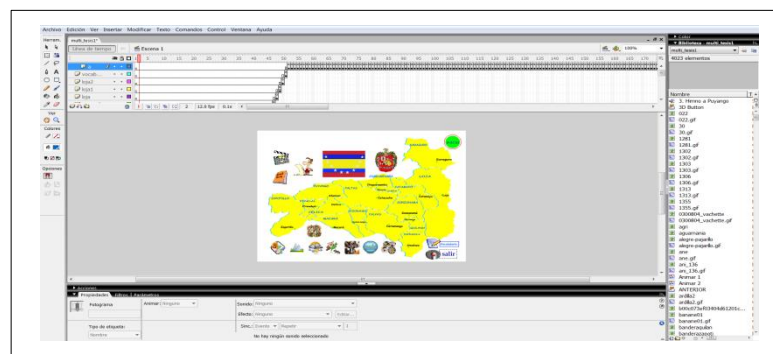
Flash es la tecnología más comúnmente utilizada en la Web que permite la creación de animaciones vectoriales. El interés en el uso de gráficos vectoriales es que éstos permiten llevar a cabo animaciones de poco peso, es decir, que tardan poco tiempo en ser cargadas por el navegador, existen dos tipos de gráficos:

- Los gráficos vectoriales, en los cuales una imagen es representada a partir de líneas (o vectores) que poseen determinadas propiedades (color, grosor...) La calidad de este tipo de gráficos no depende del zoom o del tipo de resolución con el cual se esté mirando el gráfico. Por mucho que nos acerquemos, el gráfico no se pixeliza, ya que el ordenador traza automáticamente las líneas para ese nivel de acercamiento.
- Las imágenes en mapa de bits, Este tipo de gráficos se asemejan a una especie de cuadrícula en la cual cada uno de los cuadrados (píxeles) muestra un color determinado. La información de estos gráficos es guardada individualmente para cada píxel y es definida por las coordenadas y color de dicho píxel. Este tipo de gráficos son dependientes de la variación del tamaño y resolución, pudiendo perder calidad al modificar sucesivamente sus dimensiones.

## DISEÑO



**Figura 9.** Logo de la Herramienta Macromedia Flash 8



**Figura 10.** Escenario de Trabajo de Macromedia Flash 8

## **FASE 4: IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE PRUEBAS**

Consiste básicamente en realizar una evaluación de los diferentes aspectos de la aplicación, analizando la calidad de los mismos y su adecuación. La evaluación a realizar será una formativa, para comprobar que todos los elementos del programa funcionen correctamente, y si no es así, realizar las modificaciones oportunas sobre el prototipo del programa.

La evaluación formativa permite:

- Comprobar la integración operativa de los elementos de la aplicación y del usuario con el sistema.
- Verificar la consecución progresiva de los objetivos y finalidades de la aplicación.

Con el fin de controlar la calidad del programa, se utilizó este tipo de evaluación:

- La evaluación por observación.- Consiste en observar como los usuarios interactúan con la multimedia, para reunir información sobre la conducta de los usuarios y posibles mejoras en la aplicación.

Los problemas que se puedan encontrar permitirán depurar la aplicación, realizando la mejora del mismo, posteriormente se realizará otra vez la evaluación de la aplicación.

## **EVALUACIÓN OBJETIVA DE PROGRAMAS**

Para facilitar esta evaluación objetiva de las características del programa, se propuso una fecha de catalogación y evaluación que permitirá recoger los rasgos principales del programa y algunas valoraciones sobre sus aspectos técnicos y funcionales.

## FASE 5: REALIZACIÓN DE LA VERSIÓN DEFINITIVA

<b>Fecha: 09 de Abril de 2012</b>	
<b>Título del programa</b>	- Aplicación Multimedia para el proceso de enseñanza aprendizaje, del último bloque del libro de estudios sociales
<b>Autor</b>	- Walter Rodrigo Valarezo Galván
<b>Temática</b>	- Enseñanza aprendizaje
<b>Objetivo General</b>	- Determinar la incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje del último bloque del libro de estudios sociales, para el cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina, periodo 2010-2011.
<b>Objetivos Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales de la multimedia.</li> <li>- Diseñar y elaborar una multimedia para la enseñanza-aprendizaje de estudios sociales, sobre el tema conoce tu Provincia Loja, para el cuarto año de Educación Básica, según la reforma curricular actual.</li> <li>- Validar la multimedia mediante las pruebas y encuestas dirigidas a los usuarios.</li> <li>- Determinar el grado de incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.</li> </ul>
<b>Contenido</b>	- Provincia de Loja y sus cantones
<b>Destinatarios</b>	- Niños y niñas de cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro. 2 vespertina
<b>Usos posibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de información</li> <li>- Libro de estudios sociales</li> </ul>
<b>Documentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual de Usuario</li> <li>- Manual del Programador</li> </ul>

<b>Breve descripción</b>	- La aplicación multimedia está desarrollada para ser utilizada como material de enseñanza
<b>Requisitos Técnicos</b>	- Computadores Pentium IV o superior

**Tabla9.**Ficha de Catalogación y Evaluación de pruebas

## **FASE 6: ELABORACIÓN DEL MATERIAL COMPLEMENTARIO**

Para finalizar, una vez producido la multimedia, se elaboró el material complementario que acompañará al mismo, tal como el manual del programador y de uso del programa para el usuario. (Anexo 2 y anexo 3).

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del tema planteado, se realizó una investigación de los requerimientos necesarios sobre la temática del bloque para la elaboración de la multimedia. Los métodos que se utilizaron fueron los siguientes:

**Método Científico:** Se utilizó en todo el proceso de investigación, a partir de la entrevista al profesor y alumnos surge el planteamiento del problema que se investigó, la formulación de los objetivos, el desarrollo de los contenidos que constan en la revisión de literatura.

**Método Inductivo:** El cuál permitió partir de un problema para luego indagar y ampliar los conocimientos que lo causaron y poder dar una solución.

**Método Deductivo:** Logrando con este método llegar a las conclusiones y recomendaciones.

**Método Analítico:** Permitted analizar de forma particular cada componente de la aplicación multimedia, así mismo ayudó a establecer los requerimientos del sistema propuesto.

**Método Sintético:** A través de este método se reconstruyó uniendo las partes que estaban separadas para una mejor comprensión. Luego de contar con toda la información necesaria para la multimedia se empleó este método para llegar a conclusiones y poder emitir las recomendaciones.

### Técnicas

Las técnicas utilizadas para obtener la información para el desarrollo del presente trabajo de investigación fueron:

**La observación directa:** Esta técnica se la utilizó en un inicio con el análisis de los requerimientos del usuario, tomando en cuenta el material didáctico

como es el Libro de Estudios Sociales, lo que permitió ir recopilando gráficos para elaborar la multimedia y mejorando su estética al gusto de los usuarios.

**La encuesta:** Estuvieron dirigidas a las docentes, niños y niñas del cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina. Las dos primeras, con el objetivo de recopilar información sobre los requerimientos del usuario, y poder diseñar, desarrollar e implementar la multimedia. Para la validación de la multimedia, el instrumento que se utilizó fue un cuestionario de preguntas.

**Técnica bibliográfica:** Se utilizó para la elaboración del marco teórico haciendo uso de la información disponible en bibliotecas e internet, para poder fundamentar teóricamente este trabajo investigativo.

Para el desarrollo de la multimedia se utilizó el programa Flash Profesional 8, que es un programa de un ambiente amigable para el trabajo. También se hizo uso del programa Microsoft Office Picture Manager para editar las imágenes.

**Metodología UML:** Esta metodología sirvió en el presente Plan de Investigación para realizar los procesos y diseño de la Aplicación Multimedia.

Para la animación de las letras se recurrió al programa Flax, Xara 3d.



## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población con la que se trabajó el presente proyecto es con la totalidad por tal motivo no existió muestra:

### **CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA“ESCUELA CUARTO CENTENARIO N° 2 VESPERTINA”**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>
ALUMNOS	24
PROFESORAS	2
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

## f. RESULTADOS

### RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROFESORAS DE ESTUDIOS SOCIALES, DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO NRO 2 VESPERTINA.

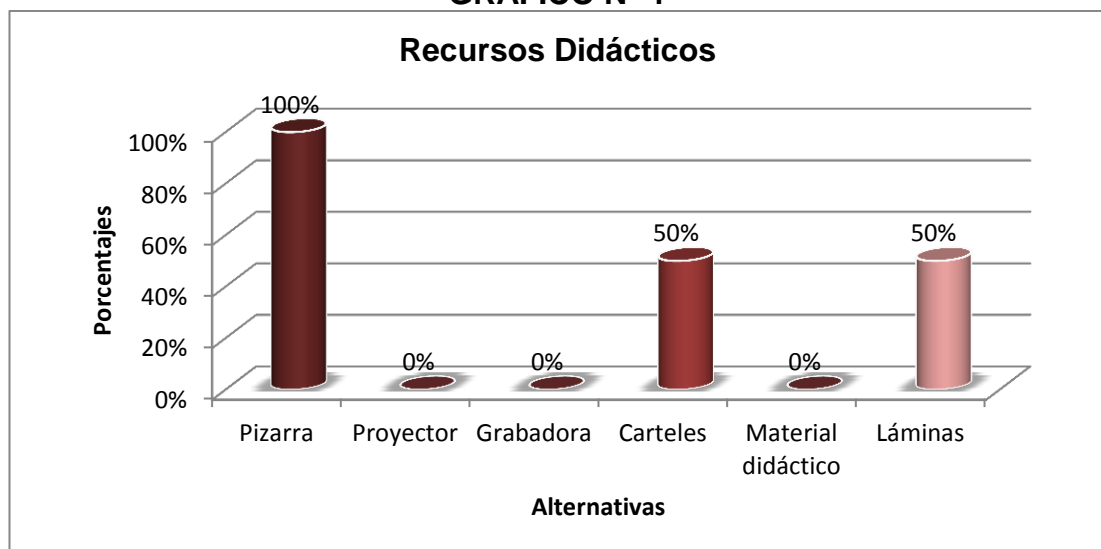
#### 1. Señale. ¿Qué recursos utiliza en clases?

**CUADRO N° 1**  
**Recursos Didácticos**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pizarra	2	100,00%
Proyector	0	0,00%
Grabadora	0	0,00%
Carteles	1	50,00%
Material didáctico	0	0,00%
Láminas	1	50,00%

**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.  
**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 1**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.  
**ELABORACION:** El autor

### **Análisis e Interpretación:**

Los recursos didácticos son un conjunto de elementos que facilitan la realización del proceso enseñanza-aprendizaje. Estos contribuyen a que los estudiantes logren el dominio de un contenido determinado. Y por lo tanto, el acceso a la información, la adquisición de habilidades, destrezas y estrategias, como también a la formación de actitudes y valores.

Se puede observar en el gráfico 1 que las dos profesoras encuestadas de Estudios Sociales de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina utilizan mayoritariamente la pizarra, esta como una herramienta que se encuentra al alcance, con el 100% para impartir sus clases, las láminas de papel y los carteles se utilizan en un 50% cada uno.

Sin dar lugar a otras alternativas de cambio como los recursos tecnológicos, delimitando las bases de la educación.

2. ¿Para alcanzar los objetivos de la enseñanza Ud. Ha utilizado un software educativo?

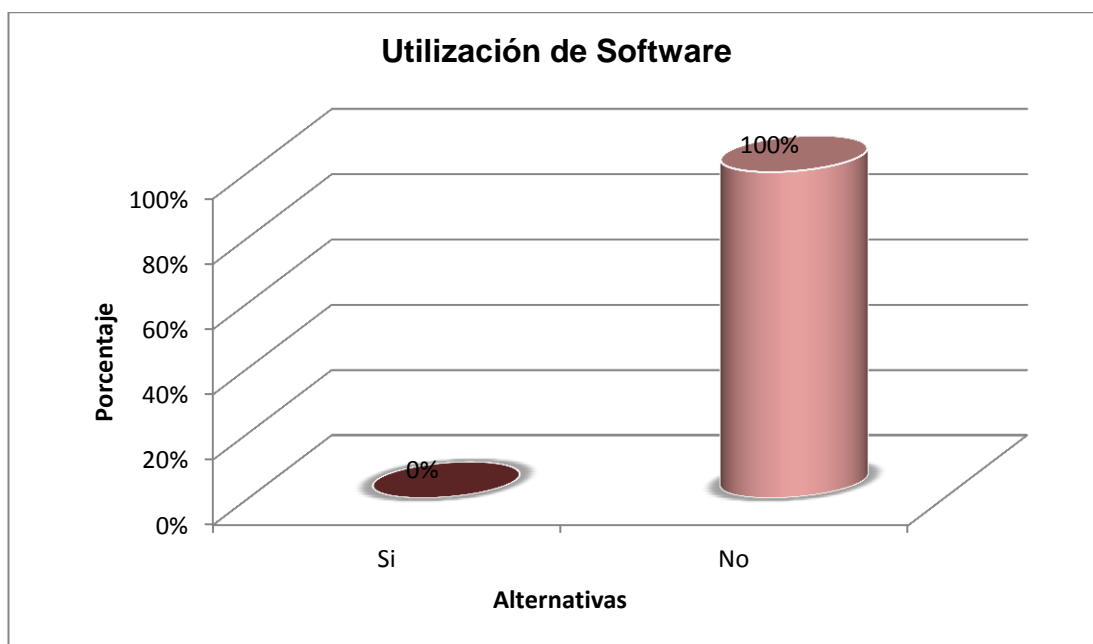
**CUADRO N° 2**  
**Utilización de software**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	2	100%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 2**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**Análisis e Interpretación:**

En la actualidad y a pesar de que nos encontramos con una tecnología informática, que avanza rápidamente, aún en muchos centros educativos, de todos los que poseen computadoras o un laboratorio, se evidencia la falta de

su uso, restringiéndose únicamente para la materia de computación, dando como resultado que los docentes de otras materias y en este caso de Estudios Sociales no tengan acceso a esta herramienta, debiendo utilizar como es de costumbre el libro, la pizarra, carteles, etc.

Observando el resultado que se presenta en el gráfico 2 es evidente la falta de tecnología y la utilización de un software educativo en la Escuela “Cuarto Centenario”, puesto que las dos profesoras 100% de la muestra no utilizan ninguna de estas herramientas en la participación de sus clases.

Al no usarse este recurso tecnológico en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje, se está limitando la actualización del conocimiento en las niñas, niños, no permite la aplicación de nuevas estrategias metodológicas en el quehacer educativo.

3. ¿Le gustaría que se elaborara una multimedia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas?

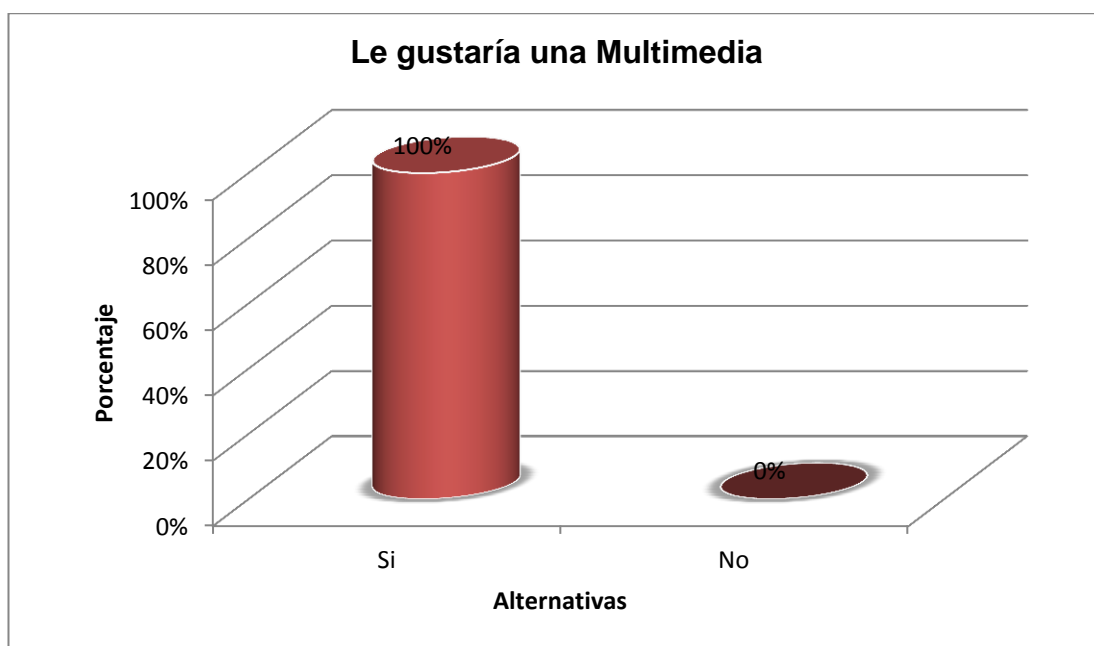
**CUADRO N° 3**  
**Le gustaría una Multimedia**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 3**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

### **Análisis e Interpretación:**

La multimedia se refiere a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información.

Dando como resultado en el gráfico 3 que el 100% de los encuestados le gustaría contar con una multimedia.

Como una herramienta nueva que no se está utilizando en los establecimientos educativos despierta un gran interés entre las docentes de Estudios Sociales de dicha Escuela, dando a conocer su entusiasmo por adentrarse en un campo que es nuevo para ellas, pero que las apasiona porque con esto saben que pueden llegar a cumplir los objetivos propuestos en cada clase, que les ayude a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas, además, les permita potenciar sus conocimientos, habilidades y destrezas en el uso de la tecnología puesto que ahora el estar capacitado y actualizado permite la continuidad laboral en el sector público, de acuerdo a las nuevas leyes establecidas por este gobierno.

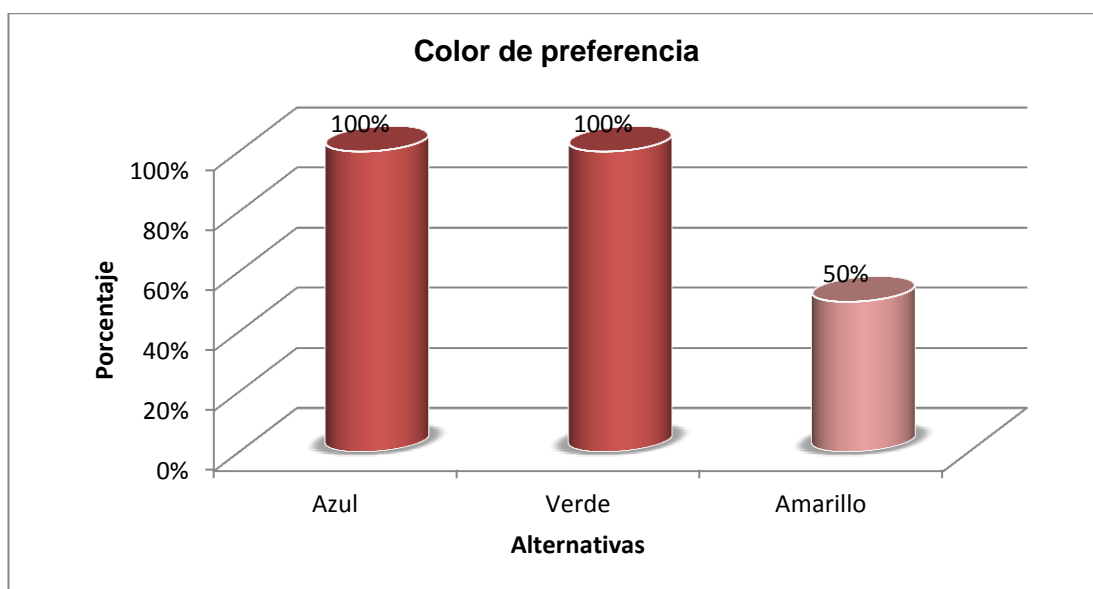
#### 4. ¿Qué color debería primar en la Multimedia?

**CUADRO N° 4**  
**Color de preferencia**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Azul	2	100,00%
Verde	2	100,00%
Amarillo	1	50,00%

**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.  
**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 4**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.  
**ELABORACION:** El autor

#### **Análisis e Interpretación:**

La visión es un sentido que consiste en la habilidad de detectar la luz y de interpretarla, los colores son una percepción visual que se genera en el cerebro de los humanos y otros animales al interpretar las señales nerviosas que le envían los foto receptores en la retina del ojo, que a su vez interpretan y distinguen las distintas longitudes de onda que captan de la parte visible del espectro electromagnético (la luz).



Como se puede apreciar en el gráfico 4, las dos profesoras coinciden en que los colores que tienen mayor atracción, e influencia sobre las niñas y niños, son el azul y el verde con un 100% cada color, y con un 50% el color amarillo.

