UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

"ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA EL MÓDULO VIII, INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL, DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PERIODO 2009".

Tesis para la obtención del Título de Licenciados en Ciencias de la Educación, Especialidad Informática Educativa.

POSTULANTES:

Silvio Augusto Rivera Viñan

Isabel Jakeline Eras Poma

DIRECTORA:

Ing. Laura Amparo Guachizaca Sarango

LOJA – ECUADOR

2009

CERTIFICACIÓN

Ing. Laura Guachizaca

Docente Coordinador del Proyecto de Construcción de Herramientas Didácticas del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.

CERTIFICA:

Haber asesorado y revisado minuciosamente el contenido del trabajo de investigación titulado: "ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA EL MÓDULO VIII, INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL, DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PERIODO 2009".

De autoría de Silvio Augusto Rivera e Isabel Jakeline Eras, egresados de la carrera de Informática Educativa, el cual observa las recomendaciones teóricas y metodológicas de la investigación científica y orientaciones de la Universidad Nacional de Loja, para los procesos de graduación en pregrado, por lo que autoriza su presentación y sustentación ante las instancias universitarias correspondientes.

Loja, Diciembre del 2009

Lo certifico en honor a la verdad:

Ing. Laura Guachizaca
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

TODAS LAS IDEAS, ANÁLISIS Y DISEÑO DEL PROYECTO, ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS FUENTES, SON DE ABSOLUTA RESPONSABILIDAD DE LOS AUTORES.

---	---
Egdo. Silvio Augusto Rivera	Egda. Isabel Jakeline Eras

AGRADECIMIENTO

Queremos dejar constancia del más sincero agradecimiento a todas las personas que con sus ideas e inquietudes han colaborado y han hecho posible la consecución del presente proyecto.

En primer lugar agradecemos a mi Dios todo poderoso, que nos ha dado la vida y nos ha permitido estar presentes el día de hoy con la consecución de este proyecto.

A la Universidad Nacional de Loja, que nos ha permitido formar como profesionales para servir a la sociedad.

Al Ing. Patricio Paccha, quien ha sabido dirigir y despejar nuestras dudas de manera adecuada en el proyecto y ha sabido darnos ánimo para culminar el mismo.

A todos nuestros compañeros, que con su apoyo y servicio incondicional han sabido apoyarnos y darnos ánimos para seguir adelante.

LOS AUTORES

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a Dios, a mis padres y a toda mi familia, que me han alentado en los momentos más difíciles y han estado siempre conmigo en el transcurso de mis estudios.

A mis amigos que me han dado su apoyo incondicional en todo momento.

Silvio Augusto Rivera

El presente trabajo lo dedico a Dios, a mis padres y a toda mi familia, por haberme ayudado en los momentos más difíciles de mi vida, en especialmente ello fueron quienes me apoyaron tanto económicamente como moralmente.

Esta tesis la dedico a mi hija Camilita que es la persona que mas quiero en el mundo.

Isabel Jakeline Eras

ÍNDICE

Portada.....i

Certificación.....ii

Autoría.....iii

Agradecimiento.....iv

Dedicatoria.....v

Índice.....vi

1. Resumen.....2

2. Introducción.....7

3. Revisión de Literatura.....10

3.1 Multimedia……11

3.2 Herramientas que se utiliza para el Desarrollo de Multimedia……...13

3.3 Ventajas y desventajas de la Multimedia en la Educación……17

3.4 Enseñanza-aprendizaje de una multimedia educativa……...23

4. Materiales y Métodos.....33

5. Resultados.....42

6. Discusión.....55

7. Conclusiones…….....58

8. Recomendaciones…….....61

9. Bibliografía…….....63

10. Anexos…….....65

RESUMEN

1. Resumen

La Universidad Nacional de Loja motivada por el espíritu innovador que posee, ha implementado nuevas técnicas de estudios para el medio, dedicada a impartir cursos vía Internet, la misma se encuentra en pleno desarrollo en nuestra institución para facilitar el aprendizaje del educando.

Día a día van evolucionando las metodologías de aprendizaje por tal motivo se hace necesario la elaboración de herramientas pedagógicas como soporte para una correcta y efectiva asimilación de conocimientos.

De tal manera se plantea la elaboración del software educativo titulado. “ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA EL MÓDULO VIII, INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL, DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PERIODO 2009”.

Con la finalidad de cumplir con los requerimientos que se necesita para la educación actual, en la misma se aplicaran muchas técnicas de aprendizaje moderno como la incorporación de contenido en formato flash, texto, video e imagen, de esta forma se pretende elaborar una potente herramienta que puede ser usado como soporte educativo.

Para el desarrollo del presente software educativo se utilizó los siguientes programas: Visual Studio 2005, C#, Adobe Photoshop, Adobe Ilustrador, Swich, Flash y Camtasia, estos constituyen una de las tantas herramientas utilizadas para el desarrollo de aplicaciones multimedia, que por fácil interfaz es una herramienta indispensable para diseñar programas educativos interactivos.

La presente multimedia se realiza con el propósito de brindar una herramienta de apoyo que guíe el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ésta herramienta didáctica hace que las clases sean interesantes y agradables obteniendo de ésta manera aprendizajes significativos en los educandos.

En conclusión la multimedia sirve como apoyo tanto a estudiantes como a maestros, ya que es una herramienta didáctica muy importante por su interactividad para lograr buenos resultados en el ámbito educacional.

En todo trabajo investigativo se debe seguir una metodología. En el desarrollo de la presente multimedia se utilizó la metodología hibrida y el desarrollo técnico, donde la comunicación entre cada uno de los miembros del equipo fue fundamental para cada una de las fases a seguir.

En los resultados; se analizan los aspectos más relevantes de la Multimedia además las diferentes plantillas que se utilizó para el desarrollo de la aplicación. En conclusiones y recomendaciones, se ha llegado con diversos criterios los cuales dejamos planteados con las debidas sustentaciones, para de esta manera conseguir resultados positivos para beneficio de los que van a utilizar la presente multimedia, “INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL”.

SUMMARY

The innovative philosophy of our educational entity has prompted the administration to implement new study techniques according to our reality in order to instruct students using internet service as a way to assist them throughout the learning process. On the other hand, considering that everyday learning and teaching methodologies are in constant evolution, it became necessary to come up with new pedagogic tools that will support an effective and accurate knowledge acquisition.

In this context the authors propose building this new educational software which will meet current educational trends, on this software several up-to-date learning techniques such as the incorporation of content through flash format, text, video and image willbe applied. This is a step forward towards the development of a powerful tool that will serve as support in the teaching and learning process.

For the development of the present educational software the following programs were used: Visual Studio 2005, C#, Adobe Photoshop, Adobe illustrator, Swich, flash and Camtasia. These features are some of the many tools being used in developing of multimedia applications, which due to the simplicity of interface become essential in the designing of interactive educational programs.

The present multimedia program was developed with the goal of leading and, or supporting the teaching-learning process. This didactic tool turns instructional time in class enjoyable and interesting, exposing the students to rich and meaningful learning experiences.

As a conclusion, this educational software serves as a critical and useful didactic supporting tool either for students or for teachers due to the interactivity it offers in order to get the desired outcomes in the vast

educational field. The use of this software is recommended if possible in all programs and disciplines since will help to impart and acquire knowledge in a smooth and accurate way, always aiming to academic excellence.

INTRODUCCIÓN

2. INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, cada día se descubren nuevos avances tecnológicos, en todas las áreas, es natural que el área educativa también reciba sus beneficios, en cuanto se refiere al avance de la ciencia y tecnología en la educación.

Entre los retos que enfrenta la educación superior en nuestro país se encuentran: la masificación de la educación, elevar la calidad y nivel de los programas de enseñanza, proporcionar una atención individualizada, y vincular adecuadamente al educando con las empresas, es decir, con el sector productivo.

Para cumplir los retos antes mencionados hay que aprovechar la avanzada tecnología en informática, ya que la mayoría de los países desarrollados y varios en América Latina, utilizan los recursos y posibilidades que ofrece dicha tecnología, para ofrecer la educación personalizada a quienes desean continuar sus estudios en diferentes niveles, ya que ahora pueden estudiar desde su oficina, hogar o sitio de trabajo.

El desarrollo de Software Educativo constituye el punto de partida para la nueva era de la educación, para lo cual el estudiante no va ha estar sentado en una aula escuchando hablar al profesor, sino que el será la persona encargada de llevar su propio cronograma de actividades.

Dentro del Área de la Educación el Arte y la Comunicación se elaboró un Macro proyecto denominado. **"Construcción de Herramientas Didácticas Multimedia** "para brindar recursos o herramientas que ayuden o sirvan de apoyo tanto a estudiantes como a docentes. De los subproyectos surgidos se encuentra el presente proyecto denominado:

“ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA EL MÓDULO VIII, INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL, DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PERIODO 2009”.

Dentro de los objetivos específicos está el procesar la información obtenida en el módulo VIII, “INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL” de la Carrera de Comunicación Social, modalidad de estudios a distancia (MED) del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, a partir de ésta información se empieza a realizar la multimedia con la finalidad de que sea utilizada como herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para la elaboración del software educativo se utilizó los siguientes Métodos: El Método Deductivo e Inductivo, que permitió realizar un diagnóstico de la operatividad del Módulo VIII.

La elaboración del software educativo aportará en gran escala a la educación ya que es una herramienta multimedia que será utilizada por los maestros como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Módulo VIII de la Carrera de Comunicación Social de la Modalidad a Distancia de la Universidad Nacional de Loja.

REVISIÓN DE LITERATURA

3. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 MULTIMEDIA

3.1.1 Tecnología Multimedia

"El entorno profesional de la Comunicación Publicitaria impresa y digital para Internet exige el conocimiento de las bases teóricas y de muchas aplicaciones prácticas que son contenidos fundamentales del Diseño Gráfico y Tecnología Multimedia. La profundización en tales elementos y el aprendizaje de técnicas específicas de elaboración y producción de piezas para la Comunicación Visual convierten el Diseño Gráfico y la Tecnología Informática en una especialidad protagonista en el entorno de la Educación, y parte del bagaje cultural imprescindible para el futuro operador en el campo global de la Comunicación.

Los objetivos fundamentales, de un lado, el desarrollo profesional en el campo de la Comunicación Visual, y de otro, el estudio de las últimas innovaciones tecnológicas como herramientas de Diseño Gráfico o Multimedia y el seguimiento de las tendencias en animación, interacción y sonido de la Comunicación Educativa"[1].

Asimismo, pretende profundizar en el estudio de los fundamentos generales del Diseño, que se aplicarán posteriormente en el ámbito de cuatro áreas especializadas: Diseño Editorial, Diseño de Producto, Diseño de sitios web multimedia, Diseño de Campañas de Comunicación Global específicas y el desarrollo del Software Educativo.

Además, de implementar las habilidades técnicas necesarias para realizar trabajos, desde el nacimiento de la idea hasta su realización manual y/o por ordenador, profundizando en las diferentes fases de análisis y de elaboración.

---

[1]CHAMBA. Dolores, CD del Módulo VII "Nuevas Tecnologías y Educación", pág. 83.

Actualmente la tecnología es muy importante, ya que gracias a los diferentes tipos de herramientas entre ellos la multimedia permiten que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea mas eficiente, por ende nuestro software está encaminado a un propósito único que es el de ayudar al aprendizaje de los estudiantes.

3.1.2 Definición de Multimedia

"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. Cuando conjuga los elementos de multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, vídeo clips y textos informativos - puede electrizar a un auditorio.

Los productos multimedia, bien planteados, permiten que una misma información se presente de múltiples maneras, utilizando cadenas de asociaciones de ideas similares a las que emplea la mente humana"[2].

Multimedia es un programa que ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje, este software está originado de numerosos elementos, con una amplia información, con imágenes diversas, con fantásticos sonidos y con una animación llamativa, estimulando de ésta manera la vista y los oídos de los usuarios.

---

[2]Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

3.1.3 Tipos de Aplicaciones Multimedia

Existen básicamente dos tipos de Aplicaciones Multimedia:

3.1.3.1 Multimedia Interactiva

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

3.1.3.2 Hipermedia

Es cuando se proporciona una estructura ligados a través de los cuales el usuario puede navegar, entonces, multimedia interactiva de 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: 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, la multimedia se convierte en no - lineal e interactiva, y es un puente personal muy poderoso hacia la información”[3].Dentro de las aplicaciones multimedia tenemos: La multimedia interactiva que es la que permite al usuario vigilar si ciertos elementos deben presentarse o no. Asimismo tenemos la hipermedia que

[3]CD Interactivo. “Enciclopedia de la Informática Educativa”.

es la que permite al usuario navegar. En conclusión se puede deducir que la multimedia interactiva se puede convertir en hipermedia.

3.2 HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZAN PARA EL DESARROLLO DE UNA MULTIMEDIA

Todas las herramientas de creación de actividades multimedia se componen por módulos que son pequeños programas por separado, secuenciales e hipertextuales, audiovisuales de presentación (imagen, gráficos, sonido, video, animaciones en flash).

Los materiales deben resultar atractivos para sus usuarios. Así, los contenidos y las actividades de los materiales deben despertar la curiosidad científica y mantener la atención y el interés de los estudiantes, evitando que los elementos lúdicos interfieran negativamente. También deberán resultar atractivos para los profesores, que generalmente serán sus prescriptores.

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.

Dentro de una multimedia los materiales que la componen deben ser bien claros y atractivos para los usuarios, también debe mantener la atención y visión en el ámbito científico y técnico, tanto en el docente como en los estudiantes.

Según el tipo de interacción que ofrecemos a los usuarios, estos programas o materiales educativos los podemos clasificar en tres grupos:

3.2.1 Documentos Multimedia.

En los que la interacción se reduce a la consulta de los hipertextos y a un sistema de navegación que facilita el acceso a los contenidos.

3.2.2 Materiales Multimedia Interactivos.

Que además facilitan otras interacciones con los usuarios (preguntas, ejercicios, simulaciones).Otra clasificación muy importante a tener en cuenta al considerar todos estos materiales es la que distingue los materiales propiamente didácticos de los que no lo son. Así podemos diferenciar.

Según la interacción los materiales educativos se clasifican en dos grupos:

El primero son documentos multimedia, un producto de la consulta en diferentes textos de carácter científico relacionados con el tema.

Por otro lado hay los materiales multimedia interactivos que son quienes facilitan el entendimiento de un determinado tema con más facilidad que explicándolo.

3.2.3 Flash.

Es una tecnología de desarrollo de aplicaciones multimedia que permite incorporar a las paginas Web, presentaciones con mayor dinamismo e interactividad, mediante la tecnología flash podemos diseñar páginas que contienen elementos gráficos, textos, sonido, video, etc. con animaciones y capaces de interactuar con el usuario.

Estas aplicaciones se insertan en archivos que denominamos películas. Es sencillo darse cuenta cuando estamos ante una página que utiliza flash. Son páginas con mucha animación y movimiento, con textos que aparecen más nítidos debido a su vectorización.

Flash es un programa que sirve exclusivamente para realizar multimedia, el cual nos permite dar animación y sonido tanto a las imágenes como al texto, haciendo de ésta manera la multimedia mas interactiva y dinámica.

3.3 HERRAMIENTAS DE EDICIÓN DE IMAGEN

La aplicación de edición de imagen son herramientas especializadas y poderosas para realzar y retocar las imágenes de mapas de bits existentes, usualmente designadas como separaciones de color para impresiones. Estos programas son también indispensables para presentar las imágenes utilizadas en las presentaciones de multimedia. Cada vez más, las versiones modernas de estos programas brindan algunas características y herramientas de los programas de pintura y dibujo y pueden utilizarse para crear imágenes desde cero, así como para digitalizarlas.

Las herramientas de edición de imagen nos sirven para dar una mejor presentación a las imágenes y de ésta manera obtener que la multimedia sea interactiva con presentaciones nítidas.

3.4 HERRAMIENTAS DE EDICIÓN DE SONIDO

Las herramientas de edición de sonido para sonidos digitalizados y MIDI permiten ver la música mientras la escucha. Al dibujar una representación de un sonido en pequeños incrementos, ya sea en partitura o en forma de onda, puede cortar, copiar, pegar y, de otra manera, editar segmentos con gran precisión, algo imposible de hacer en tiempo real. Para editar sonidos, se necesita primeramente sonidos digitalizados que le permitan ver la música mientras la escuchas, para escoger solo el sonido que se necesita incorporar a la multimedia.

3.5 ANIMACIÓN, VIDEO Y PELÍCULAS DIGITALES

Las animaciones y las películas de video digital son secuencias de escenas de gráficos de mapas de bits, reproducidas con gran rapidez. Pero las animaciones pueden hacerse también con el sistema de desarrollo cambiado rápidamente la localización de objetos o duendes para generar apariencia de movimiento.

3.6 PUNTO NET

Es la plataforma estratégica propuesta por Microsoft para conectar información, personas, sistemas, y dispositivos. No es pues un producto, sino más bien el nombre insignia para toda una gama de componentes que comprende tanto a software cliente, de servidor, y herramientas de desarrollo.

El .NET Framework, es un componente integrado a Windows utilizado para construir y ejecutar variedades de aplicaciones y servicios, incluyendo aplicaciones de cliente inteligente (smart client), aplicaciones Web (ASP.NET), y Servicios Web XML.

Herramientas de desarrollo, tales como Microsoft Visual Studio® que proporciona un entorno de desarrollo integrado (IDE) y el conjunto de herramientas que maximizan la productividad de los desarrolladores con el .NET Framework.

Para el desarrollo de la multimedia se utilizó documentos, materiales interactivos, herramientas de edición de imagen, de edición de sonido, animación y video, los cuales presentan una multimedia dinámica y apropiada para la enseñanza de la investigación de la comunicación a los estudiantes del octavo módulo de Comunicación Social.

3.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA MULTIMEDIA EN LA EDUCACIÓN

3.7.1 Ventajas de la Multimedia en la Educación

- La multimedia brinda una mejora significativa en la efectividad de la computación como herramienta de comunicación.

- Un programa multimedia bien diseñado no corre el peligro de obsolescencia, puesto que los contenidos se pueden actualizar con facilidad y a través de pequeños cambios en el software.

- Puede darse una mejora en el aprendizaje ya que el alumno avanza por el sistema según su ritmo individual de aprendizaje.

- Puede lograrse una mayor consistencia pedagógica, ya que la información contenida es la misma en distintos momentos y para diferentes alumnos.

- La metodología de trabajo, dentro de su variedad, es homogénea.

- Puede darse la evaluación de procesos y no sólo de resultados.

- Puede convertirse en forma creciente y en función de la evolución de las tecnologías que lo sustentan en uno de los medios de instrucción de más calidad.

- Es una herramienta que servirá como guía para el desarrollo de cursos que se dicten en cualquier institución educativa.

- La multimedia elaborada servirá de apoyo al docente para la enseñanza del modulo VIII de la carrera de Comunicación Social.

Los programas actuales, elaborados en muchos casos utilizando lenguaje experto de programación, no sólo admiten respuestas más abiertas, sino que su secuenciación es tal que permiten distintos desarrollos en función del aprendizaje del alumno.

En determinados momentos del programa se introducen elementos de evaluación cuyo resultado orienta al alumno a continuar con la lección siguiente o repasar una anterior.

3.7.2 Desventajas del Uso de Recursos Multimedia en la Educación

- Problemas de capacitación docente: el personal docente no se siente preparado para el uso de esta tecnología y, además, con frecuencia tiene cierto "miedo" que revierte en tecnofobia.

- Alto costo del material de los equipos y de la producción del material.

- Falta de estandarización: hay una multiplicidad de marcas y estándares que tiende a reducirse a dos: Multimedia PC para compatibles y, por otro lado, Macintosh de Apple.

- Falta de programas en cantidad y calidad en lengua castellana, aunque existan muchos en lengua inglesa.

3.8 LAS APLICACIONES MULTIMEDIA

“La multimedia es una tecnología que está encontrando aplicaciones, rápidamente, en diversos campos, por la utilidad social que se le encuentra.

Comenzó por aplicaciones en la diversión y el entretenimiento a través de los juegos de video. De allí se pasó a las aplicaciones en la información y la educación, para pasar al campo de la capacitación y la instrucción, a la publicidad y marketing hasta llegar a las presentaciones de negocios, a la oferta de servicios y productos y a la administración. Inicialmente, lo que se aprovecha de este recurso es su enorme capacidad de ofrecer información atractiva.

En México, aparte de la aplicación de los juegos de video y de los programas de cómputo empleados para el auto aprendizaje de software, el desarrollo de la multimedia se impulsa gracias a las aplicaciones en las presentaciones de negocios, la industria y la capacitación de información”[4].

La multimedia también tiene aplicaciones divertidas que pueden entretener mucho a los usuarios. Y de esta manera dar una enseñanza muy dinámica, esta es una tecnología que a lo largo del tiempo va avanzando de acuerdo a las necesidades de la humanidad y su creatividad.

3.8.1 Aplicaciones en la Diversión y el Entretenimiento

Multimedia es la base de los juegos de video, pero también tiene aplicaciones en pasatiempos de tipo cultural como cuentos infantiles interactivos, exploración de museos y ciudades a manera de visitas digitales interactivas.

[4]http://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia

3.8.2 Multimedia en los Negocios

Las principales aplicaciones se dan en: la inducción, capacitación y adiestramiento de personal, la disposición rápida, accesible y procesamiento de altos volúmenes de información, los sitios de información, las presentaciones, intercambio y circulación de información, el trabajo en grupo o de equipo para elaborar proyectos.

Carlos E. Thomé gerente de Mercadotecnia de Productos de Sybase de México señala como beneficios de multimedia en los negocios. "El incremento del rendimiento del usuario, la reducción de costos en el entrenamiento, la reducción del retraso de la productividad de los programadores, al acortar la curva de aprendizaje; lo que permite tomar ventajas e incrementar la utilización del equipo. Señala el problema de la administración del cambio de un sistema viejo a uno nuevo, cuando éste es sustancial, puesto que exige reaprender secuencias; sin embargo, afirma que no hay tanto problema cuando el cambio agrega el atractivo visual. Otro problema, que señala, lo constituyen los errores de requerimiento del recurso, cuando no se conoce la herramienta o la estructura de la aplicación: redunda en pérdida de tiempo para gente de soporte o desarrollo y representa un alto costo"[5].

Según éste gerente de mercadotecnia establece que mediante la multimedia se reduce costos debido principalmente a la optimización de personal, asimismo se obtiene grandes ventajas en el momento que se requiere de marketing o de cualquier otra necesidad en el campo de los negocios.

---

[5]MICROSOFT. Encarta. 2008.1993_2007, pág. 1,2,3.

3.8.3 En Publicidad y Marketing

Las principales aplicaciones son: la presentación multimedia de negocios, de productos y servicios, la oferta y difusión de los productos y servicios a través de los sitios de información.

Los sitios de información son máquinas multimedia situadas en espacios públicos estratégicos, con determinado tipo de dispositivos que, mediante una aplicación, accedan datos y permiten al usuario interactuar con ellos, obteniendo, así, información.

El sitio proporciona información de forma atractiva, sirviendo de apoyo a museos, centros comerciales, salas de espera de bancos, restaurantes, hospitales, consultorios, etc. La función del sitio es transmitir información cultural, comercial o de trámite de servicios y proporcionar acceso a la información para involucrar en el adiestramiento o el aprendizaje. Para cumplir tales funciones, se requiere evaluar periódicamente la información que proporciona, actualizarla y presentarla permanentemente con cambios esporádicos.