La multimedia por lo general se presenta mediante un medio digital como una computadora y llega al usuario final a través de la vista, una de las cosas que más llama la atención del usuario son los colores, resultados que nos invitan a entregar soluciones más claras al problema en la creación de una Multimedia Educativa, al gusto de los usuarios.

## 5. ¿Cuál de las siguientes funciones debería cumplir la Multimedia?

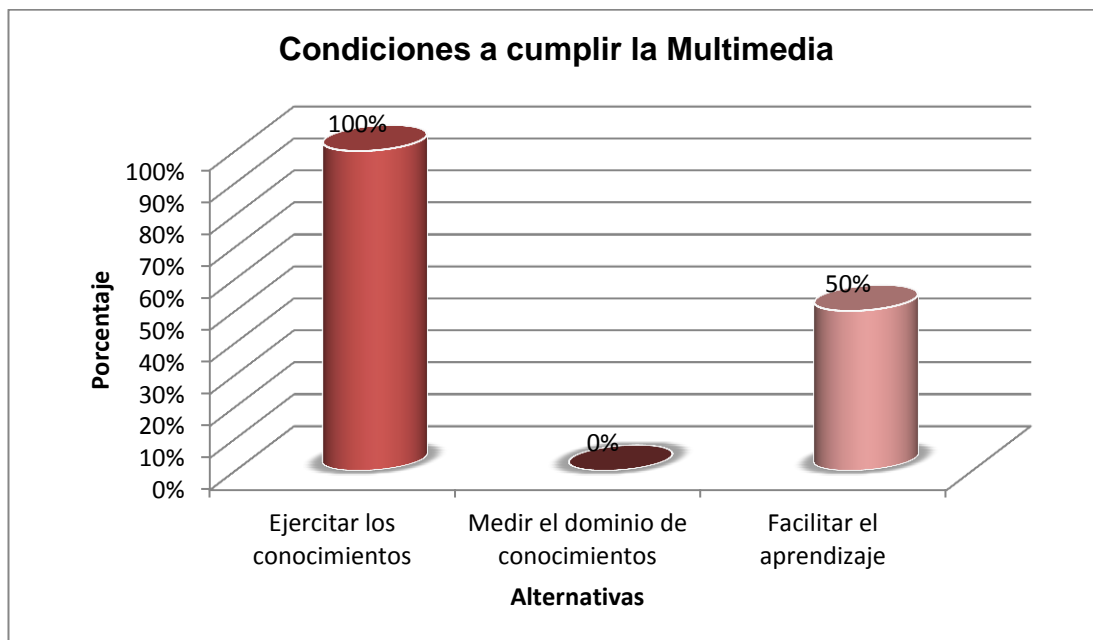
**CUADRO N° 5**  
**Condiciones a cumplir la Multimedia**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ejercitar los conocimientos	2	100,00%
Medir el dominio de conocimientos	0	0,00%
Facilitar el aprendizaje	1	50,00%

FUENTE: Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

ELABORACION: El autor

**GRÁFICO N° 5**



FUENTE: Encuesta aplicada a Profesores de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

ELABORACION: El autor

### Análisis e Interpretación:

Cuando se utiliza una herramienta multimedia o un recurso didáctico, se espera que el contenido sea asimilado de forma clara y fácil.

En el gráfico 5 debido a que es una pregunta de opción múltiple como principal función tenemos el de ejercitar el conocimiento con el 100% y facilitar el aprendizaje con el 50% de acuerdo a la muestra encuestada.

A través de los resultados se observa que los profesores tienen una valoración de la exploración, de investigación, descubrimiento y experimentación como parte de las estrategias metodológicas y reforzamiento del aprendizaje.

**RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS NIÑOS Y NIÑAS, DE CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO NRO 2 VESPERTINA.**

1. **¿Con cuál de los siguientes recursos didácticos el profesor de Estudios Sociales imparte sus clases?**

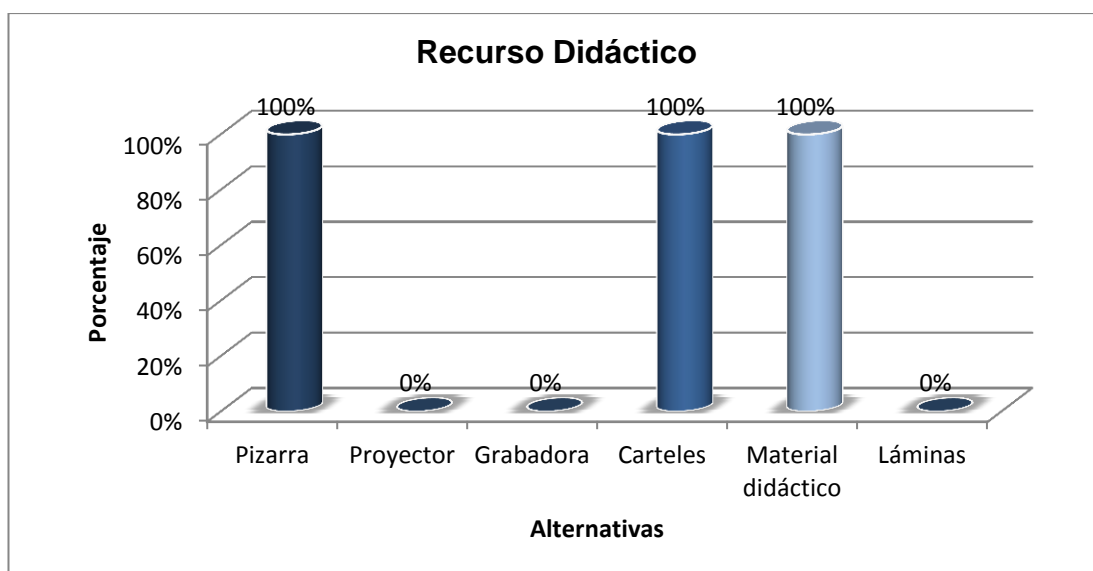
**CUADRO N° 6**  
**Recurso Didáctico**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pizarra	24	100,00%
Proyector	0	0,00%
Grabadora	0	0,00%
Carteles	24	100,00%
Material didáctico	24	100,00%
Láminas	0	0,00%

**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 6**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

### **Análisis e Interpretación:**

La pizarra, los libros, y en ciertos casos los carteles han sido desde mucho tiempo atrás hasta nuestros días una de las herramientas más utilizadas por los docentes para transmitir información a los estudiantes, debido a que están al alcance de muchos, facilitan su uso, no debemos descartarlas son una buena ayuda, pero siempre hay que complementar este proceso con nuevas tecnologías, como es el uso de un software educativo.

De una muestra de 24 niños y niñas el 100% afirman que se utiliza la pizarra, carteles, y material didáctico.

Confirmando por medio de esta pregunta que en la práctica diaria los medios tecnológicos se encuentran al margen del quehacer áulico, siendo necesario el uso de los mismos ya que permite la dinamización de las clases.

**2. ¿El profesor de Estudios Sociales te ha dado clases utilizando la computadora?**

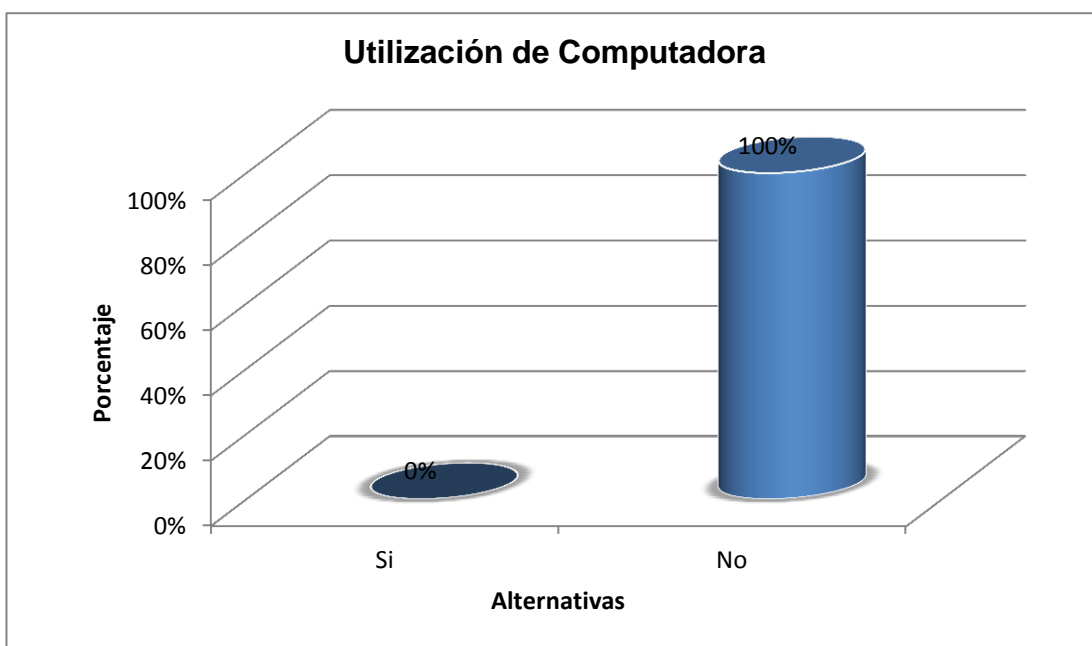
**CUADRO N° 7**  
**Utilización de Computadora**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	24	100%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 7**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**Análisis e Interpretación:**

En la actualidad todo se maneja en base a las computadoras por medio de los programas desde una simple aplicación hasta un complejo sistema, la mayoría de los niños no cuenta con esta ayuda informática, les causa

admiración, y en ellos despierta curiosidad al ver como estos aparatos pueden servirles tanto en la escuela como fuera de ella.

Como se puede observar el proceso de enseñanza a través de la tecnología es nulo con el 100% de los niños y niñas de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina de la ciudad de Loja.

Sin lugar a duda estos resultados dejan notar una realidad preocupante, de cómo utilizar pedagógicamente las herramientas tecnológicas.

3. ¿Te gustaría qué te dieran clases de Estudios Sociales con la computadora?

CUADRO N° 8

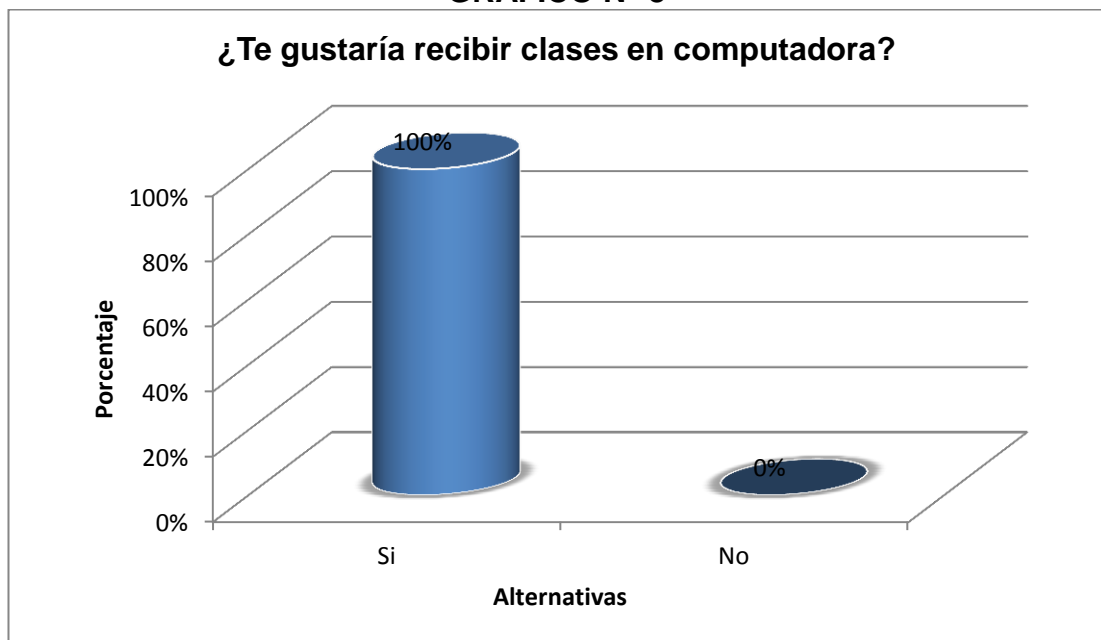
¿Te gustaría recibir clases mediante el computador?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	24	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

ELABORACION: El autor

GRÁFICO N° 8



FUENTE: Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

ELABORACION: El autor

**Análisis e Interpretación:**

La computadora en la actualidad es una herramienta tecnológica imprescindible en el desarrollo de la mayoría de actividades en especial en la enseñanza y el aprendizaje, mediante sus programas facilita el uso de actividades a desarrollarse.



Como en la pregunta anterior el 100% de los niños y niñas les gustaría recibir clases a través de un computador y su entusiasmo por ello es evidente ante la respuesta de esta interrogante.

Los profesores podemos encontrar materiales para cualquier nivel educativo preparados por otros profesores, incluso existen archivos de programaciones y experiencias educativas, documentos para uso del profesor en la preparación de sus actividades de enseñanza aprendizaje.

#### 4. Escribe el color que más te gusta.

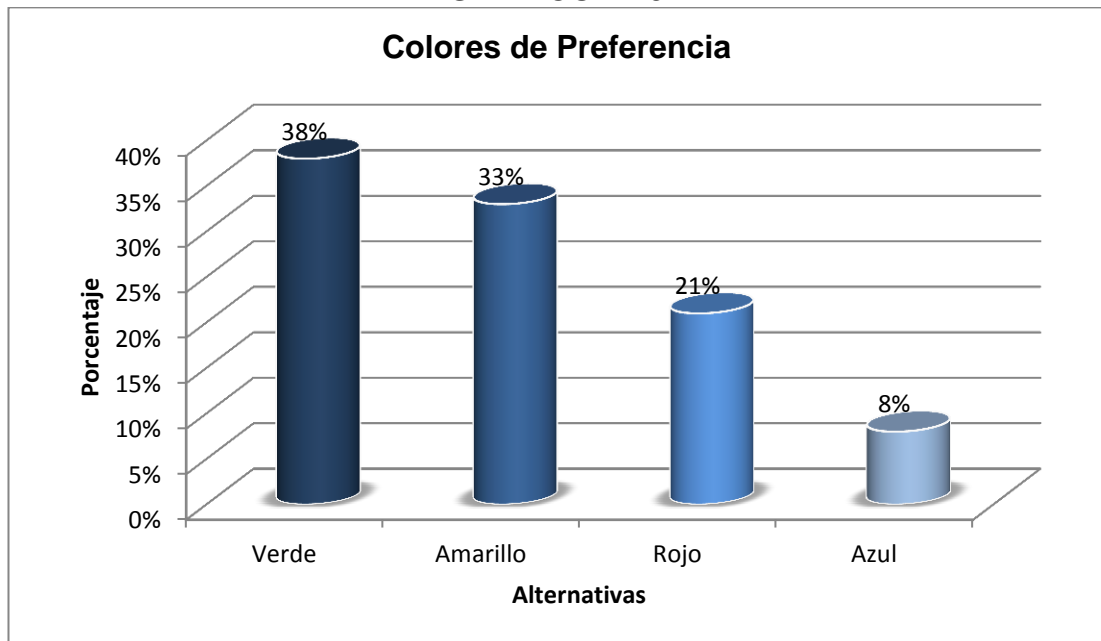
**CUADRO N° 9**  
**Colores de preferencia**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Verde	9	38,00%
Amarillo	8	33,00%
Rojo	5	21,00%
Azul	2	8,00%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 9**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

#### **Análisis e Interpretación:**

Mediante la vista podemos percibir y apreciar los colores, los mismos que son fundamentales para atraer la atención de las personas.

En la presente pregunta los colores de mayor simpatía por los estudiantes son el verde con el 38%, el amarillo con el 33%, el rojo con el 21% y el Azul con el 8%; tres de estos colores fueron escogidos por los profesores.

Los colores primarios son los preferidos tanto por los profesores como por los niños y niñas, muy llamativos, por tanto la multimedia deberá contener estos colores agradables a la vista humana.

## 5. ¿Cómo debería ser la multimedia?

**CUADRO N° 10**

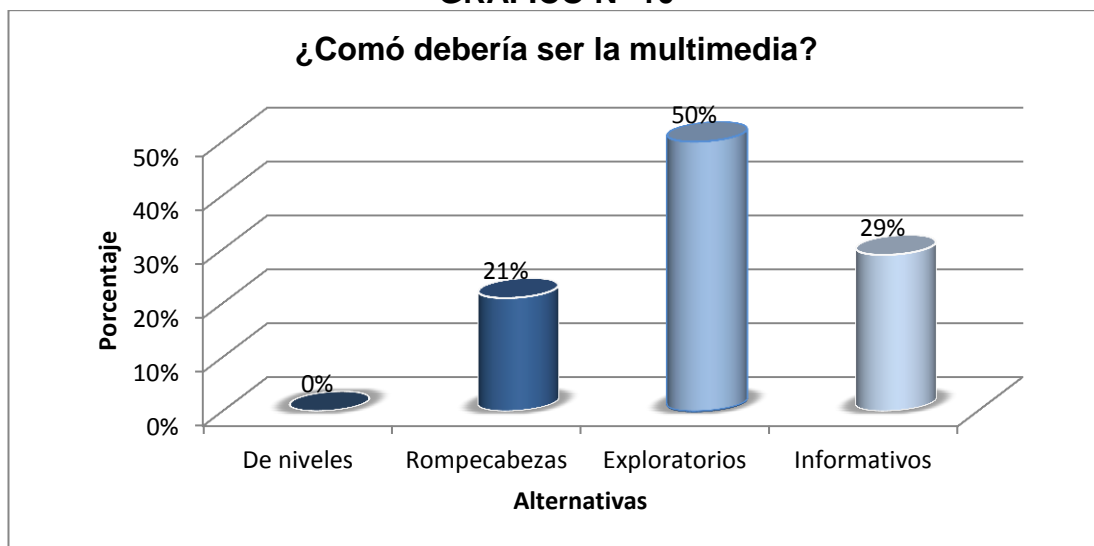
### ¿Cómo debería ser la Multimedia?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De niveles	0	0,00%
Rompecabezas	5	21,00%
Exploratorios	12	50,00%
Informativos	7	29,00%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

**GRÁFICO N° 10**



**FUENTE:** Encuesta aplicada a los niños de cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.

**ELABORACION:** El autor

### **Análisis e Interpretación:**

Cuando uno explora algo que desconoce se vuelve interesante y despierta la inquietud, la ansiedad por conocer más, la presente pregunta será clave en la iniciativa de elaborar una multimedia puesto que los niños y niñas expondrán sus preferencias para el programa.

Es por ello que los resultados en el gráfico 10 presentan, que la multimedia debería tener accesos exploratorios con el 50%, informativa con el 29% y de rompecabezas con el 21%.

Constituyéndose en un complemento de las enseñanzas impartidas por el profesor, puesto que su contenido abarcará la temática presente.

## **RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN DE LA MULTIMEDIA**

**Interpretación de la encuesta realizada a las Docentes de cuarto AEB de Estudios Sociales de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.**

### **ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD TÉCNICA**

#### **Requerimiento de uso**

Se refiere al soporte computacional disponible para el uso del software. Características mínimas que deben poseer los equipos donde funcionara el software.

El requerimiento mínimo de memoria debe ser de 512 MB, pero si se instala en una computadora con 1 GB de memoria en adelante ayudará para que el programa se ejecute de manera fluida.

El tamaño de disco mínimo de 10 GB, el sistema operativo Windows XP con una resolución de pantalla mínima de 800 x 600.

Para la interacción del software se requiere de dispositivos de entrada/salida como son la pantalla, ratón, tarjetas gráficas.

Esta multimedia incluye un manual para su instalación y uso.

El tamaño de los archivos es manejable en las unidades disponibles.

Los resultados de los requerimientos de uso se encuentran en el anexo 5 ítem 1.

## **Interfaz**

Se relaciona con el diseño de las pantallas o zonas de comunicación, son parte esencial para ofrecer al usuario los dispositivos que facilitan la generación de aprendizajes.

La interfaz permitió despertar y mantener el interés del usuario debido a un equilibrio entre texto e imágenes, de igual manera se relaciona con los objetivos del software.

El diseño presenta una cantidad adecuada de información en cada pantalla relacionada con el contenido del software.

Esta multimedia posee sonido excelente, animaciones, videos de buena calidad y el usuario puede abandonar o reiniciar dicho programa.

En el trabajo de campo que se realizó según las encuestas los colores que dominaron fueron el azul, el verde y el amarillo, resaltando las pantallas las cuales llamaron mucho la atención de los usuarios.

Con lo que se refiere a la interfaz los docentes contestaron si a todas las preguntas de la encuesta que se encuentra en el anexo 5 ítem 2 interfaz.

## **Navegación**

Son los dispositivos que determinan en gran medida la facilidad de uso del software, tomando como una buena estructuración el mapa de navegación que permita acceder fácilmente a la información que se presenta.

La multimedia presenta un menú de navegación debidamente relacionada con la secuencia lógica en que se encuentra la información, en donde existen indicaciones para acceder fácilmente a los archivos del software.

En caso de que los usuarios tengan alguna duda esta herramienta cuenta con un manual de usuario.

Los resultados de la encuesta dirigida a las Docentes del cuarto AEB de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina sobre la navegación en la multimedia nos dio como resultado que todos respondieron si a todas las preguntas que se encuentran en le anexo 5 item 3 navegación.

### **Contenido**

Se refiere a la calidad que deben poseer los elementos textuales en las pantallas. La calidad del contenido está relacionada con el tema, actualización, redacción, ortografía, acorde con el tipo de usuario. La secuencia y estructura del contenido presentado dependerá de la teoría de instrucción utilizada, aunque todo contenido debe tener una secuencia lógica y estar relacionado con el nivel educativo para quien se diseñó el software.

Según la encuesta que se realizó se estableció que el contenido es actualizado, se presenta en forma clara, precisa, y que la cantidad de texto en cada pantalla es la adecuada, estos resultados están disponibles en el anexo 5 item 4.



## **Interpretación de la encuesta realizada a los estudiantes de cuarto AEB de Estudios Sociales de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina.**

### **Interfaz**

Se relaciona con el diseño de las pantallas o zonas de comunicación, son parte esencial para ofrecer al usuario los dispositivos que facilitan la generación de aprendizajes.

La interfaz llamó la atención de los estudiantes debido, a sus llamativos colores, y animaciones, de igual manera el texto y las imágenes, se relacionan con la materia de Estudios Sociales.

Se presenta una cantidad adecuada de información en cada pantalla relacionada con el contenido del software.

El sonido fue el más adecuado, las animaciones, los videos de buena calidad y el usuario puede abandonar o reiniciar dicho programa cuando lo desee.

Con lo que se refiere a la interfaz los estudiantes contestaron si a todas las preguntas de la encuesta que se encuentra en el anexo 5 ítem 2 interfaz.

### **Navegación**

Son los dispositivos que determinan en gran medida la facilidad de uso del software, tomando como una buena estructuración el mapa de navegación que permita acceder fácilmente a la información que se presenta.

El menú de navegación de la multimedia, se encuentra debidamente relacionada con la secuencia lógica de la información, con botones que permiten interactuar con las demás pantallas debido a su forma llamativa y

su clara información, lo cual facilitó al estudiante acceder a los archivos del software.

Los resultados de la encuesta dirigida niños del cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina sobre la navegación en la multimedia dio como resultado que todos respondieron si a todas las preguntas que se encuentran en le anexo 5 item 3 navegación.

### **Contenido**

Se refiere a la calidad que deben poseer los elementos textuales en las pantallas. La calidad del contenido está relacionada con el tema, actualización, redacción, ortografía, acorde con el tipo de usuario. La secuencia y estructura del contenido presentado dependerá de la teoría de instrucción utilizada, aunque todo contenido debe tener una secuencia lógica y estar relacionado con el nivel educativo para quien se diseñó el software.

El contenido es actualizado, se considera que la cantidad de texto en cada pantalla es la más adecuada, porque resalta los hechos más importantes, con un lenguaje claro y de fácil comprensión acorde al nivel del usuario, los resultados se encuentran en el anexo5 item 4.

## **g. DISCUSIÓN**

Una vez empleadas las técnicas de recolección de información realizadas en la encuesta y en la observación, se han conseguido resultados que han permitido la elaboración de la tesis e interpretación de la misma.

Establecer los requerimientos tanto de los niños y niñas como de las profesoras de Estudios Sociales del Cuarto Año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina; así como dar solución a los objetivos planteados inicialmente en el proyecto de investigación.

### **Objetivo General:**

Determinar la incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje del último bloque del libro de Estudios Sociales, para el cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina, periodo 2010-2011.

El objetivo general se cumple puesto que los resultados que se obtuvieron en la encuesta de la validación de la Multimedia, anexo 5 dirigida a las docentes y estudiantes, fue en un cien por ciento positiva, la multimedia es una herramienta nueva para ellos, no en el modo en que es desconocida para los docentes si no, en que no se la ha utilizado al momento de impartir una clase de estudios sociales. Antes de presentar la multimedia en la clase, por ser algo nuevo tanto en los niños, niñas y las docentes se apreció un gran interés, inquietud, ansiedad, por saber de que se trataba en realidad, finalmente cuando se la ejecutó se evidenció su incidencia en las docentes y los estudiantes quienes expresaron su satisfacción porque les facilitaba en el caso de las Docentes dar su clase la cual ya estaba preparada en la multimedia, expresaron de la misma manera que era mas fácil acceder a la información ya que por medio de los botones podían ir a cualquier tema de forma más rápida y así tener más tiempo para realizar una retroalimentación de los contenidos vistos anteriormente, de igual manera al estar en un medio

digital se les hace más fácil de transportar, y de respaldar la información, lo mismo que no sucede con un libro.

Igualmente en los estudiantes se les hizo más fácil ubicar los temas que las docentes les pedían, avanzando y retrocediendo en la multimedia de una forma ordenada y sin perderse como es el caso de los libros que tienen que buscar hoja por hoja de acuerdo al índice de contenidos dando lugar a que lo monótono se apodere de ellos.

Al ver los videos, sonidos, animaciones, en los alumnos y las docentes, se evidenció que su nivel de concentración era mayor y no se requería por parte de las docentes estar llamando la atención a los alumnos para que se comporten.

Por consiguiente la incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje fue muy notoria y positiva, dando lugar a que las nuevas tecnologías ocupen un lugar muy importante en el desarrollo de una clase.

### **Objetivo Específico 1**

- Realizar un análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales de la multimedia.

Para cumplir este objetivo se ha empleado en primer lugar la técnica de la observación identificando la problemática existente al momento de impartir las clases de Estudios Sociales y las alternativas de solución que se han propuesto son de mucha ayuda para poder definir aspectos que se deben tomar en cuenta para la elaboración del Software Educativo, en segundo lugar se dio una encuesta tanto a los alumnos del cuarto año de educación básica como a las docentes de Estudios Sociales.

Por lo cual las encuestas realizadas fueron fundamentales para el análisis de los requerimientos de la multimedia.

## **Objetivo Específico 2**

- Diseñar y elaborar una multimedia para la enseñanza-aprendizaje de estudios sociales, sobre el tema conoce tu Provincia Loja, para el cuarto año de educación básica, según la reforma curricular actual.

Para aprobar el cumplimiento de este objetivo se ha creado la especificación funcional, diseño de contenidos, la interactividad del Software Educativo, mismo que fue aprobado por los usuarios.

Por consiguiente para dar clases por medio del computador y salir de las clases tradicionales e implementar una forma diferente de estudiar y aprender fue necesario crear una multimedia que cubra las expectativas tanto de las docentes y los alumnos.

## **Objetivo Específico 3**

- Validar la multimedia mediante las pruebas y encuestas dirigidas a los usuarios.

Con la Fase de Implementación y Validación del Software Educativo se cumple este objetivo, pues se hicieron pruebas funcionales y no funcionales con los niños y niñas en presencia de las profesoras, quienes certificaron la funcionalidad del Software Educativo.

## **Objetivo Específico 4**

- Determinar el grado de incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Al implementar una nueva herramienta tecnológica como es la aplicación de una multimedia, mediante el uso de un computador, al dar una clase, para dar uno de muchos ejemplos, el grado de incidencia en alumnos y docentes

fue muy positivo y de un grado mayor que las clases que se dictaban en forma tradicional, en las cuales el tiempo de participación de los alumnos, por petición del docente, o por una inquietud, era limitado, y no se podía satisfacer a todos, ahora con la multimedia al tener un mejor acceso y en menor tiempo a la información, al dar una clase se tiene mucho mas tiempo para cualquier requerimiento de los alumnos y del profesor.

## **h. CONCLUSIONES**

Luego de haber realizado el trabajo Investigativo se concluye lo siguiente:

- Se evidenció que al aplicar la multimedia en el desarrollo del Bloque Tratado la incidencia fue muy interesante y positiva, al observar a los docentes y en alumnos gran entusiasmo, y predisposición, en la utilización de la misma.
- Que los niños y niñas de cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro. 2 Vespertina se están beneficiando al utilizar este tipo de herramienta tecnológica en sus labores diarias ya que se constituye en un instrumento importantísimo y novedoso para la enseñanza y el aprendizaje.
- La multimedia sirvió a los docentes para ampliar sus expectativas sobre el uso de las nuevas tecnologías y aplicarlas en diferentes materias indistintamente de la clase de computación.
- El programa Macromedia Flash fue la herramienta más acertada que facilitó la elaboración y desarrollo del software ya que es un programa especializado en todo tipo de animaciones.
- Mediante la validación realizada con los beneficiarios se logró certificar que la multimedia cumple con los requerimientos y funcionalidades adecuadamente.

## **i. RECOMENDACIONES**

- Utilizar la Aplicación Multimedia al momento de impartir la materia de Estudios Sociales junto con el libro que utilizan para el proceso enseñanza aprendizaje.
- Actualizar la Aplicación Multimedia cada vez que la información de la Provincia de Loja y sus cantones tengan un cambio por parte de los estamentos pertinentes.
- Capacitar y concienciar a los docentes y autoridades sobre la importancia que tiene el uso de nuevas tecnologías para el desarrollo de la enseñanza – aprendizaje.
- Incluir en la planificación curricular de las diferentes materias el uso de aplicaciones multimedia que permitan reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje.



## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- ❖ CHADWICK, C.: Educación y Computadoras. En: Nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza, Aique Grupo Editor S.A; Argentina (2005).
- ❖ CLARENC, Ariel. Aspectos a tener en cuenta para desarrollar una actividad o Software Educativo).Editor de Pro Download (2009).
- ❖ Del Toro M y otros. "Evaluación de la calidad del Software Educativo" en Pedagogía 93 Palacio de las convenciones La Habana, Cuba (2003).

### **Multimedia**

- ❖ <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia> (Última visita 22/10/2012)

### **Software educativo**

- ❖ [http://verduzcoeducativo.blogspot.com/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://verduzcoeducativo.blogspot.com/2010_06_01_archive.html) (Última visita 22/10/2012)

### **Multimedia interactiva**

- ❖ [http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia\\_interactiva](http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia_interactiva) (Última visita 22/10/2012)

### **Multimedia**

- ❖ <http://www.monografias.com/trabajos10/mmedia/mmedia.shtml> (Última visita 22/10/2012)

### **Educación**

- ❖ <http://es.wikipedia.org/wiki/Educación> (Última visita 22/10/2012)

### **Concepto de Educación**

- ❖ <http://es.scribd.com/doc/7622903/Concepto-de-Educacion> (Última visita 22/10/2012 )

### **Lenguaje Unificado de Modelado**

- ❖ [http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje\\_Unificado\\_de\\_Modelado](http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado_de_Modelado) (Última visita 22/10/2012)

### **Diseño y desarrollo de aplicaciones multimedia educativas**

- ❖ <http://www.uv.es/bellohc/pwedu6.htm> (Última visita 22/10/2012)

### **Técnicas pedagógicas**

- ❖ <http://gabynavarro.wordpress.com/2011/02/06/tecnicas-pedagogicas/> (Última visita 22/10/2012)

## k. ANEXOS

### ANEXO 1: Proyecto de tesis.



1859

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

**“LA MULTIMEDIA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, DEL ÚLTIMO BLOQUE DEL LIBRO DE ESTUDIOS SOCIALES, PARA EL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO Nro 2 VESPERTINA, PERIODO 2010-2011”**

PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICDO. EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIDAD INFORMÁTICA EDUCATIVA.

**AUTOR: WALTER VALAREZO**

**1859**  
**LOJA - ECUADOR**

**2011**

## a. PROBLEMATIZACIÓN

El fenómeno de la globalización, también denominado mundialización, se produce principalmente a nivel económico, pero también cultural y social, como producto de una nueva cultura planetaria, propiciada por la ruptura de las barreras geográficas y económicas que supone el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y por las políticas socio-económicas impulsadas por los diferentes gobiernos y organismos internacionales.

El auge de la sociedad de la información, el fenómeno de la globalización y los procesos derivados de la investigación científica y el desarrollo tecnológico están transformando los modos de organizar el aprendizaje y de generar y transmitir el conocimiento, presentando los siguientes problemas:

La falta de estímulos en el aprendizaje ha permitido la creación de obras cada día más completas en materia educativa, lo cual ha ayudado mucho en las tácticas metodológicas de profesores, haciendo que las clases no sean cansinas y/o aburridas. Con las multimedias, los niños acceden a la información en forma diferente; descubren videos, mapas, animaciones y otros documentos, que le ayudaran a relacionar y a comprender mejor la información.

La falta de libros escolares de consulta que son escasos en muchas instituciones del siglo XXI, donde los niños no pueden acceder a la información bibliográfica y su educación se basa en las enseñanzas del maestro. Su aprendizaje no podrá ser el mismo con la aparición del CD-ROM, que por la sencillez de su uso y acertada ambición y el rigor de información dada, bien podría utilizarse como material de trabajo en las clases. Los desarrollos informáticos actuales nos resultan sumamente

atractivos porque son cada día más parecidos al medio televisivo: color, sonido, movimiento, acción.

La falta de disponibilidad de equipos informáticos, el reto para la educación es dar a los alumnos las mismas posibilidades. Es decir que los profesores empiecen a plantearse el papel de la tecnología y, en especial, las nuevas tecnologías de la información en los procesos curriculares. En el ámbito educativo la enseñanza trata de clarificar qué aspectos de los procesos educativos pueden delegarse eficazmente en las herramientas tecnológicas y cuáles deben quedar en el ámbito del contacto humano personal.

El quedar rezagado de la tecnología solo genera niños desactualizados, por su parte los educadores han de profundizar en la comprensión del mundo en el que viven, de los procesos de cambio tecnológico y social para tratar de adaptar las instituciones educativas a las condiciones de los nuevos tiempos, mejorarlas y aumentar su calidad.

La falta de inversión en ciencia y tecnología, la preocupación del gobierno ecuatoriano ante los escasos recursos con que cuenta para invertir en ciencia y tecnología en el país y sus efectos negativos para la productividad, competitividad y educación de los ciudadanos ecuatorianos afectará a la producción del país y a los sectores sociales.

“El sistema educativo ecuatoriano es parte de la superestructura de la sociedad, por consiguiente reproduce las concepciones y prácticas propias del modelo que las determina, en nuestro caso del modelo económico neoliberal. El análisis de la problemática de la educación no puede ser aislado de la estructura socio económica y política actual, pues constituye un reflejo de ella, de ahí que las características y expresiones que presenta la educación en nuestro país, región y provincia, tiene directa relación con la

crisis general que vivimos, por tanto tiene que ver con las condiciones de vida, de trabajo, de seguridad, de pobreza que afecta a la mayoría de ecuatorianos.”<sup>1</sup>

“En nuestro país el Estado destina apenas un 11.2% para este factor muy importante que es la educación de la que depende el desarrollo de un país, el Estado recién se está preocupando en invertir en la formación y capacitación de los profesores, así como de la dotación de infraestructura adecuada y buenos salarios a los maestros.”<sup>2</sup>

En el caso de la Región Sur y de nuestra provincia la educación presenta la misma sintomatología. En el currículo vigente en los diferentes niveles del sistema educativo, presenta falencias que afecta el desarrollo integral de los estudiantes, por su desactualización, escasa pertinencia y desvinculación con la realidad económica, política y cultural de la Provincia, Región y el País, consecuentemente, los productos educativos no satisfacen los requerimientos sociales, el país incrementa su dependencia cultural respecto de otros y no se fortalece la capacidad de liderazgo y autoestima de la población para resolver sus problemas; a los niños y jóvenes no se les plantea alternativas, el Estado escoge por ellos y lo hace con patrones culturales que no procuran comportamientos “competitivos”, olvida la práctica de los valores como la solidaridad, el respeto al derecho ajeno, el bien común, la justicia y el respeto a la diversidad cultural.

En este marco se plantea la elaboración de una multimedia en una escuelita de la urbe, La Escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina se encuentra ubicada en la Ciudad de Loja en el barrio Cuarto Centenario en las calles

---

<sup>1</sup> VARIOS. Documento: Macroproyecto, pág.1

<sup>2</sup> VARIOS. Realidad Económica y Social del Ecuador, pág. 8

Rocafuerte entre Ramón Pinto y Lauro Guerrero, al centro educativo asisten niños y niñas, la misma cuenta con muchas necesidades en el ámbito de nuevas tecnologías, puesto que sólo cuenta con ocho computadoras en el laboratorio de computación.

Frente a esta problemática me he planteado desarrollar una multimedia para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de la materia de Estudios Sociales, proporcionando al profesor y a los niños una herramienta disponible para llevar a sus hogares.

En tal virtud se ha creído conveniente elaborar el presente proyecto para realizar una investigación aplicada en torno a: “¿CÓMO INCIDE EN LOS ALUMNOS EL DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UNA MULTIMEDIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE ESTUDIOS SOCIALES, SOBRE EL TEMA CONOCE TU PROVINCIA LOJA, PARA EL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA CUARTO CENTENARIO Nro DOS VESPERTINA, PERIODO 2010-2011?”

## **b. JUSTIFICACIÓN**

La Universidad Nacional de Loja, prevé desarrollar las capacidades y conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos de los futuros profesionales, para que estos sean aplicados en proyectos que aporten al mejoramiento de los problemas existentes en la sociedad; y en el campo, al que se integran los profesionales de la carrera de Informática Educativa, crear proyectos que mejoren el ámbito de acción del Área Educativa.

Por ello, la importancia que tiene este proyecto radica fundamentalmente en los siguientes aspectos:

Al constituirse el uso de aplicaciones multimedia, como agentes que estimulan la actividad sensorial del individuo, a través de imágenes, sonidos, gráficos, y videos, la multimedia, facilitará la capacidad de aprendizaje de los niños del Cuarto Año.

El uso de la multimedia, consolidará los conocimientos teóricos elementales adquiridos en el proceso de enseñanza y aprendizaje del último bloque del Libro de Estudios Sociales.

Por ser el tiempo asignado a la educación un periodo limitado, la multimedia permitirá aprovechar el tiempo y los recursos de mejor manera para que los niños adquieran los conocimientos en forma eficiente, y autoajustada a sus necesidades en la comodidad de su hogar.

Consecuentemente y como estudiante de esta prestigiosa Universidad, me propongo contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación en el ámbito social creando una aplicación multimedia con los contenidos del



último bloque del Libro de Estudios Sociales del Cuarto Año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario N°2 Vespertina que actualmente no cuenta con esta aplicación por tanto son limitados los procesos de interaprendizaje de los niños. Este modelo alternativo de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje ayudará a alcanzar la excelencia de los aprendizajes, con fundamentación teórica y metodológica, para formar y preparar nuevas generaciones para complejos escenarios.

Los beneficiarios del presente proyecto de investigación serán el profesor de la materia en mención y los niños del cuarto año, puesto que los lineamientos contenidos en la aplicación estarán dirigidos a superar las limitaciones encontradas, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Materia.

La principal utilidad del presente proyecto de investigación apunta a romper con las prácticas dominantes, librescas, memorísticas por una que privilegie el análisis, la síntesis, el razonamiento lógico y la crítica constructiva y propositiva. Desde esta perspectiva quiero enfocar y ejecutar una metodología activa, participativa e interactiva recopilada en una aplicación multimedia.

Además este trabajo investigativo servirá para enriquecer mis conocimientos así como fuente de consulta al público en general y compañeros de la Carrera de Informática Educativa, para la formación de calidad de futuros profesionales quienes desarrollarán sus actividades académicas basadas en este documento que está estructurado por conocimientos técnicos, metodológicos y prácticos que son requeridos en esta rama.

### **c. OBJETIVOS**

#### **GENERAL:**

- Determinar la incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje del último bloque del libro de estudios sociales, para el cuarto año de educación básica de la escuela Cuarto Centenario Nro 2 Vespertina, periodo 2010-2011.