3.8.4 En la Difusión del Saber y del Conocimiento

La característica de la interactividad de multimedia, que permite navegar por el programa y buscar la información sin tener que recorrerlo todo, logra que la tecnología se aplique en los nuevos medios de dos modos diferentes y se use de tres formas alternativas.

Multimedia en los Nuevos Medios

1. Como medio de aprendizaje:
    a. Por interacción, al ritmo personal, simulando situaciones reales.
    b. Con juegos que agilizan habilidades.

2. Como medio informativo:
    a. Conectado a bibliotecas electrónicas.
    b. Accediendo a información, desde casa, por correo electrónico.

3.8.5 En la Administración

La multimedia en la administración "permite tener a la vista los acostumbrados inventarios de productos, más que por columnas de números, por registros e inspecciones de cámaras de video de los estantes de almacén, realizados por el administrador de éste. Igualmente permite revisar y analizar reportes de clientes realizados por video, de manera más rápida y efectiva. La realización del trabajo en colaboración es, así mismo, posible, aún con personas que están en lugares distantes o diferentes"[6].

La multimedia es una herramienta muy útil en el ámbito de negocios, publicidad, administración etc. Ya que por medio de éste software permite realizar cualquier actividad de una manera mas rápida y eficaz. Optimizando el trabajo de los usuarios.

[6]PC WORLD No. 115, abril de 1993. El Mundo de la Multimedia.

3.9. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE UNA MULTIMEDIA EDUCATIVA

3.9.1 Módulos que Conforman un Software Educativo en la Difusión del Saber y del Conocimiento

Contenido. (Bases de datos).

- Tipos: modelos de comportamiento, textos, gráficos, sonidos, vídeo.
- **Función.** Bases de datos de contenidos educativos, de ayudas, de tutoría.

- **Aspectos a considerar.** Selección, estructuración, secuenciación.

Entorno audiovisual. (Forma de presentación).

- Pantallas, informes, voz.

- Títulos, ventanas, cajas de texto-imagen, menús, iconos, formularios, barras de estado, elementos hipertextuales, fondo.

- Elementos multimedia.

- Estilo y lenguaje, tipografía, color, composición.

- Integración de medias.

Navegación

- Diagrama del programa: mapa de navegación, posibles itinerarios.

- Sistema de navegación: lineal, ramificado, libre, etc.

- Parámetros de configuración.

- Nivel de hipermedialidad.

Actividades

- Estructura. Lineal, ramificada, tipo entorno (estático, dinámico, programable, instrumental) con mayor o menor grado de libertad.

- Naturaleza. Informativa, preguntas, problemas, exploración, experimentación.

- Tipo de interacción del alumno. Acciones y respuestas permitidas.

- Análisis de respuestas. Simple y avanzado.

- Tutorización. El programa tutoriza las actuaciones de los estudiantes, les asesora, les ayuda, corrige errores, les proporciona explicaciones y refuerzos.

Otras funcionalidades

- Impresión, informes, ajuste de parámetros, documentación, sistema de tele-formación.

La interface, sistema de comunicación entre el programa y el usuario, viene determinada por el entorno audiovisual, la navegación y la interacción. La mejor interface es la que exige menos esfuerzo de aprendizaje. La navegación, actividades y demás funcionalidades que ofrece el programa, constituyen el motor que determina la respuesta del programa ante las actuaciones de los usuarios.

3.9.2 Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Este proceso es el cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible al simple proceso de desarrollo. Como proceso, es una variable que interviene en el aprendizaje, no siempre es observable y tiene que ver con las estrategias metodológicas y con la globalización de los resultados.

Hay varias corrientes psicológicas que definen el aprendizaje de formas radicalmente diferentes. En este texto, aun respetando todas las opciones y posiciones, por lo que tienen de valioso y utilizable didácticamente, se ha seguido la que a nuestro juicio más se adecua a los tiempos y a la Teoría General de Sistemas.

3.9.2.1 Enseñanza.- "Es una actividad intencional, diseñada para dar lugar al aprendizaje de los estudiantes"[7].

La enseñanza con software educativo multimedia permite al estudiante despejar las incógnitas y adquirir nuevos conocimientos en diferentes ámbitos de la ciencia.

3.9.3.2 Aprendizaje.- "Es el sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional en el que se generan estrategias encaminadas al aprendizaje"[8].

La enseñanza existe para el aprendizaje, sin ella éste no se alcanza en la medida y calidad requerida.

---

[7] CONTRERAS. Domingo José, Introducción Crítica a la Didáctica, pág. 67.

[8] COLS, Avolio, Susana "Planeamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje", pág. 12,18.

El Software Educativo Multimedia, tiene gran relación, al hablar de enseñanza-aprendizaje resulta muy interesante porque no se puede hablar de enseñanza si no hay aprendizaje siempre los dos términos irán unidos para poder complementar el enseñar y aprender, para lo cual que mejor utilizar ésta herramienta didáctica que apoya y por ende mejora la calidad educativa.

3.9.3.3 SAMOT.- Sistema Académico Modular por Objeto de Transformación, es un modelo académico de carácter alternativo, que pretende superar las falencias de los modelos pedagógicos convencionales que, habiendo sido importantes en el pasado, están en franca decadencia ante los requerimientos crecientes de la sociedad actual. Mucho más dinámica que en el pasado.

Una de las características del SAMOT es la integración permanente de la docencia, la investigación y la extensión (mecanismos validos para la construcción del conocimiento, la ciencia y la tecnología). A través del Objeto de Transformación.

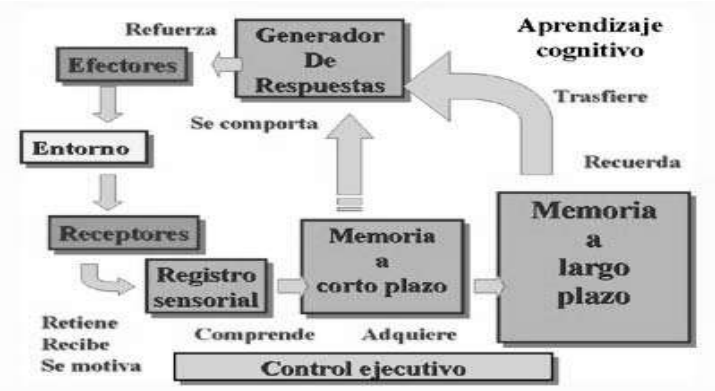
En el SAMOT las relaciones entre el alumno y el docente no son verticales, de autoridad rígida a subordinado, sino relaciones horizontales de amistad, de cooperación, donde se produce el intercambio de experiencias, habilidades y saberes, no solo entre alumnos y profesor, lo que es más significativo, entre estudiantes. Esta horizontalidad se manifiesta en el trabajo en equipos, en las sesiones plenarias y en el proceso de investigación.

3.9.3 Proceso de Aprendizaje Cognitivo

En concordancia con la Teoría General de Sistemas, las corrientes cognitivas del aprendizaje, presentan el modo en el que se desarrolla el aprendizaje individual. A pesar de realizarlo de manera esquemática, es

imprescindible que en este libro quede constancia del gráfico del aprendizaje y de una somera explicación de sus componentes.

3.9.4 Modelo de la Teoría Cognitiva



• Control Ejecutivo

Es todo lo que se refiere a los aprendizajes anteriores, a la retroalimentación, al estudio de necesidades de los alumnos y de la sociedad.

• Entorno

Concierne todo lo que envuelve el proceso educativo

• Receptores

Son los sentidos afectados por los estímulos exteriores que permiten recibir la información al sistema nervioso.

• Registro sensorial

Aquí es donde se da la primera codificación, codificación simple o representación

• Memoria a Corto Plazo

Es donde se da la segunda codificación o conceptualización.

• Memoria a Largo Plazo

En ellas se almacenan algunas de las representaciones y conceptualizaciones.

• Recuperación

Es el proceso por el que sale a flote lo almacenado tanto en la memoria a corto plazo como a largo plazo. Sin este proceso no podríamos tener ningún tipo de comportamiento.

• Generador de Respuestas

Los comportamientos, conocimientos y habilidades recuperadas pueden salir al exterior.

• Efectores

Los sentidos que permiten que lo almacenado salga al exterior y se manifiesten los comportamientos.

3.9.5 Como Organizar el Proceso de Aprendizaje

El que programa, parte de la realidad que le rodea, con ella cuenta y en ella se basa. No puede programarse sin tener claros los recursos económicos, medios, elemento humano, espacios y tiempos de los que se dispone. Anteriormente hablábamos también del momento en que se encontraba el alumno, como dato fundamental.

Para cada tipo de actividad hay que formar un grupo de trabajo recomendable. Puede ser que el número ideal varíe de un objetivo a otro. Habrá actividades que requieran un tratamiento de grupo grande, o de grupo pequeño de trabajo, o a su vez individual.

"El proceso de aprendizaje es un asunto de interacción profesor-alumno, los roles de ambos deben cambiar con suficiente flexibilidad de la actitud tradicional: El Profesor imparte conocimientos y el alumno que recibe pasivamente, se pasa a una multiplicidad de actividades que requieren un cambio de actitud en los participantes[9]".

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se establece que profesores y alumnos constituyen los elementos indispensables para el cambio en la educación y por ende conseguir una formación excelente.

3.9.6 Seleccionar Medios y Recursos Adecuados

Los medios y recursos, "engloban todo el material didáctico al servicio de la enseñanza y son elementos esenciales en el proceso de trasmisión de conocimientos. Ya sea para transmitir un contenido, que sirva de actividad al alumno o al profesor, o como instrumento de evaluación, los medios que se seleccionan deben ser capaces de:

- Permitir obtener el tipo de respuesta requerido del alumno para comprobar el logro del objetivo.
- Ajustarse a las limitaciones del medio ambiente en el que se va a operar.
- Los recursos son múltiples, pero hay que seleccionar el medio más adecuado para el objetivo que se pretende[10]".

---

[9] "Enseñanza de las Ciencias" Microsoft Students 2008[DVD]. Microsoft Corporation, 2007.

[10] http://www.monografías.com/trabajos6/apsi.shtml.

3.9.7 Como Evaluar el Cambio que se Produce

La evaluación permite verificar el cumplimiento de los objetivos educativos y comprobar que se ha producido el aprendizaje previsto, estableciendo una metodología clara para la redacción, organización y análisis de la información requerida con el fin de evaluar las realidades educativas; Planteando y desarrollando los niveles de evaluación en el alumno, en los componentes del grupo, empresa, etc. en el mismo proceso de enseñanza-aprendizaje.

3.9.8 Investigación de la Comunicación Social

De acuerdo a las orientaciones teóricas y metodológicas del Plan de Estudios de la Carrera de Comunicación Social, el módulo **"Investigación en la comunicación social":** se estructura en nueve capítulos de estudio organizados de tal manera que contribuyan a cumplir con el propósito de la institución de formar profesionales que sean parte del desarrollo transformador del País desde la teoría, las propuestas, la organización, la investigación periodística la practica profesional para enfrentar los retos que los periodistas ecuatorianos necesitan cumplir desde la investigación en sus funciones de comunicadores sociales.

El desarrollo del módulo VIII presenta la posibilidad de trabajar de manera cooperativa y creativa elementos que permitan analizar y valorar el contexto de la investigación en la comunicación social, sus características, técnicas y formas que contribuyan a formar profesionales periodistas que aporten y visionen con ética profesional al desarrollo transformador de la nación con equidad, solidaridad y democracia.

El presente módulo permitirá analizar las incidencias desde varias visiones en la práctica profesional periodística posicionando de manera consensuada la función ideológica y profesional que se da desde las

acciones del periodismo de investigación en sus diferentes variantes como parte de la acción de los diferentes medios de comunicación, así como desde las acciones del periodismo independiente, lo que permitirá al grupo de aprendizaje realizar sus propias investigaciones ayudándoles a comprender el complejo mundo del periodismo ligado a compromisos de consideración humana, social e incluso territorial.

El módulo VIII consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I. Investigación para la Comunicación.

Capítulo II. Planificación de la Comunicación.

Capítulo III.Comunicación Social Especializada-Periodismo Cultural.

Capítulo IV. Comunicación Científica y Medios de Comunicación.

Capítulo V. Características del Nuevo Comunicador Frente a la Globalización.

Capítulo VI. Investigación para la Comunicación Social.

Capítulo VII. Periodismo Científico.

Capítulo VIII. Periodismo Ecológico.

Capítulo IX. Periodismo Alternativo.

MATERIALES Y MÉTODOS

4. MATERIALES Y MÉTODOS

Una vez analizados y especificados todos los componentes que forman parte de un software educativo, el análisis del desarrollo es generar varias soluciones, ventajas y desventajas de implementación de este tipo, el análisis de las herramientas disponibles en el mercado hace que se estudien detenidamente las mismas.

4.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación la metodología que se utilizó fue a través de procedimientos lógicos y sistematizados que sirvieron como base para la elaboración de la Multimedia del Módulo VIII, recopilando toda la información teórica necesaria.

4.2. MÉTODOS UTILIZADOS

Para este proceso investigativo se utilizó lineamientos que ayudaron a establecer características y determinaciones en base a una percepción y análisis de nuestra propuesta.

Método Científico: Este método permitió utilizar una estructura lógica en cuanto a su adquisición, recolección, organización, procesamiento, análisis e interpretación de la información teórica y de campo, sobre la problemática investigativa.

Método Deductivo: Ayudó en el proceso de la problematización, en el enfoque del marco teórico y en la investigación científica para la elaboración de una multimedia del Módulo VIII, que sirva como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Método Inductivo: Permitió llegar a las conclusiones y recomendaciones pertinentes a nuestro tema de investigación.

Método Analítico: Permitió ordenar, clasificar, e interpretar la información y datos recopilados en el proceso de la investigación, es decir se interpretó la realidad existente que tiene que ver con la elaboración de una Multimedia para el Módulo VIII de la Carrera de Comunicación Social, Modalidad de estudios a Distancia (MED) del Área de la Educación el Arte y la Comunicación de la Universidad nacional de Loja.

4.3 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

4.3.1 Técnicas Utilizadas

Tomando en consideración la importancia del tema de la presente investigación y para que los métodos utilizados tengan mayor relevancia se empleó las siguientes técnicas.

a) **Consulta Bibliográfica:** Por medio de ésta técnica se determinó el sustento teórico-científico de las consecuencias de la presente investigación. Asimismo se utilizó recursos y gráficos para acotar la información necesaria.

b) **Edición:** Permitió perfeccionar las imágenes utilizadas en nuestra multimedia para obtener una mejor demostración del tema planteado.

4.3.2 Herramientas Informáticas

a) **Microsoft Word.** Se lo utilizo para la realización del informe de tesis.

b) **Macromedia Flash 8**. Para la creación de animaciones.

c) **Photoshop.** Se lo utilizó para editar y crear imágenes.

d) **Enterprise Architec.** Para el diseño y modelado del diagrama de componente y los casos de uso.

e) **Paint.** Se lo utilizo para recortar y editar imágenes.

f) **Visual Studio. Net (C#).** Se lo ha utilizado para la creación de cada una de las escenas y enlaces de las diferentes acciones de la Multimedia.

g) **Adobe Audition.** Para editar sonido y cambiar el formato del audio.

h) **Swis-Hmax.** Para diseñar animaciones.

i) **Macromedia Dreamweaver Mx 2004.** Para la realización del glosario de términos. Con este conjunto de programas se ha conseguido elaborar la Guía Didáctica Multimedia.

4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El trabajo investigativo forma parte del macro proyecto de desarrollo de investigación denominado: “Construcción de Herramientas Didácticas Multimedia para las Carreras a Distancia de la Universidad Nacional de Loja”.

Por tal razón la población investigada para el tratamiento de nuestro trabajo investigativo, estuvo conformada por los estudiantes del octavo Módulo de la Carrera da Comunicación Social de la modalidad de estudios a distancia del Área de la Educación el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.

Población	*f*	*/*
Alumnos Comunicación Social	22	90.90%
Profesor	1	9.09%
Total	22	100%

Fuente: Coordinación de la MED, Coordinadora Lic. Lena Ruiz
Diseñado por: Isabel Eras y Silvio Rivera

4.5. PROCESO UTILIZADO EN LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS

El proceso que se realizó para la organización de la información obtenida del Módulo VIII y aquella que se ha complementado de las fuentes bibliográficas es el siguiente:

- Se recopiló la información del Módulo VIII de la Carrera de Comunicación Social, para luego analizarla, procesarla y realizar las preguntas de evaluación.

- Elaborar los diagramas de casos de uso en los cuales se especifica los requerimientos que va a tener la multimedia.

Una vez elaborados los diagramas de casos de uso y teniendo en claro los requerimientos, se empezó a desarrollar la multimedia.

Para el desarrollo de la presente multimedia es de vital importancia tomar en cuenta ciertas metodologías de trabajo, las mismas que permitan conseguir los objetivos propuestos desde el inicio del proyecto hasta la terminación del software.

Para la elaboración de la multimedia se utilizó la metodología hibrida. Ésta metodología, permite a un equipo conseguir los objetivos propuestos desde el inicio del proyecto hasta su culminación.

Una de las cualidades más destacables en esta metodología ágil es su sencillez, tanto en su aprendizaje como en su aplicación, reduciéndose así los costos de implantación en un equipo de desarrollo.

La comunicación entre cada uno de los miembros del equipo fue fundamental para cada una de las fases a seguir con la que cuenta la metodología.

Para desarrollar un Software se debe cumplir con lineamientos y estandarización que se reflejen en la calidad del servicio al cliente por lo que es necesario seguir una guía que muestre las pautas de cómo hacer bien una multimedia, para los cuales se debe contar con un equipo donde se tiene roles determinados que cumplen actividades de un cronograma para cumplir con la meta propuesta, y donde se controla componentes que están inmersos en la producción, el uso y el mantenimiento del producto o servicio.

La presente Metodología posee los siguientes pilares:

- Equipo
- Roles
- Fases

Equipo. Son las personas que integran el equipo para el desarrollo del presente software educativo, cumplieron varios roles, uno de estos puede ser desempeñado por una o más personas cabe recalcar que el número de personas varía según lo que el proyecto exija ya sea por su tamaño o complejidad, en tal caso son todos responsables de las tareas a cumplir.

Roles. Para dar cumplimiento a los requerimientos de un software educativo para el cual es diseñado se procedió a asignar funciones y responsabilidades que cumplieron los miembros del equipo de trabajo.

Fases. Para el desarrollo de cada una de las fases de la presente multimedia se contó con herramientas de apoyo como: Microsoft Word, Visual Studio.net, Adobe Audition, Macromedia flash 8, Enterprise Architec, Macromedia Dreamweaver Mx 2004, Photoshop. Las fases son:

1.- Inicialización. En cada fase los integrantes del equipo sugieren analizar y hacer reuniones previamente planificadas, en donde intervienen todos los integrantes del equipo, es aquí donde se toma las decisiones más importantes para el desarrollo del proyecto, las mismas que repercutirán en resultados del proyecto.

2.- Planificación. En esta etapa se elaboró la especificación funcional y se creó el diseño de la solución, se preparan las especificaciones funcionales, los planes de trabajo, estimaciones de costo y calendario para la entrega de ejemplares.

3.- Codificación. En esta fase es en la que se lleva a cabo la construcción de los componentes que va a tener la multimedia, asimismo se va dando solución mediante la creación de códigos (código-documentación). Una parte menor de desarrollo continuará durante la fase siguiente de estabilización.

4.- Estabilización. Al comienzo de esta fase, es común que se reporten bugs (errores), ya que no puede predecirse la cantidad de bugs que serán identificados, o la velocidad con la que serán corregidos. En esta fase el equipo es el encargado de integrar, cargar y realizar las pruebas de la solución para luego pasar a la implementación.

5.- Implementación. Durante esta fase, se realizó el despliegue, la tecnología y los componentes que constituyen la solución se estabilizan y se obtiene la aprobación final del cliente pues él aprueba si lo realizado esta conforme con lo que solicitó.

El equipo implementa la solución tecnológica y sus componentes, estabiliza la implementación, transfiere el proyecto a producción y obtiene la aprobación final de la Multimedia.

4.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para realizar el procesamiento de la información del módulo VIII, “Investigación de la Comunicación Social” primeramente se revisó todo el contenido del módulo antes mencionado, luego se constató que no estaba dividido por momentos, por capítulos ni por secciones, se procedió a articularlo por capítulos, con la finalidad de facilitar su comprensión y poder presentarlo en la multimedia, asimismo se utilizó varias plantillas que permitieron diseñar la presente investigación. Luego se buscó imágenes y videos acordes al tema para darle interactividad al software para que de ésta manera la multimedia sea atractiva y que cumpla con todos los requerimientos necesarios para apoyar la enseñanza-aprendizaje en la carrera de Comunicación Social, modalidad de estudios a distancia (MED), del Área de la Educación el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.

4.7 DISEÑO Y DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

Para la elaboración, diseño y ejecución de la Multimedia se utilizó como herramientas el programa Visual Studio. Net (C#), como base para la unión de todos los componentes, y las siguientes herramientas que sirvieron como apoyo: Macromedia Flash8, Adobe Audition 1.5, Adobe Photoshop, Paint, Microsoft Office 2007, Windows XP, el Hardware, una computadora Pentium (R) D, CD Rom, Flash Memory, impresora. Swis-Hmax, Macromedia Dreamweaver Mx 2004, Enterprise Architec.

RESULTADOS

5. RESULTADOS

Una vez concluida la multimedia se presentó los resultados del trabajo investigativo.

Para documentar los resultados se aplicaron varias plantillas, además se utilizó el diagrama de caso de uso para entender el funcionamiento de la multimedia, también se empleó los diagrama de clase que es la representación gráfica de cada una de las clases participantes en la multimedia, los mismos que facilitan el desarrollo del trabajo. Asimismo se realizó los diagramas de componentes que brindan información acerca de todos los elementos que forman parte de la multimedia tales como audio, sonido, videos y animaciones. Dentro de los resultados se asignaron funciones y roles a cada uno de los tesistas y las actividades de cada uno se encuentran en la plantilla que está ubicada en el **Anexo Nº 3.**

Para el diseño de la multimedia se utilizó estándares y modelos de formularios que fueron entregados por parte de la coordinación, el cual se toma como punto de partida para el desarrollo de la presente multimedia.

Dentro del diseño se encuentra lo que es el diseño lógico y el diseño físico que se describe a continuación.

5.1 DISEÑO LÓGICO

El diseño lógico está estructurado por mecanismos a usar, los cuales pueden implementar a su vez otros elementos para estructurar una solución. Cada componente es considerado como único y reutilizable.

5.2 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Un Caso de Uso es una descripción de las acciones de un sistema.

Como desarrolladores dela multimedia, esta es una herramienta muy importante ya que es una técnica de aciertos y errores para obtener los requerimientos del sistema desde el punto de vista del usuario.

Se elaboró el diagrama de casos de uso de la multimedia con la finalidad de entender mejor su funcionamiento, es decir éste esquema describe el uso del sistema y como interactúa con el usuario.

Para mayor detalle de los diagramas de casos de uso elaborados durante el desarrollo de la multimedia revisar el **Anexo Nro.3 literal a).**

A continuación se presenta el diagrama general de casos de uso en el cual se encuentra una descripción de todas las acciones del sistema.