#### **ESPECÍFICOS:**

- Realizar un análisis de los requerimientos funcionales y no funcionales de la multimedia.
- Diseñar y elaborar una multimedia para la enseñanza-aprendizaje de estudios sociales, sobre el tema conoce tu provincia Loja, para el cuarto año de educación básica, según la reforma curricular actual.
- Validar la multimedia mediante las pruebas y encuestas dirigidas a los usuarios.
- Determinar el grado de incidencia de la multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

## INDICE

a. PROBLEMATIZACIÓN.....	65
b. JUSTIFICACIÓN .....	69
c. OBJETIVOS .....	71
d. MARCO TEÓRICO.....	74
1. EDUCACIÓN .....	74
1.1. La educación básica. ....	6
1.2. El objetivo de la educación .....	75
1.3. Concepto de educación .....	76
2. PEDAGOGÍA .....	77
2.1. Significado etimológico .....	78
2.2. Concepto de pedagogía.....	78
2.2.1. Consideraciones pedagógicas.....	79
2.3. Tipos de pedagogía .....	80
2.3.1. Tendencias pedagógicas.....	80
3. DIDÁCTICA.....	85
3.1. Concepto.....	85
3.2. Componentes.....	85
3.3. Modelos .....	87
4. MULTIMEDIA.....	89
4.1 Qué es multimedia? .....	7
4.2 Multimedia Interactiva .....	7
4.3. Hipermedia.....	8
4.4. Herramientas de desarrollo de multimedia.....	8
5. HERRAMIENTA UML .....	92
5.1 ¿Qué es UML?.....	92
5.2 Diagramas.....	92
5.2.1 Definiciones .....	93
6. FLASH .....	95

6.1 Introducción .....	95
6.2. Concepto .....	95
6.3. Entorno de trabajo de flahs 8.....	97
7. ESCUELA CUARTO CENTENARIO N°2 VESPERTINA .....	109
7.1 Historia.....	109
7.2. Actualmente .....	109
8. BLOQUE DE ESTUDIOS SOCIALES .....	110
e. METODOLOGÍA.....	111
f. RECURSOS .....	113
g. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO .....	114
h. CRONOGRAMA.....	115
i. BIBLIOGRAFÍA .....	116
j. ANEXOS .....	118

## **d. MARCO TEÓRICO**

### **1. EDUCACIÓN**

#### **1.1. La educación básica.**

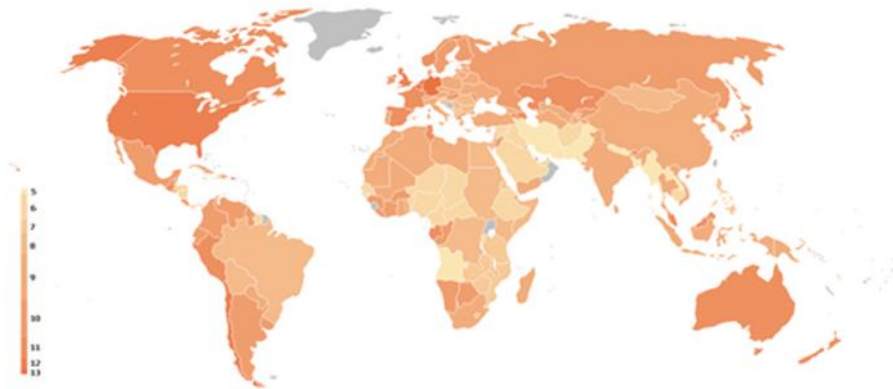
Preescolar, educación primaria y secundaria es la etapa de formación de los individuos en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las disposiciones y actitudes que regirán su vida. Lograr que todos los niños, las niñas y adolescentes del país tengan las mismas oportunidades de cursar y concluir con éxito la educación básica y que logren los aprendizajes que se establecen para cada grado y nivel son factores fundamentales para sostener el desarrollo de la nación.

En una educación básica de buena calidad el desarrollo de las competencias básicas y el logro de los aprendizajes de los alumnos son los propósitos centrales, son las metas a las cuales los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos.

Permiten valorar los procesos personales de construcción individual de conocimiento por lo que, en esta perspectiva, son poco importantes los aprendizajes basados en el procesamiento superficial de la información y aquellos orientados a la recuperación de información en el corto plazo.

Una de las definiciones más interesantes nos la propone uno de los más grandes pensadores, Aristóteles: "La educación consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético."

También se denomina educación al resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc. en la persona que, dependiendo del grado de concienciación, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos.



La educación obligatoria en el mundo. Los colores oscuros representan más años escolares y los claros, menos años.

### **1.2. El objetivo de la educación**

Incentivar el proceso de estructuración del pensamiento, de la imaginación creadora, las formas de expresión personal y de comunicación verbal y gráfica.

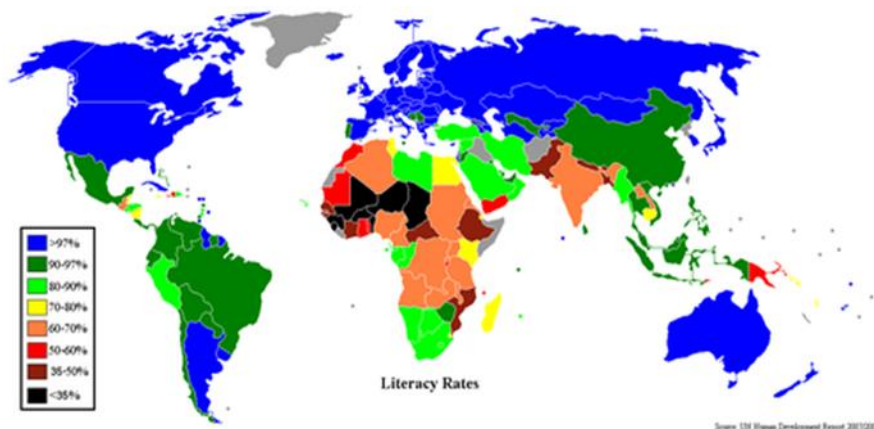
Favorecer el proceso de maduración de los niños en lo sensorio-motor, la manifestación lúdica y estética, la iniciación deportiva y artística, el crecimiento socio afectivo, y los valores éticos.

Estimular hábitos de integración social, de convivencia grupal, de solidaridad y cooperación y de conservación del medio ambiente.

Desarrollar la creatividad del individuo.

Fortalecer la vinculación entre la institución educativa y la familia.

Prevenir y atender las desigualdades físicas, psíquicas y sociales originadas en diferencias de orden biológico, nutricional, familiar y ambiental mediante programas especiales y acciones articuladas con otras instituciones comunitarias.



Nivel de alfabetismo.

### 1.3. Concepto de educación

La educación es un proceso de socialización y enculturación de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, etc.).

En muchos países occidentales la educación escolar o reglada es gratuita para todos los estudiantes. Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales.

La función de la educación es ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte, fortaleciendo la identidad nacional. La educación abarca muchos ámbitos; como la educación formal, informal y no formal.

Pero el término educación se refiere sobre todo a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios; en la mayoría de las culturas es la acción ejercida por la generación adulta sobre la joven para transmitir y conservar su existencia colectiva. Es un ingrediente fundamental en la vida del ser humano y la sociedad y se remonta a los orígenes mismos del ser humano. La educación es lo que transmite la cultura, permitiendo su evolución.

En azul podemos observar los países desarrollados (es decir, los que tienen una buena educación). En estos países la educación es gratuita y a los chicos/as se le dan muchas oportunidades de tener un buen presente.

## **2. PEDAGOGÍA**

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



## **2.1. Significado etimológico**

Su etimología está relacionada con el arte o ciencia de enseñar. La palabra proviene del griego antiguo παιδαγωγός (paidagogós), el esclavo que traía y llevaba niños a la escuela. De las raíces "paidos" que es niño y "ago" que es llevar o conducir. No era la palabra de una ciencia. Se usaba sólo como denominación de un trabajo: el del pedagogo que consistía en la guía del niño. También se define como el arte de enseñar. Ha de señalarse que relacionada con este campo disciplinar está la Andragogía.

Cuando la ilustración europea de fines del siglo XVIII y comienzos del XIX, desde Francia, Alemania, Inglaterra, el Marqués de Condorcet, Rousseau, Herbart, Pestalozzi, Fröbel... plantean el interés "ilustrado" por el progreso humano y retoman el significante griego. Ahora con otros significados que, por otra parte, ya estaban anclados en las mismas raíces señaladas. De un lado, "paidos", niño, comienza a expandirse el significado de lo humano, de todas las etapas de la vida humana. No sólo de la niñez. El verbo, igualmente, deja de ser el significado base de la "guía" física/psíquica para pasar a significar "conducción", "apoyo", "personal", "vivencial".

Por eso, reiteradas veces se ha explicado "pedagogía" como "Andragogía", significante que no ha llegado a tener la misma fortuna. Tal vez porque "pedagogía", además de la tradición, tenía a su favor la insistencia en la infancia como el tiempo crucial para construir la persona a perfeccionar. Otra razón importante era la de evitar las preocupaciones del lenguaje sexista actual que sugería el uso de "Andragogía" y "ginegogía".

## **2.2. Concepto de pedagogía**

La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así

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

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

### **2.2.1. Consideraciones pedagógicas**

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

### **2.3. Tipos de pedagogía**

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

- Según la temática:

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

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

- Según el propósito que plantean:

Pedagogías tradicionales.

Pedagogías contemporáneas.

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

#### **2.3.1. Tendencias pedagógicas**

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

indetenibles de la sociedad y del propio ser humano. Las principales tendencias pedagógicas que hay son:

a) **Pedagogía tradicional:** Esta pedagogía comienza con el surgimiento de las escuelas públicas en Europa y América Latina a partir de revoluciones que se basaron en doctrinas del liberalismo, sin embargo es hasta que se adquiere el hecho de darle el valor a la escuela de ser la encargada de la educación cuando adquiere su carácter de tendencia pedagógica. Esta tendencia considera que la adquisición de conocimientos se realiza principalmente en la escuela, que es un medio de transformación, y cuyo fin es enseñar valores. Es el maestro el centro del proceso de enseñanza y la escuela, la principal fuente de información para el educando. Aquí el maestro es el que piensa y transmite conocimientos, los objetivos están dirigidos a su tarea y no persigue el fin de desarrollar habilidades en el alumno, es decir, el maestro es la parte activa mientras el educando la pasiva, un receptor de ideas que recibe solo una enseñanza empírica y memorística. La relación profesor-alumno es de cierta manera autoritaria por superioridad, ya que el maestro es el individuo con conocimientos acertados dejando a un lado la adquisición de conocimientos significativos para el educando. Esta tendencia enfoca un proceso de enseñanza 100% mecanizada.

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

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

d) Pedagogía autogestionaria: Se refiere a toda serie de variadas experiencias y movimientos de distinto alcance, que pretenden la transformación de la educación, a partir de la participación de los actores educativos en la organización de todas las esferas de la vida escolar. En esta pedagogía le confiere al profesor un papel menos directivo, el poder para ser éste compartido con el grupo. El mismo se sitúa a disposición de los alumnos, a los cuales ofrece no sólo sus conocimientos sino también su ayuda para que logren sus objetivos. Es como un animador que plantea preguntas y crea situaciones problemáticas, al tiempo que estimula y muestra situaciones probables y alternativas posibles, todo lo cual enriquece sus relaciones con el grupo permitiéndole lograr de él resultados superiores.

e) Pedagogía no directiva: Facilita el aprendizaje y la educación capacitiva. Permite que el estudiante aprenda, ya que propicia las condiciones para que exprese sus necesidades en un clima afectivo favorable, de comprensión, aceptación y respeto. Es de carácter personal, el

estudiante emplea recursos que le permiten vivenciar las experiencias que resulten significativas para su desarrollo.

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

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

h) **Pedagogía operatoria:** Esta tendencia pedagógica concibe el conocimiento como una construcción que realiza el individuo mediante su actividad de enfrentamiento con el medio, resultando el mismo más o menos comprensible para el sujeto en función de los instrumentos intelectuales que ya este posea con anterioridad. El individuo descubre los conocimientos, lo cual es favorecido por la enseñanza organizada de manera tal que favorezca el desarrollo intelectual, afectivo-emocional y social del educando. Esta

pedagogía pretende que el individuo sea quien construya su conocimiento, lo asimile, lo organice y lo incluya en su vida.

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

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

k) **Pedagogía de expresión ludocreativa:** El propósito de la Expresión en la Educación es ofrecer a los niños y jóvenes la oportunidad para experimentar, descubrir, dar forma a sus expectativas por su propia iniciativa; con la finalidad de desarrollar sus potencialidades, desenvolver un pensamiento propio y actitudes creativas en dialogo con los otros alumnos y docentes. La propuesta pedagógica fundamentada en la expresión se propone desarrollar al sujeto, orientados por la metodología de la expresión ludocreativa, sin la inducción de modelos que limiten la proyección de cada persona. Para eso, se considera el entorno cultural, las diversas formas de participación de cada uno, a través las áreas de expresión, procesando una situación que valoriza la afirmación de identidades y el desenvolvimiento de potencialidades. Esta tendencia pedagógica es difundida en América Latina y Europa por Raimundo Dinello.

### **3. DIDÁCTICA**

#### **3.1. Concepto**

La palabra didáctica deriva del griego didaktike ("enseñar") y se define como la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de los sistemas y métodos prácticos de enseñanza destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas.

Está vinculada con otras disciplinas pedagógicas como, por ejemplo, la organización escolar y la orientación educativa, la didáctica pretende fundamentar y regular los procesos de enseñanza y aprendizaje.

#### **3.2. Componentes**

Los componentes que actúan en el acto didáctico son:

- El docente o profesor
- El discente o estudiante
- El contexto social del aprendizaje
- El currículo

El currículo escolar es un sistema de vertebración institucional de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y tiene fundamentalmente cuatro elementos constitutivos: objetivos, contenidos, metodología y evaluación. Es importante tener en cuenta el denominado currículo oculto que, de forma inconsciente, influye de forma poderosa en cuáles son los auténticos contenidos y objetivos en los que se forma el alumnado.



La didáctica se puede entender como pura técnica o ciencia aplicada y como teoría o ciencia básica de la instrucción, educación o formación. Los diferentes modelos didácticos pueden ser modelos teóricos (descriptivos, explicativos, predictivos) o modelos tecnológicos (prescriptivos, normativos).

La historia de la educación muestra la enorme variedad de modelos didácticos que han existido. La mayoría de los modelos tradicionales se centraban en el profesorado y en los contenidos (modelo proceso-producto). Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano.

Como respuesta al verbalismo y al abuso de la memorización típica de los modelos tradicionales, los modelos activos (característicos de la escuela nueva) buscan la comprensión y la creatividad, mediante el descubrimiento y la experimentación. Estos modelos suelen tener un planteamiento más científico y democrático y pretenden desarrollar las capacidades de autoformación (modelo mediacional).

Actualmente, la aplicación de las ciencias cognitivas a la didáctica ha permitido que los nuevos modelos sean más flexibles y abiertos, y muestren la enorme complejidad y el dinamismo de los procesos de enseñanza-aprendizaje (modelo ecológico).

Cabe distinguir:

Didáctica general, aplicable a cualquier individuo.

Didáctica diferencial, que tiene en cuenta la evolución y características del individuo.

Didáctica especial o específica, que estudia los métodos específicos de cada materia.

Una de las principales características de la educación corporativa, que la distingue de la educación tradicional, es la posibilidad de adoptar una didáctica diferencial. Las características del público discente pueden ser conocidas al detalle.

Una situación de enseñanza puede ser observada a través de las relaciones que se "juegan" entre tres polos: maestro, alumno, saber, porque se analiza:

- La distribución de los roles de cada uno.
- El proyecto de cada uno.
- Las reglas de juego: ¿qué está permitido?, qué es lo que realmente se demanda, qué se espera, qué hay que hacer o decir para demostrar que se sabe.

### **3.3. Modelos**

Muy esquemáticamente se describen tres modelos de referencia:

a) El modelo llamado "normativo, reproductivo o pasivo" (centrado en el contenido). Donde la enseñanza consiste en transmitir un saber a los alumnos. Por lo que, la pedagogía es, entonces, el arte de comunicar, de "hacer pasar un saber".

El maestro muestra las nociones, las introduce, provee los ejemplos.

El alumno, en primer lugar, aprende, escucha, debe estar atento; luego imita, se entrena, se ejercita y al final, aplica.

El saber ya está acabado, ya está construido.

b) El modelo llamado "incitativo, o germinal" (centrado en el alumno).

El maestro escucha al alumno, suscita su curiosidad, le ayuda a utilizar fuentes de información, responde a sus demandas, busca una mejor motivación (medios centros de interés de Decroly, cálculo vivo de Freinet).

El alumno busca, organiza, luego estudia, aprende (a menudo de manera próxima a lo que es la enseñanza programada).

El saber está ligado a las necesidades de la vida, del entorno (la estructura propia de ese saber pasa a un segundo plano).

c) El modelo llamado "aproximativo o constructivo" (centrado en la construcción del saber por el alumno). Se propone partir de modelos, de concepciones existentes en el alumno y ponerlas a prueba para mejorarlas, modificarlas, o construir unas nuevas.

El maestro propone y organiza una serie de situaciones con distintos obstáculos (variables didácticas dentro de estas situaciones), organiza las diferentes fases (acción, formulación, validación, institucionalización), organiza la comunicación de la clase, propone en el momento adecuado los elementos convencionales del saber (notaciones, terminología).

El alumno ensaya, busca, propone soluciones, las confronta con las de sus compañeros, las defiende o las discute.

El saber es considerado en lógica propia.

## **4. MULTIMEDIA**

### **4.1 Qué es multimedia?**

Es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles.

Multimedia se compone, como ya se describió, de combinaciones entrelazadas de elementos de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo.

### **4.2 Multimedia Interactiva**

Es cuando se le permite al usuario final, el observador de un proyecto multimedia - controlar ciertos elementos de cuándo deben presentarse.

### **4.3. Hipermedia**

Es cuando se proporciona una estructura ligados a través de los cuales el usuario puede navegar, entonces, multimedia interactiva se convierte en Hipermedia.

Aunque la definición de multimedia es sencilla, hacer que trabaje puede ser complicado. No sólo se debe comprender cómo hacer que cada elemento se levante y baile, sino también se necesita saber cómo utilizar las herramientas computacionales y las tecnologías de multimedia para que trabajen en conjunto. Las personas que tejen los hilos de multimedia para hacer una alfombra esplendorosa son desarrolladores de multimedia.

Un proyecto de multimedia no tiene que ser interactivo para llamarse multimedia: los usuarios pueden reclinarsse en el asiento y verlo como lo hacen en el cine o frente al televisor. En tales casos un proyecto es lineal, pues empieza y corre hasta el final, cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no lineal e interactiva, y es un puente personal muy poderoso hacia la información.

#### **4.4. Herramientas de desarrollo de multimedia**

Estas herramientas de programación están diseñadas para administrar los elementos de multimedia individualmente y permiten interactuar con los usuarios. Además de proporcionar un método para que los usuarios interactúen con el proyecto, la mayoría de las herramientas de desarrollo de multimedia ofrecen además facilidades para crear y editar texto e imágenes, y tienen extensiones para controlar los reproductores de vídeo disco, vídeo y otros periféricos relacionados.

##### **a. Aplicaciones multimedia orientadas a la enseñanza**

Las aplicaciones orientadas hacia la enseñanza y la recreación ocupan también un lugar importante. La capacidad de almacenamiento de los discos compactos, combinada con los medios de desplazamiento a través de las informaciones que implica el hipertexto, han permitido el desarrollo de "obras" multimedia como las enciclopedias, los manuales de autoaprendizaje, los apoyos y materiales didácticos, los bancos de imágenes, los "paseos virtuales" para descubrir ciertos temas o lugares (museos, países, personajes), las bases de datos de todo tipo, y un enorme etcétera. Para diversos autores este campo está llamado a ser el de mayor desarrollo en los años por venir, en tanto las combinaciones multimedia se incorporan como auxiliares en las tareas lúdicas y educativas.

Las empresas utilizan el disco compacto como un soporte de gran valor para su publicidad en diversas formas: secuencias publicitarias, catálogos, catálogos interactivos y personalizados. Entre las formas mas extendidas de este rubro están los terminales interactivos o puestos de bienvenida, encargados de orientar al visitante y presentar los aspectos generales de la empresa o la institución. Asimismo, el uso de las aplicaciones multimedia permite a las empresas desarrollar por sí mismas su publicidad, pues muchas de las tareas que antes realizaban especialistas (como la fotografía) ahora están incorporadas en los dispositivos o en los programas Para elaborar obras multimedia.

En términos generales el aporte de la multimedia a la enseñanza se manifiesta en los siguientes aspectos:

\* Lo principal de multimedia, es que se presta a enfoques educativos que permiten la explotación de la libre asociación de ideas característica del pensamiento humano (Salinas, 1994).

\* En la enseñanza, con la incorporación de los nuevos planes de estudio, el sistema de créditos, el grado creciente de libertad del estudiante para configurar su propio currículum permiten un aprendizaje más heterogéneo y no presencial.

\* Existen alumnos que se adaptan mejor al aprendizaje abierto, con posibilidades de diagnosticar sus propias necesidades y programar planes para lograr objetivos, así como evaluar la efectividad de las actividades de aprendizaje. Multimedia le ofrece la posibilidad de seleccionar en función de intereses, relevancia personal y necesidades de información. Supone un nuevo modo de entender la educación donde los alumnos son auténticos protagonistas de su aprendizaje (Prendes, 1996).

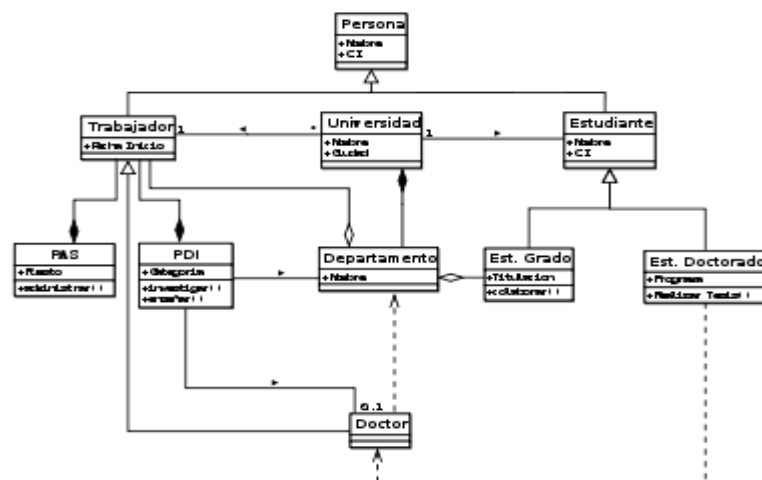
## 5. HERRAMIENTA UML

### 5.1 ¿Qué es UML?

Una **herramienta UML** es una aplicación de software que utilizan los analistas y programadores informáticos y les facilitan el trabajo con todo tipo de diagramas UML o LUM (Lenguaje Unificado de Modelado), tales como diagramas de estructura, diagramas de comportamiento o diagramas de interacción.

### 5.2 Diagramas

Diagrama de Clases



Ejemplo de diagrama de clases de una Universidad.

Un **diagrama de clases** es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargaran del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

**Representación de:** Requerimientos en entidades y actuaciones. La arquitectura conceptual de un dominio - Soluciones de diseño en una arquitectura - Componentes de software orientados a objetos.

### 5.2.1 Definiciones

- **Propiedades** también llamados **atributos** o **características**, son valores que corresponden a un objeto, como color, material, cantidad, ubicación. Generalmente se conoce como la información detallada del objeto. Suponiendo que el objeto es una puerta, sus propiedades serían: la marca, tamaño, color y peso.
- **Operaciones** comúnmente llamados métodos, son aquellas actividades o verbos que se pueden realizar con/para este objeto, como por ejemplo abrir, cerrar, buscar, cancelar, acreditar, cargar. De la misma manera que el nombre de un atributo, el nombre de una operación se escribe con minúsculas si consta de una sola palabra. Si el nombre contiene más de una palabra, cada palabra será unida a la anterior y comenzará con una letra mayúscula, a excepción de la primera palabra que comenzará en minúscula. Por ejemplo: abrirPuerta, cerrarPuerta, buscarPuerta, etc.
- **Interfaz** es un conjunto de operaciones que permiten a un objeto comportarse de cierta manera, por lo que define los requerimientos mínimos del objeto. Hace referencia a polimorfismo.
- **Herencia** se define como la reutilización de un objeto padre ya definido para poder extender la funcionalidad en un objeto hijo. Los objetos hijos heredan todas las operaciones y/o propiedades de un objeto padre. Por ejemplo: Una persona puede especializarse en



Proveedores, Acreedores, Clientes, Accionistas, Empleados; todos comparten datos básicos como una persona, pero además cada uno tendrá información adicional que depende del tipo de persona, como saldo del cliente, total de inversión del accionista, salario del empleado, etc.

Al diseñar una clase se debe pensar en cómo se puede identificar un objeto real, como una persona, un transporte, un documento o un paquete. Estos ejemplos de clases de objetos reales, es sobre lo que un sistema se diseña. Durante el proceso del diseño de las clases se toman las propiedades que identifican como único al objeto y otras propiedades adicionales como datos que corresponden al objeto. Con los siguientes ejemplos se definen tres objetos que se incluyen en un diagrama de clases:

**Ejemplo 1:** Una persona tiene número de documento de identificación, nombres, apellidos, fecha de nacimiento, género, dirección postal, posiblemente también tenga número de teléfono de casa, del móvil, FAX y correo electrónico.

**Ejemplo 2:** Un sistema informático puede permitir administrar la cuenta bancaria de una persona, por lo que tendrá un número de cuenta, número de identificación del propietario de la cuenta, saldo actual, moneda en la que se maneja la cuenta.

**Ejemplo 3:** Otro objeto pueden ser "Manejo de Cuenta", donde las operaciones bancarias de una cuenta (como en el ejemplo 2) se manejarán realizando diferentes operaciones que en el diagrama de clases de balurdes sólo se representan como operaciones, que pueden ser:

- Abrir
- Cerrar
- Depósito
- Retiro
- Acreditar Intereses

Estos ejemplos constituyen diferentes clases de objetos que tienen propiedades y/u operaciones que contienen un contexto y un dominio, los primeros dos ejemplos son clases de datos y el tercero clase de lógica de negocio, dependiendo de quién diseñe el sistema se pueden unir los datos con las operaciones.

El diagrama de clases incluye mucha más información como la relación entre un objeto y otro, la herencia de propiedades de otro objeto, conjuntos de operaciones/propiedades que son implementadas para una interfaz gráfica.

## **6. FLASH**

### **6.1 Introducción**

Flash le proporciona todo lo necesario para crear y publicar complejas aplicaciones de grandes prestaciones y contenido Web. Tanto si diseña gráficos con movimiento como si crea aplicaciones gestionadas por datos, Flash tiene las herramientas precisas para producir excelentes resultados y ofrecer al usuario la posibilidad de utilizar los productos en distintas plataformas y dispositivos.

### **6.2. Concepto**

Flash es la tecnología más comúnmente utilizada en el Web que permite la creación de animaciones vectoriales. El interés en el uso de gráficos

vectoriales es que éstos permiten llevar a cabo animaciones de poco peso, es decir, que tardan poco tiempo en ser cargadas por el navegador, existen dos tipos de gráficos:

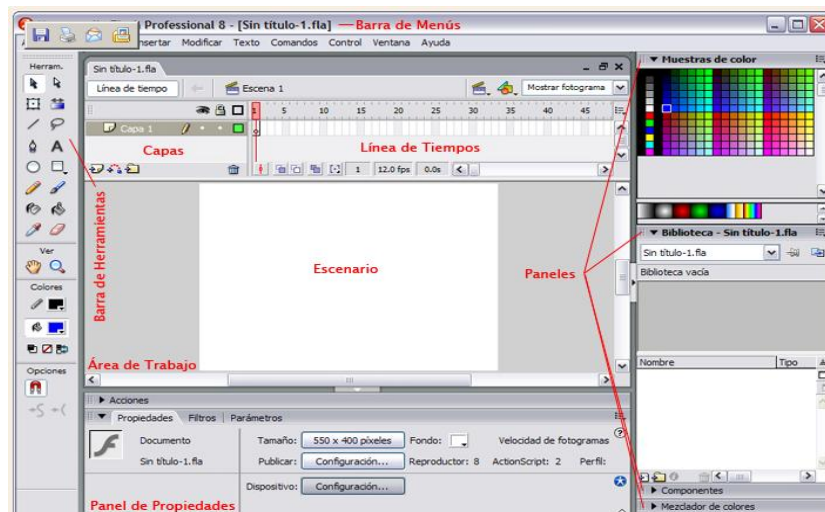
- Los gráficos vectoriales, en los cuales una imagen es representada a partir de líneas (o vectores) que poseen determinadas propiedades (color, grosor...). La calidad de este tipo de gráficos no depende del zoom o del tipo de resolución con el cual se esté mirando el gráfico. Por mucho que nos acerquemos, el gráfico no se pixeliza, ya que el ordenador traza automáticamente las líneas para ese nivel de acercamiento.
- Las imágenes en mapa de bits, Este tipo de gráficos se asemejan a una especie de cuadrícula en la cual cada uno de los cuadrados (píxeles) muestra un color determinado. La información de estos gráficos es guardada individualmente para cada píxel y es definida por las coordenadas y color de dicho píxel. Este tipo de gráficos son dependientes de la variación del tamaño y resolución, pudiendo perder calidad al modificar sucesivamente sus dimensiones.

Esta optimización del espacio que ocupan las animaciones, combinada con la posibilidad de cargar la animación al mismo tiempo que ésta se muestra en el navegador (técnica denominada **streaming**), permite aportar elementos visuales que dan vida a una web sin que para ello el tiempo de carga de la página se prolongue hasta límites insoportables por el visitante.

Además de este aspecto meramente estético, Flash introduce en su entorno la posibilidad de interactuar con el usuario. Para ello, Flash invoca un

lenguaje de programación llamado Action Script. Orientado a objetos, este lenguaje tiene claras influencias del Javascript y permite, entre otras muchas cosas, gestionar el relleno de formularios, ejecutar distintas partes de una animación en función de eventos producidos por el usuario, saltar a otras páginas, etc.

### 6.3. Entorno de trabajo de flahs 8



#### La barra de menús



La Barra de Menús tiene como propósito facilitar el acceso a las distintas utilidades del programa. Es similar a la de cualquier otro programa de diseño web o gráfico. Los principales submenús a los que se pueden acceder:

- **Archivo:** Permite crear nuevos archivos, abrirlos, guardarlos. Destaca la potencia de la utilidad Importar que inserta en la película actual casi todo tipo de archivos (sonidos, vídeo, imágenes e incluso otras películas Flash). o la

de configuración de publicación. También permite configurar la impresión de las páginas e imprimirlas.

- **Edición:** Es el clásico menú que te permite cortar, copiar, pegar tanto objetos o dibujos como fotogramas, etc.

- **Ver:** Además de los típicos zooms, te permite moverte por los fotogramas y por las escenas. También incluye la posibilidad de crear una cuadrícula y unas guías. Esto se puede seleccionar desde los submenús cuadrícula y guías desde donde también se pueden configurar sus opciones.

- **Insertar:** Te permite insertar objetos en la película, así como nuevos fotogramas, capas, acciones, escenas.

- **Modificar:** La opción Transformar permite modificar los gráficos existentes en la película, y la opción trazar mapa de bits convierte los gráficos en mapas vectoriales (este tema se tratará más adelante). El resto de opciones permite modificar características de los elementos de la animación suavizar, optimizar o de la propia película (Capa, Escena).

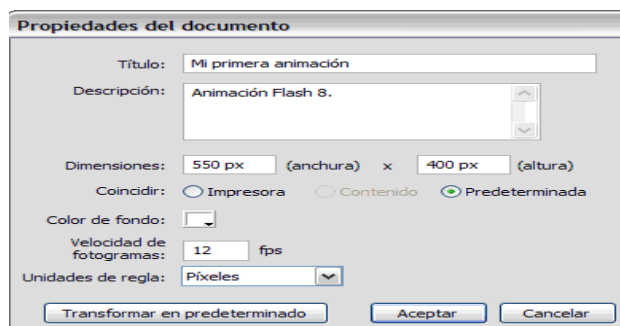
- **Texto:** Sus contenidos afectan a la edición de texto. Más adelante se tratará en profundidad.

- **Comandos:** Permite administrar los comandos (conjunto de sentencias almacenadas que permiten emular lo que un usuario pueda introducir en el entorno de edición) que hayamos almacenado en nuestra animación, obtener otros nuevos de la página de Macromedia o ejecutar los que ya tengamos.

- **Control:** Desde aquí se modifican las propiedades de reproducción de la película. reproducir, rebobinar, probar película.
- **Ventana:** Este menú, además de las opciones clásicas acerca de cómo distribuir las ventanas, incluye accesos directos a todos los paneles.
- **Ayuda:** Desde aquí podemos acceder a toda la ayuda que nos ofrece Macromedia, desde el manual existente, hasta el diccionario de Action Script, pasando por tutoriales, lecciones guiadas etc.

## Escenario

La parte más importante es el escenario, sobre el escenario dibujaremos y colocaremos los diferentes elementos de la película que estemos realizando. El escenario tiene unas propiedades muy importantes, ya que coinciden con las propiedades del documento. Para acceder a ellas, hagamos clic con el botón derecho sobre cualquier parte del escenario en la que no haya ningún objeto y después sobre propiedades del documento:



El Área de trabajo consta de numerosas partes, veámoslas:

- **Título y Descripción:** Añade metadatos a tus archivos para una mejor inclusión de estos en los motores de búsqueda rellenando estos campos.







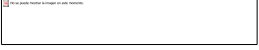
- Dimensiones: Determinan el tamaño de la película. El tamaño mínimo es de 1 x 1 px (píxeles) y el máximo de 2880 x 2880 px.
- Coincidir: Provocan que el tamaño de la película coincida con el botón seleccionado (tamaño por defecto de la Impresora, contenidos existentes o los elegidos como Predeterminados).
- Color de Fondo: El color aquí seleccionado será el color de fondo de toda la película.
- Veloc. Fotogramas: O número de fotogramas por segundo que aparecerán en la película.
- Unidades de Regla: Unidad que se empleará para medir las cantidades.
- Transformar en predeterminado: Este botón, propio de la nueva versión de Flash, permite almacenar las propiedades del documento actual y aplicarlas a todos los documentos nuevos que se creen desde ese instante en adelante. Estas propiedades por supuesto podrán ser alteradas desde este panel cuando se desee.

### **Panel de propiedades**

El Panel propiedades contiene las principales propiedades de todos los objetos que empleemos durante nuestra película, de modo que si seleccionamos un texto, podremos ver en él todo lo que nos hace falta conocer sobre nuestro texto.



Así por ejemplo, aquí se detalla todos los elementos que forman parte del panel de propiedades, de la herramienta texto:

NOMBRE DEL OBJETO	DESCRIPCIÓN
<b>Fuente:</b> 	Desde aquí podemos seleccionar el tipo de letra o "fuente" que más nos guste.
<b>Altura:</b> 	Determina el espaciado entre los caracteres. Útil cuando la tipografía que empleamos muestra las letras muy juntas o para dar efectos concretos al texto.
<b>Dirección del Texto:</b> 	Cambia la orientación del texto de horizontal a vertical, tanto de izquierda a derecha como de derecha a izquierda
<b>Ajuste automático entre caracteres:</b> 	Activar esta casilla provoca que la separación entre caracteres se realice de modo automático.
<b>Posición:</b> 	Nos permite convertir nuestro texto en subíndices o en superíndices (o dejarlo normal).
<b>URL:</b> 	Si queremos que al pulsar sobre nuestro texto, el usuario vaya a una dirección web, nada más fácil que escribirla ahí. Flash la asociará al texto que estás escribiendo en ese momento.
<b>Destino:</b> 	Determina si la URL a la que el texto hace referencia se cargará en la misma ventana del navegador, en una nueva

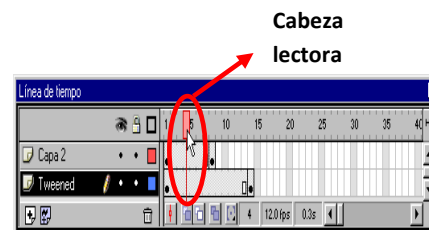


<b>Tipo de Línea:</b> <input type="text"/>	Si el texto que vamos a incluir es dinámico (de lo contrario aparece sin activar), esta opción nos permite determinar cómo queremos que aparezcan las líneas (línea única, multilínea o multilínea sin ajuste).
<b>Configuración:</b> <input type="text"/>	Son las clásicas opciones que permiten convertir el texto en Negrita (B), Cursiva (I), cambiar el color del texto y el tamaño.
<b>Otras Propiedades:</b> <input type="text"/>	Dado que Flash trata los textos como objetos, éstos también tienen anchura, altura y coordenadas. Podemos modificarlos a nuestro gusto, pero debemos tener en cuenta que los caracteres no deben estirarse sin motivo, pues las tipografías son una parte muy importante y deben respetarse.

## Línea de tiempo

La Línea de tiempo organiza y controla el contenido de una película a través del tiempo, en capas y fotogramas. Los componentes principales de la Línea de tiempo son las capas, los fotogramas y la cabeza lectora. La parte izquierda, donde podremos organizar las capas y la parte de la derecha que queda reservada para el uso de los fotogramas.

Los fotogramas contenidos en cada capa aparecen en una fila a la derecha del nombre de la capa. El encabezado de la Línea de tiempo situado en la parte superior de la Línea de tiempo indica los números de fotogramas.



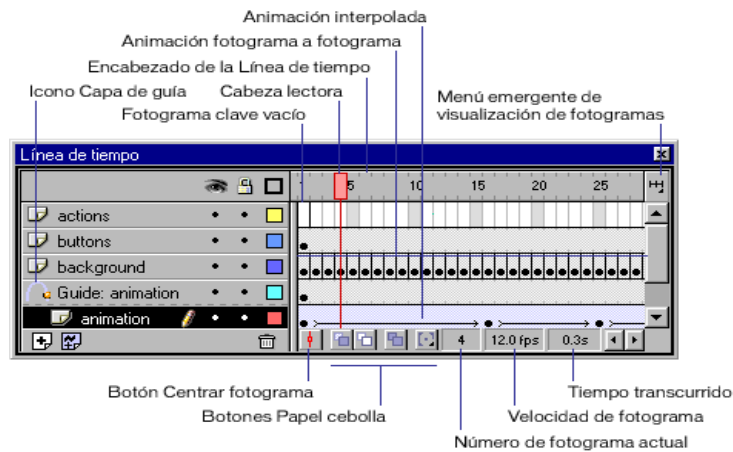
- La cabeza lectora indica el fotograma actual que se muestra en el Escenario.

Una animación es una sucesión de imágenes fijas que, al pasar rápidamente unas detrás de otras, dan la impresión de un movimiento. Cada una de estas imágenes fijas es llamada también fotograma. Los fotogramas son representados bajo forma de rectángulos en la parte derecha del escenario.

En estos rectángulos podemos alojar tres tipos diferentes de imágenes:

- Imágenes clave, se trata de las imágenes que nosotros mismos dibujaremos.
- Imágenes fijas, son las imágenes claves copiadas en los fotogramas siguientes al de la primera imagen clave de manera a producir un efecto de objeto estático.
- Imágenes de interpolación, se trata de imágenes calculadas por Flash que permiten la transición gradual entre dos imágenes claves. Este tipo de imágenes muy útiles ya que se generan automáticamente y proporcionan un efecto suave de movimiento o transformación.

Un fotograma es un espacio en cual podemos, tener objetos vectoriales, imágenes o símbolos, un conjunto de fotogramas conforman una animación.



En la Línea de tiempo, se trabaja con fotogramas y fotogramas clave.

Por lo tanto una Escena no es más que una porción de la Línea de Tiempo, con todo lo que ésta incluida con (capas, fotogramas, etc).

Su finalidad principal es la de organizar la película, de modo que las partes de la película que no tengan relación entre sí no estén una a continuación de la otra (seguida en la línea de tiempo). De este modo, separando una película en 3 escenas, conseguimos tener 3 líneas de tiempo, 3 conjuntos de capas y 3 conjuntos de fotogramas, que veremos y editaremos como si de 3 películas diferentes se tratara.

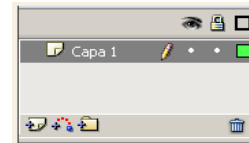
No debemos olvidar que aunque en apariencia sean películas distintas, la Línea de Tiempo es la misma y que al acabar la primera escena se reproducirá la segunda y así sucesivamente.

## Capas

El concepto de capa es fundamental para manejar Flash de forma eficiente. Las capas de una película aparecen en una columna situada a la izquierda de la Línea de tiempo, como lo hemos visto en la gráfica anterior.

Una capa se puede definir como una película independiente de un único nivel. Es decir, una capa contiene su propia línea de tiempo (con infinitos fotogramas).

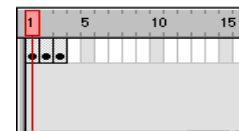
Los objetos que estén en una determinada capa comparten fotograma y por tanto, pueden "mezclarse" entre sí. Esto es interesante a menudo, pero otras



veces es conveniente separar los objetos de modo que no interfieran entre sí. Para ello, crearemos tantas capas como sea necesario. El uso de múltiples capas además, da lugar a películas bien ordenadas y de fácil manejo (es conveniente colocar los sonidos en una capa independiente llamada "Sonidos").