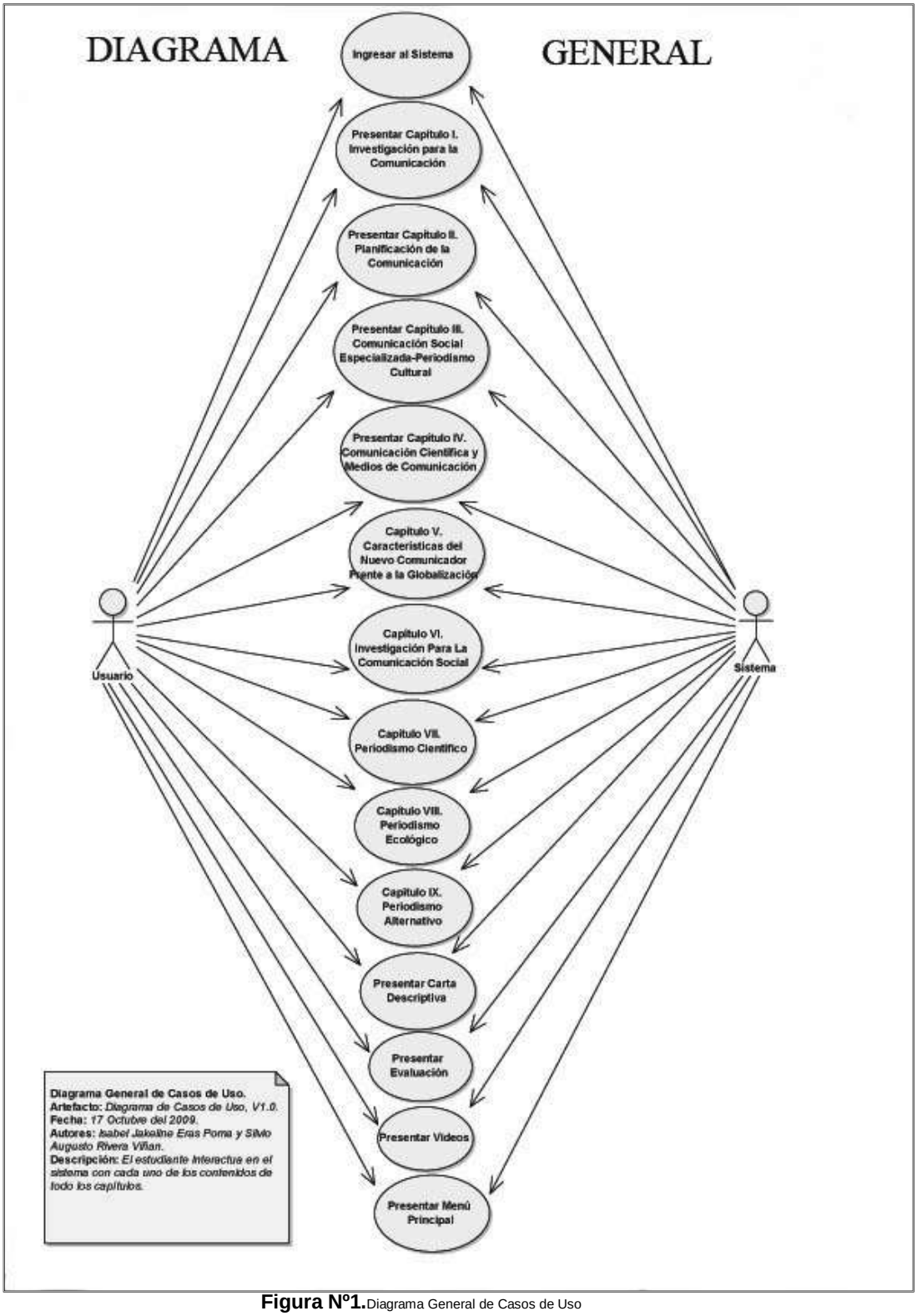


Figura Nº1. Diagrama General de Casos de Uso

5.3 DIAGRAMA DE CLASE

Es la representación gráfica de cada una de las clases participantes en la multimedia, los mismos que facilitan el desarrollo del trabajo.

Los diagramas de clase en esta aplicación son muy importantes ya que a base de él, todos los formularios de la multimedia fueron heredados del formato estándar entregado, así como las funcionalidades de botones de navegación tales como: anterior, siguiente, acerca de, ayuda entre otros, que se encuentran en el formulario base.

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

Para mayor detalle del diagrama de clase realizado en el desarrollo de la multimedia revisar el **Anexo No. 3 literal b).**

5.4 DIAGRAMA DE COMPONENTES

El diagrama de componentes es importante en los procesos de desarrollo en equipo, está íntimamente ligado al sistema informático. El cual brinda información acerca de todos los componentes que forman parte de la multimedia tales como audio, sonido, videos, animaciones. Los diagramas de componente son utilizados para modelar la vista estática y dinámica de un sistema. Muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. No es necesario que un diagrama incluya todos los componentes del sistema, normalmente se realizan por partes.

Uno de los usos principales es que puede servir para ver qué componentes pueden compartirse entre sistemas o entre diferentes partes de un sistema.

En la siguiente figura se presenta el diagrama de componentes en el cual se encuentran los principales elementos que forman parte de la multimedia elaborada.

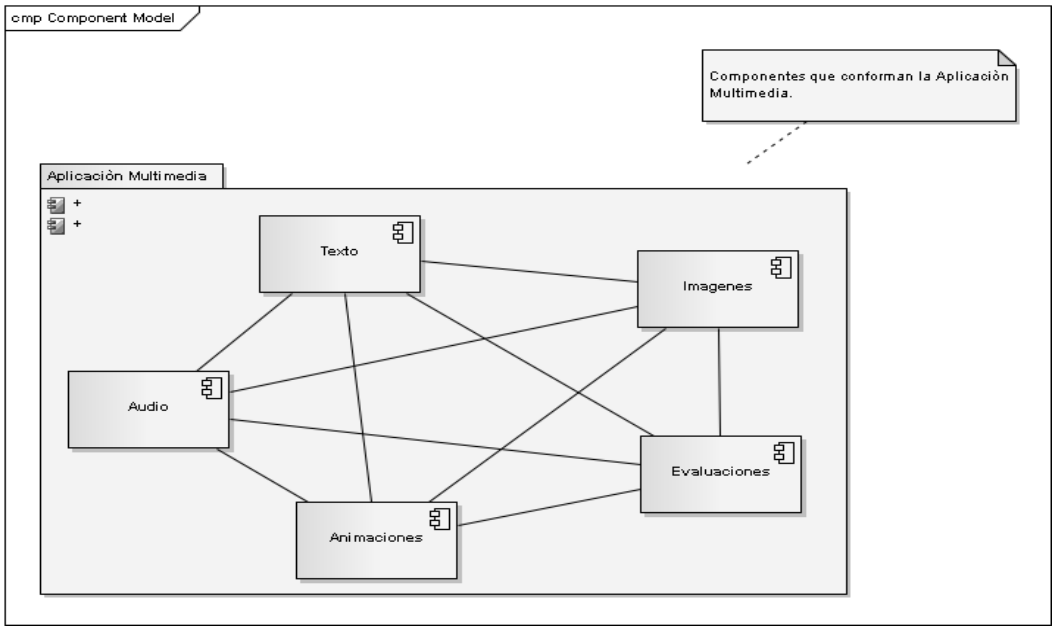


Figura N. 2 **AUTORES:** Isabel Jakeline Eras, Silvio Augusto Rivera

5.5 DISEÑO FÍSICO

El diseño físico es la forma de cómo el usuario aprecia la solución realizada, entre estas se detalla los requerimientos necesarios para que el usuario pueda acceder y beneficiarse de manera adecuada, y se detalla de la siguiente forma.

Usuario.- Es quien accede a la multimedia, funciona en forma centralizada y no está diseñada para trabajar en red.

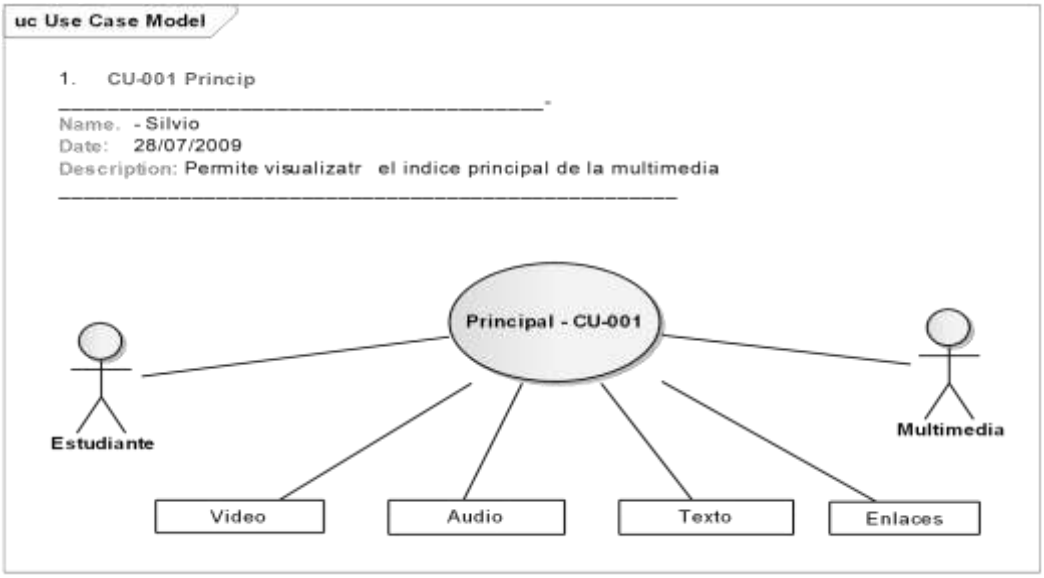
Requerimientos.- Para la instalación de la multimedia se requiere un computador que contemple las siguientes características:
S.O Windows XP o superior (controladores de audio y video).

- Service Pack 2.
- Framework 2.0.
- Windows Media Player 9 o superior.
- OCX Flash Player 7 o sup.
- Codec de video. XP Code.
- Para diseño: Adobe Photoshop, Adobe Ilustrador.
- Plugin Macromedia Flash.

Dentro de los requerimientos del hardware a utilizar para ejecutar la multimedia se tiene que considerar las siguientes características.

- 256 MB de memoria RAM.
- Procesador Intel de 1 GHZ o superior (Tecnología equivalente).
- Espacio disponible en disco de 1 GB mínimo.
- Tarjeta de video de 64 MB o sup.
- Monitor, teclado, ratón y Parlantes.

Diagrama de Caso de Uso del Diseño Físico



5.6 ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN

Los estándares de codificación sirven para determinar la forma de llamar cada uno de los componentes, controles, objetos clases y demás unidades de programación así como los elementos que integrarán las interfaces de usuario.

Estandarización de la Interfaz de Usuario

Para la elaboración de la presente multimedia los estándares que se utilizaron son: los siguientes:

Para los títulos se utilizó letra arial con un tamaño de 14Pts. Estilo negrilla, color base: blanco – negro.

Para los subtítulos se utilizó letra arial con un tamaño de 12 Pts. Estilo negrilla, color base negro.

Para los contenidos se utilizó letra arial con un tamaño de 11 Pts. Estilo normal, color base negro.

Los formatos utilizados para las imágenes son: JPG, PNG, GIF, se recomienda para manipulación de imágenes usar el Software ADOBE PHOTOSHOP o ADOBE ILLUSTRATOR.

Los formatos usados para el audio son: MP3, WAV, para la edición del audio se recomienda usar el software ADOBE AUDITION.

Para los videos se recomienda utilizar herramientas como ADOBE ULEAD VIDEO STUDIO.

En las animaciones se utilizó el programa Flash, ya que permite dividir todo en escenas, es útil para el desarrollo de este tipo de recursos usar: SWISHmax.

Notación – Tipos de datos Variables

Para las variables que contienen tipos de datos primitivos del lenguaje y propios deben definir un prefijo de 3 caracteres que identifiquen el tipo de dato más un nombre descriptivo de la variable que puede estar compuesto de varias palabras, con la primera letra de cada palabra en mayúscula y expresiones en singular.

Notación – Controles

Los controles que se utilicen dentro de una forma tienen nombres conformados por 3 caracteres que identifiquen el tipo de control (Prefijo) en minúsculas y un nombre en singular, que puede estar compuesto de varias palabras, con la primera letra de cada palabra en mayúscula.
Para mayor ampliación de los estándares de codificación utilizados en la multimedia ver **Anexo 4.**

5.7 DESARROLLO

Para el desarrollo y elaboración del software se empleo Visual Studio.Net (C#), que es un lenguaje sencillo de utilizar y codificar permitiendo tener mejor accesibilidad a realizar cambios en el transcurso del desarrollo de la aplicación.

La presente Multimedia se elaboró con información extraída del MÓDULO VIII, "INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL, DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA".

En el Macro proyecto de Construcción de Herramientas Didácticas como punto de partida para la elaboración de la Multimedia se dicto el taller de capacitación el cual se brindo asesoría en lo referente al material que se utilizó para el desarrollo del presente trabajo, entre los cuales constan las plantillas estándar, tales como Doc._ Rol en el que se hace constar los integrantes del equipo y el tipo de rol asignado, Doc.- Case, este documento se utilizó para documentar los diagramas de casos de uso utilizados para el desarrollo de la multimedia, Doc_Estandar, el cual contiene lineamientos que tienen que ser considerados para el desarrollo de la multimedia.

Los diagramas de caso de uso se utilizaron para obtener los requerimientos funcionales, en ellos se muestran todas las posibilidades que tiene el estudiante para navegar en la Multimedia. Así mismo utilizó otros programa que sirvieron de apoyo en el desarrollo y culminación de la aplicación como son: **Microsoft Word** se lo utilizó para la realización del informe de tesis, **Macromedia Flash 8**, para la creación de animaciones, **Photoshop,** se lo utilizó para editar y crear imágenes así como para realizar degradados, **Enterprise Architec,** para el diseño y modelado del

diagrama de componente y los casos de uso, **Paint,** se lo utilizo para recortar y editar imágenes, **Visual Studio. Net (C#),** se lo ha utilizado para la creación de cada una de las escenas y enlaces de las diferentes acciones de la Multimedia, **Adobe Audition,** para editar sonido y cambiar el formato del audio, **Swis-max** para diseñar animaciones, **Macromedia Dreamweaver Mx 2004,** para la realización del glosario de términos. Con este conjunto de programas se ha conseguido elaborar la Multimedia.

Además se verificó que la Multimedia se encuentre con todos los componentes como son: sonido, audio, video, imágenes, animaciones que están acorde con el contenido del tema propuesto para que de ésta manera sea una aplicación interesante y atractiva al usuario.

El contenido de la aplicación consta de un ingreso al sistema, menú principal como son cada una de las unidades, con formularios, evaluación y calificación.

La Multimedia se constituye una herramienta atractiva, llamativa y concreta, que servirá como herramienta de apoyo a los estudiantes del Módulo VIII de la Carrera de Comunicación Social de la Modalidad a Distancia, de la Universidad Nacional de Loja, brindando la facilidad de acceder al sistema sin dificultad por lo tanto no es necesario tener conocimientos de programación para poder utilizar esta aplicación.

Culminada la Multimedia de comunicación social se procedió a realizar la fase de estabilización en la cual se valida la multimedia, en el siguiente punto se describe en detalle el proceso de validación.

5.8 Validación del Software Educativo

Para la validación de la multimedia se utilizó un instrumento de evaluación dentro del cual se consideran los siguientes aspectos:

1.- Calidad Técnica. Es el uso de los elementos Multimedia en el diseño de pantallas (interfaz gráfica) y la navegación criterios que son fundamentales para mantener la atención del usuario y llevar a cabo una mejor instrucción. Otros elementos a considerar en la calidad técnica son:

Interfaz. Es la interacción entre el usuario y el software se da mediante la interfaz, en ella se muestra todo tipo de mensajes y dispositivos de entrada y salida.

Color y la Armonía. El uso de color de la interfaz puede ser efectivo, pero también deben ser cuidadosamente considerados, usar contrastes significativos de color entre el texto y el fondo permite un alto grado de lectura del texto.

Navegación. Se validará los dispositivos que determinan la facilidad de uso del software, amigabilidad y la compresión de la información presentada.

2.- Calidad Pedagógica. Se determina por la relación del diseño instruccional del software con objetivos curriculares señalados en el nivel educativo. Algunos elementos a considerar de la calidad Pedagógica:

Contenido. Debe ser relevante para el usuario y la disposición de los elementos textuales debe hacerse con calidad técnica y estética, sin exceso de texto resaltando a simple vista hechos notables relacionados con situaciones y problemas del usuario.

Teorías del Aprendizajes. Para que el usuario emplee las estrategias metodológicas acorde con el software educativo se debe conocer la teoría del aprendizaje empleado en el diseño.

PRUEBAS

Con el afán de controlar la calidad y la ejecución del programa, se realizaron las pruebas a cada una de las fases del software elaborado, éstas fueron realizadas por el programador y el asesor del proyecto desde el punto de vista técnico, en cada una de las etapas del programa.

Estas pruebas se realizaron paulatinamente conforme avanzaba el desarrollo del programa dando como resultado un software educativo correcto. Las pruebas que se implantaron en el software de la Investigación de la Comunicación Social son:

Prueba de la Caja Blanca. Son las pruebas que se realizan cuando un software está terminado y lo hacen la directora del proyecto, encargada de verificar si el software tiene los controles necesarios para que el usuario no se equivoque al manipular el mismo y que todos los pasos que están lleguen al objetivo final, además de verificar que el software no presente errores al manipular las opciones indicadas.

Pruebas de Caja Negra. Son pruebas que se realizan al código de la aplicación y lo hace un entendido en software en este caso lo hizo la directora que conoce del programa C# y demás herramientas informáticas quién verificó que el código estuviera escrito correctamente y las secuencias de los formularios e imágenes cumplan con los estándares requeridos. Cabe mencionar que se corrigieron sugerencias como la optimización de código en determinadas secciones del programa la identificación adecuada de las capas con nombres representativos para evitar confusiones.

Pruebas de Caja Gris. Las pruebas de caja gris se realizó a cada una de las fases del software elaborado realizada por el rol de programador en la presente multimedia este rol es llevado por Isabel Jakeline Eras Poma y

Silvio Augusto Rivera Viñan, estas pruebas se realizan paulatinamente conforme avance el desarrollo del programa.

Realizadas todas las pruebas como es normal se encontraron errores los cuales fueron depurados obteniendo como resultado final una multimedia de calidad.

El instrumento utilizado para la validación se encuentra en el **AnexoNo5.**

DISCUSIÓN

6. DISCUSIÓN

La Carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional de Loja, analizando los métodos tradicionales que utilizan los docentes hoy en día surge la necesidad de implementar en las aulas un Software Educativo como herramienta que sirva para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje y es por ende que se crea la Multimedia para el Módulo VIII como ayuda para estudiantes y docentes, la misma que les servirá de apoyo significativo, llegando de una manera más clara y precisa.

La Multimedia es una herramienta nueva para el aprendizaje la misma que ayudará a los estudiantes a tener una mejor comprensión de los conocimientos.

Con la utilización de la Multimedia los docentes tendrán fácil acceso a los contenidos el mismo que le servirá para dar una mejor explicación a los estudiantes, y le permitirá al docente poder utilizarlo con facilidad y así poder navegar sus diferentes formularios.

Con el desarrollo de la presente Multimedia se cumplió con el objetivo principal que es el de proporcionar una herramienta Multimedia como material didáctico para apoyar el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje en los estudiantes del módulo VIII de la Carrera de Comunicación Social de la Modalidad a Distancia (MED).

En la pantalla principal muestran todas las posibilidades que tiene el estudiante para navegar en la Multimedia permitiendo al educando llevar sus actividades estudiantiles de forma interactiva ya que cuenta con un conjunto de animaciones, imágenes, videos, que pueden hacer el aprendizaje más factible aprovechando al máximo los beneficios de la informática, la presente Multimedia es de fácil manejo.

Esto se obtuvo mediante los diagramas de casos de uso, de esta manera se cumplió con los objetivos específicos.

Además se considera que la Multimedia es un referente importante en beneficio de la educación y sin duda alguna para los educandos de la Modalidad a Distancia.

La Multimedia fue certificada por el coordinador de la Carrera de Comunicación Social. Con ésta certificación se cumplió con un requisito para la aprobación de la misma la cual asumió como objetivo principal el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje en los docentes y estudiantes de la carrera antes mencionada.

CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

Luego de la realización del proceso investigativo llevado a efecto se pone a consideración las siguientes conclusiones que no se constituyen en resultados acabados de la investigación, sino que, por el contrario, vienen hacer puntos de partida para futuras investigaciones que se pueden desarrollar en relación al mejoramiento en el diseño de un software educativo.

En base a los objetivos alcanzados podemos implantar las siguientes conclusiones.

- ✓ Para la validación de la multimedia en la parte técnica y pedagógica se han socializado los resultados con los estudiantes que asisten al Macro Proyecto y con los coordinadores de los diferentes Módulos de la carrera de Comunicación Social.

- ✓ La Multimedia es un material ilustrativo, demostrativo y convincente más avanzado en la actualidad, porque se combina una serie de elementos que ayudan a darle interactividad a la Multimedia y por ende mejorar el entendimiento al tema tratado en clase.

- ✓ Para el desarrollo de multimedias se utilizó herramientas actualizadas, que sean de fácil manipulación, para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje del educando y que permitan trabajar de forma exitosa en las diferentes etapas, para de ésta manera obtener un resultado de calidad.

- ✓ La Multimedia servirá como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la (MED), ofreciéndoles un ambiente de trabajo interactivo, atractivo y de fácil comprensión.

RECOMENDACIONES

8. RECOMENDACIONES

Posterior a las conclusiones que se llegó, es pertinente emitir las recomendaciones que de acuerdo a nuestro nivel de conocimientos y prácticas profesionales se consideran necesarias:

- ✓ Que la carrera de Comunicación Social lleve adelante un proceso de evaluación de los diferentes software realizados en el presente Macro Proyecto, particularmente del software realizado por los autores de ésta tesis.

- ✓ Que el Software sea entregado a los estudiantes de la carrera de Comunicación Social de la Modalidad de Estudios a Distancia (MED) con la finalidad de que sea utilizado para apoyar su aprendizaje.

- ✓ Se sugiere actualizar los Software Educativos realizados, utilizando las nuevas tecnologías como herramientas didácticas indispensables, para lograr aprendizajes significativos y de ésta manera alcanzar la excelencia académica.

- ✓ Que la Universidad Nacional de Loja difunda los Software Educativos producidos, a nivel de la colectividad lojana, ya que muchos profesionales y estudiantes pueden utilizarlos, lo cual ayudará a elevar la calidad de la educación de la región sur del país.

BIBLIOGRAFÍA

9. BIBLIOGRAFÍA

- CHAMBA. Dolores, CD del Módulo VII “Nuevas Tecnologías y Educación”, pág. 83.

- Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

- CD Interactivo. “Enciclopedia de la Informática Educativa”.

- http://en.wikipedia.org/wiki/Multimedia.

- MICROSOFT. Encarta. 2008.1993_2007, pág. 1, 2, 3.

- PC WORLD No. 115, abril de 1993. El Mundo de la Multimedia.

- CONTRERAS. Domingo José, Introducción Crítica a la Didáctica, pág. 67.

- COLS, Avolio, Susana “Planeamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje”, pág. 12,18.

- “Enseñanza de las Ciencias” Microsoft Students 2008[DVD]. Microsoft Corporation, 2007.