## Fotogramas

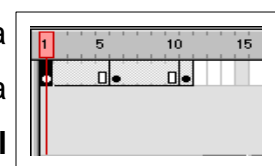
Un fotograma representa el contenido de la película en un instante de tiempo. Por tanto, una animación no es más que una sucesión de fotogramas. Todo esto se



puede controlar desde la línea de tiempo, pero no todos los fotogramas tienen el mismo comportamiento ni se tratan igual. Veamos qué tipos de fotogramas hay y cuáles son sus rasgos.

**Fotograma Clave.-** Son fotogramas con un contenido específico, se crean, por tanto, para insertar en ellos un nuevo contenido no existente en la película. Se identifican por tener un punto negro en el centro y cuando esté vacío se le diferencia por una línea negra vertical.

Por ejemplo, en el ejemplo de la "pelota" que rebotaba en el suelo habría 3 **Keyframes**. Uno para cada posición distinta de la pelota. **Fotograma Normal**



**(Normal Frame):** Estos fotogramas siempre siguen a los fotogramas clave, no representan contenido nuevo y son de color gris.

El último fotograma de una secuencia de fotogramas normales viene representado por un cuadrado blanco sobre fondo gris.

En el ejemplo, los fotogramas del 2 - 5 son fotogramas normales, su contenido no es nuevo, esto es, es el mismo que el del fotograma 1. Como vemos, su misión es prolongar la duración de un fotograma clave o keyframe.

**Fotograma Contenedor:** No son fotogramas propiamente dichos, sino que representan un lugar dentro de la Línea de Tiempo en la que se puede insertar uno. Por defecto ocupan toda la película y Flash no los tendrá en cuenta al publicar la película. En la imagen anterior, son fotogramas contenedores todos los fotogramas a partir del 12 (incluido). 1 de cada 5 fotogramas contenedor es gris, el resto, blancos.



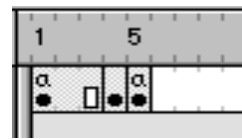
**Fotograma Vacío:** Son fotogramas sin contenido, Su color es blanco. En la imagen, los fotogramas del 6 al 11 (incluidos) son fotogramas vacíos. No debemos confundirlos con los fotogramas contenedor, pues estos últimos vienen delimitados por líneas verticales grises (no negras). Si se inserta algo en estos fotogramas, pasan a ser Keyframes.

Es importante resaltar que Flash no ignora estos fotogramas y simplemente mostrará una imagen en blanco. (No dará por terminada la animación). De modo que si queremos que un objeto aparezca en el fotograma 1 y después otra vez en el fotograma 10. Los fotogramas del 2 al 9 deberán ser fotogramas vacíos ya que así el objeto "desaparecerá" y volverá a aparecer.

**Fotograma Etiquetado (Label Frame):** Contiene en la parte superior una "bandera" roja que indica que tienen un nombre asociado. Dicho nombre se establece desde el Panel "Frame". Si la duración del frame es la suficiente, se puede leer el nombre (o etiqueta) que identifica al conjunto de fotogramas.

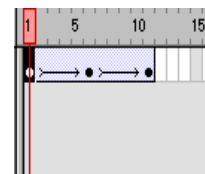


**Fotograma con Acciones asociadas:** Contienen en la parte superior una "a" que indica que tienen una acción asociada. Estos fotogramas son especialmente importantes, pues estas acciones, en principio "ocultas" (para verlas hay que acceder al Panel Acciones) pueden cambiar el comportamiento de la película. En la imagen, la acción existente en el fotograma 1 afecta también al 2 y al 3 (por ser fotogramas normales). El fotograma 4 no tiene acciones y sí las tiene el 5.



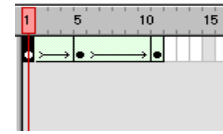
**Fotogramas Animados:** Pueden ser de 2 tipos:

**Fotogramas de Animación de Movimiento:** Vienen caracterizados por el color morado y representa el movimiento (con o sin efectos) de un objeto, que pasa de la posición del Keyframe inicial al final. Para representar esta animación aparece una flecha entre estos Keyframes.



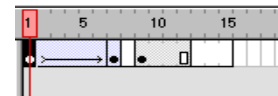
Esta imagen representa el ejemplo de la pelota. Del frame 1 se pasa al 6, (Flash representará el movimiento entre ambas posiciones en la película final) y del 6 al 11. Otro movimiento.

**Fotogramas de animación de Forma:** Vienen caracterizados por el color verde y representan un cambio en la forma de un objeto, que pasa de la forma que tenía en el Keyframe inicial a la del final. Para representar esta animación. Aparece una flecha entre estos Keyframes.



Este ejemplo, similar al de arriba representa el cambio de forma de la pelota. En el frame 1 tendría la forma original, en el frame 5, forma de cuadrado (por ejemplo) y en el 11, otra forma distinta.

En esta última imagen aparecen casi todos los tipos de fotogramas, ¿los reconoces?



Se puede realizar varias operaciones, tanto a los fotogramas como a los fotogramas clave:

- Insertar, seleccionar, eliminar, mover fotogramas y fotogramas clave.
- Arrastrar fotogramas y fotogramas clave a una nueva posición en la misma capa o en otra diferente.
- Copiar y pegar fotogramas y fotogramas clave.
- Convertir fotogramas clave en fotogramas.
- Arrastrar un elemento desde la ventana Biblioteca hasta el Escenario y agregar el elemento al fotograma clave actual.

## **7. ESCUELA CUARTO CENTENARIO N°2 VESPERTINA**

### **7.1 Historia**

En las calles Rocafuerte entre Lauro Guerrero y Ramón Pinto se construye un local escolar que lleva el nombre de IV Centenario, en el barrio del mismo nombre. Como la población estudiantil es cada vez mayor, y como el espacio físico es reducido se ven en la necesidad de alquilar viviendas circundantes al establecimiento escolar. En ese entonces por el año de 1974 el director encargado es el Sr. Profesor Clotario Maldonado, en una escuela que constaba de 6 grados y todos sus alumnos de sexo masculino.

Como es antipedagógico y previa participación de autoridades competentes de la educación se realiza la división de los alumnos y algunos docentes a laborar en dos jornadas matutina y vespertina.

### **7.2. Actualmente**

En la actualidad la escuela es mixta, y sigue funcionando en el mismo lugar. Y se ha planteado la siguiente misión y visión:

**VISIÓN:** Nos proponemos que la escuela sea la pionera de los valores humanos, entre ellos: democracia, justicia, y libertad. Que dispongan de la infraestructura física y humana suficiente y adecuada para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y consecuentemente aplique y practique una educación de calidez y calidad.

**MISIÓN:** Velar por la integración educativa, en donde profesores, alumnos y padres de familia intervengan en el quehacer educativo, trabajando con ética y responsabilidad.



## **8. BLOQUE DE ESTUDIOS SOCIALES**

Para el presente trabajo investigativo se trabajará con el último bloque de área de Estudios Sociales del Cuarto año de Educación Básica.

TÍTULO: Conoce tu provincia

Provincia de Loja.- Características generales

Cantones de la Provincia de Loja: Saraguro, Loja, Catamayo, Gonzanamá, Quilanga, Espíndola, Chaguarpamba, Olmedo, Paltas, Puyango, Calvas, Sosoranga, Celica, Macará, Pindal, Zapotillo.- características, costumbres, bandera, himno y fotografías.

## **e. METODOLOGÍA**

Cualquier clase de investigación que quiera emprenderse requiere de la utilización de una metodología de investigación, la cual se dedica principalmente al estudio de métodos y técnicas para realizar investigaciones y determina el cómo se desarrollará el problema planteado dentro de ella. Seleccionar dentro de las diversas alternativas, fundamentalmente una, es uno de los pasos más importantes y decisivos dentro de la elaboración de un proyecto, dado que el camino correcto llevará a obtener de la investigación resultados válidos que respondan a los objetivos inicialmente planteados.

Esta investigación será realizada en la Escuela Cuarto Centenario Nro Dos Vespertina, la misma que se encuentra ubicada en la ciudad de Loja, en el barrio Cuarto Centenario, en las calles Rocafuerte entre Lauro Guerrero y Ramón Pinto, contaremos con una población total de 74 individuos, de la cual se tomará una muestra para aplicar encuestas a 24 niñ@s de los cuartos años.

Para el desarrollo del siguiente trabajo de investigación, deberé seguir los siguientes lineamientos o métodos los cuales me servirán para llegar a la meta propuesta, por tal motivo empezaré utilizando el método inductivo mediante el cual partiré de un problema para luego indagar y ampliar los conocimientos que lo causaron y dar una solución.

El método deductivo lo utilizaré para llegar a las conclusiones y recomendaciones, encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos., también sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos.

Para presentar los resultados utilizaré el método de la medición el mismo que me servirá para obtener una medición numérica acerca de una cualidad o

propiedad del objeto a estudiar, ya que los conceptos cualitativos y comparativos no son suficientes.

Para el desarrollo del marco teórico utilizaré el método analítico el mismo que me permitirá la extracción de las partes de un todo, con el objeto de estudiarlas y examinarlas por separado.

En el desarrollo de la multimedia utilizaré el programa flahs 8, un programa de un ambiente amigable para el trabajo, también utilizaré el programa Microsoft office picture manager para editar las imágenes, para la animación de las letras utilizaré el programa flax, xara 3d.

Para su desarrollo utilizaré la metodología en cascada en vista que su esquema es fácil, esta metodología proporciona un conjunto de actividades que se realiza en el desarrollo de la multimedia, para la realización de este diseño se utilizará el lenguaje modelado orientado a objetos como es UML a que presenta un conjunto de notaciones y diagramas estándar que describen la secuencia de procesos.

Hay algunas técnicas como la observación y la encuesta, que me servirán para recopilar toda la información para el desarrollo del trabajo.

## f. RECURSOS

### ➤ **Talento Humano.**

1. Docente Director
2. Investigador Eg. Walter Valarezo
3. Personal docente y docente de los Cuartos Años de Educación Básica de la Escuela “IV Centenario N° 2” Vespertina.

### ➤ **Materiales.**

1. Equipo de computación
2. Tinta para la impresión
3. Resmas
4. Esferos
5. Material de escritorio
6. Flash memory
7. Programas
8. Bibliografía básica y especializada

## **g. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

A continuación se describen los gastos en los que se incurrirá durante el desarrollo del trabajo investigativo.

<b>Detalle</b>	<b>Valor \$</b>
Derechos arancelarios	\$ 40.00
Internet	\$ 30.00
Material de oficina	\$ 150.00
Flash	\$ 20.00
Programas	\$ 20.00
Copias	\$ 20.00
Impresión	\$ 170.00
Imprevistos	\$100.00
Movilización	\$ 30.00
Empastados	\$ 100.00
<hr/>	
Total	\$ 680.00

El financiamiento será asumido por el tesista.

## h. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2011												2012											
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del tema			X																					
Desarrollo del proyecto de tesis			X	X																				
Presentación del proyecto de tesis					X																			
Corrección y aprobación del proyecto.						X																		
Desarrollo de la multimedia							X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Recolección de datos para elaborar la multimedia.													X	X	X									
Presentación de la multimedia															X									
Redacción del Informe Final.																	X	X	X	X				
Presentación de la tesis.																					X	X		
Corrección de la tesis.																						X	X	
Disertación																								X

## **i. BIBLIOGRAFÍA**

- AGUILAR, J. ¿Capacitar en computación o cómputo para educar? RED. No. 53. Febrero 1995. Pág. 23-25.
- ANGULO Rasco, F. (1995), "La evaluación del sistema educativo: algunas respuestas críticas al por qué y al cómo", en: AAVV, Volver a pensar la educación (Vol. II), Morata/Paideia, Madrid, pp. 194-219.
- CAMILLONI, A. Y OTRAS (1998), "La calidad de los programas de evaluación y de los instrumentos que los integran", en: La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo, Buenos Aires, Paidós
- CANO García E. (1998), Evaluación de la calidad educativa, capítulo IV, "La evaluación de la calidad de los sistemas educativos". Editorial La Muralla, Madrid
- CANO García E. (1998), Evaluación de la calidad educativa, capítulo IV, "La evaluación de la calidad de los sistemas educativos". Editorial La Muralla, Madrid
- CELMAN, S. (1998), "Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento", en: CAMILLONI Y OTRAS, La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo, Paidós, Buenos Aires, pp. 35 a 66.
- CHADWICK, C.: Educación y Computadoras. En: Nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza, Aique Grupo Editor S.A; Argentina, 1997
- DE KETELE, J. M. (1984), "Cap. 1: "Educar, evaluar, observar: el marco de la problemática" y "Cap. 2: Evaluar para educar: ¿por qué?, ¿qué?, ¿quién?, ¿cómo?", en: Observar para educar, Visor, Madrid, pp. 13 a 27 y pp. 29 a 32.
- DE KETELE, J. M. (1984), "Cap. 2: Evaluar para educar: ¿por qué?, ¿qué?, ¿quién?, ¿cómo?", en: Observar para educar, Visor, Madrid, pp. 13 a 27 y pp. 29 a 32.
- FAINHOLC, B.: Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación en la enseñanza. Aique Grupo Editor S.A; Argentina, 1997

- FERNÁNDEZ-Valmayor, A.; Fernández, C y Vaquero, A.: Panorama de la Informática Educativa. Revista Española de Pedagogía, Enero – Abril, 1991
- FOUCAULT, M. (1993), “El examen”, en: Díaz Barriga, A. (comp.), El examen, textos para su historia y debate, UNAM, México, pp. 62-71.
- GÓMEZ, C.: El desafío de los nuevos medios de comunicación en México. AMIC, México.1992
- HOFFMAN, J. (1999), “Cap. 1: “Evaluación y construcción del conocimiento”, en: La evaluación: mito y desafío: una perspectiva constructivista.
- IMBERNÓN, Francisco (1993) “Reflexiones sobre la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De la medida a la evaluación”, en Revista Aula de Innovación Educativa Nro 20, Año II, Depto. de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga
- IMBERNÓN, Francisco (1993) “Reflexiones sobre la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De la medida a la evaluación”, en Revista Aula de Innovación Educativa Nro 20, Año II, Depto. de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Málaga
- LABAÑINO Rizzo, C. y Del Toro Rodríguez M.: Multimedia para la Educación. Editorial pueblo y Educación, 2001
- ROTTEMBERG, ANIJOVICH (2005) “Cap. 4 La evaluación” en: Estrategia de enseñanza y diseño de unidades de aprendizaje, Universidad Nacional de Quilmes (Carpeta de Trabajo)
- SOLOMON, C.: Entorno de Aprendizaje con ordenadores, Piados, Barcelona, 1987
- TYLER, RALPH (1973), “INTRODUCCIÓN Cap. 1”, en: Principios básicos del currículo, Troquel, Buenos Aires.
- TYLER, RALPH (1973), “INTRODUCCIÓN Cap. 1”, en: Principios básicos del currículo, Troquel, Buenos Aires.
- <http://www.monografias.com/trabajos7/mult/mult2.shtml>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>
- <http://www.clikear.com/manuales/uml/index.aspx>



**j. ANEXOS**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**  
**Encuesta dirigida a los Profesores de la Escuela “IV Centenario”**  
**Vespertina**

**1. Señale. Qué recursos didácticos utiliza en clases?**

Pizarra ( ) Carteles ( )

Proyector ( ) Material did. ( )

Grabadora ( ) otro ( )

Indique \_\_\_\_\_

**2. Para alcanzar los objetivos de enseñanza ud. ha utilizado un software educativo?**

Si ( ) No ( )

**3. Le gustaría que se elaborara una multimedia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los niñ@s?**

Si ( ) No ( )

**4. Qué color debería primar en la multimedia?**

\_\_\_\_\_

**5.Cuál de las siguientes condiciones debería cumplir la multimedia?**

Ejercitar los conocimientos ( )

Medir el dominio de conocimientos ( )

Facilitar el aprendizaje ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

Encuesta dirigida a los Nin@s de la Escuela "IV Centenario" Vespertina

1. Con cuál de los siguientes recursos didácticos el profesor de Estudios Sociales te da clases?

Pizarra	( )	Carteles	( )
Proyector	( )	Material did.	( )
Grabadora	( )	otro	( )

Indique\_\_\_\_\_

2. El profesor de Estudios Sociales te ha dado clases utilizando la computadora?

Si ( ) No ( )

3. Te gustaría que te dieran clases de Estudios Sociales con la computadora?

Si ( ) No ( )

4. Escribe el color que más te gusta?

\_\_\_\_\_

5. Cómo debería ser la multimedia?

De niveles ( )

Rompecabezas ( )

Exploratorios ( )

Informativos ( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA MULTIMEDIA

### Instrucciones

Con el presente instrumento se pretende evaluar la multimedia considerando la Calidad Técnica y Calidad Educativa. En la primera se evalúa los requerimientos de uso, interfaz y la navegación. En la segunda los objetivos, contenido.

Para realizar la evaluación se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- \* **Lea cuidadosamente cada uno de los ítems antes de responder el cuestionario.**
- \* **Señale con una X de acuerdo con su criterio y conocimiento la respuesta que considere válida de las alternativas presentadas**
- \* **Responda en forma breve y precisa los ítems que se presentan de manera abierta.**

### Datos del Software

Titulo del software:	
Autor:	
Versión:	
Fecha de elaboración:	
Equipo informático recomendado:	
Edad recomendada para su uso:	
Área del conocimiento recomendada:	

## Aspectos relacionados con la Calidad Técnica

### 1.- Requerimientos de Uso:

Se refiere al soporte computacional disponible para el uso del software.

Características mínimas que deben poseer los equipos donde funcionará el software.

<b>1.1.- Requerimiento de memoria:</b>

<b>1.2.- La interacción con el software requiere de dispositivos de entrada/ salida:</b>					
▪ Pantalla		▪ Tarjetas gráficas		▪ Teclado	
▪ Red		▪ Cámara de video		▪ Otros	
▪ Ratón		▪ Micrófono cornetas			

Nº	Items	Sí	No
1.3	¿Incluye manual para su instalación y uso?		
1.4	¿El tamaño de los archivos de datos es manejable en las unidades disponibles?		
1.5	¿El tipo de pantalla corresponden a las disponibles?		
1.6	¿El sistema operacional está disponible?		
1.7	¿Los sistemas de comunicación en redes está disponibles?		

### 2. – Interfaz:

Se relaciona con el diseño de las pantallas o zonas de comunicación, son parte esencial para ofrecerle al usuario los dispositivos que facilitan la generación de aprendizajes.

Nº	Items	Sí	No
2.1	¿La interfaz permite despertar y mantener el interés del usuario al trabajar con el software?		
2.2	¿La interfaz está relacionada con los objetivos del software?		
2.3	¿El diseño de la interfaz esta relacionada con el contenido del		

	software?		
2.4	¿Presenta una cantidad adecuada de información en cada pantalla?		
2.5	¿Los elementos multimedia utilizados están relacionados con el contenido presentado en el software?		
2.6	¿Proporciona ayuda para codificar información?		
2.7	¿El programa permite la posibilidad de abandono y reinicio cuando el usuario lo desee?		
2.8	¿Posee sonido?		
2.9	¿El usuario posee control sobre la velocidad del texto presentado en pantalla?		
2.1 0	¿El usuario puede grabar sus avances?		
2.1 1	¿Las animaciones están relacionadas con el contenido presentado?		
2.1 2	Las pantallas poseen equilibrio entre texto e imágenes		
2.1 3	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a color		
2.1 4	¿Las informaciones más importantes están resaltadas con colores más llamativos?		
2.1 5	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a los íconos		

2.16.- La calidad del vídeo es:		
▪ Excelente		
▪ Buena		
▪ Regular		
▪ Deficiente		
▪ No utiliza		
2.17.- La calidad del sonido es:		
▪ Excelente		
▪ Buena		
▪ Regular		
▪ Deficiente		
▪ No utiliza		

Observaciones Generales:

### 3.- Navegación

Son los dispositivos que determinan en gran medida la facilidad de uso del software, tomando como una buena estructuración el mapa de navegación que permita acceder fácilmente a la información que se presenta.

Nº	Items	Sí	No
3.1	¿Presenta menú de navegación?		
3.2	¿Existe indicaciones para acceder fácilmente a los archivos del software?		
3.3	¿La navegación está relacionada con la secuencia lógica en que está presentada la información?		
3.4	¿Los dispositivos de salida están al alcance del usuario cuando desea salir del software?		
3.5	¿Dispone de ayudas para el usuario?		

3.7.- El menú de Navegación es:		
▪ Excelente		
▪ Bueno		
▪ Regular		
▪ Deficiente		
Observaciones Generales:		

### Aspectos relacionados con la Calidad Educativa

#### 4.- Objetivos Educativos:

Se refieren a los objetivos propuestos en el momento de hacer el diseño del software, tomando en cuenta el resultado que se espera obtener del proceso de aprendizaje y la necesidad educativa que se desea cubrir.

Nº	Items	Sí	No
4.1	¿Presenta en forma clara los objetivos?		
4.2	¿Los objetivos se infieren fácilmente del material?		
4.3	¿Existe relación entre el contenido y los objetivos del software?		
4.4	¿Se adecuan los objetivos a las exigencias curriculares del nivel		

	educativo?		
4.5	¿El software permite al usuario ejercitar y comprobar el dominio de cada uno de los objetivos?		
4.6	¿Para lograr los objetivos se presentan ejemplos relevantes?		
4.7	¿Existe relación entre los objetivos y la necesidad educativa que cubre el software?		

Observaciones Generales:

## 5.- Contenido

Se refiere a la calidad que deben poseer los elementos textuales en las pantallas. La calidad del contenido está relacionada con el tema, actualización, redacción, ortografía, acorde con el tipo de usuario. La secuenciación y estructuración del contenido presentado dependerá de la teoría de instrucción utilizada, aunque todo contenido debe tener una secuencia lógica y estar relacionado con el nivel educativo para quien se diseño el software.

Nº	Items	Sí	No
5.1	¿Considera que la cantidad de texto en cada pantalla es la adecuada?		
5.2	¿El contenido se presenta en forma clara y precisa?		
5.3	¿El texto presentado en las pantallas resalta los hechos más importantes?		
5.4	¿Los contenidos que presenta son actualizados?		
5.5	¿El contenido presentado está relacionado con el contexto social del usuario?		
5.6	¿El lenguaje utilizado facilita la comprensión del contenido?		
5.7	¿La redacción presentada es acorde con el nivel de los usuarios?		
5.8	¿Utiliza frases de tamaño adecuado para presentar el contenido?		
5.9	¿Según su criterio el tipo y tamaño de letra utilizado es el adecuado para mostrar el contenido?		
5.10	¿El color utilizado en el texto permite un alto grado de lectura?		
5.11	¿El contenido es presentado siguiendo una secuencia lógica?		
5.12	¿Presenta ejercicios relevantes al contenido?		

5.13	¿Ofrece una retroalimentación positiva?		
5.14	¿Los ejemplos presentados están relacionados con el área en estudio?		
5.15	¿Presenta contenido y actividades de reforzamiento del conocimiento?		
5.16	¿Existe relación entre el contenido y el nivel educativo para quien fue diseñado el software?		

Observaciones Generales:
--------------------------



## **ANEXO 2: Manual del Usuario**

# **Manual de Usuario**

### **Aplicación Multimedia para el cuarto año de Educación Básica de la Escuela Cuarto Centenario Nro. 2 Vespertina.**

La función que cumple esta aplicación Multimedia es dar a conocer su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje del último bloque del libro de Estudios Sociales.

#### **REQUERIMIENTOS DE HARDWARE**

Se necesita los siguientes requerimientos mínimos:

- Computador Pentium IV
- Memoria RAM de 250 MB
- Tarjeta de video
- Monitor de 14" o más
- Parlantes
- Teclado
- Mouse

#### **REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE**

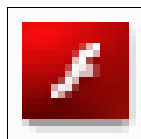
Esta aplicación multimedia funciona con plataforma Windows XP en adelante. Los programas necesarios son:

- Flash player 8.0 o superior
- Controladores de video
- Controladores de sonido

## 1. Ingresar al software

Para empezar se inserta el CD de instalación de la aplicación multimedia y se ejecutará.

Para ingresar a la aplicación se necesita ejecutar el icono, que es el documento PROYECTOR DE WINDOWS (exe).



### ¿COMO NAVEGAR EN LA APLICACIÓN MULTIMEDIA?

Es muy sencillo, la Aplicación Multimedia funciona similar a una página web, posee indicadores que le permitirán guiarse durante la navegación.

La aplicación multimedia tiene una página principal que permitirá dar comienzo a la navegación, contiene tres botones: menú principal, salir, datos del autor.



Figura 11. Página principal

Partiendo del menú principal usted podrá dirigirse a los diferentes temas que contiene la aplicación multimedia, como son:



Figura 12. Menú Principal

-Las Provincias de Loja

Alamor	Amaluza	Cariamanga	Catacocha
Catamayo	Celica	Chaguarpamba	Gonzanamá
Loja	Macará	Olmedo	Pindal
Quilanga	Saraguro	Sozoranga	Zapotillo

-Otras actividades

Inicio	Videos de las provincias	Generalidades	Evaluar
Vocabulario	Turismo	Cultura	Relieve
Clima	Agricultura y ganadería	Minería e Industria	Flora y Fauna
Gastronomía	Salir		

**MENÚ PRINCIPAL**

- ☛ Al hacer clic en el mapa de la Provincia de Loja donde se encuentra **ZAPOTILLO**, se marcará del color rojo indicando que se ha seleccionado esta provincia.



Figura 13. Menú Principal (Zapotillo)

Cuando se haya ingresado, en esta pantalla nos muestra los datos importantes de zapotillo con un submenú que nos lleva a conocer más acerca de esta provincia, estos botones son:



Figura 14. Generalidades (Zapotillo)

-Submenú

Turismo      Agricultura y ganadería      Clima      Relieve      Fotos  
 Bandera, escudo, Himno.

-Botones que contiene todas las pantallas

Menú principal      Vocabulario      Salir.

☛ Al hacer clic en **Bandera Escudo Himno:**



Figura 15. Generalidades (Zapotillo)

Aparecerá la pantalla, con la imagen de la bandera, escudo, himno que se lo puede leer y si hacemos clic en el botón **escuchar himno**, podrás oír el himno a zapotillo.



Figura 16. Bandera Escudo Himno

☛ Al hacer clic en **Fotos:**



Figura 17. Fotos

Aparecerá la pantalla, con la fotografías y se escuchara la canción a zapotillo.



Figura 18. Imágenes

☛ Al hacer clic en **Turismo**:



Figura 19. Turismo

Aparecerá la pantalla, con información de lugares turísticos de zapotillo.



Figura 20. Información Turismo

☛ Al hacer clic en **Clima**:



Figura 21. Clima

Aparecerá la pantalla, con información del clima de Zapotillo.



Figura 22. Información clima

☛ Al hacer clic en **Ganadería y agricultura**:



Figura 23. Ganadería y Agricultura

Aparecerá la pantalla, con información de la ganadería y agricultura de zapotillo.



Figura 24. Información de Ganadería y Agricultura

☛ Al hacer clic en **Relieve**:



Figura 25. Relieve

Aparecerá la pantalla, con información del relieve de zapotillo.



Figura 26. Información del Relieve



De la misma forma se presentan toda la Provincia de Loja que se encuentran en el mapa y que forman parte del menú principal. Al momento de acercar el mouse por cada una de las provincias su color cambiara a rojo indicando que va a seleccionar esa provincia e igualmente como indicador se escuchará un sonido característico de selección.

Nota: La forma de navegación de las provincias restantes es similar a la que se ha indicado.

Siguiendo con el **Menú Principal** tenemos los siguientes botones:

☛ Al hacer clic en **Videos de Loja:**



Figura 27. Menú Principal (Videos)

Se muestra los botones para acceder a los videos de la ciudad de Loja que es el video principal y de ocho videos de las Provincias de Loja.



Figura 28. Videos

☛ Al hacer clic en **Loja**



**Figura 29.** Videos (Loja)

Aparecerá la pantalla, con el video de Loja, un video que muestra todo acerca de esta hermosa ciudad.



**Figura 30.** Video de Loja

Al hacer clic en Quilanga



**Figura 31.** Videos (Quilanga)

Aparecerá la pantalla, con el video de Quilanga, un video que muestra todo acerca de esta hermosa provincia.

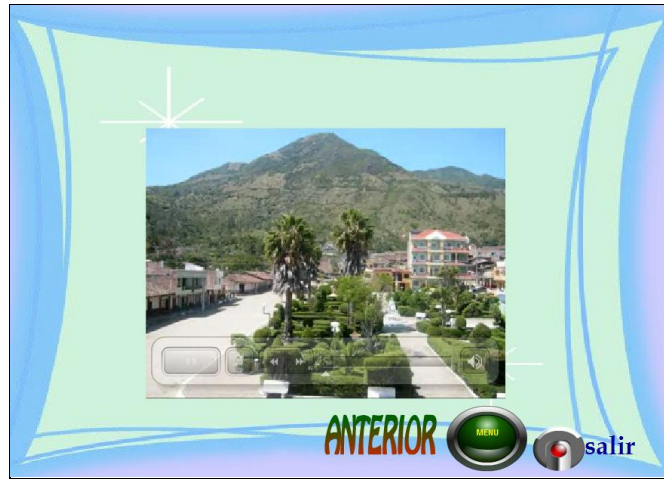


Figura 32. Video de Quilanga

☛ Al hacer clic en **Macará**



Figura 33. Video (Macará)

Aparecerá la pantalla, con el video de Macará, un video que muestra todo acerca de esta hermosa provincia.



Figura 34. Video de Macará

De igual forma se presentan los videos restantes de la Provincia de Loja que se encuentran en la pantalla y que forman parte de los sub menús. Al momento de acercarse el mouse por cada una de las provincias su color cambiara a rojo indicando que va a seleccionar esa provincia e igualmente como indicador se escuchará un sonido característico de selección.

Nota: La forma de navegación de los videos restantes es similar a la que se ha indicado. Ejemplo: La Provincia de Quilanga, Macará y Loja.

☛ Al hacer clic en **Generalidades**:



Figura 35. Menú Principal (Generalidades)

Aparecerá la pantalla, con los datos de Loja como es: Fundación, Capital, Extensión, Límites, Población, Ciudades importantes, Hidrografía, Demografía.

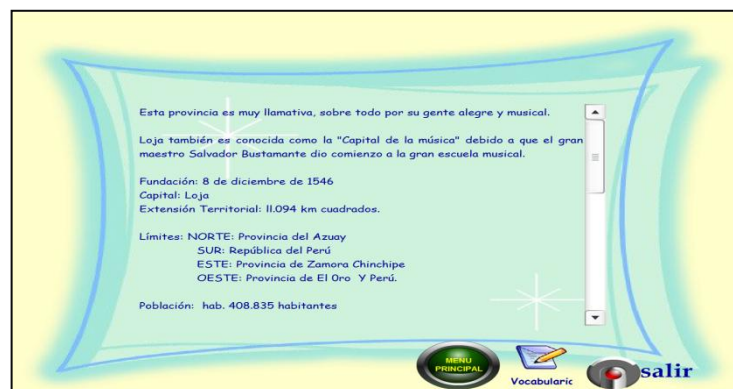


Figura 36. Generalidades

☛ Al hacer clic en **Refuerza tus conocimientos:**



**Figura 37.** Menú Principal (Evaluar)

Se muestra los botones para acceder a las diferentes evaluaciones que se les realizará a los estudiantes para medir los conocimientos que durante el aprendizaje de la materia de estudios sociales.



**Figura 38.** Sub menú (Evaluar)

☛ Al hacer clic en La palabra Provincia de Loja:



**Figura 39.** Selección del sub menú

Aparece la pantalla con las preguntas que se realizarán para medir el conocimiento con respecto a la Provincia de Loja.



Figura 40. Evaluación de la Provincia de Loja

Después de evaluar, se mostrara la respuestas correctas de la evaluación y/o corrigiendo si son erradas.

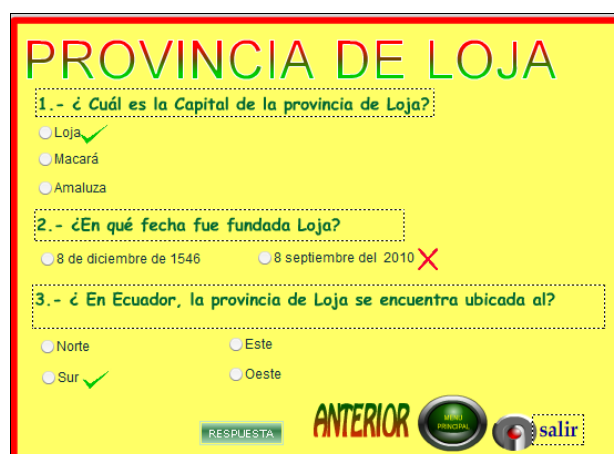


Figura 41. Evaluación de la Provincia de Loja (corregida)

De igual forma se presentan las evaluaciones restantes de la Provincia de Loja que se encuentran en la pantalla y que forman parte de los sub menús. Al momento de acercar el mouse por cada una de las provincias su color cambiara a rojo indicando que va a seleccionar esa provincia e igualmente como indicador se escuchará un sonido característico de selección.

Nota: La forma de navegación de las evaluaciones restantes es similar a la que se ha indicado. Ejemplo: La Provincia de Loja.

☛ Al hacer clic en **Cultura**:



Figura 42. Menú principal (Cultura)

Aparecerá la pantalla, con los Información de la cultura de Loja.



Figura 43. Cultura

☛ Al hacer clic en **Relieve**:



Figura 44. Menú principal (Relieve)

Aparecerá la pantalla, con los Información del Relieve de Loja.



Figura 45. Relieve

☛ Al hacer clic en **Turismo**:



Figura 46. Menú principal (Turismo)

Aparecerá la pantalla, con los Información del Turismo de Loja.



Figura 47. Turismo



De igual forma se presentan la información restante de la Provincia de Loja que se encuentran en la pantalla y que forman parte de los sub menús. Al momento de acercarse al mouse por cada uno de los botones de despliega el nombre de cada botón e igualmente como indicador se escuchará un sonido característico de selección.

Nota: La forma de navegación de los botones restantes es similar a la que se ha indicado. Ejemplo: Cultura, Relieve, Turismo.

☛ Al hacer clic en **Diccionario**:



Figura 48. Menú Principal (Vocabulario)

Aparecerá la pantalla, con las letras del Abecedario.

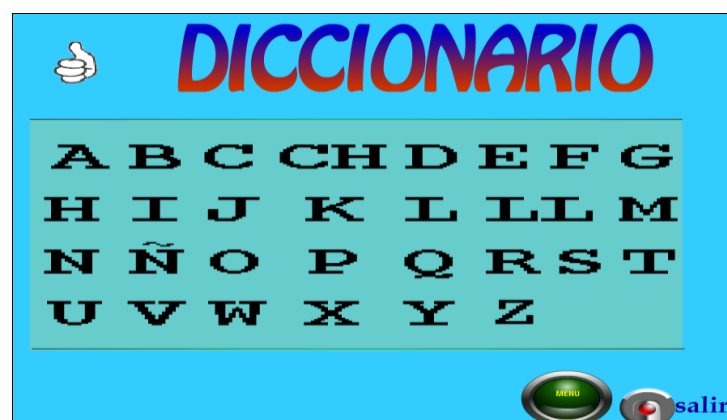


Figura 49. Vocabulario

- ☛ Al hacer clic en cada letra del **Vocabulario**:

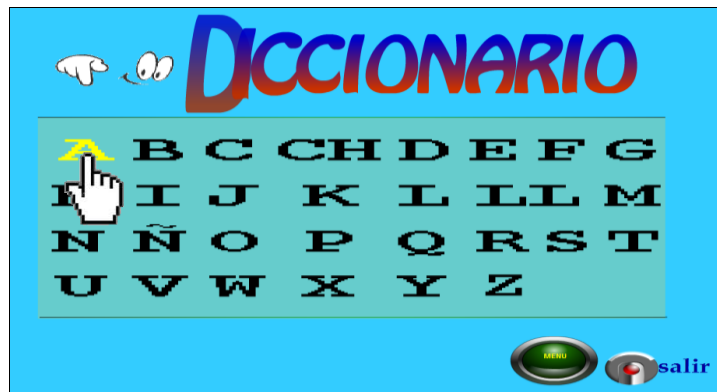


Figura 50. Letras del Vocabulario

La letra cambia de color y aparecerá la pantalla, con el significado de las palabras desconocidas del texto que contiene la multimedia.

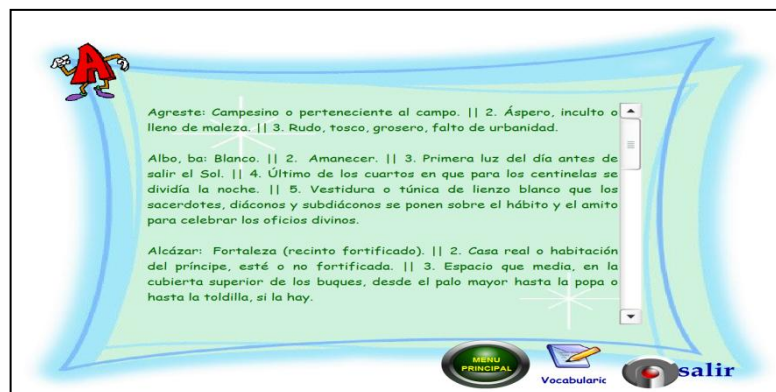


Figura 51. Vocabulario significado A

- ☛ Al hacer clic en cada letra del **B**:

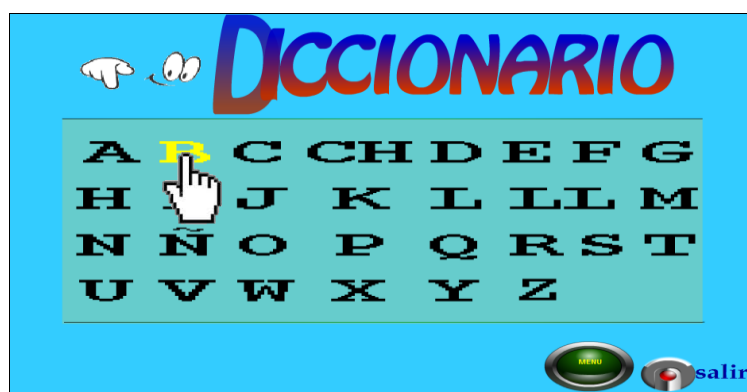


Figura 52. Vocabulario B

La letra cambia de color y aparecerá la pantalla, con el significado de las palabras desconocidas del texto que contiene la multimedia.

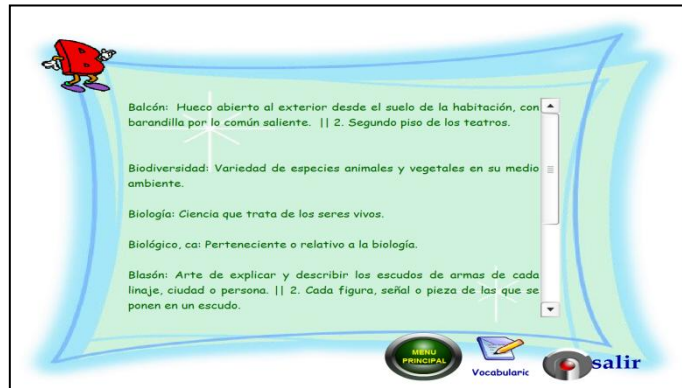


Figura 53. Vocabulario significado B

De igual forma se presentan las letras restantes con el vocabulario que se encuentran en la pantalla y que forman parte del menú. Al momento de acercarse el mouse por cada una de las letras cambia de color, e igualmente como indicador se escuchará un sonido característico de selección.

Nota: La forma de navegación de las letras restantes es similar a la que se ha indicado. Ejemplo: Letra A y B.

☛ Al hacer clic en **Inicio**:



Figura 54. Menú (Inicio)

Volvemos a la página principal.

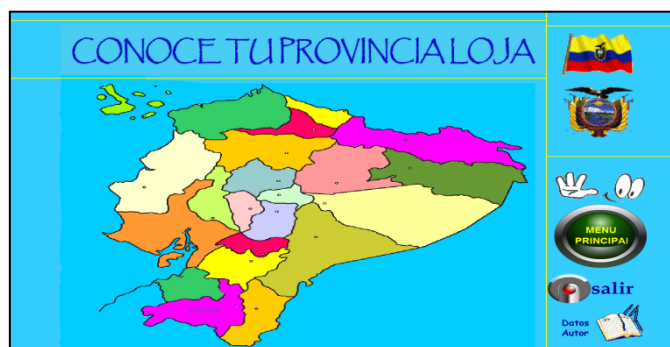


Figura 55. Página principal

☛ Al hacer clic en **Datos Autor**:



Figura 56. Página principal (Datos Autor)

Aparecerá la pantalla, con los datos del Autor.