- http://www.monografías.com/trabajos6/apsi.shtml.

ANEXOS

ANEXO Nº 1.

MANUAL DEL USUARIO

Tabla de contenido

1. Introducción.....66
2. Pre-Requisitos de la Aplicación.....67
3. Manual del Usuario 67
3.1. Carta Descriptiva 69
3.2. Capítulo 1: La Televisión 71
3.3. Capítulo 2: Gramática Visual 74
3.4. Capítulo 3: Redacción para televisión.....75
3.5. Evaluación 76
3.6. Videos.....85
3.7. Glosario 85
3.8. Ayuda.....86

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

El Sistema Multimedia de Aprendizaje sobre la Investigación de la Comunicación Social es una aplicación que permite al usuario aprender sobre los principios básicos de la comunicación interpersonal. Cuenta con evaluaciones y videos que permiten al usuario revisar sus conocimientos y relacionarlos con contenido multimedia de alta calidad y transcendencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El programa ha sido especialmente diseñado para facilitar su manejo, tanto a los usuarios que trabajen con programas de Windows, como los que trabajan en páginas Web.

2. Pre-Requisitos de la Aplicación

- **Procesador:** Pentium IV, se recomienda 2GHz o más.
- **Ram:** mínimo 512 Mb, se recomienda 1Gb.
- **Monitor:** SVGA con resolución de 1024 x 768 pixeles.
- **Software:**
- Sistema Operativo Windows XP SP2 o superior.
- Windows Media Player 10 o superior.
- Adobe Flash Player Plugin 10 o superior.
- Adobe Flash Player ActiveX.

3. Manual del Usuario

El Sistema Multimedia, muestra al usuario una pantalla de presentación que incluye el nombre de la institución, el módulo y los autores.

Después, automáticamente, aparece la pantalla de ingreso al sistema. Aquí encontraremos una animación y, en la parte inferior, un botón de continuar para ingresar a la multimedia.

La multimedia presenta al usuario el índice de contenidos que le permite escoger entre:

- La carta descriptiva.
- Los capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 con sus respectivos contenidos.
- El glosario de términos.
- Los videos utilizados como material de apoyo.
- Y, los íconos ubicados en la parte superior derecha que permiten: activar/desactivar el sonido de la multimedia, acceder a la pantalla “acerca de”, la ayuda de la multimedia, ir a la página principal, y salir de la aplicación.

Fig. 1. Pantalla Principal: Índice de contenidos

3.1. Carta Descriptiva

En este apartado encontrará el contenido de la carta descriptiva:

- Presentación
- Problemática
- Justificación, y
- Objetivos.

Fig. 2. Carta Descriptiva: Presentación

La pantalla por defecto es la correspondiente a la presentación de la carta descriptiva. Cada botón nos lleva a un apartado distinto; en la parte izquierda de cada pantalla se encuentra detallado el índice de contenidos

de la multimedia y, en la parte superior derecha observamos el menú de la multimedia.

La ventana **Problemática**, nos da una breve descripción de la Comunicación Social y del Periodismo Investigativo temas desarrollados a lo largo de la Multimedia.

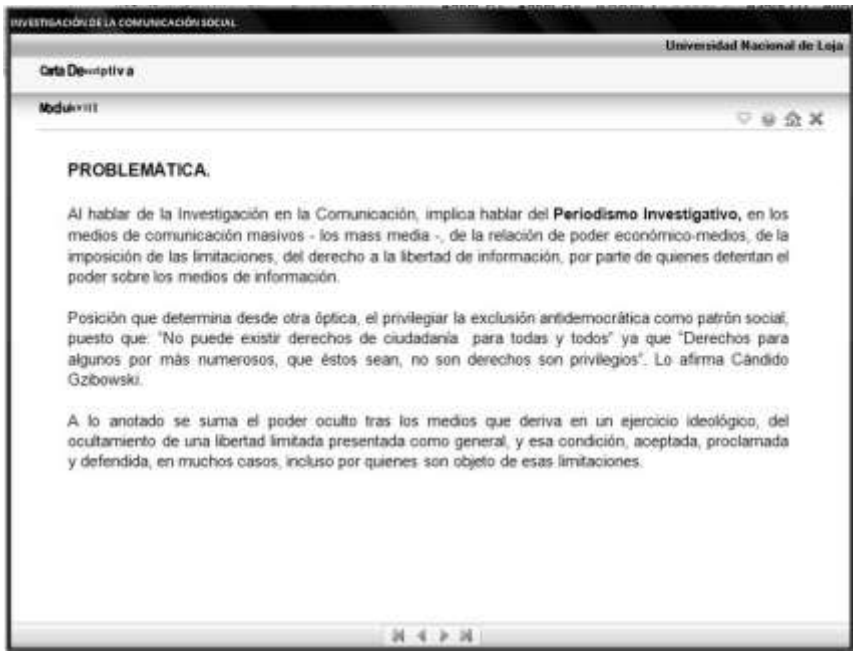


Fig. 3. Carta Descriptiva: Problemática

La ventana **Justificación**, permite al usuario conocer los diferentes elementos que conforman la acreditación del módulo con sus respectivos valores.

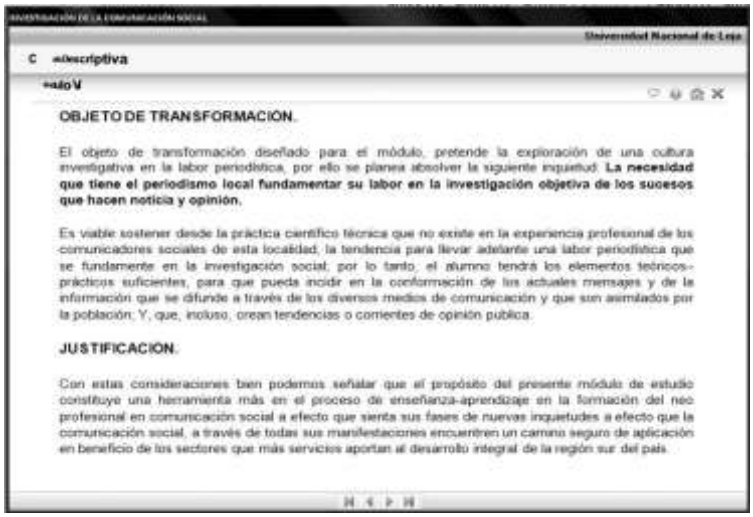


Fig.4. Carta Descriptiva: Justificación

La ventana **Objetivos**, permite al usuario visualizar una breve presentación de los objetivos de la Carta Descriptiva.

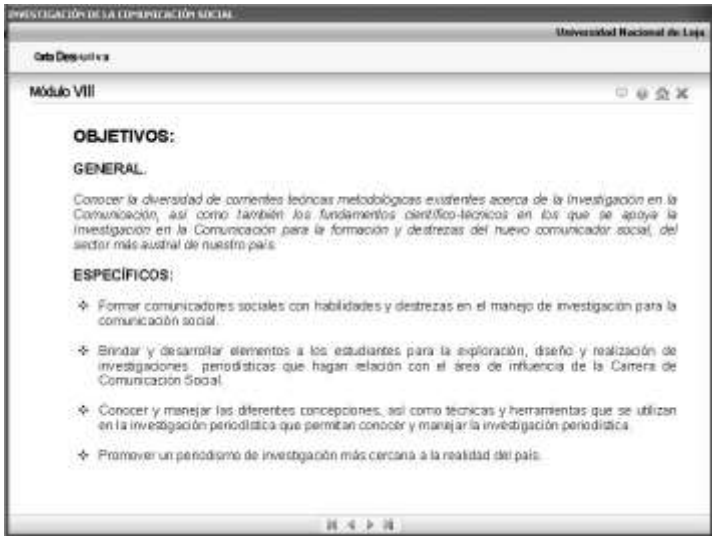


Fig. 5. Carta Descriptiva: Objetivos

3.2. Capítulo 1: Investigación para la Comunicación

Este capítulo desarrolla de forma completa los puntos básicos de la comunicación interpersonal y social; entre ellos:

- Investigación de la comunicación social
- Periodismo Investigativo
- La investigación sociológica
- La información como producto social
- ¿Qué es investigar?
- Particularidades del periodismo investigativo
- Argumentos utilizados en el periodismo de investigación
- Visión desde Ecuador
- El registro civil
- Archivos parciales
- Importancia de los archivos
- El periodista investigador

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

Fig. 6. Capítulo 1: Investigación de la comunicación social

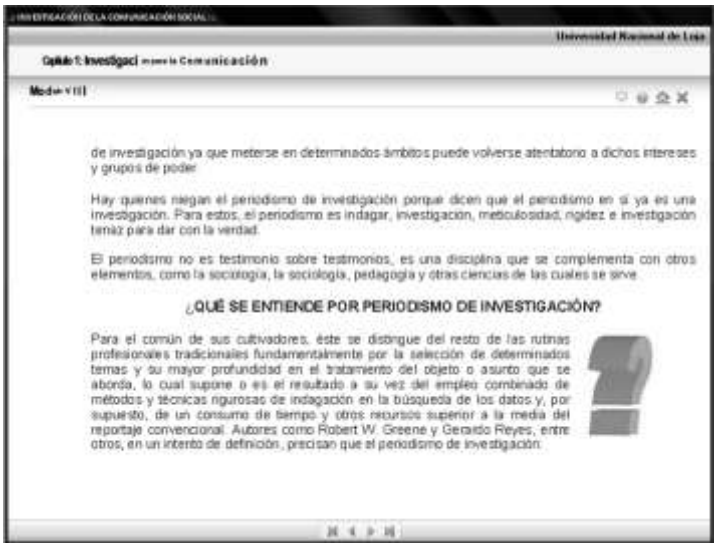
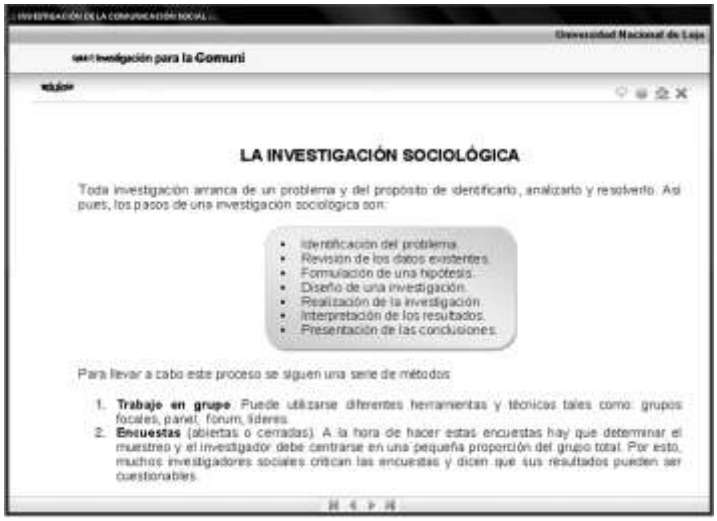


Fig. 7. Capítulo 1: Periodismo investigativo



LA INVESTIGACIÓN SOCIOLÓGICA

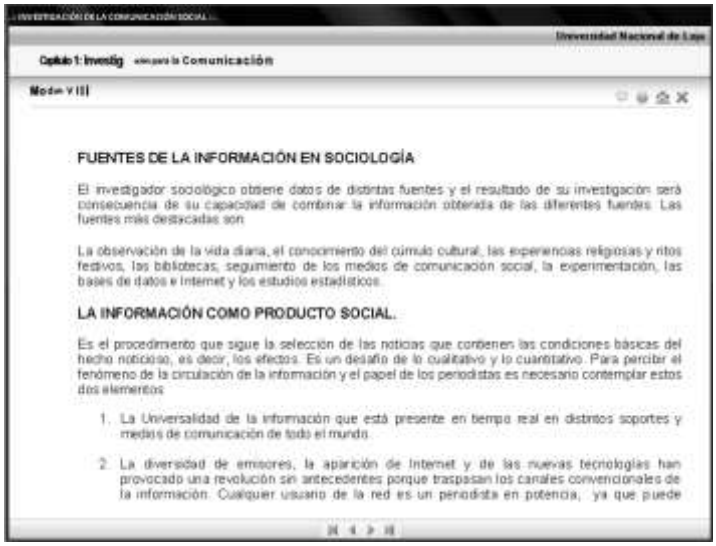
Toda investigación arranca de un problema y del propósito de identificarlo, analizarlo y resolverlo. Así pues, los pasos de una investigación sociológica son:

- Identificación del problema.
- Revisión de los datos existentes.
- Formulación de una hipótesis.
- Diseño de una investigación.
- Realización de la investigación.
- Interpretación de los resultados.
- Presentación de las conclusiones.

Para llevar a cabo este proceso se siguen una serie de métodos:

1. **Trabajo en grupo**. Puede utilizarse diferentes herramientas y técnicas tales como: grupos focales, panel, forum, líderes.
2. **Encuestas** (abiertas o cerradas). A la hora de hacer estas encuestas hay que determinar el muestreo y el investigador debe centrarse en una pequeña proporción del grupo total. Por esto, muchos investigadores sociales critican las encuestas y dicen que sus resultados pueden ser cuestionables.

Fig. 8. Capítulo 1: Investigación sociológica



FUENTES DE LA INFORMACIÓN EN SOCIOLOGÍA

El investigador sociológico obtiene datos de distintas fuentes y el resultado de su investigación será consecuencia de su capacidad de combinar la información obtenida de las diferentes fuentes. Las fuentes más destacadas son:

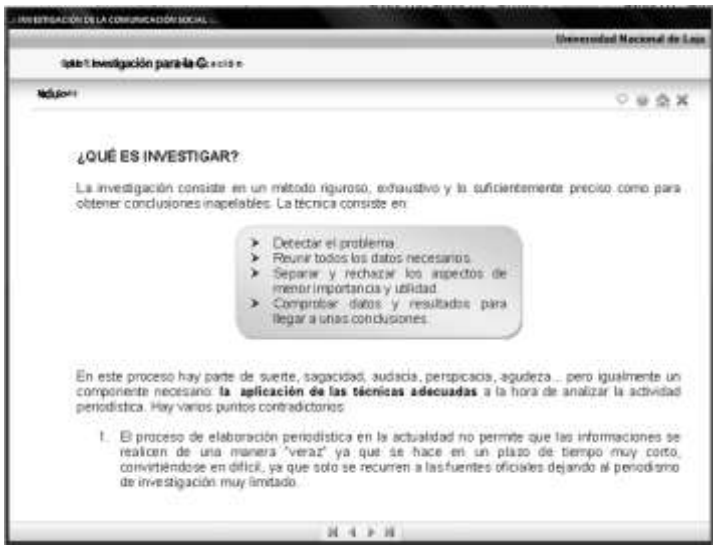
La observación de la vida diaria, el conocimiento del cúmulo cultural, las experiencias religiosas y ritos festivos, las bibliotecas, seguimiento de los medios de comunicación social, la experimentación, las bases de datos e Internet y los estudios estadísticos.

LA INFORMACIÓN COMO PRODUCTO SOCIAL.

Es el procedimiento que sigue la selección de las noticias que contienen las condiciones básicas del hecho noticioso, es decir, los efectos. Es un desafío de lo cualitativo y lo cuantitativo. Para percibir el fenómeno de la circulación de la información y el papel de los periodistas es necesario contemplar estos dos elementos:

1. La Universalidad de la información que está presente en tiempo real en distintos soportes y medios de comunicación de todo el mundo.
2. La diversidad de emisores, la aparición de Internet y de las nuevas tecnologías han provocado una revolución sin antecedentes porque traspasan los canales convencionales de la información. Cualquier usuario de la red es un periodista en potencia, ya que puede

Fig. 9. Capítulo 1: Información como producto social



¿QUÉ ES INVESTIGAR?

La investigación consiste en un método riguroso, exhaustivo y lo suficientemente preciso como para obtener conclusiones inapelables. La técnica consiste en:

- Detectar el problema.
- Reunir todos los datos necesarios.
- Separar y rechazar los aspectos de menor importancia y utilidad.
- Comprobar datos y resultados para llegar a unas conclusiones.

En este proceso hay parte de suerte, sagacidad, audacia, perspicacia, agudeza... pero igualmente un componente necesario: **la aplicación de las técnicas adecuadas** a la hora de analizar la actividad periodística. Hay varios puntos contradictorios:

1. El proceso de elaboración periodística en la actualidad no permite que las informaciones se realicen de una manera "veraz" ya que se hace en un plazo de tiempo muy corto, convirtiéndose en difícil, ya que solo se recurren a las fuentes oficiales dejando al periodismo de investigación muy limitado.

Fig. 10. Capítulo 1: ¿Qué es investigar?

3.3. Capítulo 2: Planificación de la Comunicación

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes a los efectos sociales de la comunicación:

- Planificación de la comunicación
- El rastro
- Métodos utilizados para buscar un tema
- Arranque de la investigación
- Confirmación de datos
- La indagación
- La calidad de la fuente
- Maquillar datos
- La publicación
- Riesgos de la investigación
- La amenaza
- Nerviosismo emocional
- Tentativas de soborno
- Influencia de las fuentes

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

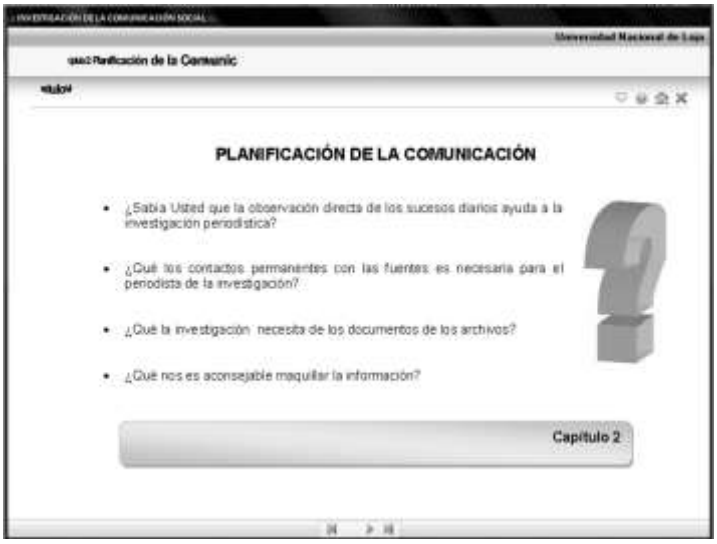


Fig. 11. Capítulo 2: Planificación de la comunicación

LA CALIDAD DE LA FUENTE.

Si la fuente es el testimonio personal de alguien, tendrá que tener en cuenta desde el principio igualmente que ha de conocer las motivaciones existentes para que, en un momento determinado, una persona que conoce un secreto de obra, de una institución o de un grupo decida transformarse en fuente informativa para un medio. Según la vehemencia de la fuente testimonial, la actuación del periodista investigador será diferente. Si no hay tal y la fuente es remisa, la tranquilidad del periodista podrá ser mayor, porque puede tener más seguridad de que no lo están embarcando en una aventura indeseable y sin final pronosticado. Si, por el contrario, la fuente está deseosa y surte información a borbotones, esa afluencia tan poco frecuente ha de originar en el periodista investigador una mayor sensatez en todos los pasos que dé. Tendrá mayor necesidad, si cabe, de confirmar todo dato nuevo que reciba, mejor si es por medio de documentos -cuya validez comprobará-, pues no le bastará la sola palabra de la fuente interesada.

CONOCER.

El mayor o menor interés de una fuente es punto fundamental, el interés y el porqué en un momento muy determinado cambia su papel de conocedor de un secreto a divulgador del mismo, precisamente a través de un medio que sabe la fuente con seguridad casi absoluta que lo empleará para darlo a conocer a la generalidad de sus lectores. Este punto es tal vez el más delicado, aquel donde a los periodistas no se les permite el desliz de la imprudencia, ya que pueden pasar de periodistas investigadores a periodistas manipulados. En este extremo, si el propio periodista investigador no fue

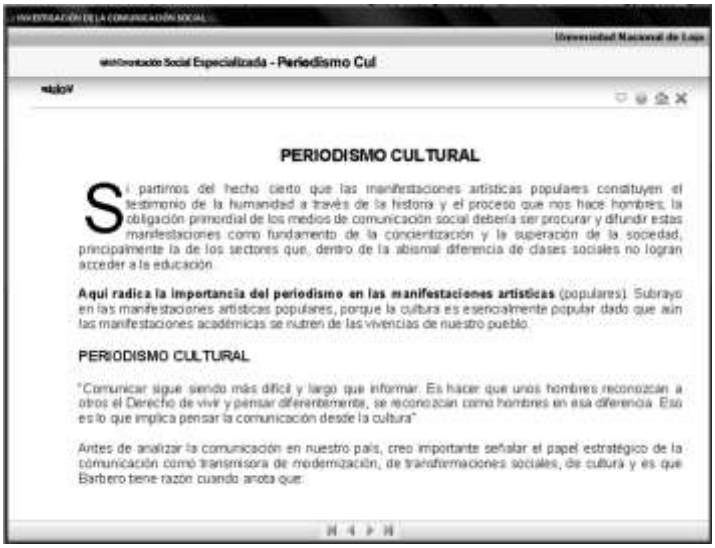
Fig. 12. Capítulo 2: La calidad de la fuente

3.4. Capítulo 3: Comunicación Social Especializada – Periodismo Cultural

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes a la historia del periodismo:

- Periodismo cultural
- Fallas del periodismo nacional
- El proceso de la comunicación
- Importancia del periodismo
- Responsabilidad de los Comunicadores sociales
- Tareas corporativas
- Tareas individuales
- Bibliografía

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.



PERIODISMO CULTURAL

Si partimos del hecho cierto que las manifestaciones artísticas populares constituyen el testimonio de la humanidad a través de la historia y el proceso que nos hace hombres, la obligación primordial de los medios de comunicación social debería ser procurar y difundir estas manifestaciones como fundamento de la concientización y la superación de la sociedad, principalmente la de los sectores que, dentro de la abismal diferencia de clases sociales no logran acceder a la educación.

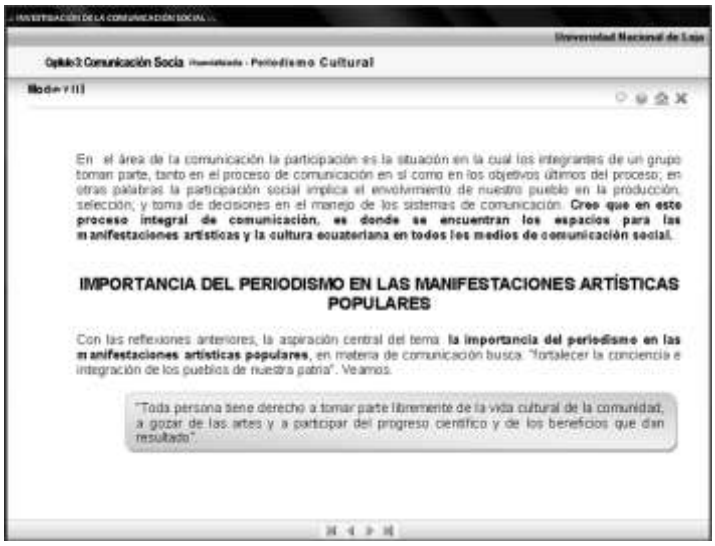
Aquí radica la importancia del periodismo en las manifestaciones artísticas (populares). Subrayo en las manifestaciones artísticas populares, porque la cultura es esencialmente popular dado que aún las manifestaciones académicas se nutren de las vivencias de nuestro pueblo.

PERIODISMO CULTURAL

"Comunicar sigue siendo más difícil y largo que informar. Es hacer que unos hombres reconozcan a otros el Derecho de vivir y pensar diferentemente, se reconozcan como hombres en esa diferencia. Eso es lo que implica pensar la comunicación desde la cultura"

Antes de analizar la comunicación en nuestro país, creo importante señalar el papel estratégico de la comunicación como transmisora de modernización, de transformaciones sociales, de cultura y es que Barbero tiene razón cuando anota que:

Fig.13. Capítulo 3: Periodismo cultural



En el área de la comunicación la participación es la situación en la cual los integrantes de un grupo toman parte, tanto en el proceso de comunicación en sí como en los objetivos últimos del proceso; en otras palabras la participación social implica el envolvimiento de nuestro pueblo en la producción, selección, y toma de decisiones en el manejo de los sistemas de comunicación. **Creo que en este proceso integral de comunicación, es donde se encuentran los espacios para las manifestaciones artísticas y la cultura ecuatoriana en todos los medios de comunicación social.**

IMPORTANCIA DEL PERIODISMO EN LAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS POPULARES

Con las reflexiones anteriores, la aspiración central del tema **la importancia del periodismo en las manifestaciones artísticas populares**, en materia de comunicación busca "fortalecer la conciencia e integración de los pueblos de nuestra patria". Veamos.

"Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente de la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar del progreso científico y de los beneficios que dan resultado".

Fig.14. Capítulo 3: Importancia del periodismo

3.5. Capítulo 4: Planificación de la Comunicación Científica y Medios de Comunicación

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes al apartado redacción y estilo:

- Comunicación científica y medios de comunicación
- El periodista científico
- Trascendencia de la divulgación científica

- La ética del periodismo científico
- El conflicto entre el periodismo y el científico
- Comunicación científica y medios de comunicación
- Mecánica de la popularidad de los programas
- Las funciones de los medios de comunicación
- Divulgación de la ciencia
- Dificultades para la divulgación de la ciencia
- Ciencia y tecnología
- Nuestra cultura
- Bibliografía

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Por el conocimiento el hombre trata de unirse a la realidad que le rodea. Esta acción, corresponde a la ansiada búsqueda de la verdad y resume lo que se denomina científico, entonces surge la pregunta de rigor, ¿qué es ciencia?

La ciencia ha sido definida por Mario Bunge como un estilo de pensamiento y de acción, el más reciente, el más universal y el más provechoso de todos los estilos. En la ciencia se puede distinguir el trabajo –la investigación científica- y su producto final, el conocimiento. El conocimiento de la naturaleza y el poder que de él se desprende crecen continuamente y hay quienes califican esta aceleración como un crecimiento exponencial, por lo que el proceso del conocimiento y la utilización de lo investigado no pueden contenerse, sostiene Max Born.

Una definición de George Sarton señala a la ciencia como la única actividad humana que es verdaderamente acumulativa y progresiva. Como comenzó la revolución científica, en los siglos XVI y XVII, la investigación podía ser realizada por hombres relativamente aislados, con escasos medios materiales. En cierto modo, esta actividad era independiente del medio que la rodeaba y existía un evidente individualismo científico. En la presente época, la investigación científica requiere recursos cada día mayores, y por su complejidad, sólo es factible cuando el conjunto de la sociedad, por decisión del Estado y de los que controlan los medios de producción, le dan su apoyo y respaldo. Los científicos se integran en equipos. Y su trabajo, en la mayoría de los casos, obedece a programas establecidos.

Fig.15. Capítulo 4: Comunicación científica y medios de comunicación

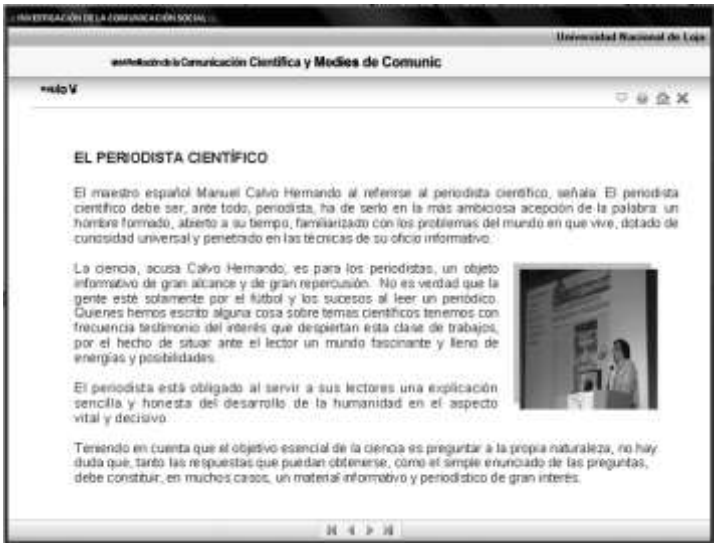


Fig.16. Capítulo 4: El periodista científico

3.6. Capítulo 5: Características del nuevo comunicador frente a la globalización

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes al apartado ética periodística:

- Características del nuevo comunicador
- Globalización
- El rol del periodista
- La nueva relación
- Principios fundamentales de la ética
- Bibliografía

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

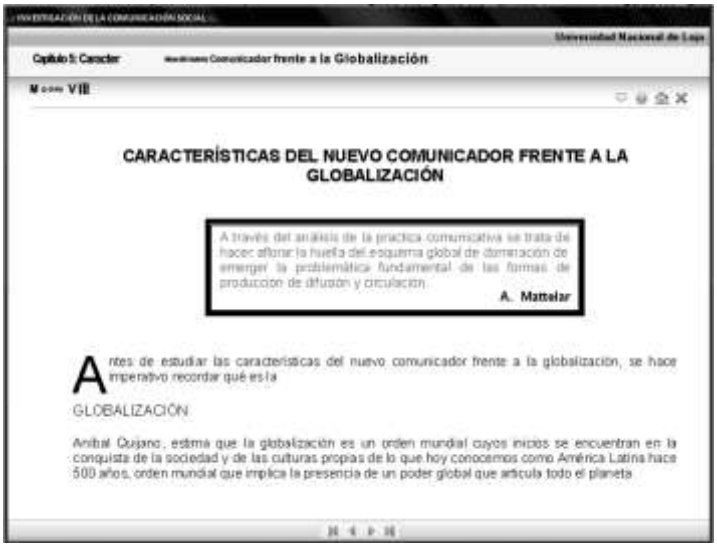


Fig.17. Capítulo 5: Características del nuevo comunicador

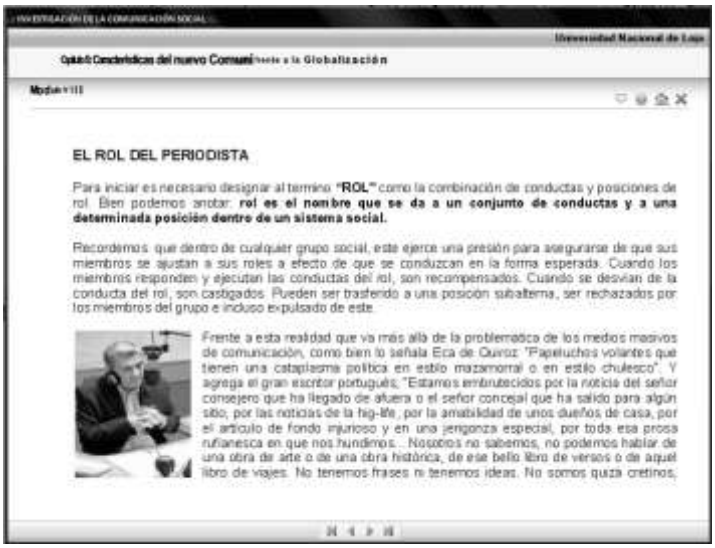


Fig.18. Capítulo 5: El rol del periodista

3.7. Capítulo 6: Investigación para la Comunicación Social

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes al apartado ética periodística:

- Investigación para la comunicación social
- Conceptualización de la investigación científica
- Clasificación de la investigación científica
- Metodología de la investigación científica
- Trascendencia de la investigación científica en el área social

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

Fig.19. Capítulo 6: Investigación para la comunicación social

3.8. Capítulo 7: Periodismo Científico

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes al apartado ética periodística:

- Periodismo científico
- El periodista científico
- La ética del periodismo científico
- El conflicto entre el periodista y el científico

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

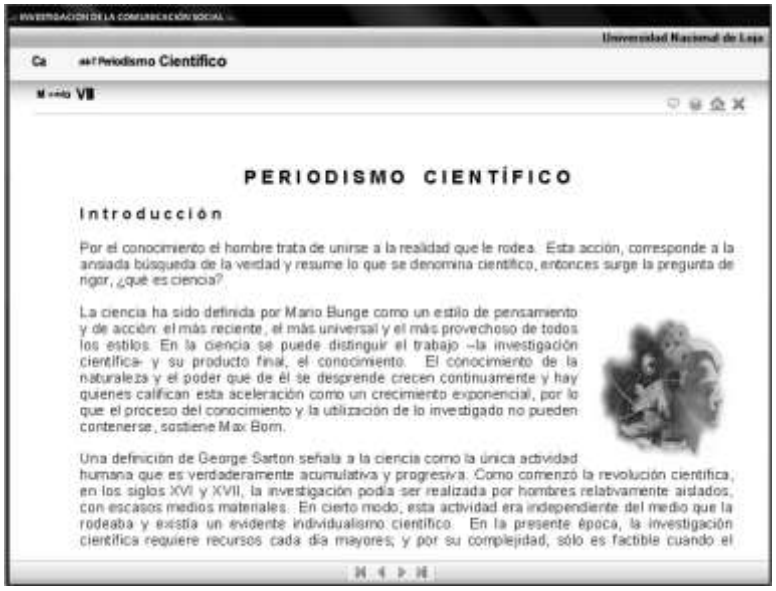


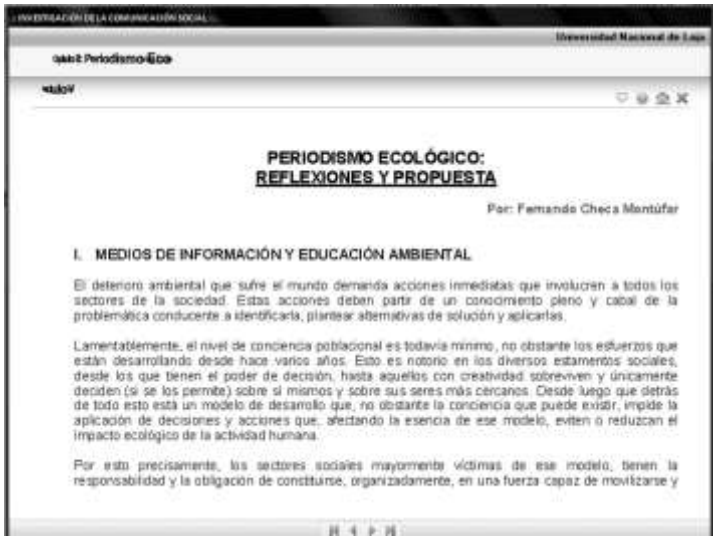
Fig.20. Capítulo 7: Periodismo científico

3.9. Capítulo 8: Periodismo Ecológico

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes al apartado ética periodística:

- Periodismo ecológico
- Datos ilustrativos
- Algunas explicaciones, no justificaciones
- Investigación
- Capacitación
- Flujos formativos
- Información y eco desarrollo
- La contextualización de los problemas ambientales

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.



PERIODISMO ECOLÓGICO:
REFLEXIONES Y PROPUESTA

Por: Fernando Checa Montúfar

I. MEDIOS DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

El deterioro ambiental que sufre el mundo demanda acciones inmediatas que involucren a todos los sectores de la sociedad. Estas acciones deben partir de un conocimiento pleno y cabal de la problemática conducente a identificarla, plantear alternativas de solución y aplicarlas.

Lamentablemente, el nivel de conciencia poblacional es todavía mínimo, no obstante los esfuerzos que están desarrollando desde hace varios años. Esto es notorio en los diversos estamentos sociales, desde los que tienen el poder de decisión, hasta aquellos con creatividad sobreviven y únicamente deciden (si se los permite) sobre sí mismos y sobre sus seres más cercanos. Cierde luego que detrás de todo esto está un modelo de desarrollo que, no obstante la conciencia que puede existir, impide la aplicación de decisiones y acciones que, afectando la esencia de ese modelo, eviten o reduzcan el impacto ecológico de la actividad humana.

Por esto precisamente, los sectores sociales mayormente víctimas de ese modelo, tienen la responsabilidad y la obligación de constituirse, organizadamente, en una fuerza capaz de movilizarse y

Fig.21. Capítulo 8: Periodismo ecológico

3.10. Capítulo 9: Periodismo Alternativo

Este capítulo desarrolla los contenidos correspondientes al apartado ética periodística:

- Comunicación alternativa
- Medios de comunicación alternativos
- Comunicación alternativa y/o popular
- Comunicación alternativa popular y masivo

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

COMUNICACIÓN ALTERNATIVA

ELEMENTOS GENERALES

Fig.22. Capítulo 9: Comunicación alternativa

3.11. Evaluación

Este apartado contiene cuestiones que permiten al usuario evaluar el conocimiento adquirido.

En la parte inferior de cada pantalla se ubican los botones de navegación (anterior y siguiente) que le permiten navegar entre los contenidos del capítulo.

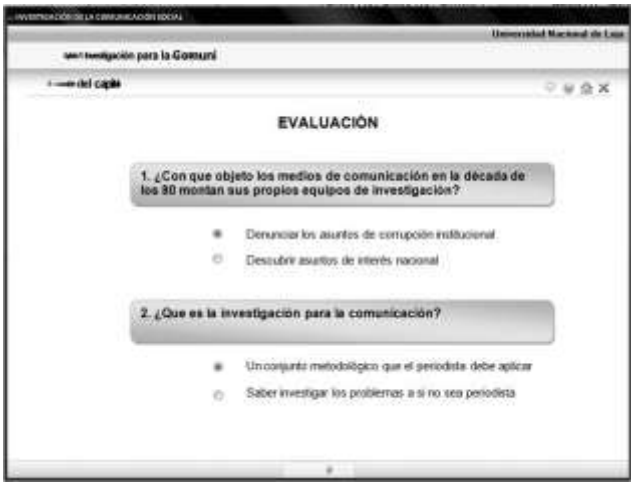


Fig.23. Evaluación: capítulo 1

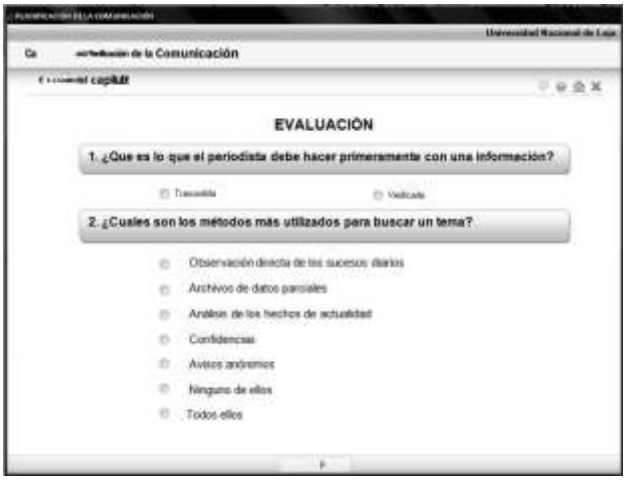


Fig.24. Evaluación: capítulo 2

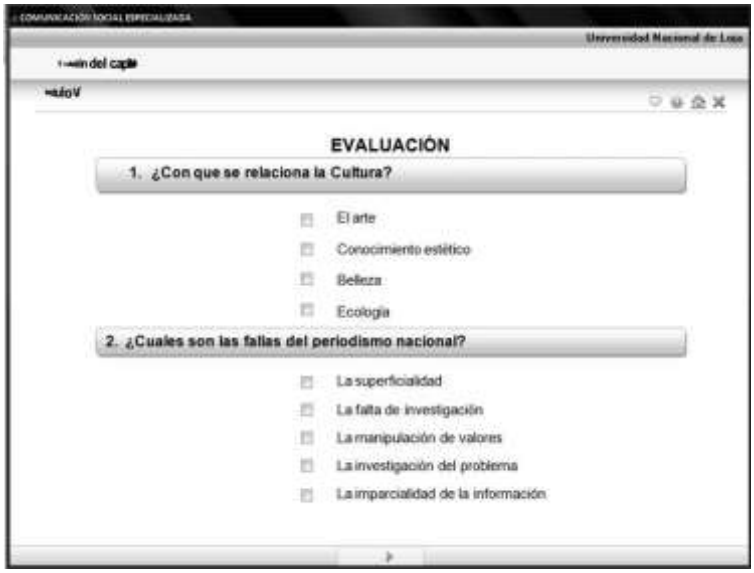


Fig.25. Evaluación: capítulo 3

Después de responder las preguntas de la evaluación se debe pulsar el botón terminar para que el software presente la página de resumen de la evaluación que presenta los datos siguientes:

- Preguntas evaluadas
- Preguntas contestadas correctamente, y
- Preguntas erradas

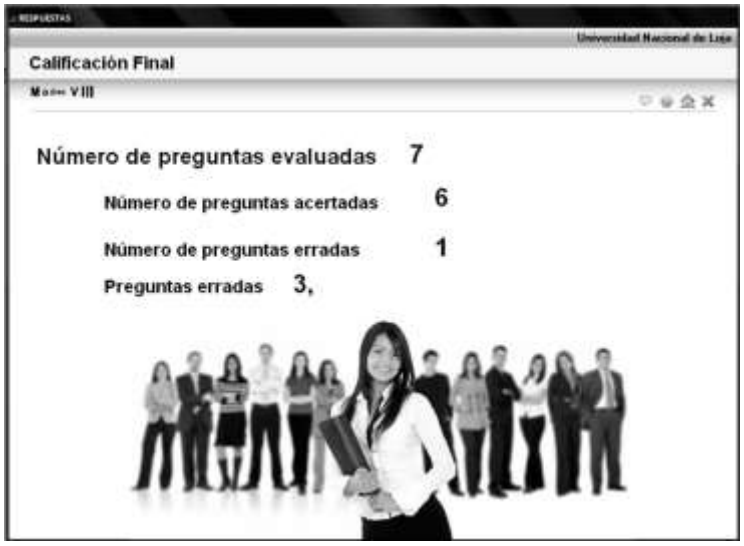


Fig.26. Evaluación: hoja de resumen

3.12. Videos

Este apartado permite al usuario acceder fácilmente a varios videos sobre la televisión:

- El Periodismo
- La infografía periodística

Fig.27. Video: El periodismo

El sistema multimedia le permite observar cada uno de los videos con la ayuda de un clic sobre el título correspondiente.

3.13. Glosario

En este apartado se definen y comentan varios términos especializados utilizados en la multimedia, con el fin de ayudar al lector a comprender mejor el significado de ciertas palabras.

Fig.28. Glosario de términos

3.14. Ayuda

El sistema de ayuda está presente a lo largo de todo el sistema multimedia y contiene la información necesaria para el correcto uso de la de la aplicación.

Fig.29. Ayuda de la multimedia

ANEXO Nº 2.

MANUAL DEL PROGRAMADOR

Tabla de contenidos

1. Introducción.....89
2. Manual del Programador.....89
2.1. Documentación.....89
2.2. Inicio de la aplicación.....89
2.3. Diseño de la interfaz gráfica.....93
2.4. Formularios.....97
2.5. Evaluaciones.....98
2.6. Plataforma de desarrollo.....101
2.7. Herramientas utilizadas.....101

MANUAL DEL PROGRAMADOR

1. Introducción

El Sistema Multimedia de Aprendizaje sobre la Investigación de la Comunicación Social es una aplicación que permite al usuario aprender sobre los principios básicos de la comunicación interpersonal y social. Cuenta con evaluaciones y videos que permiten al usuario revisar sus conocimientos y relacionarlos con contenido multimedia de alta calidad y transcendencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
El programa ha sido especialmente diseñado para facilitar su manejo, tanto a los usuarios que trabajen con programas de Windows, como los que trabajan en páginas Web.

2. Manual del Programador

En este manual se explicarán los procesos empleados en el desarrollo de la multimedia e implementados en el lenguaje de programación C#.

2.1. Documentación

Como parte integrante de la documentación de la multimedia se elaboraron los siguientes manuales:

a) Manual del usuario
b) Manual del programador

2.2. Inicio de la aplicación

Al inicio de la aplicación se cargan tres formularios: la pantalla de presentación, la pantalla de ingreso al sistema y el índice de contenidos.

El primer formulario en desplegarse es la pantalla de presentación que incluye el nombre de la institución, el módulo y los autores. A continuación presentamos tanto la imagen como el código:

El código del formulario es el siguiente:

```
privatevoid frmSplash_Load(object sender, EventArgs e){
        tmrReloj.Start();
        picimagen .ImageLocation = MediaTool.UrlImagen +
"iimagen.jpg";
    }
privatevoid tmrReloj_Tick(object sender, EventArgs e){
if (pgbAvance.Value >= 100){
            tmrReloj.Stop();
this.Hide();
new Frm.frmIntro().Show();
        }else{
            pgbAvance.Value += 2;
this.Opacity += 0.05;
}
    }
```

Después, automáticamente, aparece la pantalla de ingreso al sistema. Aquí encontraremos una animación y, en la parte inferior, un botón de continuar para ingresar a la multimedia.

El código del formulario es el siguiente:

```
privatevoid btn_Continuar_Click(object sender, EventArgs e){
this.Close();
new Frm.frmIndice().Show();
        }

privatevoid flaIntroduccion_Enter(object sender, EventArgs e){
            flaIntroduccion.Movie = MediaTool.UrlFlash + "intro.swf";
}
```

La multimedia presenta al usuario el índice de contenidos que le permite escoger entre:

- La carta descriptiva.
- Los capítulos 1, 2, 3, 4 y 5 con sus respectivos contenidos.
- Las evaluaciones.
- El glosario de términos.
- Los videos utilizados como material de apoyo.
- Y, los íconos ubicados en la parte superior derecha que permiten: activar/desactivar el sonido de la multimedia, acceder a la pantalla "acerca de", la ayuda de la multimedia, ir a la página principal, y salir de la aplicación.

Fig. 1. Pantalla Principal: Índice de contenidos

El código del formulario es el siguiente:

```
privatevoid label1_Click(object sender, EventArgs e){
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo1.frm1_1().Show();
    }
privatevoid label2_Click(object sender, EventArgs e){
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo2.frm2_1().Show();
    }
privatevoid label3_Click(object sender, EventArgs e){
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo3.frm3_1().Show();
    }
privatevoid label20_Click(object sender, EventArgs e){
this.Dispose();
newfrmVideos().Show();
    }

privatevoid label21_Click(object sender, EventArgs e){
this.Dispose();
new CartaDes.frmCarta1().Show();
    }

privatevoid label22_Click(object sender, EventArgs e){
this.Dispose();
new Evaluar.frmEvaluar1().Show();
    }
```

```
privatevoid PlaySoundType(){
Program.Sound("type.wav",picSoundMovie);
    }
privatevoid swfHist_Enter(object sender, EventArgs e)
    {
        swfHist.Movie = MediaTool.UrlFlash + "Indice.swf";
    }
privatevoid frmIndice_Load(object sender, EventArgs e){
Program.Sound("fondo1.wav", picSoundMovie);
        swfHist.Width = 344;
        swfHist.Height = 315;
        swfHist.Movie = MediaTool.UrlFlash + "Indice.swf";
}
```

2.3. Diseño de la interfaz gráfica

El diseño de la pantalla de la multimedia tiene el formato siguiente:

Fig. 2. Carta descriptiva: Investigación de la comunicación social

1. En la parte superior derecha de la ventana se encuentra el menú con cuatro opciones:
    a. Activar/desactivar el sonido de la multimedia
    b. Acceder a la pantalla “acerca de”

c. Ayuda de la multimedia
d. Ir a la página principal, y
e. Salir de la aplicación.

El código para el funcionamiento del menú es el siguiente:

```
privatevoid picSoundMovie_Click(object sender, EventArgs e) {
Program.Sound("fondo1.wav", picSoundMovie);
    }
privatevoid pictureBox2_Click(object sender, EventArgs e) {
Program.Sound("stop.wav", picSoundMovie);
    }
privatevoid picAcercaDe_Click(object sender, EventArgs e)
    {
this.Dispose();
newfrmAcercade().Show();
    }
privatevoid picAyuda_Click(object sender, EventArgs e)
    {
this.Dispose();
newfrmAyuda().Show();
    }

privatevoid picSalir_Click(object sender, EventArgs e)
    {
if (MessageBox.Show(this, "Salir de la Multimedia", "La
Television",MessageBoxButtons.YesNo,
MessageBoxIcon.Exclamation) == DialogResult.Yes)
Application.Exit();
    }
```

2. En la parte izquierda de la ventana se despliega el índice de contenidos de cada capítulo y el acceso directo a la ventana de videos de la multimedia

El código es el siguiente:

```
privatevoid label4_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo1.frm1_1().Show();
    }
privatevoid label5_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo1.frm1_4().Show();
    }

privatevoid label6_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo1.frm1_9().Show();
    }

privatevoid label7_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        pictureBox2_Click(null, null);
        PlaySoundType();
this.Close();
new Capitulo1.frm1_14().Show();
    }
…
```

```
privatevoid pictureBox4_Click(object sender, EventArgs e)
    {
this.Dispose();
newfrmVideos().Show();
}
```

3. En la parte inferior central de la ventana se encuentra la barra de navegación con cuatro opciones: primero, anterior, siguiente y último.

El código es el siguiente:

```
privatevoid picPrimero_Click(object sender, EventArgs e)
    {
this.Close();
newfrm1_1().Show();
    }

privatevoid picAnterior_Click(object sender, EventArgs e)
    {
this.Close();
newfrm1_9().Show();
    }

privatevoid picSiguiente_Click(object sender, EventArgs e)
    {
this.Close();
newfrm1_11().Show();
    }

privatevoid picUltimo_Click(object sender, EventArgs e)
{
this.Close();
newfrm1_32().Show();
}
```

Nota: a manera de ejemplo se utilizó el formulario (frm1_10); los valores de los formularios llamados con cada botón varían de acuerdo a la ubicación del usuario.

2.4. Formularios

Cada uno de los formularios tiene sus características propias como la inclusión de audio y video y la carga inicial del propio formulario.

Fig.3. Capítulo 2: La calidad de la fuente

El código para cada una de estas características es el siguiente:

```
privatevoid PlaySoundType()
    {
Program.Sound("type.wav", picSoundMovie);
    }
privatevoid lblV1_Click(object sender, EventArgs e)
{
        wmpVideo.URL = MediaTool.UrlVideo + "Historia.avi";
    }
public frmIndice()
    {
        InitializeComponent();
    }
```

2.5. Evaluaciones

Los formularios que conforman la evaluación codifican las operaciones siguientes:

- Registrar el valor (calificación) de la evaluación en el archivo *calificación.dat*
- Comprobar si la opción escogida es la correcta o no y registrar el valor correspondiente al acierto o al error.

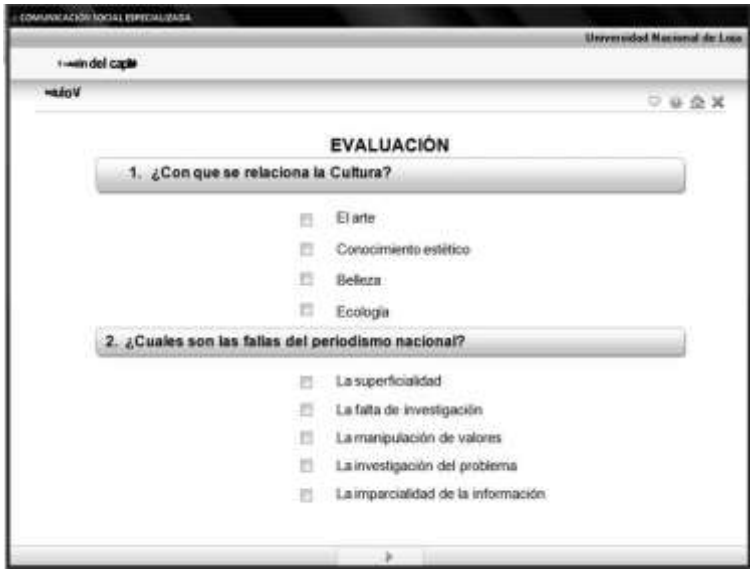


Fig.4. Evaluación

El código correspondiente a cada una de estas operaciones:

```
publicvoid RegistraValor(int valor)
    {
string fileName = "c:/calificacion.dat";
StreamWriter writer = File.AppendText(fileName);
        writer.WriteLine(valor);
        writer.Close();
    }

privatevoid picSiguiente_Click(object sender, EventArgs e)
    {
//Pregunta 1
```

```
if (rdbVerdadero.Checked == true&& rVerdad.Checked == true&&
rF.Checked == false)
            RegistraValor(1);
else
            RegistraValor(0);

//Pregunta 2
if (r1959.Checked == true)
RegistraValor(1);
else
            RegistraValor(0);

//Pregunta 3
if (rQuito.Checked == true)
            RegistraValor(1);
else
            RegistraValor(0);

this.Dispose();
new Evaluar.frmEvaluar2().Show();
      }
```

La ventana final es la encargada de recopilar toda la información y presentar el resumen de los resultados. El código es el siguiente:

```
privatevoid frmResultados_Load(object sender, EventArgs e)
{
try
         {
string nota = "";
int suma = 0;
int cc = 0;
int nc = 0;
int contp = 0;
```

```
string preg_mala = "";
string fileName = "c:/calificacion.dat";
FileStream stream = newFileStream(fileName, FileMode.Open,
FileAccess.Read);
StreamReader reader = newStreamReader(stream);

while (reader.Peek() > -1)
{
                contp++;
                nota = reader.ReadLine();
suma = suma + Convert.ToInt32(nota);

if (Convert.ToInt32(nota) == 0)
                {
                    nc++;
preg_mala = preg_mala + Convert.ToString(contp) + ", ";
}
else
                    cc++;
            }
            reader.Close();

            lblOk.Text = Convert.ToString(cc);
            lblMal.Text = Convert.ToString(nc);
            lblTotal.Text = Convert.ToString(cc + nc);
//lblmal.Text = preg_mala;
        }
catch (Exception) { }
}
```

2.6. Plataforma de desarrollo

La plataforma utilizada es Microsoft Visual Studio.NET 2005, como lenguaje de programación se utilizó C#. Cabe indicar que para el correcto funcionamiento de la aplicación se necesitan los siguientes elementos:

1. Sistema Operativo: Windows XP SP2 o superior
2. Windows Media Player 1o o superior
3. Adobe Flash Player Plugin 10 o superior
4. Adobe Flash Player ActiveX

2.7. Herramientas utilizadas

En el desarrollo de este sistema multimedia se utilizaron los programas siguientes:

1. Microsoft Visual Studio.Net 2005
2. Adobe Flash CS3
3. Adobe Photoshop CS3
4. Camtasia Studio
5. Windows Movie Maker
6. Xara 3D 5

ANEXO Nº 3.

DIAGRAMAS

A) DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Documento de Use Case

Los Casos de uso se usan para obtener los requerimientos funcionales, ya que facilitan la comunicación entre los analistas y los usuarios, entre los analistas y los clientes.

A continuación estos Casos de Uso muestran todas las posibilidades que tiene el usuario para navegar en la multimedia.

Documento	
TÍTULO:	Metodología de desarrollo de software
SUBTITULO:	Fases del desarrollo del proyecto
VERSIÓN:	ver I
ESTADO:	Borrador
RESPONSABLE:	Isabel Jakeline Eras Silvio Augusto Rivera

Versiones			
VERSIÓN	**FECHA**	**AUTOR**	**DESCRIPCIÓN**
1.0.2	24/07/09		Desarrollo de los modelos

Caso de Uso Capítulo 1 Investigación para la Comunicación

	CU-001
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 1.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del capítulo 1, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001
TIPO CURSO NORMAL DE EVENTOS	

ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos de todos los temas de la aplicación.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

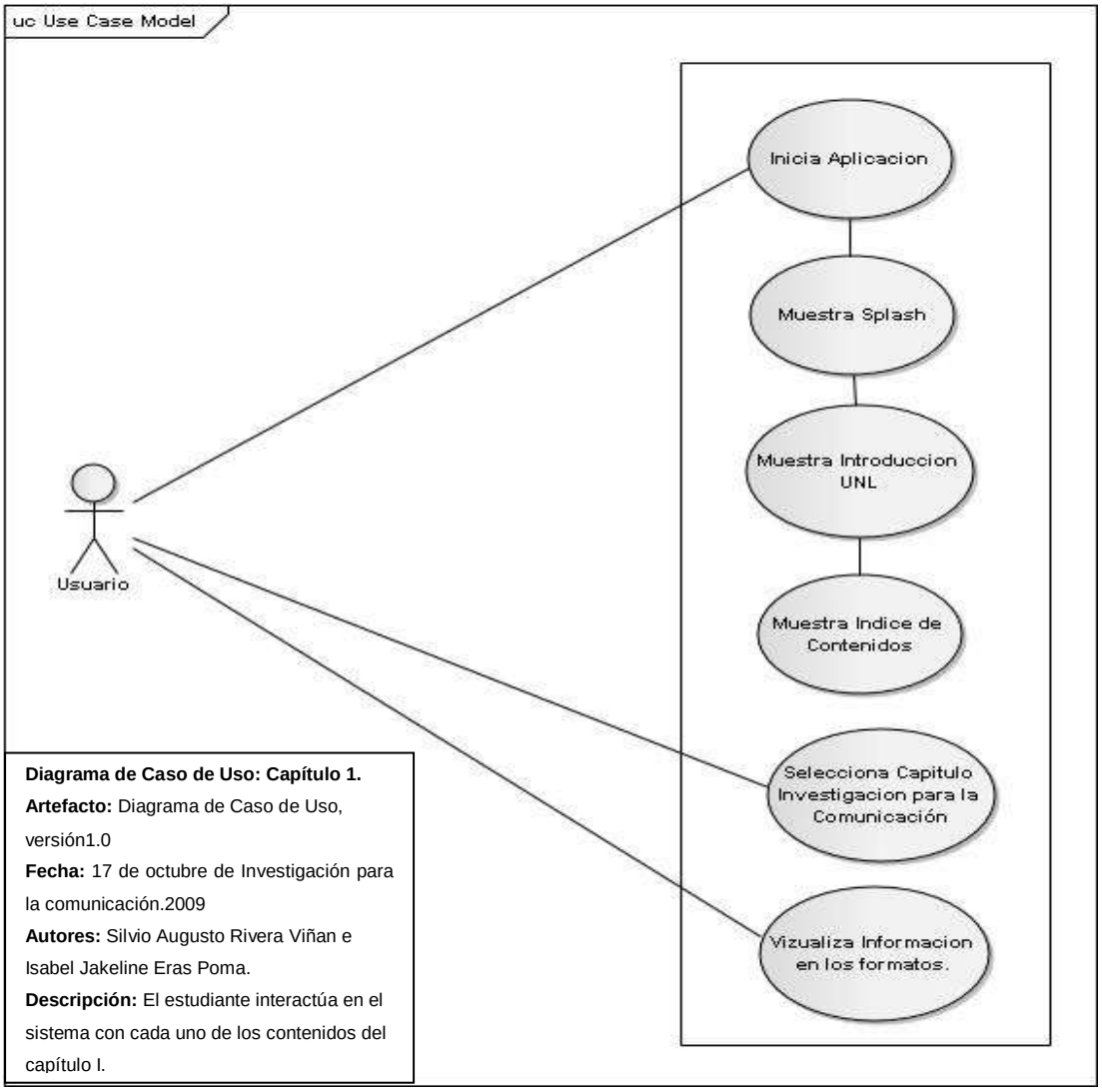


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 1.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0
Fecha: 17 de octubre de Investigación para la comunicación.2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo I.

Caso de Uso Capítulo 2 Planificación de la Comunicación

	CU-002
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 2, sobre la Planificación de la Comunicación.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del capítulo 2, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 2 Planificación de la Comunicación.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCIÓN DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

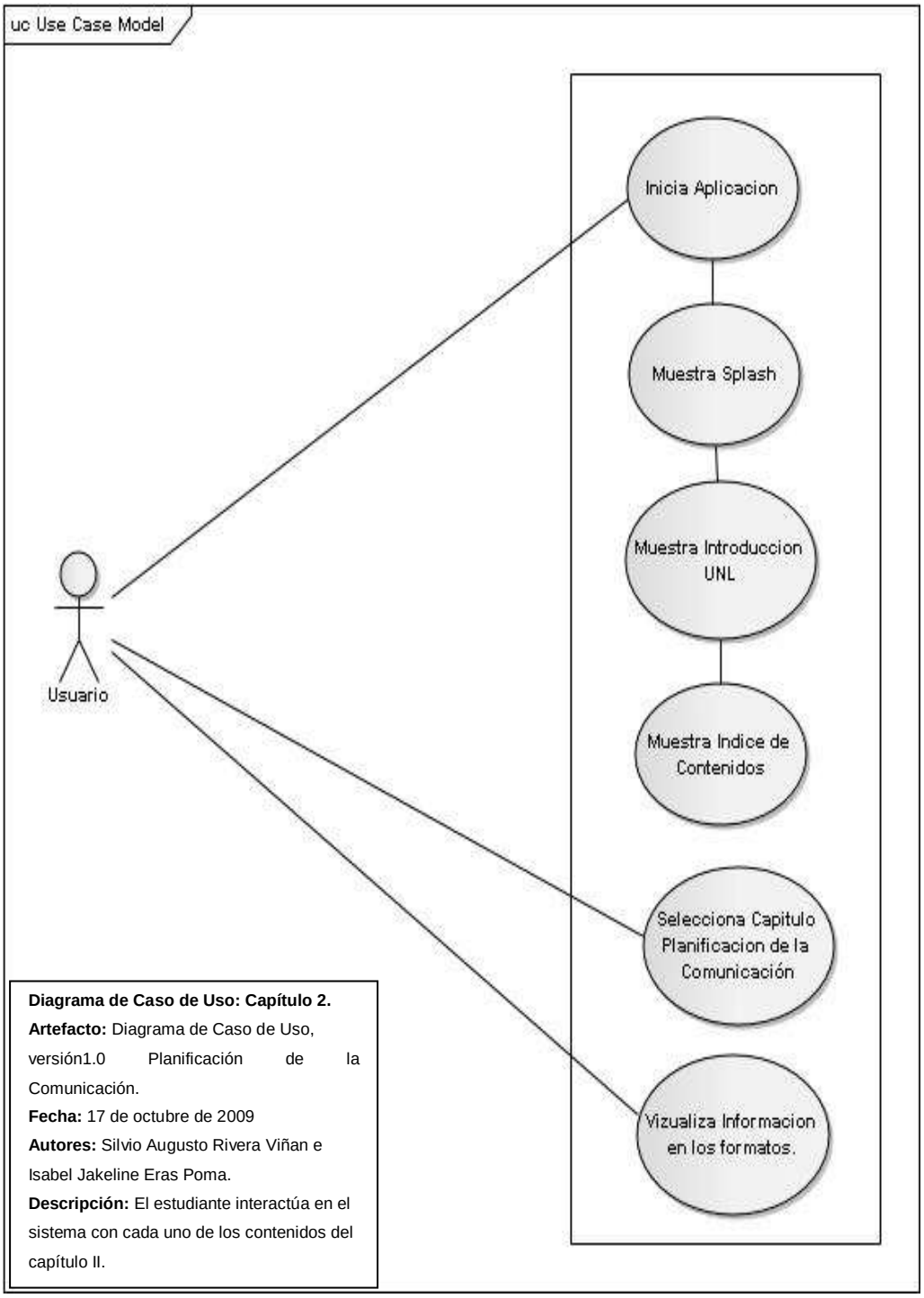


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 2.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Planificación de la Comunicación.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo II.

Caso de Uso Capítulo 3 Comunicación Social Especializada

	CU-003
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 3, sobre la Comunicación Social Especializada.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 3, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 3 Comunicación Social Especializada.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

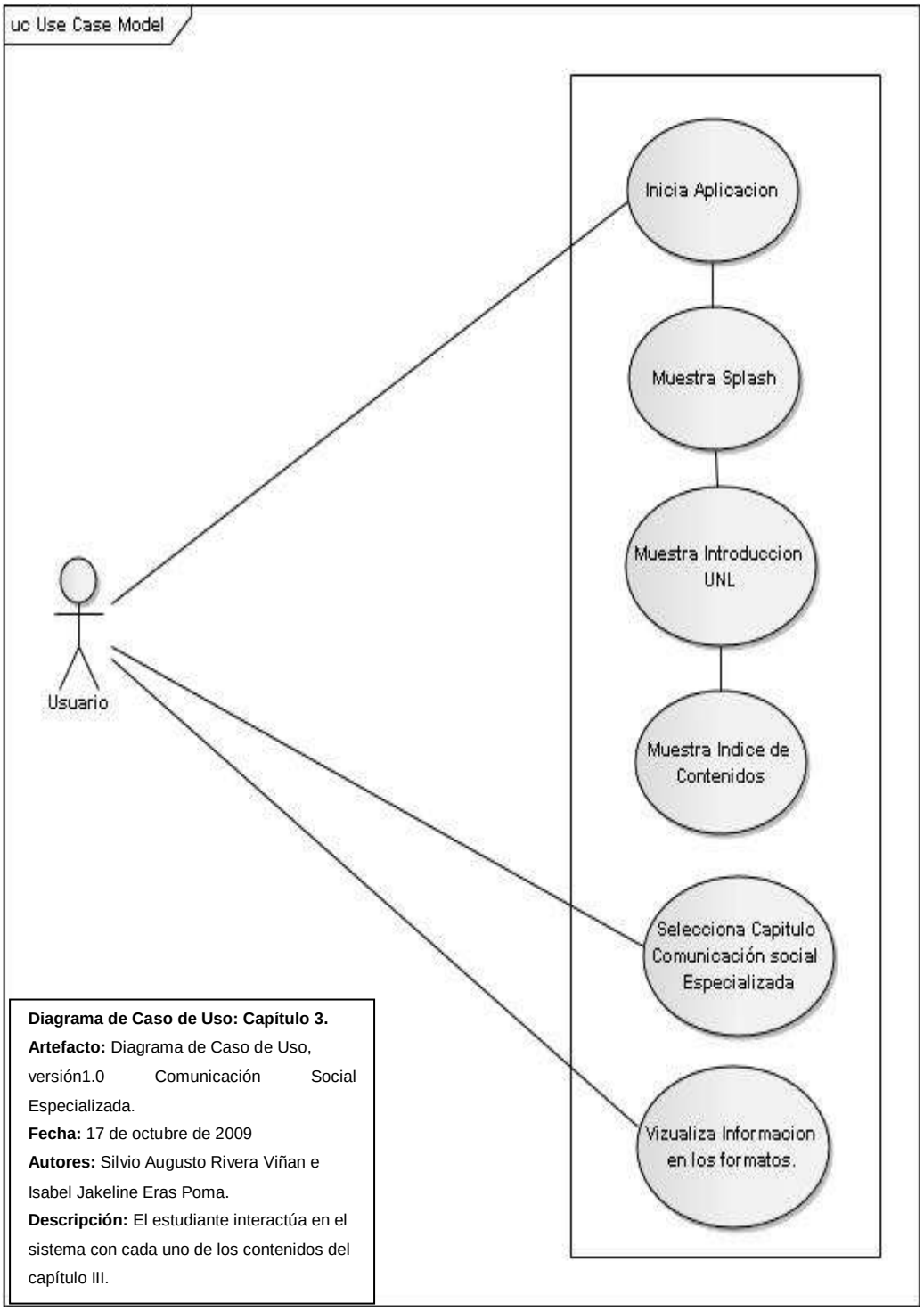


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 3.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Comunicación Social Especializada.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo III.

Caso de Uso Capítulo 4 Planificación de la Comunicación Científica y Medios de Comunicación

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 4, sobre la Planificación de la Comunicación Científica y Medios de Comunicación.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 4, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 4 Planificación de la Comunicación Científica y Medios de Comunicación.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

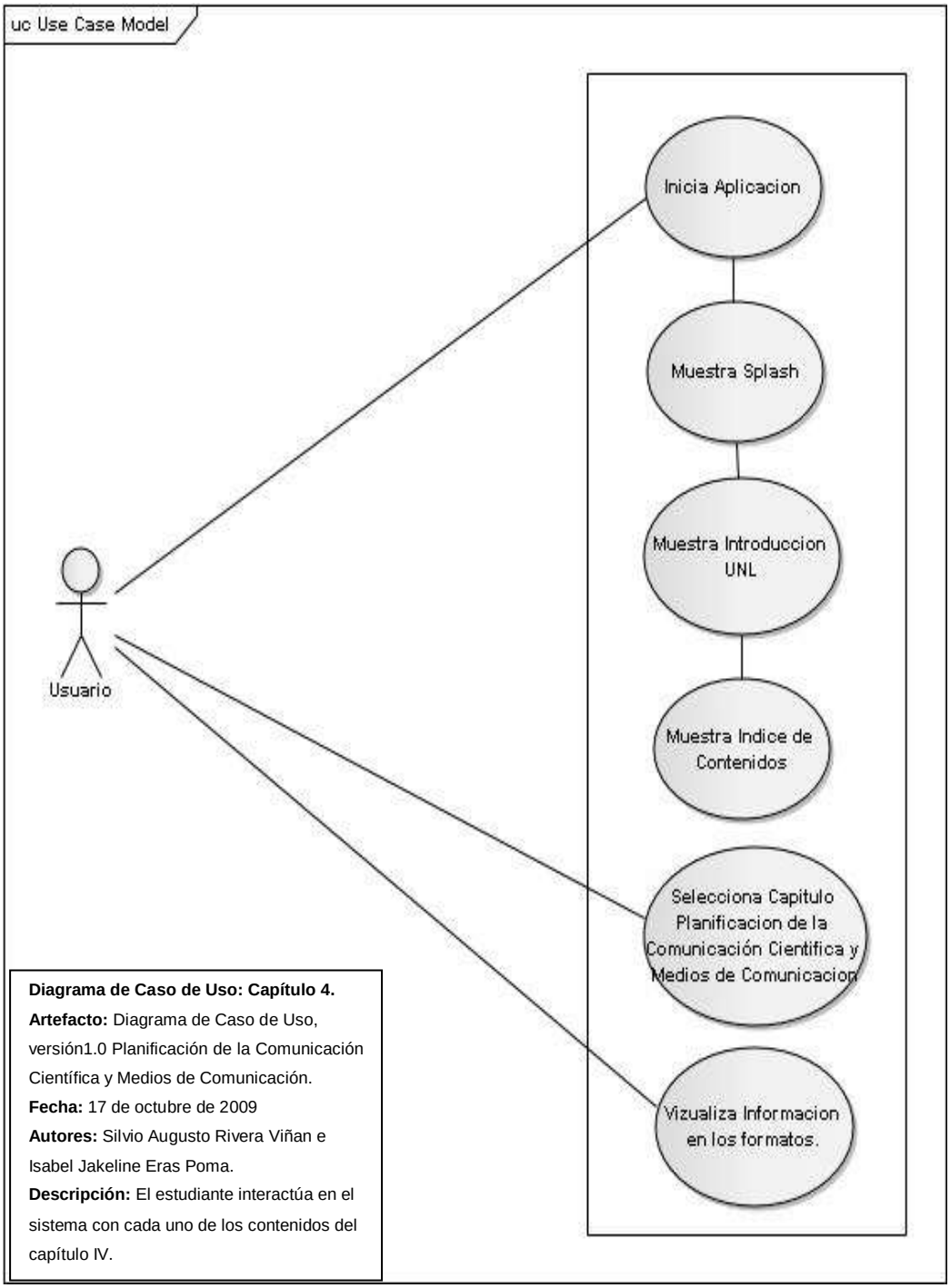


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 4.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Planificación de la Comunicación Científica y Medios de Comunicación.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo IV.

Caso de Uso Capítulo 5 Características del Nuevo Comunicador Frente a la Globalización

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 5, sobre la Características del nuevo Comunicador frente a la Globalización.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 5, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004 CU-005
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 5 Características del nuevo Comunicador frente a la Globalización.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

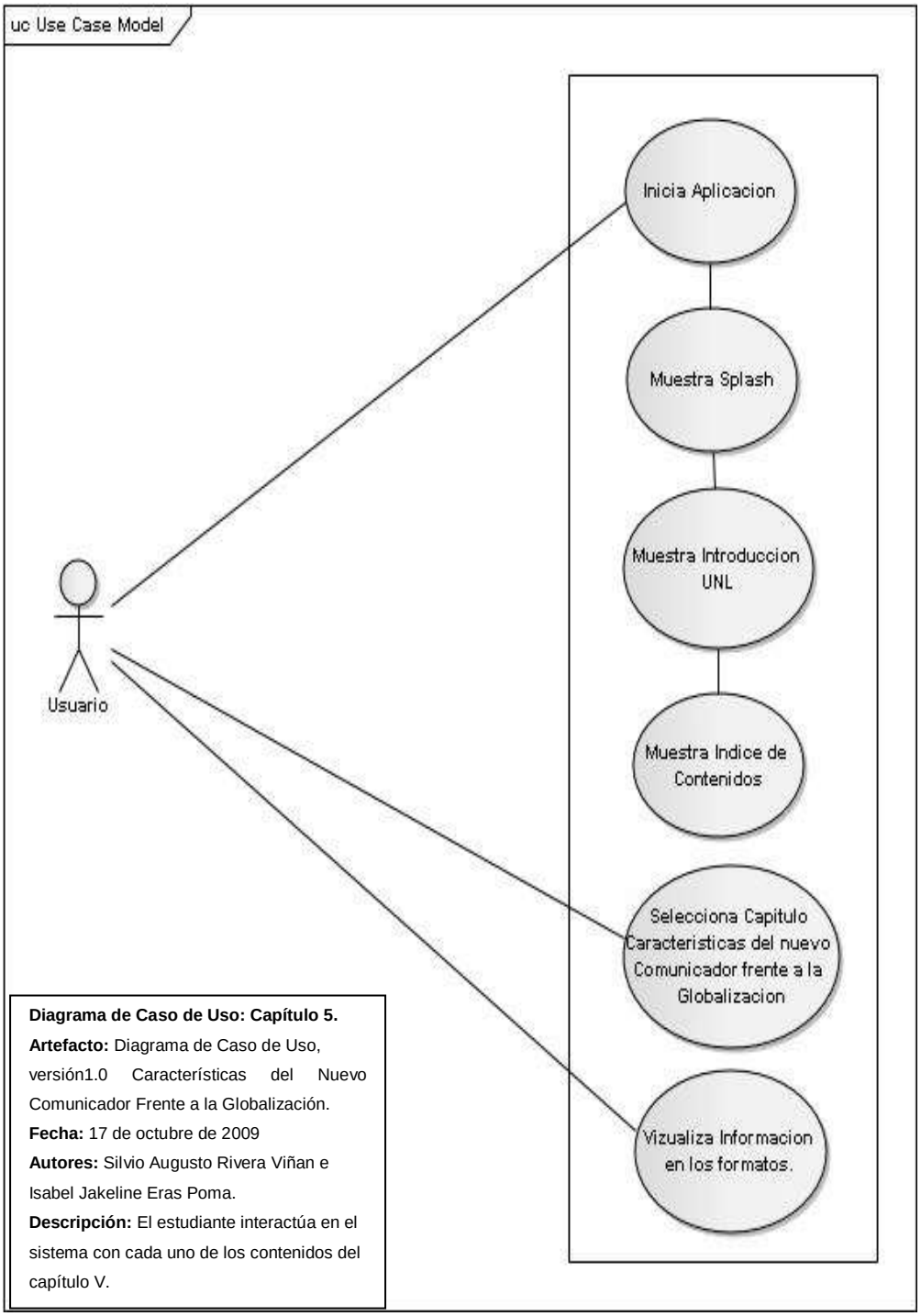


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 5.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Características del Nuevo Comunicador Frente a la Globalización.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo V.

Caso de Uso Capítulo 6 Investigación para la Comunicación

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 6, sobre la Investigación para la Comunicación.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 6, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004 CU-005 CU-006
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 6 Investigación para la Comunicación.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

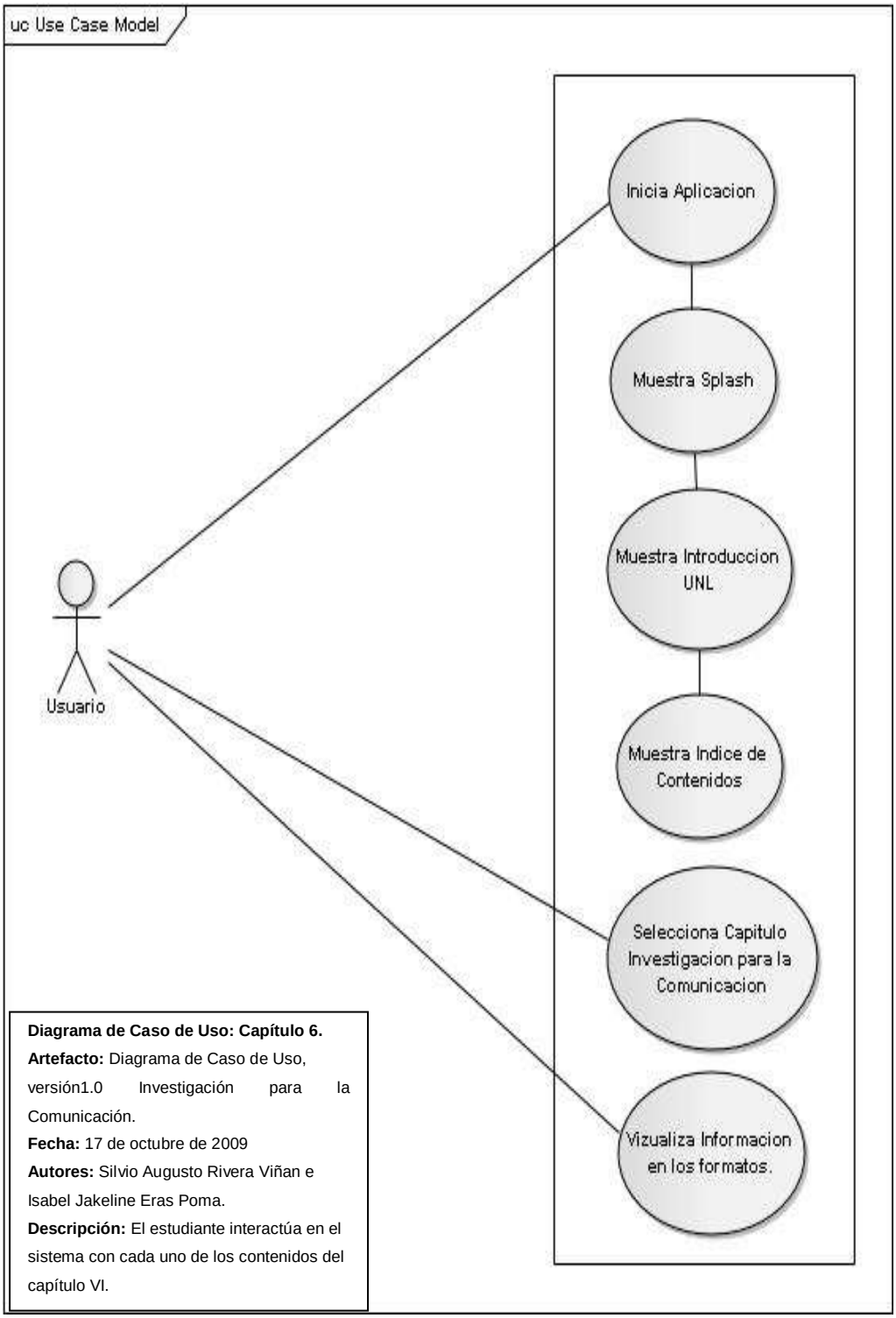


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 6.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Investigación para la Comunicación.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo VI.

Caso de Uso Capítulo 7 Periodismo Científico

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 7, sobre Periodismo Científico.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 7, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004 CU-005 CU-006 CU.007
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 7 Periodismo Científico.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

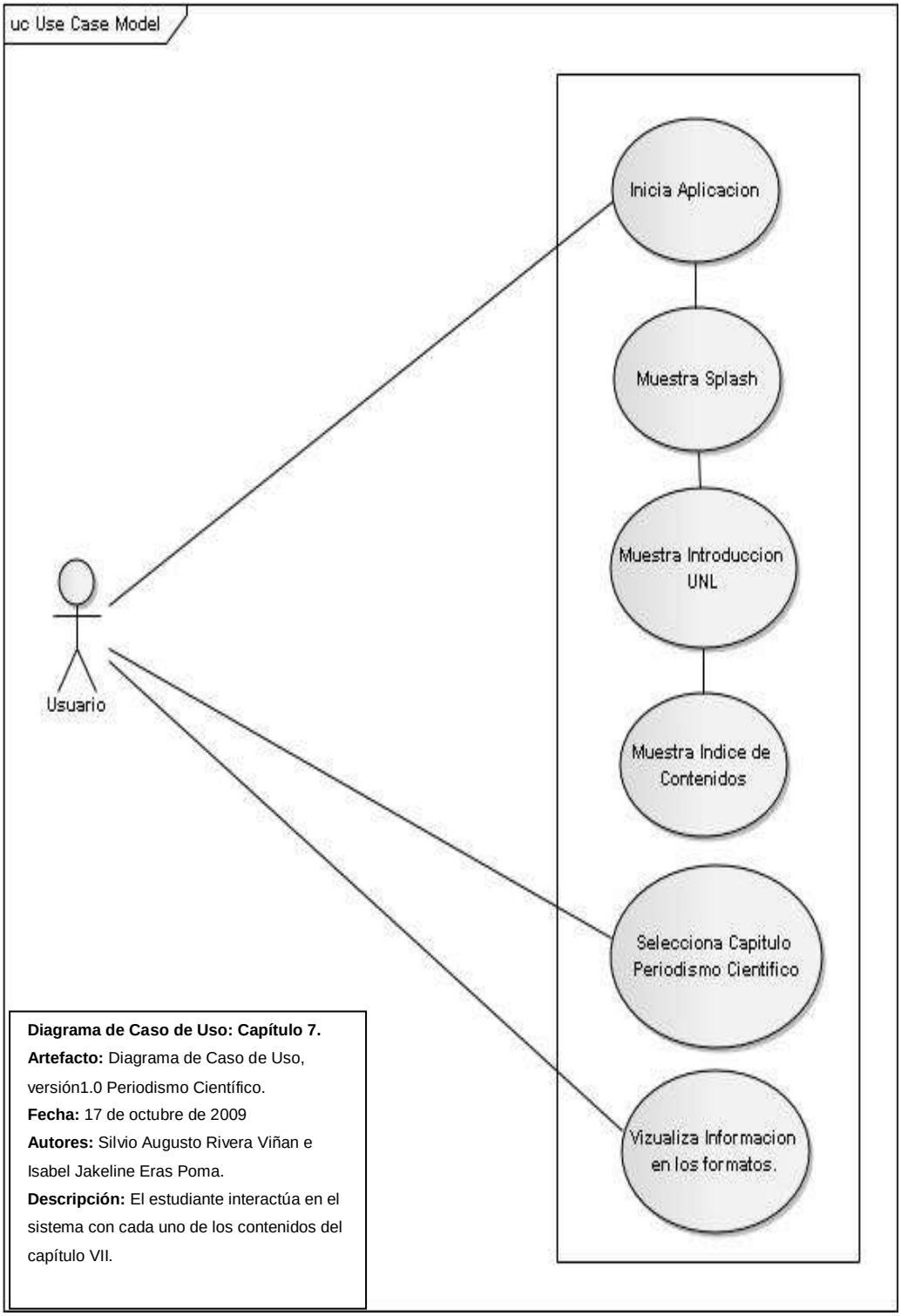


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 7.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Periodismo Científico.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo VII.

Caso de Uso Capítulo 8 Periodismo Ecológico

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 8, sobre Periodismo Ecológico.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 8, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004 CU-005 CU-006 CU.007 CU-008
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 8 Periodismo Ecológico.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

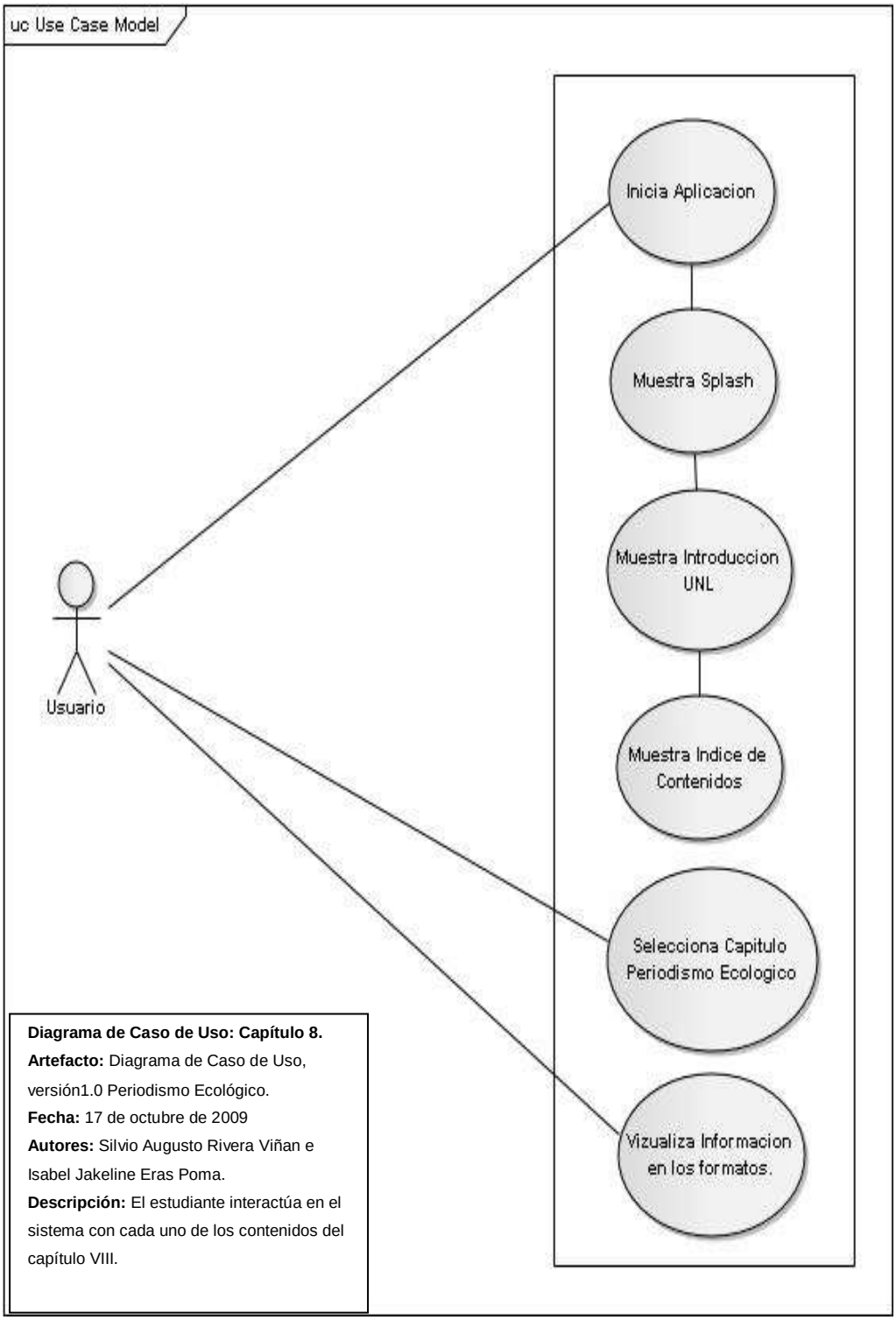


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 8.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Periodismo Ecológico.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo VIII.

Caso de Uso Capítulo 9 Periodismo Alternativo

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido del Capítulo 9, sobre Periodismo Alternativo.
RESUMEN:	Despliega el índice de contenidos del Capítulo 9, además muestra los enlaces a la información como videos, audio, evaluaciones, etc.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004 CU-005 CU-006 CU.007 CU-008 CU-009
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona el Capítulo 9 Periodismo Alternativo.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

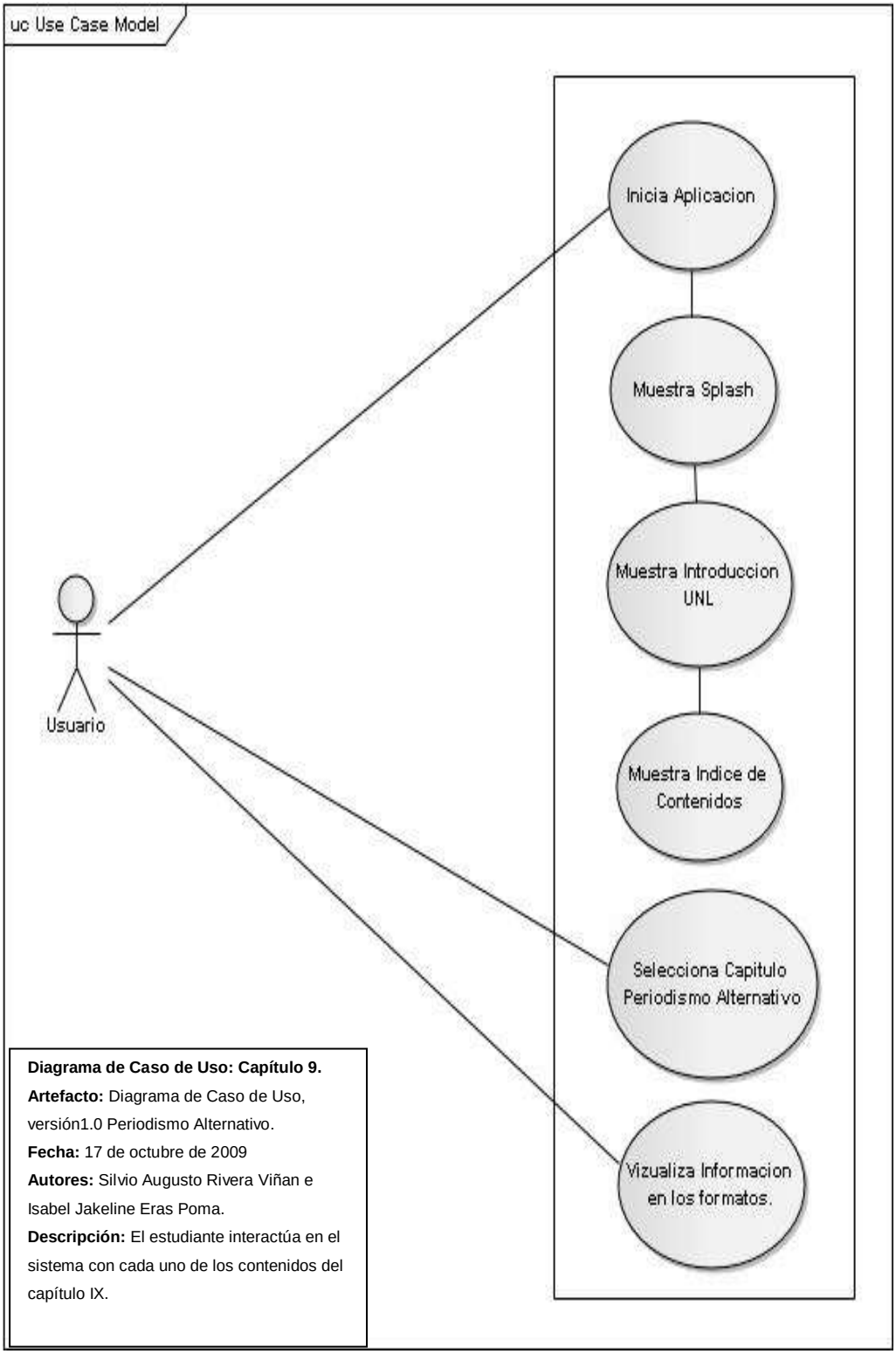


Diagrama de Caso de Uso: Capítulo 9.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Periodismo Alternativo.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante interactúa en el sistema con cada uno de los contenidos del capítulo IX.

Caso de Uso Carta Descriptiva

	CU-004
CASO DE USO:	DESPLEGAR: Índice de contenidos General.
ACTORES:	Estudiante (E) Multimedia (M)
PROPÓSITO:	Desplegar todo el contenido de la Carta Descriptiva.
RESUMEN:	Despliega el contenido de la Carta Descriptiva, la misma que contiene todos los lineamientos del Módulo VIII.
REFERENCIAS CRUZADAS:	CU-001 CU-002 CU-003 CU-004 CU-005 CU-006 CU.007 CU-008 CU-009 CU-0010
TIPO CURSO NORMALDE EVENTOS	
ACCION DELACTOR	RESPUESTA DELSISTEMA MULTIMEDIA
1. El Estudiante ejecuta la Multimedia.	2.-El Sistema muestra la introducción sobre la Universidad Nacional de Loja.
3.El Estudiante puede saltar esta introducción.	4.-El Sistema muestra el índice de contenidos General de todos los temas de la aplicación.
5.-El Estudiante selecciona la Carta Descriptiva.	6.-El Sistema muestra la información en el formato propuesto.
CURSO ALTERNO DE EVENTOS	
ACCION DEL ACTOR	RESPUESTA DEL SISTEMA

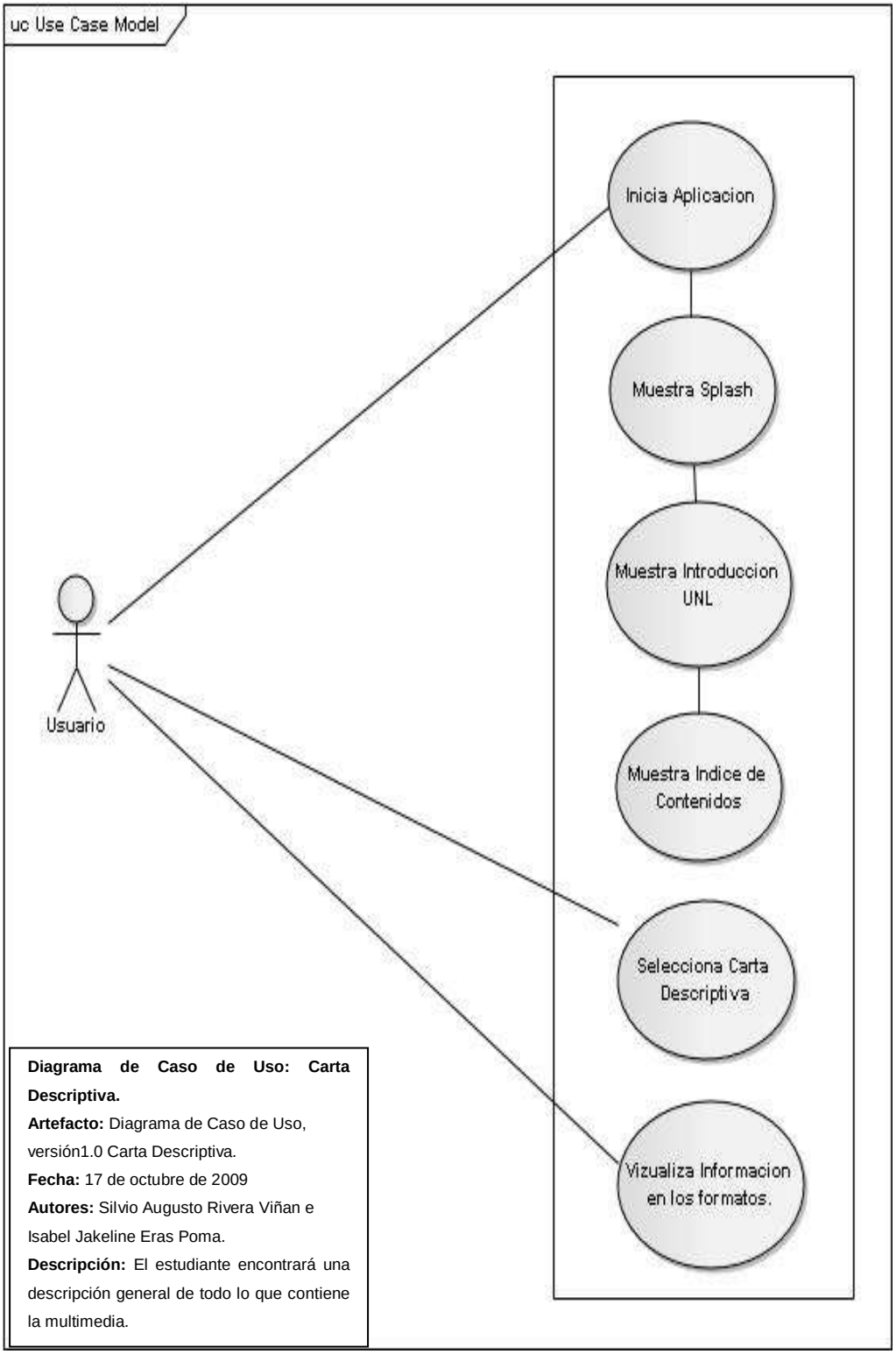


Diagrama de Caso de Uso: Carta Descriptiva.
Artefacto: Diagrama de Caso de Uso, versión1.0 Carta Descriptiva.
Fecha: 17 de octubre de 2009
Autores: Silvio Augusto Rivera Viñan e Isabel Jakeline Eras Poma.
Descripción: El estudiante encontrará una descripción general de todo lo que contiene la multimedia.

Caso de Uso: Presentar Evaluación

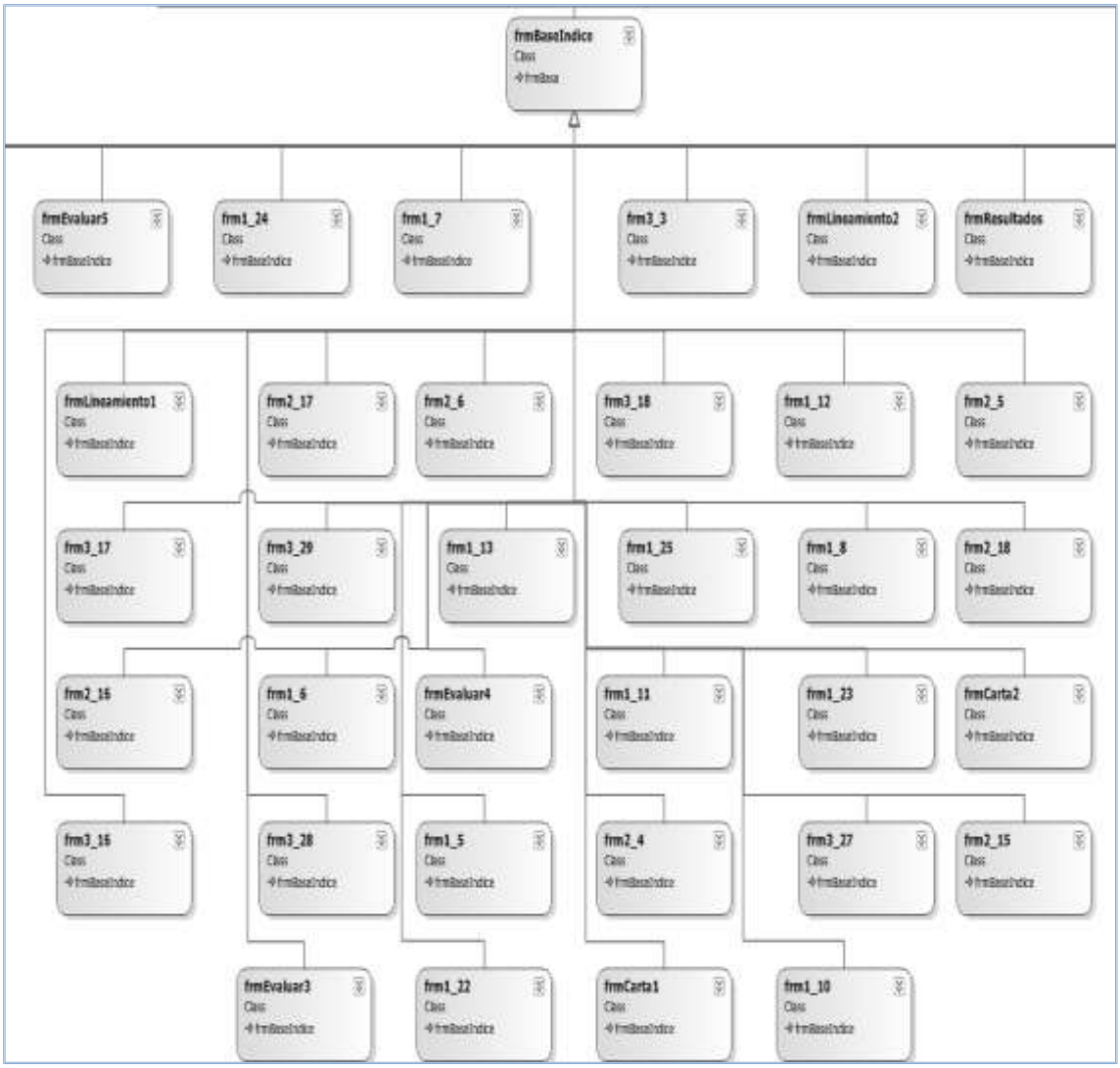
CU	
Caso de Uso:	Presentar evaluación.
Actores:	Estudiante, (E) Multimedia
Propósito:	El propósito de este caso de uso es indicar el proceso de evaluación del curso al usuario.
Resumen:	Se presenta la evaluación del curso en pantalla.
TIPO CURSO NORMAL DE EVENTOS	
Acción del actor	**Respuesta del sistema**
- El usuario hace clic en evaluaciones.	**-** El sistema presenta una ventana dividida en dos partes: en el panel derecho se encuentra la evaluación del contenido del curso y en el panel izquierdo se muestra la estructura de contenidos de todo el curso.
- El usuario hace clic para escoger la respuesta a la pregunta que crea conveniente.	**-** El sistema resalta en la pantalla la opción escogida por el usuario.
- El usuario hace clic en el botón "adelante" de la barra de navegación.	**-** El sistema presenta una nueva pantalla con la continuación de la evaluación iniciada en la pantalla anterior.
- El usuario hace clic en botón terminar de la última pantalla de la evaluación.	**-** El sistema presenta un resumen en el que se indica el total de preguntas evaluadas, las preguntas contestadas correctamente y las preguntas erradas por el usuario.

B) DIAGRAMAS DE CLASES

Artefacto: Diagrama de Clases Multimedia Módulo VIII.

Autores: Isabel Jakeline Eras Poma y Silvio Augusto Rivera Viñan.

Descripción: Mediante el diagrama de clases podemos observar las herencias que existen en los formularios de cada capítulo.



ANEXO Nº 4.

PLANTILLAS

PLANTILLAS ESTÁNDARES

Estándares de Codificación

Documento		
	TÍTULO	Estándares de codificación del proyecto de herramientas didácticas "ELABORACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO MULTIMEDIA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA EL MÓDULO VIII, INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL, DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
	SUBTITULO:	Estándares generales – fases I
	VERSIÓN:	1.0.0
	ESTADO:	Borrador
	RESPONSABLE	Isabel Jakeline Eras Silvio Augusto Rivera

Versiones

VERSION	FECHA	AUTOR	DESCRIPCION
1.0.0	01/11/07	Isabel Jakeline Eras Poma Silvio Augusto Rivera Viñan	Definiciones roles

Introducción

Se determina la forma de llamar apropiadamente cada uno de los componentes, controles, objetos clases y demás componentes de programación así como los elementos que integrarán las interfaces de usuario.

Consideraciones

- Los nombres de namespace, clases, atributos, propiedades, métodos no se usara tildes si la palabra es tildada ni la letra ñ.

- Todos los prefijos deben ser escritos en letras minúsculas

Estandarización de la Interfaz de Usuario

Títulos

- Para los títulos usaremos la fuente: **ARIAL** con un tamaño de **14 Pts.** Estilo **Negrita**, color base: **Negro**.

Sub. Títulos

- Para los sub. títulos usaremos la fuente: **ARIAL** con un tamaño de **12 Pts.** Estilo **Negrita**, color base **Negro.**

Contenidos

- Para el desarrollo de contenidos usaremos la fuente: **ARIAL** con un tamaño de **12 Pts.** estilo **NORMAL**, color base **NEGRO.**

Imágenes

- Las imágenes que se incluyan dentro del desarrollo de contenidos deben estar digitalizados para garantizar su calidad al momento de mostrar su contenido, los formatos recomendados son JPG, PNG, GIF, se recomienda para la manipulación de imágenes usar el Software ADOBE PHOTOSHOP o ADOBE ILUSTRATOR.

Audio

- En caso de usar este recurso dentro del desarrollo de los contenidos deben presentarse en un formato universal que puede ser: WAV, se recomienda para la edición de estos tipos usar el software ADOBE AUDITION.

Video

- Si se usa videos como recursos para presentar información se deberá mostrarlo en un formato universal tratando al máximo de no requerir CODECS para su visualización, en el caso de incluir videos con codificación especial como un video tutorial se recomienda anexar como requerimientos previos los instaladores de los CODECS correspondientes, para la manipulación de este tipo de material se recomienda utilizar herramientas como ADOBE ULEAD VIDEO STUDIO o CAMTASIA STUDIO 4.

Animaciones

- Para incluir recursos con animaciones se recomienda utilizar tecnología Macromedia Flash 8, ya que permite dividir todo en escenas, se recomienda para el desarrollo de este tipo de recursos usar: Swishmax.

Notación – Tipos de Datos Variables

Para las variables que contienen tipos de datos primitivos del lenguaje y propios deben definir un prefijo de 3 caracteres que identifiquen el tipo de dato más un nombre descriptivo de la variable que puede estar compuesto de varias palabras, con la primera letra de cada palabra en mayúscula y expresiones en singular. Ejemplo: IntintEdad;

Ítem	Descripción
Definiciones de tipos de datos	
Object	Obj
String	Str
Sbyte	Sby
Short	Shr
Int	Int
Long	Lng
Byte	Byt
Ushort	Ush
Uint	Uin
Ulong	Uln
Flota	Flt
Double	Dbl
Bool	Bln
Char	Chr
Date Time	Dtm
Decimal	Dec

Notación – Controles

Todos los controles que se utilicen dentro de una forma deben tener nombres conformados por 3 caracteres que identifiquen el tipo de control (Prefijo) en minúsculas y un nombre en singular, que puede estar compuesto de varias palabras, con la primera letra de cada palabra en mayúscula Ej. **Txt**Nombre Usuario.

Ítem	Descripción
Label	Lbl
TextBox	Txt
Button	Btn
LinkButton	Lnb
ImageButton	Imb
HyperLink	Hln
DropDownList	Dwl
ListBox	Lst
DataGrid	Dgr
DataList	Dls
CheckBox	Chk
CheckBoxList	Chl
RadioButtonList	Rbl
RadioButton	Rab
Image	Img
Panel	Pnl
Table	Tbl
PlaceHolder	Plh
Literal	Lit
TreeView	Tvw
User Control	Usc
TabStrip	Tab
Line	Lin
Frame	Frm

ROLES DESMPEÑADOS POR LOS TESISTAS

Documento		
	TÍTULO:	Roles del Equipo del Proyecto de: "Elaboración de un Software Educativo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para el Módulo VIII, de la Carrera de Comunicación Social Modalidad a Distancia del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, periodo 2009-2010"
	SUBTITULO:	Roles – fase I – demo funcional
	VERSIÓN:	1.0.0
	ESTADO:	Borrador
	RESPONSABLE:	Silvio Augusto Rivera e Isabel Jakeline Eras

5.1 Equipo

Herramientas Didácticas		
	:: Nombre de Equipo:	MÓDULO VIII
	:: Nombre del Proyecto	Multimedia
	:: Logotipo:	
	:: Nro. de integrantes:	2
	:: Fase	I – demo funcional
	Inicio del proyecto:	24/11/08
	Finalización del proyecto :	10/08/09

5.2 Investigadores

Silvio

:: Datos personales:	
Código	**Silvio**
Rol	Líder , Verificador , Usuario
Cédula	110383131-7
Nombres	Silvio Augusto
Apellidos	Rivera Viñan
Dirección	Imbabura y Bernardo Valdivieso
Teléfonos	092028120
Contactos	Silvioa_rivera@hotmail.com

Isabel

:: Datos personales:	
Código	**Isabel**
Rol	Líder , Verificador , Usuario
Cédula	110445998-5
Nombres	Isabel Jakeline
Apellidos	Eras Poma
Dirección	Imbabura y Bernardo Valdivieso
Teléfonos	
Contactos	

ANEXO Nº 5.

INSTRUMENTO

DE VALIDACIÓN

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrumento Para la Evaluación de Software Educativo

Instrucciones

Con el presente instrumento evaluamos el software educativo 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 y las teorías de instrucción.

Datos del Software

Titulo del software:	"Elaboración de un Software Educativo Multimedia para el proceso de enseñanza aprendizaje para el módulo VIII, Investigación de la Comunicación Social de la carrera de Comunicación Social, del Área de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja.	
Autores:	Isabel Jakeline Eras Poma Silvio Augusto Rivera Viñan	
Versión:	1.0.0	
Fabricante:	Universidad Nacional de Loja	
Equipo informático recomendado:		Procesador Pentium IV o superior Espacio libre en disco duro 20 MB. Mínimo 512 MB. En Memoria RAM Resolución de Pantalla 1024 x 768 Calidad de Color 256 (32 bits) Tener instalado Macromedia Flash Player 8. S.O Windows XP o superior (controladores de audio y video)
Área del conocimiento recomendada:		Ciencias Sociales
Edad recomendada para su uso:		19 años en adelante

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.

1.1 Requerimientos de Memoria

512 MB como mínimo

1.2 La Interacción con el Software Requiere de Dispositivos de Entrada/Salida

- Pantalla __**X**_ Tarjetas gráficas ____Teclado __**X**__
- Red ____ Cámara de Video ____ Otros __**X**__
- Ratón __**X**__ Micrófono____

N-	Ítems	SI	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?	**X**	
1.5	¿El tipo de pantalla corresponde a las disponibles?	**X**	
1.6	¿El sistema operacional está disponible?	**X**	
	¿Los sistemas de comunicación en redes están disponibles?		

2. Interfaz

N-	Ítems	SI	NO
2.1	¿La interfaz permite despertar y mantener el interés del usuario al trabajar con El software?	**X**	
2.2	¿La interfaz está relacionada con los objetivos del software?	**X**	
2.3	¿El diseño de la interfaz está relacionado con el contenido del software?	**X**	
2.4	¿Presenta una cantidad adecuada de información en cada pantalla?	**X**	
2.5	¿Los elementos multimedia utilizados están relacionados con el contenido Presentado en el software?	**X**	

2.6	¿Proporciona ayuda para codificar información?	**X**
2.7	¿El programa permite la posibilidad de abandono y reinicio cuando el usuario lo Desee?	**X**
2.8	¿Posee sonido?	**X**
2.9	¿El usuario posee control sobre la velocidad del texto presentado en pantalla?	**X**
2.10	¿El usuario posee control sobre la velocidad del texto presentado en pantalla?	**X**
2.11	¿El usuario puede grabar sus avances?	**X**
2.12	¿Las animaciones están relacionadas con el contenido presentado?	**X**
2.13	Las pantallas poseen equilibrio entre texto e imágenes	**X**
2.14	¿Las informaciones más importantes están resaltadas con colores más Llamativos?	**X**
2.15	Las pantallas muestran consistencia en cuanto a los íconos	**X**

2.1. La Calidad del Sonido es:

- Excelente __**X**____
- Buena _____
- Regular _____
- Deficiente _____
- No utiliza _____

3. Navegación

N-	Ítems	SI	NO
3.1	¿Presenta menú de navegación?	**X**	
3.2	¿Existe indicaciones para acceder fácilmente a los archivos del software?	**X**	
3.3	¿La navegación está relacionada con la secuencia lógica en que está Presentada la información?	**X**	
3.4	¿Los dispositivos de salida están al alcance del usuario cuando desea salir del Software?	**X**	
3.5	¿Dispone de ayudas para el usuario?	**X**	

3.1. El Menú de Navegación es:

- Excelente __**X**__
- Bueno _____

- Regular _____
- Deficiente _____

Aspectos Relacionados con la Calidad Educativa

4. Objetivos Educacionales

N-	Ítems	SI	NO
4.1	¿Presenta en forma clara los objetivos?	**X**	
4.2	¿Los objetivos se infieren fácilmente del material?	**X**	
4.3	¿Existe relación entre el contenido y los objetivos del software?	**X**	
4.4	¿Se adecuan los objetivos a las exigencias curriculares del nivel educativo?	**X**	
4.5	¿El software permite al usuario ejercitar y comprobar el dominio de cada uno de los objetivos?	**X**	
4.6	¿Para lograr los objetivos se presentan ejemplos relevantes?	**X**	
4.7	¿Existe relación entre los objetivos y la necesidad educativa que cubre el software?	**X**	

5. Contenido

N-	Ítems	SI	NO
5.1	¿Considera que la cantidad de texto en cada pantalla es la adecuada?	**X**	
5.2	¿El contenido se presenta en forma clara y precisa?	**X**	
5.3	¿El texto presentado en las pantallas resalta los hechos más importantes?	**X**	
5.4	¿Los contenidos que presenta son actualizados?	**X**	
5.5	¿El contenido presentado está relacionado con el contexto social del usuario?	**X**	
5.6	¿El lenguaje utilizado facilita la compresión del contenido?	**X**	
5.7	¿La redacción presentada es acorde con el nivel de los usuarios?	**X**	
5.8	¿Utiliza frases de tamaño adecuado para presentar el contenido?	**X**	
5.9	¿Según su criterio el tipo y tamaño de letra utilizado es el adecuado para mostrar el contenido?	**X**	
5.10	¿El color utilizado en el texto permite un alto grado de lectura?	**X**	
5.11	¿El contenido es presentado siguiendo una secuencia lógica?	**X**	
5.12	¿Presenta ejercicios relevantes al contenido?	**X**	
5.13	¿Ofrece una retroalimentación positiva?	**X**	
5.14	¿Los ejemplos presentados están relacionados con el área en estudio?	**X**	
5.15	¿Presenta contenido y actividades de reforzamiento del conocimiento?	**X**	
5.16	¿Existe relación entre el contenido y el nivel educativo para quien fue diseñado el software?	**X**	

6. Teorías de Aprendizaje

N-	Ítems	SI	NO
6.1	¿El software especifica la teoría de aprendizaje que fundamenta el software?	X	
6.2	¿Crea las condiciones para llevar a cabo el aprendizaje significativo?	X	

6.1 ¿Cuál Cree Usted que es la Teoría de Aprendizaje que Fundamenta el Software?

- Conductista __**X**__ Constructivista ___**X**__
- Cognitivista _____ Mezcla de teorías _____

7. Identificar el Tipo de Software Educativo Analizado Según el Propósito

a) Sistemas tutoriales _____

b) Sistemas de ejercitación y practica _____

c) Simuladores Educativos _____

d) Juegos Educativos _____

e) Lenguajes sintónicos y micro mundos exploratorios _____

f) Sistemas expertos con fines Educativos ___**X**___

g) Sistemas tutoriales inteligentes_____

.....

Ing. Laura Guachizaca

Directora de Tesis

ANEXO Nº 6.

CERTIFICACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE EDUCACIÓN, ARTE Y COMUNICACIÓN

Loja, 12 de octubre de 2010

Quien suscribe Licenciada Magdalena Ojeda Becerra..***COORDINADORA DE LA CARRERAS EDUCATIVAS DE LA MED DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. (e)***

CERTIFICO:

Que los Señores Isabel Jakeline Eras Poma y Silvio Augusto Rivera Viñan, egresados de la **CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAS NACIONAL DE LOJA**, luego de haber presentado el CD multimedia denominado: ***"ELABORACIÓN DE SOFTWARE EDUCATIVO PARA EL PROCESO ENSEÑANZA APREDNIZAJE A TRAVÉS DE UNA HERRAMIENTA MULTIMEDIA PARA EL MÓDULO VIII, INVESTIGACIÓN DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL, DE LA CARRERA DE COMUNICACIÓN SOCIAL DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA"***, fue revisado por el Lcdo. Franco Rodríguez docente del Módulo VIII de la Carrera de Comunicación Social de la Modalidad de Estudios a Distancia, indicando que los contenidos mencionados en el software son pertinentes al módulo VIII de la carrera antes mencionada.

Lo certifico en honor a la verdad.

Lcda. Magdalena Ojeda Becerra.
COORDINADORA DE LA CARRERAS EDUCATIVAS DE LA MED DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA. (e)