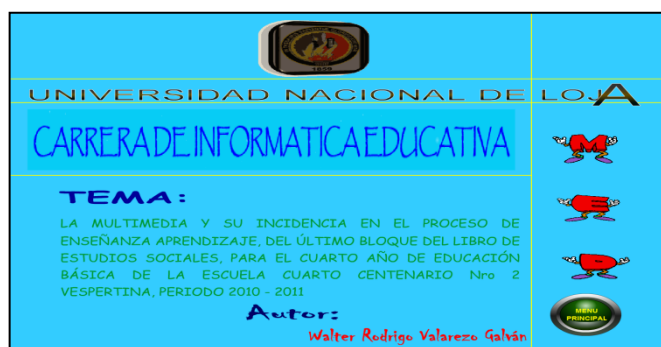


Figura 57. Datos Autor

- Y al hacer clic en **Salir** ya sea en la parte inicial o al navegar dentro de la multimedia se podrá terminar con la exploración al momento de hacer clic en este botón:





Figura 58. Salir



Se sale de la aplicación multimedia.

## ANEXO3: Manual del Programador





# Manual de Programador









Para que la Aplicación Multimedia funcione correctamente, se utiliza componentes que es en donde está la programación (un código llamado Action Script) que permiten ejecutar las acciones de la aplicación de una forma automática para el usuario.

COMPONENTES: PÁGINA PRINCIPAL	
OBJETO	EVENTO
	<pre>on (release) {     // creamos un objeto color que afecte al movie clip de nombre de instancia "miMC"     miColor = new Color(miMC);     // ahora simplemente cambiamos el color con el método SET RGB a rojo     miColor.setRGB(0xFF3300); }  on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(2); }</pre>
	<pre>on (rollOver) {     setProperty("/light", _alpha, "100"); }  on (rollOut) {     setProperty("/light", _alpha, "0"); }</pre>



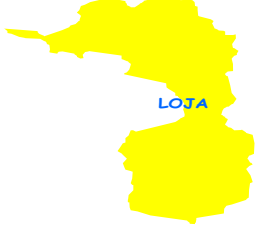
	<pre>on (release) {     fscommand("quit"); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(81); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(2); }</pre>

**COMPONENTES: MENÚ PRINCIPAL (PROVINCIAS)**




<b>OBJETO</b>	<b>EVENTO</b>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(3); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(6); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(9); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(12); }</pre>

 <p>MACARÁ</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(15); }</pre>
 <p>PALTAS</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(18); }</pre>
 <p>SOZORANGA</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(21); }</pre>
 <p>CHAGUARPAMBA</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(24); }</pre>
 <p>Olmedo</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(27); }</pre>
 <p>CATAMAYO</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(30); }</pre>
 <p>GONZANAMÁ</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(33); }</pre>
 <p>QUILANGA</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(39);} </pre>











	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(42); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(45); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(49); }</pre>

**COMPONENTES: MENÚ PRINCIPAL (BOTONES ANIMADOS)**





<b>OBJETO</b>	<b>EVENTO</b>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(169); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(154); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(156); }</pre>

**COMPONENTES: MENÚ PRINCIPAL (BOTONES PARTE INFERIOR)**










OBJETO	EVENTO
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(85); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(83); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(84); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(82); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(87); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(86); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(88); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds(); }</pre>





	<pre>gotoAndPlay(89); }</pre>
---	-------------------------------

**COMPONENTES: MENÚ PRINCIPAL (BOTONES COMPLEMENTARIOS)**

OBJETO	EVENTO
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(1); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(51); }</pre>
	<pre>on (rollOver) {     setProperty("/light", _alpha, "100"); } on (rollOut) {     setProperty("/light", _alpha, "0"); } on (release) {     fscommand("quit"); }</pre>
	<pre>on (release) {     getURL("ManualU.pdf", "_blank"); }</pre>

**COMPONENTES: BOTONES PROCEDIMIENTO DE TODAS LAS PANTALLAS**

OBJETO	EVENTO
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(5); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(4); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(8); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(7); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(14); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(13); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(93); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(91); }</pre>
	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(90); }</pre>

	<pre>on (release) {     gotoAndPlay(92); }</pre>
	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(3); }</pre>
	<pre>on (press){     stopAllSounds(); }</pre>
	<pre>on (release) {     /*codigo para la pregunta 1*/     if(miradio91.selected){         b1._x=234.30;         b1._y=116.90;         x1._x=-72.50;         x1._y=124.75;     }     else if(miradio92.selected){         x1._x=233;         x1._y=144.60;         b1._x=-68.45;         b1._y=96.80;     }     else if (miradio93.selected){         x1._x=256.35;         x1._y=167.05;         b1._x=-68.45;         b1._y=96.80;     }      /*codigo para la pregunta 2*/     if(miradio94.selected){         b2._x=267.30;         b2._y=227.70;         x2._x=-80;         x2._y=168.5;     }     else if (miradio95.selected){</pre>

	<pre> x2._x=492.35; x2._y=232.25; b2._x=-80; b2._y=142.50; } /*codigo para la pregunta 3*/ if(miradio96.selected){ x3._x=105.50; x3._y=300.40; b3._x=-80; b3._y=168.5; } else if(miradio97.selected){ x3._x=313.45; x3._y=300.40; b3._x=-80; b3._y=168.5; } else if (miradio98.selected){ b3._x=107.05; b3._y=328.65; x3._x=-80; x3._y=142.50; } else if (miradio99.selected){ x3._x=327.45; x3._y=327.65; b3._x=-80; b3._y=168.5; } } } </pre>
--	---

<b>BOTON DICCIONARIO</b>	
<b>COMPONENTES: BOTONES LETRAS</b>	
<b>OBJETO</b>	<b>EVENTO</b>
1.  <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">A</div>	<pre> on (release) { gotoAndPlay(52); } </pre>







2.	<b>B</b>	on (release) { gotoAndPlay(53); }
3.	<b>C</b>	on (release) { gotoAndPlay(54); }
4.	<b>CH</b>	on (release) { gotoAndPlay(55); }
5.	<b>D</b>	on (release) { gotoAndPlay(56); }
6.	<b>E</b>	on (release) { gotoAndPlay(57); }
7.	<b>F</b>	on (release) { gotoAndPlay(58); }
8.	<b>G</b>	on (release) { gotoAndPlay(59); }
9.	<b>H</b>	on (release) { gotoAndPlay(60); }
10.	<b>I</b>	on (release) { gotoAndPlay(61); }
11.	<b>J</b>	on (release) { gotoAndPlay(62); }

12.	<b>K</b>	on (release) { gotoAndPlay(63); }
13.	<b>L</b>	on (release) { gotoAndPlay(64); }
14.	<b>LL</b>	on (release) { gotoAndPlay(65); }
15.	<b>M</b>	on (release) { gotoAndPlay(66); }
16.	<b>N</b>	on (release) { gotoAndPlay(67); }
17.	<b>Ñ</b>	on (release) { gotoAndPlay(68); }
18.	<b>O</b>	on (release) { gotoAndPlay(69); }
19.	<b>P</b>	on (release) { gotoAndPlay(70); }
20.	<b>Q</b>	on (release) { gotoAndPlay(71); }











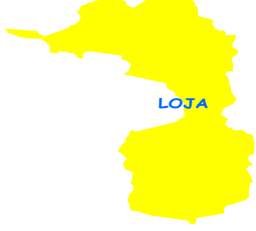
21.	<b>R</b>	on (release) { gotoAndPlay(72); }
22.	<b>S</b>	on (release) { gotoAndPlay(73); }
23.	<b>T</b>	on (release) { gotoAndPlay(74); }
24.	<b>U</b>	on (release) { gotoAndPlay(75); }
25.	<b>V</b>	on (release) { gotoAndPlay(76); }
26.	<b>W</b>	on (release) { gotoAndPlay(77); }
27.	<b>X</b>	on (release) { gotoAndPlay(78); }
28.	<b>Y</b>	on (release) { gotoAndPlay(79); }
29.	<b>Z</b>	on (release) { gotoAndPlay(80); }

**EVALUACION PROVINCIAS****COMPONENTES: BOTONES EVALUACION**

<b>OBJETO</b>	<b>EVENTO</b>
1. 	on (release) { stopAllSounds(); gotoAndPlay(156); }
2. 	on (release) { stopAllSounds(); gotoAndPlay(161); }
3. 	on (release) { stopAllSounds(); gotoAndPlay(162); }
4. 	on (release) { stopAllSounds(); gotoAndPlay(160); }
5. 	on (release) { stopAllSounds();  gotoAndPlay(159); }
6. 	on (release) { stopAllSounds(); gotoAndPlay(1158); }

**COMPONENTES: BOTONES VIDEOS**

OBJETO	EVENTO
 A yellow map outline of the state of Zapotillo, with the name "ZAPOTILLO" written in blue text above it.	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(173); }</pre>
 A yellow map outline of the state of Pindal, with the name "PINDAL" written in blue text above it.	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(172); }</pre>
 A yellow map outline of the state of Macará, with the name "MACARÁ" written in blue text above it.	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(170); }</pre>
 A yellow map outline of the state of Paltas, with the name "PALTAS" written in blue text above it.	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(175); }</pre>
 A yellow map outline of the state of Catamayo, with the name "CATAMAYO" written in blue text above it.	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(171); }</pre>
 A yellow map outline of the state of Calvas, with the name "CALVAS" written in blue text above it.	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(176); }</pre>

 <p>QUILANGA</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(174); }</pre>
 <p>SARAGURO</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(177); }</pre>
 <p>LOJA</p>	<pre>on (release) {     stopAllSounds();     gotoAndPlay(155); }</pre>

## **ANEXO4: Documentos de Prueba**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

**Encuesta dirigida a los Profesores de la Escuela “IV Centenario” Nro 2**

**Vespertina**

**1. Señale. Qué recursos didácticos utiliza en clases?**

Pizarra	( )	Carteles	( )
Proyector	( )	Material did.	( )
Grabadora	( )	otro	( )
Indique_____			

**2. Para alcanzar los objetivos de enseñanza ud. ha utilizado un software educativo?**

Si ( ) No ( )

**3. Le gustaría que se elaborara una multimedia para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los niñ@s?**

Si ( ) No ( )

**4. Qué color debería primar en la multimedia?**

\_\_\_\_\_

**5.Cuál de las siguientes condiciones debería cumplir la multimedia?**

Ejercitar los conocimientos	( )
Medir el dominio de conocimientos	( )
Facilitar el aprendizaje	( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

Encuesta dirigida a los Nin@s de la Escuela "IV Centenario" Nro 2

Vespertina

1. Con cuál de los siguientes recursos didácticos el profesor de Estudios Sociales te da clases?

Pizarra	( )	Carteles	( )
Proyector	( )	Material did.	( )
Grabadora	( )	otro	( )

Indique\_\_\_\_\_

2. El profesor de Estudios Sociales te ha dado clases utilizando la computadora?

Si ( ) No ( )

3. Te gustaría que te dieran clases de Estudios Sociales con la computadora?

Si ( ) No ( )

4. Escribe el color que más te gusta?

\_\_\_\_\_

5. Cómo debería ser la multimedia?

De niveles	( )
Rompecabezas	( )
Exploratorios	( )
Informativos	( )

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## **ANEXO 5: INSTRUMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA MULTIMEDIA**

### **Instrucciones**

Con el presente instrumento se pretende evaluar la multimedia considerando la Calidad Técnica y Calidad Educativa. En la primera se evalúa los requerimientos de uso, interfaz y la navegación. En la segunda los objetivos, contenido.

Para realizar la evaluación se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- \* **Lea cuidadosamente cada uno de los ítems antes de responder el cuestionario.**
- \* **Señale con una X de acuerdo con su criterio y conocimiento la respuesta que considere válida de las alternativas presentadas.**
- \* **Responda en forma breve y precisa los ítems que se presentan de manera abierta.**

### **Datos del Software**

Titulo del software:	Conoce tu Provincia Loja
Autor:	Walter Valarezo
Versión:	Flash 8
Fecha de elaboración:	2011
Equipo informático recomendado:	Computador Pentium IV o superior
Edad recomendada para su uso:	Alumnos cuarto AEB
Área del conocimiento recomendada:	Estudios Sociales

## Aspectos relacionados con la Calidad Técnica

### ENCUESTA REALIZADA A LAS DOCENTES DE CUARTO AEB DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO NRO 2 VESPERTINA.

#### 1.- Requerimientos de Uso:

Se refiere al soporte computacional disponible para el uso del software. Características mínimas que deben poseer los equipos donde funcionará el software.

<b>1.1.- Requerimiento de memoria:</b>
512 memoria RAM en adelante, 10 Gb disco duro.

<b>1.2.-La interacción con el software requiere de dispositivos de entrada-salida</b>					
-Pantalla	x	-Tarjetas Gráficas	x	-Teclado	x
-Red		-Cámara de Video		-Otros	
-Ratón	x	-Micrófono			

Nº	Items	Sí	No
1.3	¿Incluye manual para su instalación y uso?	2	
1.4	¿El tamaño de los archivos de datos es manejable en las unidades disponibles?	2	
1.5	¿El tipo de pantalla corresponde a las disponibles?	2	
1.6	¿El sistema operacional está disponible?	2	

Observaciones Generales:



## 2. – Interfaz:

Se relaciona con el diseño de las pantallas o zonas de comunicación, son parte esencial para ofrecerle al usuario los dispositivos que facilitan la generación de aprendizajes.

Nº	Items	Si	No
2.1	¿La interfaz permite despertar y mantener el interés del usuario al trabajar con el software?	2	
2.2	¿La interfaz está relacionada con los objetivos del software?	2	
2.3	¿Presenta una cantidad adecuada de información en cada pantalla?	2	
2.4	¿Los elementos multimedia utilizados están relacionados con el contenido presentado en el software?	2	
2.5	¿El programa permite la posibilidad de abandono y reinicio cuando el usuario lo desee?	2	
2.6	¿Posee sonido?	2	
2.7	¿Las animaciones están relacionadas con el contenido presentado?	2	
2.8	Las pantallas poseen equilibrio entre texto e imágenes	2	
2.9	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a color	2	
2.10	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a los íconos	2	

2.11.- La calidad del vídeo es:	Si	No
▪ Excelente		
▪ Buena	2	
▪ Regular		
▪ Deficiente		
▪ No utiliza		

2.12.- La calidad del sonido es:	Si	No
▪ Excelente	2	
▪ Buena		
▪ Regular		
▪ Deficiente		
▪ No utiliza		

Observaciones Generales:

### 3.- Navegación

Son los dispositivos que determinan en gran medida la facilidad de uso del software, tomando como una buena estructuración el mapa de navegación que permita acceder fácilmente a la información que se presenta.

Nº	Items	Si	No
3.1	¿Presenta menú de navegación?	2	
3.2	¿Existe indicaciones para acceder fácilmente a los archivos del software?	2	
3.3	¿La navegación está relacionada con la secuencia lógica en que está presentada la información?	2	
3.4	¿Los dispositivos de salida están al alcance del usuario cuando desea salir del software?	2	
3.5	¿Dispone de ayudas para el usuario?	2	

3.6.- El menú de Navegación es:		Si	No
▪ Excelente		2	
▪ Bueno			
▪ Regular			
▪ Deficiente			

Observaciones Generales:

#### 4.- Contenido

Se refiere a la calidad que deben poseer los elementos textuales en las pantallas. La calidad del contenido está relacionada con el tema, actualización, redacción, ortografía, acorde con el tipo de usuario. La secuenciación y estructuración del contenido presentado dependerá de la teoría de instrucción utilizada, aunque todo contenido debe tener una secuencia lógica y estar relacionado con el nivel educativo para quien se diseñó el software.

Nº	Items	Si	No
4.1	¿Considera que la cantidad de texto en cada pantalla es la adecuada?	2	
4.2	¿El contenido se presenta en forma clara y precisa?	2	
4.3	¿El texto presentado en las pantallas resalta los hechos más importantes?	2	
4.4	¿Los contenidos que presenta son actualizados?	2	
4.5	¿El contenido presentado está relacionado con el contexto social del usuario?	2	
4.6	¿El lenguaje utilizado facilita la comprensión del contenido?	2	
4.7	¿La redacción presentada es acorde con el nivel de los usuarios?	2	
4.8	¿Utiliza frases de tamaño adecuado para presentar el contenido?	2	
4.9	¿Según su criterio el tipo y tamaño de letra utilizado es el adecuado para mostrar el contenido?	2	
4.10	¿El color utilizado en el texto permite un alto grado de lectura?	2	
5.11	¿El contenido es presentado siguiendo una secuencia lógica?	2	
5.12	¿Ofrece una retroalimentación positiva?	2	
5.13	¿Los ejemplos presentados están relacionados con el área en estudio?	2	
5.14	¿Presenta contenido y actividades de reforzamiento del conocimiento?	2	
5.15	¿Existe relación entre el contenido y el nivel educativo para quien fue diseñado el software?	2	

Observaciones Generales:

**ENCUESTA REALIZADA A LOS ESTUDIANTES DE CUARTO AEB DE ESTUDIOS SOCIALES DE LA ESCUELA CUARTO CENTENARIO NRO 2 VESPERTINA.**

**2. – Interfaz:**

Se relaciona con el diseño de las pantallas o zonas de comunicación, son parte esencial para ofrecerle al usuario los dispositivos que facilitan la generación de aprendizajes.

<b>Nº</b>	<b>Items</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
2.1	¿La interfaz permite despertar y mantener el interés del usuario al trabajar con el software?	24	
2.2	¿La interfaz está relacionada con los objetivos del software?	24	
2.3	¿Presenta una cantidad adecuada de información en cada pantalla?	24	
2.4	¿Los elementos multimedia utilizados están relacionados con el contenido presentado en el software?	24	
2.5	¿El programa permite la posibilidad de abandono y reinicio cuando el usuario lo desee?	24	
2.6	¿Posee sonido?	24	
2.7	¿Las animaciones están relacionadas con el contenido presentado?	24	
2.8	Las pantallas poseen equilibrio entre texto e imágenes	24	
2.9	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a color	24	
2.10	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a los íconos	24	

<b>2.11.- La calidad del vídeo es:</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
▪ Excelente			
▪ Buena		24	
▪ Regular			
▪ Deficiente			
▪ No utiliza			

<b>2.12.- La calidad del sonido es:</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
▪ Excelente		24	
▪ Buena			
▪ Regular			

▪ Deficiente			
▪ No utiliza			
Observaciones Generales:			

### 3.- Navegación

Son los dispositivos que determinan en gran medida la facilidad de uso del software, tomando como una buena estructuración el mapa de navegación que permita acceder fácilmente a la información que se presenta.

Nº	Items	Si	No
3.1	¿Presenta menú de navegación?	24	
3.2	¿Existe indicaciones para acceder fácilmente a los archivos del software?	24	
3.3	¿La navegación está relacionada con la secuencia lógica en que está presentada la información?	24	
3.4	¿Los dispositivos de salida están al alcance del usuario cuando desea salir del software?	24	
3.5	¿Dispone de ayudas para el usuario?	24	

3.6.- El menú de Navegación es:		Si	No
▪ Excelente		24	
▪ Bueno			
▪ Regular			
▪ Deficiente			

Observaciones Generales:



#### 4.- Contenido

Se refiere a la calidad que deben poseer los elementos textuales en las pantallas. La calidad del contenido está relacionada con el tema, actualización, redacción, ortografía, acorde con el tipo de usuario. La secuenciación y estructuración del contenido presentado dependerá de la teoría de instrucción utilizada, aunque todo contenido debe tener una secuencia lógica y estar relacionado con el nivel educativo para quien se diseñó el software.

Nº	Items	Sí	No
4.1	¿Considera que la cantidad de texto en cada pantalla es la adecuada?	24	
4.2	¿El contenido se presenta en forma clara y precisa?	24	
4.3	¿Los contenidos que presenta son actualizados?	24	
4.4	¿El contenido presentado está relacionado con el contexto social del usuario?	24	
4.5	¿El lenguaje utilizado facilita la comprensión del contenido?	24	
4.6	¿Utiliza frases de tamaño adecuado para presentar el contenido?	24	
4.7	¿Según su criterio el tipo y tamaño de letra utilizado es el adecuado para mostrar el contenido?	24	
4.8	¿El color utilizado en el texto permite un alto grado de lectura?	24	
5.9	¿El contenido es presentado siguiendo una secuencia lógica?	24	
5.10	¿Ofrece una retroalimentación positiva?	24	
5.11	¿Los ejemplos presentados están relacionados con el área en estudio?	24	
5.12	¿Presenta contenido y actividades de reforzamiento del conocimiento?	24	
5.13	¿Existe relación entre el contenido y el nivel educativo para quien fue diseñado el software?	24	

Observaciones Generales: