

I. CAPÍTULO I: EL PROYECTO

I. 1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I. 1.1 TÍTULO

“MEAVI

MEDIO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE VIRTUALIZADOS - INGLÉS 1”

I. 1.2 ÁREA DEL PROYECTO

Multimedia Educativo

I. 1.3 RESPONSABLE DEL PROYECTO

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III – Grupo Multimedia

I. 1.4 ENTIDADES ASOCIADAS

Las instituciones vinculadas al problema de desarrollo del proyecto son mencionadas a continuación:

1. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho
2. Carrera de Idiomas de la U.A.J.M.S
3. Vicedecanatura de la Facultad de Humanidades.

I. 1.5 COMPROMISO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

Yo, <i>Tania Baldiviezo Aramayo</i> Director del proyecto del grupo 2 <i>Multimedia</i> acepto las bases y condiciones del concurso, asimismo asumo la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución del proyecto “MEAVI- MEDIO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE VIRTUALIZADOS – INGLES I”, en caso de aprobarse. Tania Baldiviezo Aramayo	
Nombre del Director	Firma del Director

Tabla 1: Compromiso del Director del Proyecto

I. 1.6 GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Univ. Tania Baldiviezo Aramayo - Director del Proyecto

I. 1.7 TALLERES ASOCIADOS

Ninguno

I. 1.8 DURACION (Meses)

Marzo - Septiembre 8 meses

I. 1.9 DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO

NOMBRE	TALLER / GRUPO	TALLERES PROGRAMADOS
Tania Baldiviezo Aramayo	Taller III / 2	
E MAIL	TELEFONO	
taniabaldibviezo507@hotmail.com	72968229	

Tabla 2: Director Responsable del Proyecto

I. 1.10 Presentación del Proyecto

Actualmente los productos multimedia han cobrado mayor fuerza ya que cada vez son más usados como medio de aprendizaje. Estos permiten que una misma información se presente de múltiples maneras, tiene infinidad de usos, en diferentes áreas: en medicina, cultura, artes, educación y otros más.

Los estudiantes universitarios, están viviendo en una época donde las tecnologías están marcando un gran avance en el campo del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Por esta razón el departamento de informática y sistemas creo un grupo de multimedia e investigación MEAVI, como iniciativa que pretende responder a las necesidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje, para dar uso a las aplicaciones y de las aulas TIC. El desarrollo de este proyecto incrementara el crecimiento de las ofertas académicas y servicios de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la U.A.J.M.S. a través de los siguientes componentes:

Sistema Multimedia interactivo compuesto de imágenes, sonido, texto, video y animaciones con lo cual se pretende despertar el interés e incrementar la motivación de conocer el contenido de la información de la misma; así ofrecer un nuevo canal de difusión para la emisión de la información de forma más amigable.

Campaña de socialización y difusión del sistema multimedia para el conocimiento de los estudiantes y Docentes de la carrera de Idiomas de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como también la capacitación a los docentes en el uso del mismo.

Texto Guía de la Materia Ingles I que contempla todo el contenido estructurado en el programa docente, el mismo cuenta con imágenes ilustrativas y cuestionarios por tema.

Por último la adaptación de elementos multimedia a la plataforma web MOODLE en donde los cursos se estructuran por unidades, además de contemplar evaluaciones por unidades.

El sistema reforzara los conceptos adquiridos en el aula a través de imágenes, texto, sonido, video y animaciones donde el alumno podrá principalmente reforzar la practica de lo avanzado en clases, con el cual se pretende aumentar la motivación en el estudiante para aprender y obtener conocimiento de la materia.

De esta manera se cumplirá los propósitos de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Una vez terminado el desarrollo del proyecto se va a poner a disposición de la Facultad de Humanidades cada uno de los componentes de los que está compuesto este proyecto.

I.1.11 RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto desarrollado es de carácter Educativo, **‘MEAVI, - MEDIO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE VIRTUALIZADOS - INGLES 1’**, es un proyecto multimedia el cuál es desarrollado por estudiantes que conforman el grupo de investigación multimedia MEAVI.

El proyecto está compuesto por cuatro componentes, los cuales contribuirán al logro del propósito del proyecto; que es el de apoyar a los Medios de Enseñanza- Aprendizaje con la virtualización de la Materia Inglés I- Nivel Básico de la Carrera de Idiomas.

El presente proyecto estará compuesto por cuatro componentes los cuales son:

1. Sistema Multimedia de apoyo en el PEA, desarrollado.

Este componente tendrá como objetivo responder a la demanda de la aplicación y el uso de las TIC's en la educación universitaria, específicamente en Carrera de Idiomas; pues este Producto Multimedia Educativo será un aporte muy importante para los docentes y estudiantes. Además por el cual se pretende que el docente tenga más medios para poder ayudar al estudiante en su formación profesional. Lo más importante que el estudiante adopte un papel en su formación no solo receptor pasivo sino como sujeto activo en su búsqueda de procesamiento y asimilación de la información.

2. Capacitación y Campaña de socialización para la difusión de producto multimedia

Con este componente se pretende concienciar e informar a los docentes y estudiantes de la Carrera de Idiomas que el uso de la multimedia es muy importante en la educación, hoy en día y es uno de los temas más actuales en cuanto a las TIC's; logrando que la comunidad universitaria de la Carrera de Idiomas, conozca los beneficios que traería la incorporación de

la multimedia dentro del aula de clases y como beneficios al PEA.

Por esta razón es este componente de la socialización y la capacitación a docentes en su uso facilitara el cumplimiento del propósito de este proyecto.

3. Contenido de la materia de Inglés I "Nivel Básico" adaptado a Moodle.

Este componente tendrá como objetivo principal llevar el la practica del contenido de la materia de Inglés I- Nivel Básico, a la plataforma Moodle para que los docentes y estudiantes tengan la facilidad de adquirir, procesar y usar la información que se imparte dentro de clases.

Es por eso que este componente es importante para la obtención de la información requerida por los estudiantes.

4. Elaboración de "Texto Guía" asociado a las materias Ingles I "Nivel Básico"

Este componente tiene el objetivo de potenciar el desarrollo de clases con un texto guía que tome el papel de guía para el docente en el avance de los contenidos prácticos, para tomar el control de la clase y un mejor desenvolvimiento; además este componente servirá como apoyo para el manejo y uso del producto multimedia.

Por tal razón este componente es un medio más que tendrá importancia para el docente.

I. 1.11.1 Descripción, Fundamentación Y Justificación Del Proyecto

Qué?-Objetivos:

- Calidad del PEA en la Carrera de Idiomas de la U.A.J.M.S. suficiente.
- Medios de Enseñanza y Aprendizaje adecuados para la formación profesional del estudiante en la Carrera de Idiomas de la U.A.J.M.S.
- Asimilación Audiovisual y Lectoescritura mejorada en estudiantes del Programa de Idiomas.
- Contenido temático de la materia cumplido.
- Material didáctico suficiente para el apoyo de la enseñanza.
- Estudiantes motivados en clases.
- Suficiente información en el uso de productos multimedia.

I.1.11.2 Por qué?-Problemas:

- Calidad del PEA en la Carrera de Idiomas de la UAJMS insuficiente.
- Medios de Enseñanza y Aprendizaje no adecuados para la formación profesional del estudiante en el programa de Idiomas de la UAJMS.
- Falencias de asimilación Audiovisual y Lectoescritura en estudiante de la Carrera de Idiomas.
- No se cumple con el contenido temático de la materia.
- Material didáctico insuficiente para el apoyo de la Enseñanza y Aprendizaje.
- Estudiantes poco motivados en el aprendizaje.
- Dificultad de docentes y estudiante en el manejo de TIC's para acceder a fuentes de información.
- Poca información en el uso de productos multimedia.

I. 1.11.3 Descripción y fundamentación

El departamento de informática y sistemas creo el grupo de multimedia MEAVI, como iniciativa que pretende responder las necesidades de los docentes y de los estudiantes en el PEA, de la carrera de Idiomas de la Facultad de Humanidades.

En este sentido se desarrollara un trabajo de carácter educativo, realizando un Proyecto Multimedia en el área de “Inglés”, como ayuda didáctica y practica para los docentes y estudiantes de la Carrera de Idiomas.

El Proyecto MEAVI servirá como material didáctico de apoyo en la Materia de “Ingles I - Nivel Básico”, el cual estará permanentemente disponible para el Docente y el Estudiante (en Moodle, en una red Local, o en un CD multimedia). También reforzara los conceptos adquiridos en el aula a través de imágenes, texto, sonido, video y animaciones pretendiendo aumentar la motivación del estudiante en el Aprendizaje, para obtener conocimientos y desarrollar mejores habilidades prácticas de la materia.

Los beneficios de la utilización de nuevas tecnologías de aplicaciones y de las aulas TIC's nos aseguran la integridad, veracidad y organización de mejoras en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Del mismo modo el fin del Proyecto MEAVI, pretende Contribuir al mejoramiento en la Calidad en el PEA dentro de la carrera de Idiomas.

I .1.11.4 Justificación del Proyecto

Conforme al avance del proyecto, se pudo identificar que actualmente en la UAJMS existen dificultades en el PEA, que imposibilitan el buen avance y constante mejoramiento de dichas dificultades, que se ven reflejados principalmente en:

Dada la escasa información sobre el uso de TIC's, se incurre en clases poco explicativas y recursos didácticos insuficientes, al mismo tiempo no se cuenta con material de apoyo y practica actualizado o no están disponibles en forma permanente para los docentes y estudiantes.

En estas condiciones llegamos al problema principal: La calidad del PEA es insuficiente, ya que no existen medios de enseñanza didácticos de apoyo en la Enseñanza–Aprendizaje en la Facultad de Humanidades de la Carrera de Idiomas, asimismo no cuentan con un Proyecto Multimedia desarrollado que esté disponible para mejorar la calidad del PEA. Lo cual dificulta que los estudiantes tengan mayor asimilación de los contenidos de la materia y lo más importante la ejercitación y práctica del mismo “Inglés I- Nivel Básico” establecidos de una forma eficaz y favorable. Por esta razón el Proyecto buscará llenar estos vacíos y superar las falencias que tiene el PEA.

I.1.11.5 Justificación Tecnológica

En nuestro medio se cuenta con la tecnología adecuada que se requiere para desarrollar el Proyecto propuesto. Ya que los requerimientos tanto hardware y software son accesibles.

En el área tecnológica es importante incentivar a los docentes y estudiantes a conocer **Nuevas Tecnologías de Información Y Comunicación** (NTIC) promover el uso de la tecnología en desarrollo de las actividades de Aprendizaje e Investigación.

Para la puesta en marcha del sistema, se deberá socializar el Producto Multimedia a los beneficiarios en el uso del sistema, además de contar con acceso a Internet, una red de Área Local (Moodle) o un medio de almacenamiento extraíble.

I.1.11.6 Justificación Social

La Universidad debe jugar un papel importante en la Educación de la Comunidad Universitaria en todos sus niveles, dando respuestas a las necesidades de la misma así como difundiendo el conocimiento.

En este sentido se ha visto por conveniente iniciar una línea de investigaciones de las nuevas tendencias que contribuyan al mejoramiento de la Enseñanza-Aprendizaje de la Carrera de Idiomas aportando así al progreso de la calidad en la educación de los estudiantes.

De esta manera que el Grupo se encuentra concentrado actualmente en el desarrollo de un programa para el mejoramiento de la Enseñanza-Aprendizaje; creando un Proyecto Multimedia Educativo, Productivo para la Educación, como apoyo a un Proceso de Construcción de Conocimientos, habilidades, sujeto de dicho Proceso.

I.1.11.7 Justificación Académica

En el campo académico observamos insuficientes y deficientes software multimedia educativos que se han desarrollado, por tal motivo vemos conveniente contribuir a la educación y al mejoramiento del PEA en la Carrera de Idiomas. Al mismo tiempo los docentes no cuentan con la información de uso de las TIC' s, por este motivo se quiere contribuir con el Proyecto MEAVI para el fortalecimiento de la calidad de la educación en la Carrera de Idiomas.

Para el desarrollo de este Proyecto, existe material bibliográfico apropiado, tanto de libros como en páginas de Internet y que está a nuestro alcance, por otro lado se cuenta con el apoyo de personas con capacidades adecuadas para poder dirigir y controlar el proceso efectivo del desarrollo del Proyecto MEAVI.

I.1.12 SINTESIS VINCULACION ENTRE COMPONENTES Y RECURSOS

COMPONENTES	RECURSOS
Desarrollar un Sistema Multimedia Educativo	2121\$us.
Campaña de capacitación del producto multimedia y difusión en el uso de la multimedia en la educación	210\$us.

Contenido de la materia de Inglés I- Nivel Básico” adaptado a Moodle.	10 \$us.
Elaboración de “Texto Guía” asociado a las materia Ingles I	95\$us.

Tabla 3: Síntesis Vinculación entre Componentes y Recursos

I. 2 PLAN ESTRATÉGICO DE LA INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR (U.A.J.M.S)

I. 2.1. MISIÓN

“Generar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico e interactuar en el entorno desarrollando, con criterios de equidad e inclusión, procesos de calidad educativa crecientes para una formación competente e integral de la persona, posibilitándola alcanzar con éxito niveles de superación sostenida de competencias pertinentes con el entorno para servir a la sociedad con capacidad y solvencia. ”

I.2.2 VISION

“Una institución pública y Autónoma reconocida por su Contribución al Desarrollo sostenible del país que interactúa con sectores socio-productivos e instituciones educativas de la región y el exterior, despliega una elevada calidad académica en la formación competente e integral de la persona para su inserción exitosa a la actividad productiva y al mercado profesional.”

I.2.3 RESEÑA HISTORICA

Nuestra Universidad, inició un proceso de Reforma Universitaria a partir del apoyo del IESALC/UNESCO al Plan Piloto de Acción 2000-2004 para el Cambio y Transformación de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”. La declaración busca que la UAJMS se constituya en un referente de la Universidad regional, a nivel Latinoamericano, en el marco de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI. La Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” de Tarija-Bolivia, es creada un 6 de junio de 1946, con dos facultades: La de Derecho y Ciencias Sociales, y la de Humanidades y Ciencias de

la Educación, aunque esta últimas tuvo una efímera duración.

En noviembre de 1946, se aprueba su primer Estatuto Orgánico y la personalidad jurídica le es otorgada por el Ministerio de Educación, Bellas Artes y Asuntos Indígenas. Su inserción paulatina al escenario regional, ha consolidado su personalidad institucional con la creación de centros de enseñanza, bibliotecas de consultas, así como la prestación de servicios a la colectividad en el ámbito cultural y social, a través de la imprenta, radio y televisión universitarias.

Desde varias décadas atrás, el crecimiento de la Universidad trascendió los límites de la ciudad capital, abriéndose institutos y carreras profesionales en Yacuiba, Villamontes y Bermejo, atendiendo las necesidades de la educación superior a nivel Departamental.

I.2.4 ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCIÓN

Productivos y de servicios públicos y privados.

- Reconocer e incentivar a docentes, administrativos y estudiantes que realizan actividades de extensión universitaria.
- Ampliar las acciones destinadas a la divulgación de las actividades institucionales, de vinculación con el entorno, y del conocimiento científico y tecnológico.
- Participar institucionalmente en debates sobre temas académicos, científicos, técnicos, sociales, políticos y económicos.
- Formar parte activa en organizaciones e instituciones que promuevan la difusión de valores y la preservación de la cultura y el arte nacional y regional.
- Fomentar la coordinación y cooperación de los centros de investigación con las unidades académicas e instituciones regionales y nacionales a través de redes de investigación.
- Definir las líneas de investigación en cada unidad académica según los requerimientos del entorno.
- Identificar, estructurar y validar competencias profesionales, laborales, transversales u otras, de acuerdo a las demandas sociales y exigencias del desempeño profesional.

I.2.5 PLANES DE ACCIÓN:

DESARROLLO Y DIVERSIFICACIÓN DE LOS VÍNCULOS DE LA UNIVERSIDAD CON LA SOCIEDAD

La institución promueve la interacción del conocimiento con el entorno social, además de lo artístico y deportivo. Aportará a la identidad regional incursionando en expresiones de la riqueza cultural de la región y sus comunidades, desarrollando con criterio de equidad el cumplimiento de su función social.

Avanza hacia la oferta de formación y capacitación para sectores no atendidos de la población civil, imprimiendo una gestión flexible y contextualizada de programas. A partir de una reingeniería académica y administrativa paulatinamente irá estructurando ofertas acordes a las necesidades de formación y educación permanente en pregrado a través de la integración, combinación y adecuación de disciplinas administradas por los departamentos académicos de las facultades. La estructura pos gradual se reforzará sobre la base de las ventajas competitivas y comparativas de los factores educativos regionales y la posición geopolítica de la UAJMS en la región sur del país.

I.2.6 FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE

Consiste en orientar las políticas de la investigación científica y tecnológica a través de una concepción básica y aplicada de la ciencia y tecnología, fundada en la gestión de proyectos académicos, universitarios e interinstitucionales que desarrollan líneas de investigación de alcance regional, definidas en las unidades facultativas y utilizan óptimamente la potencialidad de los recursos disponibles.

Propugna reforzar la metodología científica en el quehacer académico del personal y el estudiantado, con la participación en la gestión de la ciencia y la tecnología en departamentos y programas académicos, los cuales, estarán contenidos en los elementos de la planificación, organización, control y evaluación del trabajo académico de los profesores y estudiantes.

1.2.7 FORMACIÓN INTEGRAL Y EDUCACIÓN CONTINUA DE LA PERSONA

Esta línea orienta el Plan al propósito de tratar la acción formativa como un hecho educativo complejo; se enfoca al logro de graduados competentes, integrales, capaces de asumir su propio perfeccionamiento y continuar su superación a lo largo de la vida. El estudiante es una persona con potencialidades que participa en el proceso de aprendizaje sin forma alguna de exclusión. Dotado de conocimientos científicos sólidos y promotores de nuevos, es capaz de actuar y desenvolverse en el ámbito laboral contemporáneo, sabe ser y sabe convivir como ciudadano activo en el contexto actual.

Plantea el reajuste del desarrollo curricular y los currículos hacia una estructura académica perfeccionada que conduzca a una concepción integral de la persona, fundada en el vínculo docencia-investigación-extensión para la formación en pregrado, el perfeccionamiento de la concepción curricular en los programas de posgrado y a ofertas alternativas de actualización y capacitación para la sociedad civil.

Propugna el mejoramiento de la organización y funcionamiento del proceso docente a través de una gestión académica eficiente de los departamentos, incluye la observación de indicadores que conllevan a constatar la efectividad de la formación profesional.

1.2.8 PLAN DE DESARROLLO DEL PERSONAL

La base de la organización democrática de la UAJMS descansa en la decisión soberana de sus docentes y estudiantes, que se expresa a través del voto universal y el Cogobierno Paritario Docente-Estudiantil.

La estructura universitaria comprende el Nivel Universitario Institucional y el Nivel Universitario Facultativo.

NIVEL UNIVERSITARIO INSTITUCIONAL.

Tiene a su cargo la proyección general de la actividad académica y administrativa institucional en forma de políticas, programas, normas y procedimientos de aplicación general que aseguren la unidad y agilidad de trámites en el campo institucional y académico; su estructura no afectará la estabilidad financiera de la Universidad y su funcionamiento se establecerá en un reglamento y manual de funciones aprobado en el seno del HCU.

La indicada estructura está compuesta fundamentalmente por los siguientes órganos y unidades:

1. Órganos de Gobierno Universitario Institucional:

- La Asamblea General Docente- Estudiantil Ponderada.
- Honorable Consejo Universitario Ampliado.
- Honorable Consejo Universitario.

2. Unidades de Gestión y Dirección:

- Rectorado.
- Vicerrectorado.

3. Órganos de Vinculación:

- Consejo Social.

4. Unidades para la Gestión Estratégica de Áreas Institucionales Clave:

- Secretaría General de la Universidad.
- Secretaría de Desarrollo Institucional.
- Secretaría Académica.
- Secretaría de Educación Continua.
- Secretaría de Gestión Administrativa y Financiera.

5. Unidades Especializadas de Asesoramiento y Apoyo:

- Asesoría Universitaria.
- Asesoría Legal.
- Auditoría Interna.

NIVEL UNIVERSITARIO FACULTATIVO.

Tiene a su cargo la proyección general de la actividad académica y administrativa facultativa en forma de políticas, programas, normas y procedimientos de aplicación general que aseguren la unidad estratégica de la Facultad en el campo institucional y académico.

La referida estructura está compuesta fundamentalmente por los siguientes órganos y unidades:

1. Órgano de Gobierno Universitario Facultativo:

- La Asamblea Facultativa Docente- Estudiantil Ponderada.
- Honorable Consejo Facultativo.

2. Unidades de Gestión y Dirección:

- Decanatura.
- Vicedecanatura.

3. Órgano de Vinculación:

- Comisión Social Facultativa.

4. Órgano Asesor:

- Comisión Científica Facultativa.

5. Órganos de Coordinación Técnico Académica:

- Consejos de Planeación y Seguimiento Curricular.

6. Unidades de Apoyo:

- Unidad de Administración Económico-Financiera.
- Unidad de Administración Académica.

7. Unidades de Ejecución de las Funciones Sustantivas:

- Departamentos.
- Institutos de Investigación Facultativos.
- Grupos de Trabajo Científico.
- Unidad de Educación Continua.

I.3 PLAN ESTRATEGICO DE LA CARRERA DE IDIOMAS DE LA U.A.J.M.S

I.3.1 MISION

“Formar Recursos Humanos en los idiomas de extranjeros en las áreas de su enseñanza – aprendizaje, y traduce con calidad y excelencia para el bien de la sociedad y su integración a la comunidad local, nacional e internacional; a través de una formación humanística en valores étnicos y morales con una capacitación constante, de manera que el profesional sea capaz de trabajar en equipos inter y multidisciplinarios demostrando creatividad y contribución crítica en su desempeño”

I.3.2 VISION

“Contribuye en la formación de Recursos Humanos en los idiomas extranjeros, Inglés y Francés en la áreas de traducción y metodología de la Enseñanza – Aprendizaje de los mismos, desempeñando su labor con idoneidad, calidad y eficiencia. Apoya a docentes y estudiantes con capacitación y actualización permanente para poner sus conocimientos al servicio del desarrollo humano de su medio social”

I.3.3 Reseña Histórica

La Facultad de Humanidades se crea mediante R.H.C.U. NO 099/01 de fecha 5 de julio de 001 que en su Art. 20 a la letra dice: En el marco de la mencionada Nueva Estructura Académica, se crean: la Facultad de Ciencias de la Salud: con las Carreras de Enfermería, Bioquímica y Farmacia y Medicina, Facultad de Humanidades, con las Carreras de Psicología y Lenguas Modernas, así como los Programas a distancia de Licenciatura en Educación Escolar, licenciatura en Administración Educativa y también el instituto de Idiomas. Por otro lado, se modifica el nombre de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas que mantiene la Carrera de Derecho En el proceso de globalización que se vive en todas las áreas del saber, constituye una necesidad primordial el poder utilizar, además de la lengua materna otras lenguas extranjeras, especialmente el inglés y francés que por su universalidad favorecen los procesos de comunicación. El bombardeo de la información y la expansión tecnológica exige que los profesionales tengan formación y competencia en el ámbito de los idiomas modernos, como instrumento de acceso al avance y la información actualizada.

La Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como órgano de Educación Superior y en concordancia con la dinámica mundial se incorpora a las exigencias académicas de éstos tiempos viendo la necesidad de este, en este sentido que la apertura de la carrera de Idiomas, brinda la oportunidad de estudiar a la población que desee seguir la misma como instrumento de profesionalización, lo que permitirá la difusión de estas lenguas en nuestro medio o como instrumento de capacitación, que elevará la calificación profesional. La Universidad Autónoma Juan Misael Saracho crea la Carrera de Lenguas Modernas en

fecha 9 de Noviembre de 1999, por R.H.C.U. No. 163/ 99, la cual empezó a funcionar en fecha 5 de enero del 2000.

De acuerdo a resoluciones emitidas en Reunión Nacional (Sectorial) de Carreras de Lingüística e Idiomas realizada en la ciudad de La Paz, del 24 al 26 de mayo del 2000 y por asamblea docente estudiantil de la Carrera, efectuada el 10 de Julio del 2000, la Carrera de Lenguas Modernas cambió su nombre a Carrera de Idiomas. Crear la carrera de Idiomas con la garantía de una formación integral y profesional de calidad

I.3.4 Plan de Estudios: 2002

Carrera: IDIOMAS Sede: TARIJA

Nº	Sigla	Materia
1	ESP111	CASTELLANO I ESP111 CASTELLANO I
2	FRA111	FRANCES I FRA111 FRANCES I
3	PSI111	PSICOLOGIA EDUCATIVA PSI111 PSICOLOGIA EDUCATIVA
4	PDG111	PEDAGOGIA PDG111 PEDAGOGIA
5	ING111	INGLES I ING111 INGLES I
6	FRA121	FONETICA Y FONOLOGIA FRANCESA I FRA121 FONETICA Y FONOLOGIA FRANCESA I
7	ING121	FONETICA Y FONOLOGIA INGLESA I ING121 FONETICA Y FONOLOGIA INGLESA I
8	ING122	INGLES II ING122 INGLES II
9	ESP122	CASTELLANO II ESP122 CASTELLANO II

10	FRA122	FRANCES II FRA122 FRANCES II
11	ING233	INGLES III ING233 INGLES III
12	FRA233	FRANCES III FRA233 FRANCES III
13	ESP233	MORFOSINTAXIS ESP233 MORFOSINTAXIS
14	ING232	FONETICA Y FONOLOGIA INGLESA II ING232 FONETICA Y FONOLOGIA INGLESA II
15	FRA232	FONETICA Y FONOLOGIA FRANCESA II FRA232 FONETICA Y FONOLOGIA FRANCESA II
16	PSI232	PSICOLOGIA EVOLUTIVA PSI232 PSICOLOGIA EVOLUTIVA
17	OPT	OPTATIVA I OPB231 LEXICOLOGIA - OPTATIVA I OPT OPTATIVA I OPH231 CULTURA Y CIVILIZACION UNIVERSAL Y BOLIVIANA - OPTATIVA I
18	ING244	INGLES IV ING244 INGLES IV
19	FRA244	FRANCES IV FRA244 FRANCES IV
20	ING241	CULTURA Y CIVILIZACION ANGLOAMERICANA ING241 CULTURA Y CIVILIZACION ANGLOAMERICANA
21	FRA241	CULTURA Y CIVILIZACION FRANCESA FRA241 CULTURA Y CIVILIZACION FRANCESA
22	ESP244	LINGUISTICA ESP244 LINGUISTICA
23	OPT	OPTATIVA II

		OPP241 METOD. DE LA INVESTIGACION - OPTATIVA II OPT OPTATIVA II OPB242 TEORIA DE LA COMUNICACION - OPTATIVA II OPB243 RAZONAMIENTO VERBAL - OPTATIVA II
24	ING355	INGLES V ING355 INGLES V
25	FRA355	FRANCES V FRA355 FRANCES V
26	ING351	GRAMATICA INGLESA I ING351 GRAMATICA INGLESA I
27	FRA351	GRAMATICA FRANCESA I FRA351 GRAMATICA FRANCESA I
28	PDG352	DISENO CURRICULAR PDG352 DISENO CURRICULAR
29	ESP355	LITERATURA Y COMPOSICION ESPANOLA ESP355 LITERATURA Y COMPOSICION ESPANOLA
30	ING366	INGLES VI ING366 INGLES VI
31	FRA366	FRANCES VI FRA366 FRANCES VI
32	ING361	COMPOSICION EN INGLES ING361 COMPOSICION EN INGLES
33	FRA361	COMPOSICION EN FRANCES FRA361 COMPOSICION EN FRANCES
34	PDG363	DIDACTICA PDG363 DIDACTICA
35	PDI361	MET. DE LA ENS. DEL IDIOMA INGLES PDI361 MET. DE LA ENS. DEL IDIOMA INGLES
36	OPT	OPTATIVA III

		OPP362 COMUNICACION EDUCATIVA - OPTATIVA III OPT OPTATIVA III OPH362 ETICA Y VALORES - OPTATIVA III OPP363 SOCIOLOGIA EDUCATIVA - OPTATIVA III
37	ING477	INGLES VII ING477 INGLES VII
38	FRA477	FRANCES VII FRA477 FRANCES VII
39	ING473	TRADUCCION DE INGLES I ING473 TRADUCCION DE INGLES I
40	FRA473	TRADUCCION DE FRANCES I FRA473 TRADUCCION DE FRANCES I
41	PDF471	MET. DE LA ENS. DE IDIOMA FRANCES PDF471 MET. DE LA ENS. DE IDIOMA FRANCES
42	OPT	OPTATIVA IV OPP474 METODOS PARTICIPATIVOS EN LA ENSEÑANZA - OPTATIVA IV OPP475 DISEÑO DE MATERIALES - OPTATIVA IV OPT OPTATIVA IV
43	APF481	INTRODUCCION A LA PRACTICA DOCENTE APF481 INTRODUCCION A LA PRACTICA DOCENTE
44	ING482	GRAMATICA INGLESA II ING482 GRAMATICA INGLESA II
45	FRA482	GRAMATICA FRANCESA II FRA482 GRAMATICA FRANCESA II
46	ING484	TRADUCCION DE INGLES II ING484 TRADUCCION DE INGLES II
47	FRA484	TRADUCCION DE FRANCES II FRA484 TRADUCCION DE FRANCES II
48	OPT	OPTATIVA V

		OPP486 TOPICOS ACTUALES EN LA ENSEN. DE LAS LENG. MODERNAS - OPTATIVA V OPP487 INGLES PARA PROPOSITOS ESPECIFICOS - OPTATIVA V OPT OPTATIVA V
49	ING591	LITERATURA ANGLOAMERICANA ING591 LITERATURA ANGLOAMERICANA
50	FRA591	LITERATURA FRANCESA FRA591 LITERATURA FRANCESA
51	APF501	ACT. PROFESIONALIZACION EN INGLES I APF501 ACT. PROFESIONALIZACION EN INGLES I
52	APF502	ACT. PROFESIONALIZACION EN FRANCES I APF502 ACT. PROFESIONALIZACION EN FRANCES I
53	ELC	ELECTIVA I ELC002 ESTADISTICA - ELECTIVA I ELC004 IDIOMA NATIVO - ELECTIVA I ELC ELECTIVA I ELC003 FILOSOFIA - ELECTIVA I ELC001 TALLER DE COMPUTACION - ELECTIVA I
54	APF503	ACT. PROFESIONALIZACION EN INGLES II APF503 ACT. PROFESIONALIZACION EN INGLES II
55	APF504	ACT. PROFESIONALIZACION EN FRANCES II APF504 ACT. PROFESIONALIZACION EN FRANCES II
56	APF505	ACT. FINAL DE PROFESIONALIZACION APF505 ACT. FINAL DE PROFESIONALIZACION APF505 ACT. FINAL DE PROFESIONALIZACION INGLES APF505 ACT. FINAL DE PROFESIONALIZACION FRANCES

Tabla 4 Plan de Estudios de la carrera de Idiomas



I.3.5 CARRERA DE IDIOMAS

NIVEL	Licenciatura
DURACIÓN	5 años (Diez Semestres)
GRADO ACADÉMICO	Licenciado en Idiomas Inglés y Francés
TÍTULO EN PROVISIÓN NACIONAL	Licenciado en Idiomas Inglés y Francés

I.3.5.1.- Actividades Básicas de la Profesión

Las actividades Básicas que el Licenciado en Idiomas debe desarrollar son:

Docencia en Inglés, Francés

- ❖ Aplicar programas metodológicos y técnicas de enseñanza en nivel primario, secundario y superior.
- ❖ Adaptar y diseñar material didáctico para la enseñanza de idiomas.
- ❖ Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los idiomas.

Traducción

- ❖ Traducción básica en forma escrita de textos en Inglés-Francés

I.3.5.2.- Campos Ocupacionales

El campo ocupacional del Lic. En Idiomas está centrado en las siguientes áreas:

I.3.5.3 Campo Educativo

Colegios:

- ❖ Públicos
- ❖ Privados

Educación Superior:

- ❖ Pública
- ❖ Privada

Institutos:

- ❖ Públicos
- ❖ Privados

I.3.5.4 Campo de la Traducción

- ❖ Instituciones Públicas
- ❖ Instituciones Privadas
- ❖ Organismos no Gubernamentales

I.3.5.6 Ejercicio Libre de la Profesión

- ❖ Clases particulares
- ❖ Traducciones
- ❖ Turismo
- ❖ Guías Turísticas y Hotelería

I.3.6 OBJETIVOS LA ORGANIZACIÓN (Carrera de Idiomas)

I.3.6.1 Objetivo General

El objetivo general de la Carrera de Idiomas es:

- Formar recursos humanos altamente calificados en el área de los idiomas, con formación humanística e integral, tanto en valores humanos, éticos y morales como en el ámbito intelectual que contribuya al desarrollo humano sostenible de la región y del país.

I.3.6.2 Objetivos Específicos

Los objetivos profesionales del Licenciado en Idiomas son:

- Planificar, ejecutar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés y Francés en niños, adolescentes, jóvenes y adultos tomando en consideración las particularidades de las edades así como el uso de medios pertinentes para cada caso.
- Traducir textos básicos mediante técnicas vigentes en Inglés- Francés.

Ambos objetivos tributan directamente a las actividades básicas que el Licenciado en Idiomas desarrollará en:

1. Docencia en Inglés, Francés

- Aplicar programas metodológicos y técnicas de enseñanza en nivel primario, secundario y superior.
- Adaptar y diseñar material didáctico para la enseñanza de idiomas.
- Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los idiomas.

2. Traducción

- Traducir en forma escrita de textos en inglés-francés.

I.3.6.3 OBJETIVO DEL PERFIL

El Licenciado en Idiomas estará capacitado para:

“Aplicar los idiomas inglés y francés de manera científica en las áreas de Traducción, Turismo, y Enseñanza de los Idiomas a través del uso de métodos, técnicas y procedimientos de traducción, habilidades de organización, promoción y difusión de la actividad turística en los ámbitos local, nacional e internacional como así también , el empleo de los principios y postulados principales de la metodología de las lenguas extrajeras de manera que las acciones que promuevan estén enmarcadas en el respeto hacia los valores y principios éticos y morales de la formación del ser humano”.

I.4. VINCULACIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO Y DEL PROYECTO

I.4.1 COHERENCIA DEL PROYECTO CON EL CONTEXTO

Mejorar el proceso enseñanza aprendizaje es uno de los objetivos más importantes de las instituciones educativas, donde también se presenta problemas dentro de este campo, entre ellos el insuficiente número de recursos didácticos tecnológicos para la enseñanza, problema que será abordado en el presente proyecto, mismo que pretende incorporar la multimedia como apoyo a la enseñanza aprendizaje en el Carrera de Idiomas de la U.A.J.M.S, como medio didáctico de aprendizaje.

El proyecto MEAVI contribuirá a lograr uno de los objetivos más importantes de la Carrera de Idiomas, como es:

“Planificar, ejecutar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Inglés y Francés en niños, adolescentes, jóvenes y adultos tomando en consideración las particularidades de las edades así como el uso de medios pertinentes para cada caso.

I.4.2 VINCULACIONES DE LOS PROBLEMAS QUE RECONOCE LA ENTIDAD Y LOS PROBLEMAS QUE BUSCA RESOLVER EL PROYECTO

PROBLEMAS DEFINIDOS COMO PRIORITARIOS	PROBLEMAS QUE ABORDA EL PROYECTO
• Medios de Enseñanza y Aprendizaje no adecuados para la formación profesional del estudiante en el programa de Idiomas de la UAJMS • Carencia de Equipos de computación	• Falencias en la enseñanza en el Programa de Idiomas.

• Falencias de asimilación Audiovisual y Lectoescritura en estudiante del Programa de Idiomas. • Dificultad de docentes y estudiante en el manejo de TICs para acceder a fuentes de información. Formación desactualizada de profesores en medios tecnológicos de enseñanza. • Recursos económicos insuficientes para equipar Laboratorio • No se cumple con el contenido temático de la materia • Material didáctico insuficiente para el apoyo de la enseñanza • Excesiva cantidad de estudiantes dificulta el desarrollo de las clases • Poca información en el uso de productos multimedia • Poca asignación de recursos por	• No se cuenta con productos multimedia educativos suficientes para el PEA • Recursos didácticos tecnológicos insuficientes para la enseñanza aprendizaje. • Poca difusión de la multimedia y su uso para la enseñanza en el Programa de Idiomas.
---	---

parte de autoridades universitarias • Costos elevados para adquisición de material didáctico	
---	--

Tabla 5: Vinculaciones de los Problemas que reconoce la entidad y los Problemas que busca Resolver el Proyecto.

I.4.3 VINCULACIONES ESTRATEGIAS PRIORITARIAS Y ESTRATEGIAS (MACRO ACTIVIDADES) DEL PROYECTO

ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS (MACROACTIVIDADES) PROYECTO
<i>FORMACIÓN INTEGRAL Y EDUCACIÓN CONTINUA DE LA PERSONA</i> Esta línea orienta el Plan al propósito de tratar la acción formativa como un hecho educativo complejo; se enfoca al logro de graduados competentes, integrales, empleables, capaces de asumir su propio perfeccionamiento y continuar su superación a lo largo de la vida. El estudiante es una persona con potencialidades que participa en el proceso de aprendizaje sin forma alguna de exclusión. Dotado de conocimientos científicos sólidos y	1. Identificar, estructurar y validar competencias profesionales, laborales, transversales u otras, de acuerdo a las demandas sociales y exigencias del desempeño profesional.

promotores de nuevos, es capaz de actuar y desenvolverse en el ámbito laboral contemporáneo, sabe ser y sabe convivir como ciudadano activo en el contexto actual. Plantea el reajuste del desarrollo curricular y las currículas hacia una estructura académica perfeccionada que conduzca a una concepción integral de la persona, fundada en el vínculo docencia-investigación-extensión para la formación en pregrado, el perfeccionamiento de la concepción curricular en los programas de posgrado y a ofertas alternativas de actualización y capacitación para la sociedad civil. Propugna el mejoramiento de la organización y funcionamiento del proceso docente a través de una gestión académica eficiente de los departamentos, incluye la observación de indicadores que conllevan a constatar la efectividad de la formación profesional.	
<i>DESARROLLO Y DIVERSIFICACIÓN DE LOS VÍNCULOS DE LA UNIVERSIDAD CON LA SOCIEDAD</i> La institución promueve la interacción del conocimiento con el entorno social, además de lo artístico y deportivo. Aportará a la identidad regional incursionando en	2. Formar y capacitar al personal académico para desarrollar de forma integrada las funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. 3. Desarrollar programas y proyectos en las áreas: de extensión comunitaria, cultural y de

expresiones de la riqueza cultural de la región y sus comunidades, desarrollando con criterio de equidad el cumplimiento de su función social. Avanza hacia la oferta de formación y capacitación para sectores no atendidos de la población civil, imprimiendo una gestión flexible y contextualizada de programas. A partir de una reingeniería académica y administrativa paulatinamente irá estructurando ofertas acordes a las necesidades de formación y educación permanente en pregrado a través de la integración, combinación y adecuación de disciplinas administradas por los departamentos académicos de las facultades. La estructura posgradual se reforzará sobre la base de las ventajas competitivas y comparativas de los factores educativos regionales y la posición geopolítica de la UAJMS en la región sur del país.	comunicación. 4. Promocionar y difundir los servicios que ofrece la institución en sus diferentes unidades académicas y facultativas. 5. Establecer acuerdos y convenios de interés mutuo con el Estado, empresas productivas y de servicios con la finalidad de desarrollar programas de extensión universitaria. 6. Generar y desarrollar proyectos conjuntos vinculados con los sectores productivos y de servicios públicos y privados. 7. Reconocer e incentivar a docentes, administrativos y estudiantes que realizan actividades de extensión universitaria. 8. Ampliar las acciones destinadas a la divulgación de las actividades institucionales, de vinculación con el entorno, y del conocimiento científico y tecnológico. 9. Participar institucionalmente en
--	--

	debates sobre temas académicos, científicos, técnicos, sociales, políticos y económicos. 10. Formar parte activa en organizaciones e instituciones que promuevan la difusión de valores y la preservación de la cultura y el arte nacional y regional.
<i>FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE</i> Consiste en orientar las políticas de la investigación científica y tecnológica a través de una concepción básica y aplicada de la ciencia y tecnología, fundada en la gestión de proyectos académicos, universitarios e interinstitucionales que desarrollan líneas de investigación de alcance regional, definidas en las unidades facultativas y utilizan óptimamente la potencialidad de los recursos disponibles. Propugna reforzar la metodología científica en el quehacer académico del personal y el estudiantado, con la participación en la gestión de la ciencia y la tecnología en departamentos y programas académicos, los cuales, estarán contenidos en los elementos de la	11. Fomentar la coordinación y cooperación de los centros de investigación con las unidades académicas e instituciones regionales y nacionales a través de redes de investigación 12. Definir las líneas de investigación en cada unidad académica según los requerimientos del entorno.

planificación, organización, control y evaluación del trabajo académico de los profesores y estudiantes.	
--	--

Tabla 6: Vinculaciones de estrategias prioritarias y estrategias
(Macro actividades) del Proyecto.

I.4.4 JUSTIFICACION DE LAS ESTRATEGIAS:

- 1.- Es importante contar con profesionales que se ajusten a la problemática social actual y a las nuevas tendencias para garantizar la formación competente y adecuada en el estudiante universitario.
- 2.- El apoyo desinteresado hacia los profesionales docentes que deseen realizar algún tipo de capacitación en un área determinado para contar con profesionales actualizados.
- 3.- Mostrar a las personas la formación que se recibe en su carrera profesional a través de actividades de colaboración dirigidos a la sociedad.
- 4.-Mejorar e incrementar el conocimiento de la sociedad con referencia a las ofertas académicas de la Facultad de Ciencias económicas y Financieras de la U.A.J.M.S.
- 5.- Mostrar el conocimiento y la formación recibida, además de tener una oportunidad en ir ejerciendo la profesión.
- 6.- Formar estudiantes capaces de encarar proyectos relacionados con las situaciones actuales y aproximadas a la realidad.

7.- El reconocimiento se otorga con el objeto de premiarlo por el trabajo realizado, con la única finalidad de mantener el interés para otras situaciones futuras.

8.- La ampliación es para evitar realizar actividades comunes todo el tiempo y mejorar en la formación adecuándose a las nuevas necesidades y exigencias de la sociedad.

9.- La participación es realizado para intercambiar opiniones, ideas y conocimiento, para el mejoramiento del plan de estudios.

10.- Mantener a las carreras de la universidad, dentro del contexto social, para responder con las exigencias de los mismos, y así a través de las redes de investigación mejorar la formación profesional y competente del estudiante.

11.- A través de los consejos de planeamiento y seguimiento curricular hacer un estudio o sondeo de mercado para ver la situación actual y posteriormente modificar el plan de estudios de su carrera, consensuando con los docentes y estudiantes, al momento de tomar una decisión.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

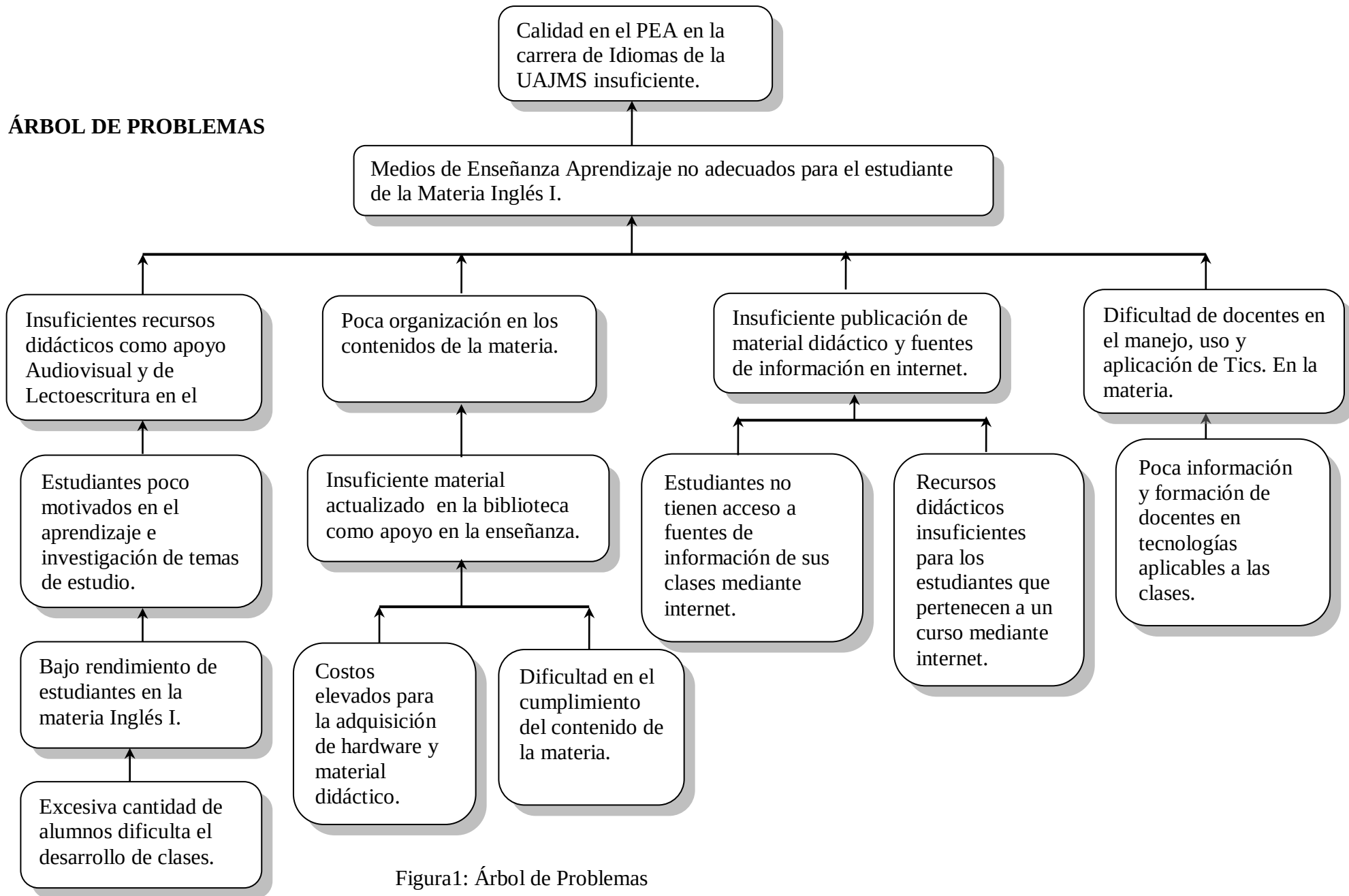


Figura1: Árbol de Problemas

ARBOL DE OBJETIVOS

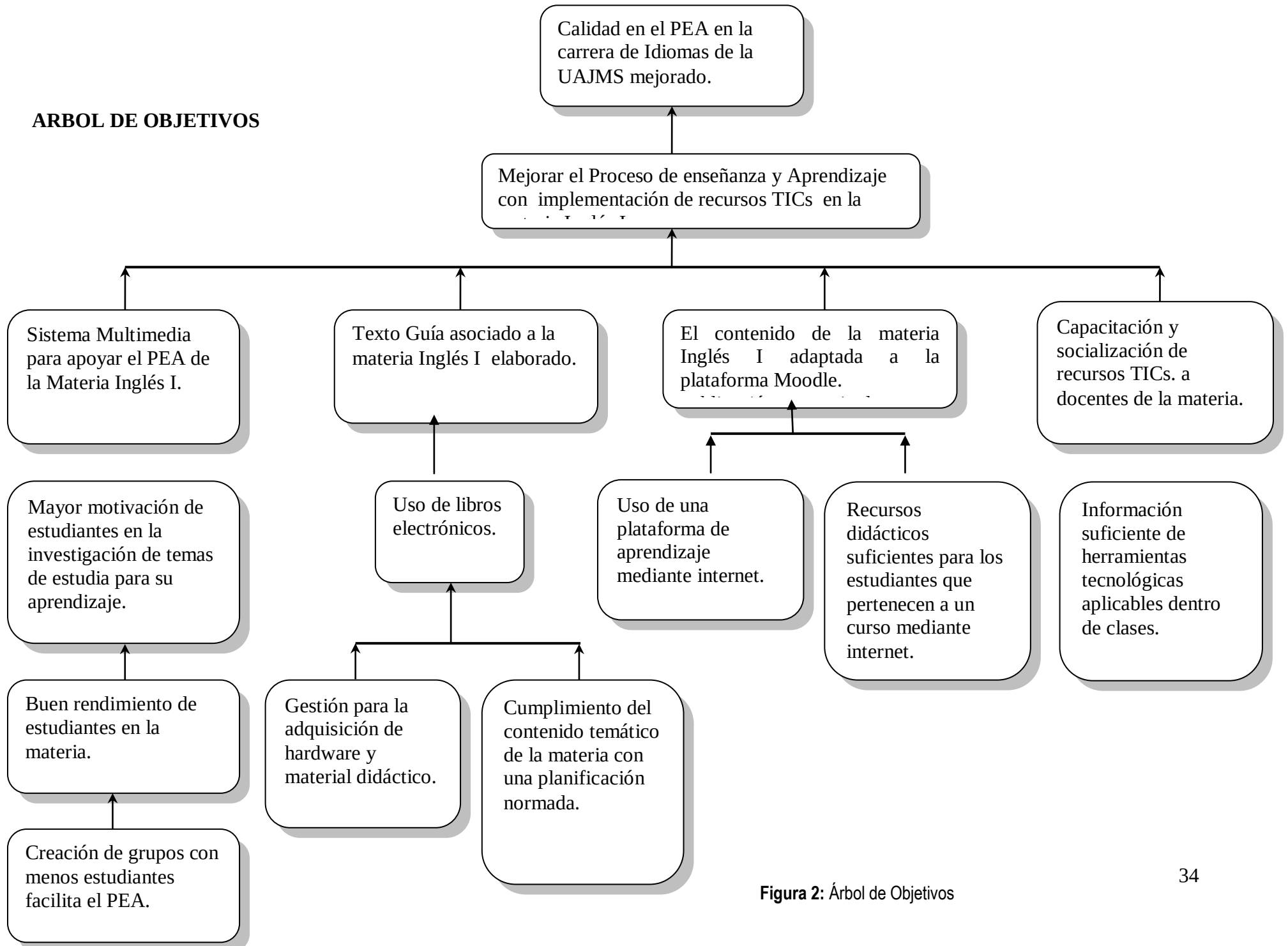


Figura 2: Árbol de Objetivos

I.5. EL PROYECTO

I.5.1 OBJETIVO GENERAL, ESPECIFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS

- ✓ EL Propósito del Proyecto es: Contribuir al proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia Ingles I con la implementación de recursos TIC

I.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Componente 1

- ✓ **Sistema Multimedia, incorporado a las materia Ingles I- Nivel Básico , desarrollado:** Este producto multimedia tendrá como objetivo responder a la demanda de la aplicación y uso de las TIC's en la educación principalmente en el Carrera de Idiomas materia (Ingles I- Nivel Básico), pues este producto multimedia será un aporte muy importante para los estudiantes, para que adopte un papel en su formación profesional, no solo como receptores pasivos de lo generado por el docente sino como sujeto activo en la búsqueda, procesamiento y uso de la formación logrando un principio importante el cual es la Enseñanza – Aprendizaje.

Componente 2

- ✓ **Capacitación y Campaña de socialización para la difusión de producto multimedia “ Ingles I- Nivel Básico “ implementado.:** Se realizará la campaña de socialización que va como componente donde se pretende concienciar a la carrera de Idiomas que el uso de la multimedia educativa es muy importante y uno de los temas actuales en cuanto a las TIC's pues lo que se pretende es informar a los estudiantes y docentes de la carrera de Idiomas , cuales son los beneficios que traerían el incorporar la multimedia dentro de las clases, como se beneficiaria el PEA. También la capacitación de docentes como formadores en el uso de productos multimedia.

Componente 3

✓ Contenido de las Materias de” Ingles I- Nivel Básico” adaptado a Moodle.

Este componente tendrá como objetivo principal llevar el contenido de la materia de Ingles I- Nivel Básico a la plataforma Moodle para que los docentes y estudiantes tengan la facilidad de adquirir, procesar y asimilar la información que se imparte dentro de clases. Es por eso que este componente es importante para la obtención de la información requerida por los estudiantes.

Componente 4

✓ “Texto Guía” asociado al Materia de “Ingles I- Nivel Basico”, elaborado.

Este componente tiene el objetivo de potenciar el desarrollo de clases con un texto guía que tome el papel de guía para el docente en el avance de los contenidos, para tomar el control de la clase y un mejor desenvolvimiento; además este componente servirá como apoyo para el manejo y uso del producto multimedia.

Por tal razón este componente es un medio más que tendrá importancia para el docente.

I.5.3 Metodología Para El Desarrollo Del Sistema Multimedia.

I.5.3.1 Metodología De Guiones Consta De Las Siguietes Fases:

I. Fase de Planificación.

1. Recopilación de Información.
2. Definición de la Estructura.
3. Definición de la metáfora.
4. Definición del contenido.
5. Especificación de requerimientos.

II. Fase de Requerimientos.

1. Especificación de guiones.
2. Diseño funcional.
3. Diseño del Prototipo del Sistema.

III. Fase de Diseño del Producto Multimedia.

1. Especificación de guiones
2. Diseño funcional.
3. Diseño de prototipo
4. Elección de las herramientas necesarias para el desarrollo del sistema.

VI. Fase de Elaboración del Producto Multimedia.

1. Programación
2. Documentación del código fuente.
3. Elaboración de manuales.
4. Validación del producto.

I.5.4 Elaboración del informa final.

I.5.4.1 Resultados Esperados

- ✓ Al finalizar el proyecto se ha desarrollado un sistema multimedia asociado a la materia Inglés I de la carrera de Idiomas.
- ✓ Al finalizar el proyecto se ha desarrollado un Texto Guía para la materia Inglés I para la carrera de Idiomas.
- ✓ Al finalizar el proyecto se ha almacenado el contenido de la materia Inglés I en la plataforma Moodle.
- ✓ Mayor índice de Universitarios aprobados.
- ✓ Docentes conformes con los resultados obtenidos después de la implementación del proyecto.

I.5.4.2 Transferencia De Resultados

a) Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

- ✓ Virtualización de la materia Inglés I.
- ✓ La publicación de materia Inglés utilizando Moodle.

- ✓ Propaganda mediante afiches del sistema virtual desarrollado.

b) Grupo de beneficiarios de los resultados

- Departamento de Idiomas
- El Plantel docente de la carrera de Idiomas
- Estudiantes de la carrera de Idiomas.

I.5.5 VINCULACIONES DE OBJETIVOS ESPECIFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS

PROBLEMAS DEFINIDOS COMO PRIORITARIOS	PROBLEMAS QUE ABORDA EL PROYECTO
• Medios de Enseñanza y Aprendizaje no adecuados para la formación profesional del estudiante en el programa de Idiomas de la UAJMS • Carencia de Equipos de computación • Falencias de asimilación Audiovisual y Lectoescritura en estudiante del Programa de Idiomas. • Dificultad de docentes y estudiante en el manejo de TICs para acceder a fuentes de información. Formación desactualizada de profesores en medios tecnológicos de enseñanza. • Recursos económicos insuficientes para	• Falencias en la enseñanza en el Programa de Idiomas. • No se cuenta con productos multimedia educativos suficientes para el PEA

equipar Laboratorio • No se cumple con el contenido temático de la materia • Material didáctico insuficiente para el apoyo de la enseñanza • Excesiva cantidad de estudiantes dificulta el desarrollo de las clases • Poca información en el uso de productos multimedia • Poca asignación de recursos por parte de autoridades universitarias • Costos elevados para adquisición de material didáctico	• Recursos didácticos tecnológicos insuficientes para la enseñanza aprendizaje. • Poca difusión de la multimedia y su uso para la enseñanza en el Programa de Idiomas.
---	---

Tabla 7: Vinculaciones de Objetivos Específicos e Indicadores de Resultado

I.5.6 EQUIPO DEL PROYECTO, ACTIVIDADES Y RECURSOS

I.5.6.1 EQUIPO DEL PROYECTO

Los encargados de dirigir y desarrollar el proyecto :

- **DIRECTOR DEL PROYECTO:**

Es la persona a cuyo cargo está el régimen o dirección de la elaboración del proyecto y hacer cumplir cada uno de los componentes que tome en cuenta.

Es responsable de la dirección de los aspectos no técnicos del equipo de trabajo, su actividad consiste en dar ciertas tareas al personal técnico y no técnico además, de controlar al equipo de trabajo para que

se adapte a los objetivos de la organización.

Analiza los problemas desde un punto de vista práctico y evalúa las ideas y sugerencias de forma que el equipo pueda tomar decisiones.

Tiene la responsabilidad de inventar e innovar nuevas ideas y estrategias, especialmente en los temas más importantes. Explora e informa sobre ideas, desarrollos y recursos fuera del grupo, crea contactos externos que pueden ser útiles para el grupo.

- **CODIRECTOR DEL PROYECTO.**

Controla la dirección del equipo a un nivel estratégico más alto. Adelanta la resolución del problema reconociendo puntos fuertes y débiles, utilizando las personas y los recursos de la mejor forma posible.

Asegura que todo trabajo finalice con detalle. Señala el trabajo que se necesita detallar con mayor atención que la media, mantiene el enfoque de grupo y el sentido de urgencia.

Controla la dirección del equipo a un nivel táctico y muy detallado. Define cosas, da consejos y discute sobre aspectos y actividades del equipo.

Convierte los procesos y planes en procedimientos de trabajo y realiza los planes de grupo como acordaron y muy eficientemente.

Contribuye sobre las bases de los miembros del equipo y sostiene los puntos débiles. Proporciona una responsabilidad emocional y fomenta el espíritu del equipo. Mejora la comunicación entre los miembros del equipo.

- **ANALISTA DE SISTEMAS:**

Es el encargado de hacer el análisis; es decir, el estudio, mediante técnicas informáticas, características y posibles soluciones de un problema, para el mejor funcionamiento del sistema

- **PROGRAMADOR DE SISTEMAS:**

Persona que diseña, escribe y / o depura programas en el ordenador o computadora; es decir, quién diseña la estrategia a seguir, propone las secuencias de instrucciones y/o escribe el código correspondiente en un determinado lenguaje de programación, establecido por el director del proyecto.

- **INGENIERIA DE SOFTWARE**

El objetivo principal es establecer los lineamientos para implementar el aseguramiento de calidad de productos y servicios, basados en modelos de calidad, implementando normas, políticas y procedimientos que respalden el desarrollo y mejoramiento continuo, con acciones planificadas que aseguren la satisfacción de los usuarios.

ORGANIGRAMA DEL GRUPO DESARROLLADOR

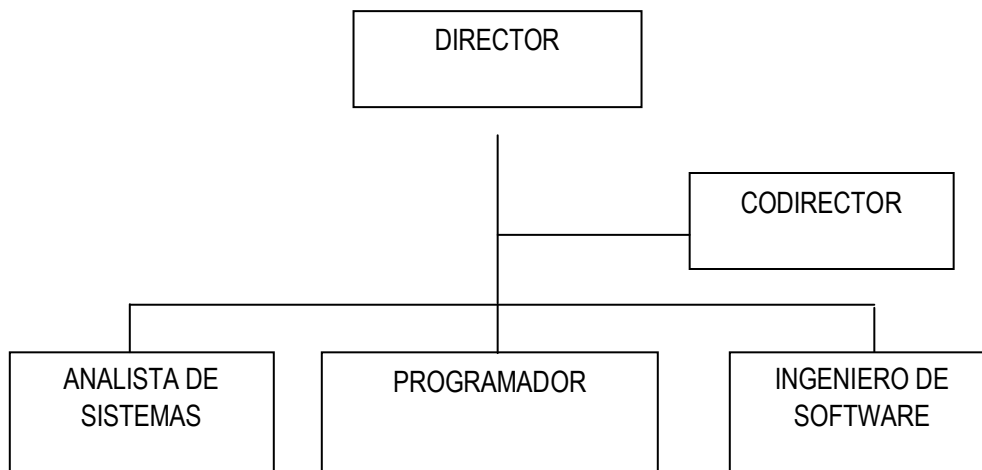


Figura 3: Organigrama del Grupo Desarrollador

I.5.6.2 ACTIVIDADES

C1. Sistema Multimedia Educativo, incorporado a la materia “Ingles I- Nivel Básico”.

- 1.1. Etapa de Planificación
- 1.2. Etapa del Diseño del Producto Multimedia.
- 1.3. Etapa de Producción del Producto Multimedia.
- 1.4. Etapa de Pruebas.

C2. Capacitación y Campaña de socialización para la difusión de producto multimedia Educativo “Ingles I- Nivel Básico”.

- 2.1 Definición de las estrategias para la campaña.
- 2.2 Elaboración Cronograma de Actividades para la Campaña.
- 2.3 Elaboración del material.
- 2.4 Desarrollo de la campaña.
- 2.5 Elaboración del informe final.

C3. Contenido de la Materia de “Ingles I- Nivel Básico “ adaptado a Moodle.

- 3.1 Estudio del Moodle.
- 3.2 Elaboración de los documentos de acuerdo al formato estándar.
- 3.3 Registro en el Moodle.

C4: Texto guía de la Materia “Ingles I- Nivel Básico”.

- 4.1 Recopilación y organización de los contenidos de la materia de Ingles I – Nivel Básico.
- 4.2 Diagramado e impresión.
- 4.3 Elaboración del informe final.

I.5.6.3 RECURSOS

I.5.6.3.1 RECURSOS SEGÚN FUENTES, USOS Y AÑOS

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Descripción de Recursos Humanos	Nro de Personas	Tiempo Estimado	Partida	Costo Total
Analista	1	4 meses	12100	805 \$us
Programador	2	3 meses	12100	620 \$us
Diseñador gráfico	1	1 semana	12100	25 \$us
Pedagogo	1	1 mes	12100	125 \$us
Guionista	1	1mes	12100	200 \$us
Publicista	1	3 semanas	12100	220 \$us
Personal Eventual				427 \$us
• Grupo de Trabajo	2	2 semanas	12100	
• Encuestador	5	2 semanas	12100	
• Grupo de Evaluación	3	2 semanas	12100	

Tabla 8: Descripción de Recursos Humanos

Total Recursos Humanos: 2422 \$us

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RECURSOS BIENES Y MATERIALES

Descripción de Bienes y Materiales	Unidad De Medida	Cantidad	Partida	Costo	
				Unitario	Total
Papel Bom T/ carta 75gr	Resma	10	32100	3,8 \$us	38 \$us
Útiles de escritorio y oficina	Pieza	10	39500		45 \$us
Fotocopias	Hojas	3000	25600		38 \$us
Tinta para Impresora	Pieza	2	39900	22,5 \$us	45 \$us
Recargador de tinta para impresora	Pieza	3	39900	5,33 \$us	16 \$us
Alquiler de equipo computacional	Pieza	2 Pcs	23200	75 \$us	1200 \$us
Impresora	Pieza	1	49900		60 \$us
Scanner	Pieza	1	49900		60 \$us
Alquiler de Cámara digital	Pieza	1	23200		40 \$us
Servicio de Internet	Kbyte	ADSL 256	21600	25 \$/mes	200 \$us
Alquiler de muebles para computadora	Pieza	2	43100	25 \$us	200 \$us
Energía Eléctrica	Voltios		21200	12,5 \$us	100 \$us
Micrófonos	Pieza	1	23200		5 \$us
Servicios de Imprenta	p/c 100 unid	200	25600		23 \$us
Publicación de Artículo	Publicación	2	25500		25 \$us
Spot Publicitario	1 semana	3 p/día	25500		13 \$us
Refrigerio	Unidad		31110		25 \$us
Alquiler de ambiente cerrado	Meses		23400	25 \$us	200 \$us

Tabla 9: Descripción de Recursos Bienes y Materiales

Total Recursos de Bienes y Materiales: 1253 \$us

I.5.6.4 JUSTIFICACION DE RECURSOS SEGÚN OBJETIVOS (ACADEMICOS)

OBJETIVOS ACADEMICOS	RECURSOS (VALOR Y JUSTIFICACION)
1.1 Sistema Multimedia, incorporado a las materia “Ingles I- Nivel Básico”.	2112 \$us
2.1 Capacitación y Campaña de socialización para la difusión de producto multimedia “Ingles I- Nivel Básico”, implementado.	95 \$us
3.1 Contenido de la Materia de “Ingles I- Nivel Básico” adaptado a Moodle.	\$us
“Texto Guía” asociado al Materia de “Ingles I- Nivel Básico”, elaborado.	45 \$us
Otros gastos	240\$us
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$us

Tabla 10: Justificación de Recursos según Objetivos

I.5.6.5. MATRIZ DE MARCO

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<u>Fin</u> Contribuir al mejoramiento de la Calidad del PEA en la carrera de Idiomas de la UAJMS.	• A fines del 2013 el mejoramiento de la Calidad del PEA del Programa de Idiomas de la U.A.J.M.S, alcanza un 15%.	• Informe de la Decanatura de la Facultad de Humanidades con referencia al mejoramiento de la Calidad del PEA de la carrera de Idiomas.	• La carrera de Idiomas implementa los servicios que brinda el Proyecto. • Las autoridades universitarias aprueban el proyecto.
<u>Objetivo General (Propósito)</u> Mejorar el Proceso de enseñanza y Aprendizaje con implementación de recursos TICs en la materia Inglés I.	• Al finalizar el proyecto en la gestión 2010, al menos un 80% del contenido de la materia “Inglés I” se ha incorporado al sistema	• Informe del Docente certificando el sistema multimedia de la materia “Inglés I” avalado por la Decanatura de la Facultad de	• Presupuesto suficiente para la Implementación de nuevas tecnologías en la Educación.

	multimedia, sujeto a la Norma 830 de la IEEE. De la carrera de Idiomas.	Humanidades.	
<u>Objetivos Específicos</u> <u>(Componentes)</u> 1. Sistema Multimedia, incorporado a la materia Inglés I, desarrollado.	1.1 Al finalizar el proyecto se ha desarrollado un 80 % del Sistema multimedia, de acuerdo a los requerimientos planteados por el Docente de la materia de Inglés I de la carrera de idiomas.	1.1 Documento de desarrollo del producto multimedia y avalado por el Docente de la materia Inglés I.	• Información oportuna proporcionado por el Docente respectivo. • Estabilidad de la Facultad de Humanidades que permite el continuo avance del desarrollo del proyecto MEAVI. • Sistema multimedia Enseñanza –

2. Capacitación y socialización para la difusión de sistema multimedia “Inglés I”, implementado.	2.1 Exposición del producto Multimedia a Docentes y Estudiantes del Programa de Idiomas en fecha 10/07/11. 2.1 Elaboración y entrega de Trípticos dirigidos a Docentes y Estudiantes del Programa de Idiomas en fecha 11/07/11 al 13/07/11.	2.1 Fotografías de la capacitación y socialización y la entrega de Trípticos dirigidos Docentes y Estudiantes de la carrera de Idiomas.	Aprendizaje finalizado de acuerdo al cronograma de actividades. • Presupuesto suficiente para realizar la campaña de socialización del producto Multimedia. • Capacitación y socialización finalizada de acuerdo al cronograma de actividades. • Predisposición de Docentes y Estudiantes para la difusión del Producto multimedia en la
--	---	--	---

3. Contenido de la Materia de Inglés I adaptado a Moodle. 4. “Texto Guía” asociado al Materia de Inglés I, elaborado.	a. Al finalizar el Proyecto se ha adaptado a Moodle la materia Ingles I, de acuerdo a los requerimientos planteados por el Docente, cubriendo al menos un 80 % del contenido oficial. 4.1 Al finalizar el proyecto se ha elaborado un texto guía de acuerdo a los requerimientos planteados por el Docente de la materia “Inglés I”.	3.1 Certificado de aprobación de conformidad de la adaptación del producto multimedia a la plataforma de Moodle firmada por Docentes de Taller III. 2.1 Certificado de aprobación que exprese la conformidad del texto guía, avalada por el docente de la materia.	carrera de Idiomas.
<u>Actividades</u> 1: Sistema Multimedia, incorporado a la materia Inglés I. 1.5. Etapa de Planificación	Costo total C1:2650 \$ Total Etapa: 600 \$ Total Etapa: 550 \$		

1.6. Etapa del Diseño del Producto Multimedia.	Total Etapa: 900 \$		
1.7. Etapa de Producción del Producto Multimedia.	Total Etapa: 600 \$		
1.8. Etapa de Pruebas.			
2: Capacitación y socialización para la difusión de sistema multimedia Educativo “Inglés I”.			
2.6 Definición de las estrategias para la campaña.			
2.7 Elaboración Cronograma de Actividades para la			

capacitación y socialización.			
2.8 Elaboración del material.			
2.9 Desarrollo de la campaña.			
2.10 Elaboración del informe final.			
3: Contenido de la Materia de Inglés I adaptado a Moodle.			
3.4 Estudio del Moodle.	Costo total C4: 1120 \$250 \$		
3.5 Elaboración de los documentos de acuerdo al formato estándar.	370 \$		
	500 \$		

3.6 Registro en el Moodle.			
4: Texto guía de la Materia Inglés I.			
4.4 Recopilación y organización de los contenidos de la materia de Inglés IV.	Precio Total de Componentes: 4140 \$		
4.5 Diagramado e impresión	Precio Total de Costos Varios: 990 \$		
4.6 Elaboración del informe final.	Precio Total Proyecto: 5130 \$		

Tabla 11: Matriz de Marco Lógico del Proyecto.

I.5.7. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predeces	Costo
1	☐ Sistema Multimedia	199 días	lun 24/03/08	lun 10/11/08		\$b 2.027,00
2	☐ Etapa de Planificación	40 días	lun 24/03/08	jue 08/05/08		\$b 413,00
3	Elaboración del cronograma de actividades	1 día	lun 24/03/08	lun 24/03/08		\$b 12,00
4	Recopilación de información	17 días	mié 26/03/08	lun 14/04/08	3	\$b 135,00
5	Definición de la Estructura	7 días	mar 15/04/08	mar 22/04/08	4	\$b 27,00
6	Definición de la metáfora	2 días	mié 23/04/08	jue 24/04/08	5	\$b 40,00
7	Definición del contenido	4 días	vie 25/04/08	mar 29/04/08		\$b 32,00
8	Especificación de requerimientos.	8 días	mié 30/04/08	jue 08/05/08		\$b 167,00
9	☐ Etapa de diseño	26 días	vie 16/05/08	sáb 14/06/08		\$b 282,00
10	Especificación de guiones	19 días	vie 16/05/08	vie 06/06/08		\$b 240,00
11	Diseño funcional	3 días	sáb 07/06/08	mié 11/06/08	10	\$b 30,00
12	Diseño del prototipo	3 días	jue 12/06/08	sáb 14/06/08	11FF	\$b 12,00
13	☐ Etapa de producción	92 días	lun 16/06/08	mar 30/09/08		\$b 882,00
14	Programación	92 días	lun 16/06/08	mar 30/09/08	2CC,18CF	\$b 607,00
15	Documentación del código fuente	5 días	mié 03/09/08	lun 08/09/08		\$b 35,00
16	Elaboración de manuales	8 días	mié 10/09/08	jue 18/09/08		\$b 240,00
17	☐ Etapa de pruebas	36 días	mar 30/09/08	lun 10/11/08		\$b 450,00
18	Validación del producto	11 días	mar 30/09/08	sáb 11/10/08	15CF	\$b 320,00
19	Elaboración del informe final	10 días	jue 30/10/08	lun 10/11/08	16	\$b 130,00
20	☐ Campaña de información para difundir el uso de la multimedia en la	44 días	jue 09/10/08	vie 28/11/08		\$b 194,00
21	Definición de la estrategia para la campaña	8 días	jue 09/10/08	vie 17/10/08		\$b 8,00
22	Elaborar un cronograma para actividades	2 días	sáb 18/10/08	lun 20/10/08	21	\$b 17,00
23	Elaboración del material	3 días	mar 21/10/08	jue 23/10/08	22	\$b 113,00
24	Desarrollo de la campaña	2 días	lun 17/11/08	mar 18/11/08	19CC,23	\$b 47,00
25	Elaboración del informe final	8 días	jue 20/11/08	vie 28/11/08	24	\$b 9,00
26	☐ Conferencia a Autoridades Facultativas de la U.A.J.M.S. sobre el uso	5 días	sáb 29/11/08	mié 03/12/08		\$b 143,00
27	Definición de estrategias para la conferencia	1 día	sáb 29/11/08	sáb 29/11/08	25	\$b 20,00
28	Elaboración de cronograma de actividades	1 día	dom 30/11/08	dom 30/11/08	27	\$b 12,00
29	Elaboración del material	2 días	dom 30/11/08	lun 01/12/08		\$b 46,00
30	Desarrollo de la conferencia	1 día	mar 02/12/08	mar 02/12/08		\$b 50,00
31	Elaboración del informe final	1 día	mié 03/12/08	mié 03/12/08	30	\$b 15,00
32	☐ Conferencia a Autoridades del SEDUCA sobre el uso de la multimed	9 días	sáb 29/11/08	dom 07/12/08	25	\$b 143,00
33	Definición de las estrategias para la conferencia	1 día	sáb 29/11/08	sáb 29/11/08	25	\$b 20,00
34	Elaboración del cronograma de actividades	1 día	dom 30/11/08	dom 30/11/08	33	\$b 12,00
35	Elaboración del material.	1 día	mié 03/12/08	mié 03/12/08	34	\$b 26,00
36	Desarrollo de la conferencia.	1 día	jue 04/12/08	jue 04/12/08	35	\$b 50,00
37	Elaboración de Certificados	1 día	vie 05/12/08	vie 05/12/08	36	\$b 20,00
38	Elaboración de informe final.	0,88 días	sáb 06/12/08	sáb 06/12/08	36	\$b 12,00
39	Impresión del Informe	1 día	dom 07/12/08	dom 07/12/08	38	\$b 3,00
40	Impresión del Documento Final del Proyecto	2 días	dom 07/12/08	lun 08/12/08	38	\$b 240,00

II. CAPITULO II: COMPONENTES

II.1. Componente 1: Sistema Multimedia asociado a la materia Inglés I desarrollado.

II.1.1.Marco Teórico

II.1.1.1. Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) para la enseñanza y el aprendizaje.

II.1.1.1.1. Las TIC's en el proceso docente-educativo.

La tecnología ha estado en el centro mismo del progreso humano a través de la historia, los países que supieron aprovechar las bondades de los avances tecnológicos han llegado a tener un mejor nivel de desarrollo.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's) están produciendo importantes transformaciones en la sociedad, la informática, unida a las comunicaciones, posibilita prácticamente a todo el mundo el acceso inmediato a la información.

Las instituciones educativas son en la actualidad entidades transformadoras, procesadoras y propiciadoras de conocimientos, en la actualidad poseen los recursos fundamentales de cualquier sociedad para reducir la exclusión en cuanto a la apropiación de conocimientos.

Las TIC's también serán vehículos que contribuirán a lo educativo, a través de la instrucción. Son dos procesos que se dan unidos y es consecuencia de la influencia de todas las relaciones". Pero para el logro de este objetivo es necesario que el contenido esté próximo a las tareas del alumno, éste tiene que ser significativo, estar en correspondencia con los intereses del estudiante.

La incorporación de las TIC's al PDE implican cambios sustanciales, donde el profesor centrado en la transmisión de conocimientos se apoyará en la TIC la cual deberá ser capaz de propiciar una activa y reflexiva participación, en la cual el color, la música, recursos y la simulación harán más significativo y motivante el proceso de

aprendizaje. Tales transformaciones en el proceso implican cambios en el qué aprendemos y cómo lo logramos.

II.1.1.1.2. El software educativo. Conceptualización y funciones.

El SE es un producto tecnológico diseñado para apoyar procesos educativos, dentro de los cuales se concibe como uno de los medios que utiliza quien enseña y quien aprende, para alcanzar determinados propósitos. Además, este software es un medio de presentación y desarrollo de contenidos educativos, como lo puede ser un libro o un vídeo, con su propio sistema de códigos, formato expresivo y secuencia narrativa.

Los programas educativos están pensados para ser utilizados en un proceso formal de aprendizaje y por ese motivo se establece un diseño específico, a través del cual se adquieran conocimientos, habilidades, procedimientos, en definitiva, para que el estudiante aprenda. Entre estos productos hay algunos que están centrados en la transmisión de un determinado contenido mientras que otros son más procedimentales, se dirigen hacia el soporte en la adquisición de una determinada habilidad o desarrollo de estrategias (programas de ayuda a la resolución de problemas, a la escritura, etc.).

II.1.1.2.Enfoques Pedagógicos

II.1.1.2.1.Enfoques pedagógicos en el proceso Enseñanza Aprendizaje

La pedagogía es una ciencia integradora de la educación, entre sus dos elementos: el objeto viene a ser el proceso formativo y el método es la relación entre la instrucción, la Educación y el desarrollo del hombre.

Las teorías pedagógicas tratan de responder de manera sistemática y coherente al menos estas preguntas: ¿Qué tipo de ser humano se quiere formar?, ¿Con que experiencias crece y se desarrolla un ser humano?, ¿Quien debe impulsar el proceso educativo?, ¿Con que métodos y técnicas puede alcanzarse mayor eficacia?, diferentes especialistas podrían responder una sola de estas preguntas, pero la especialidad del pedagogo es abordarlas todas de forma transdisciplinaria.

II.1.1.2.2.Tipos de Modelos Pedagógicos

a. Modelo de Pedagogía Tradicional

Transmisionista del conocimiento

La pedagogía tradicional utiliza un método de exposición oral, visual, del maestro, reitera conocimientos de manera acumulativa. Con recursos didácticos más parecidos a la realidad, para formar imágenes mentales. Donde los estudiantes están bajo un régimen de disciplina los cuales vienen a ser como receptores.

Esta pedagogía se centra en que:

- ♦ La Meta de esta metodología es la Formación del carácter del estudiante.
- ♦ Utiliza un método Transmisionista en el proceso de aprendizaje.
- ♦ La finalidad del desarrollo de cualidades a través de disciplina.
- ♦ Contenidos Disciplinas de la ciencia. Información
- ♦ Relación Maestro – Alumno: Vertical

Se caracteriza por:

- La exposición verbal de un maestro, protagonista de la enseñanza, transmisor de conocimientos, dicta clases, reproductor de saberes, rígido.
- En relación con el alumno, este alumno es receptivo, memorístico, sólo copia.
- En este modelo prima el proceso de enseñanza sobre el proceso de aprendizaje,
- La labor del profesor sobre la del estudiante;
- Los medios son el pizarrón, el Data, y la voz del profesor; además la evaluación es memorística y de Primer Nivel Cognitivo.
- La evaluación se realiza generalmente al final del periodo, para evidenciar si el aprendizaje se produjo y decidir si el estudiante es promovido al siguiente nivel o debe repetir el curso. Las evaluaciones son sumativas y de alguna

manera, se trata de medir la cantidad de conocimientos asimilados por el estudiante.

b. Las pedagogías cognitivas: Desarrollo del pensamiento y la creatividad.

Modelo Pedagógico Constructivista

Aprendizaje basado en la construcción del conocimiento.

El modelo Constructivista es un paradigma científico. Como tal, la integración teórico-metodológica y práctica de nociones y principios, que permite explicar y comprender como aprendemos.

El constructivismo es un punto de vista filosófico de cómo se aprende, de cómo se comprende. Thomas M. Duffy.

Por su naturaleza holística, el paradigma constructivista integra elementos valiosos de otros paradigmas, conformados históricamente como lo mejor del humanismo, del cognoscitivismo, y, por qué no, del conductismo.

Para el aprendizaje constructivista, el conocimiento debe ser construido por el alumno mismo (de ahí su nombre) y no simplemente pasado de una persona a otra como lo hace la enseñanza tradicional. El alumno debe generar sus propios objetivos de aprendizaje y ser capaz de alcanzarlos mediante el autoestudio y la interacción con sus compañeros en su equipo de trabajo. La educación pasa de ser "centrada en el profesor", en la enseñanza tradicional, a "centrada en el alumno", en el aprendizaje constructivista. Algunos estudios recientes muestran que el alumno que trabaja en esta forma logra retener el 80% de lo que estudia y este porcentaje crece si el alumno hace las veces de profesor entre los miembros de su equipo.

El papel del profesor, sigue siendo igualmente importante o más que en el caso tradicional, dado que ahora él debe trabajar en forma colaborativa y multidisciplinaria con sus colegas para generar problemas, proyectos o casos que sean retadores y motivadores para el alumno, además de que debe asegurarse que el proceso se está dando en forma adecuada y el equipo de alumno logro plantear los objetivos educativos que se esperaban con el objeto de que logre buscar y adquirir el

conocimiento adecuado que cumpla con los objetivos de la materia. El papel del profesor es el de guía buscando hacer la pregunta adecuada en el momento adecuado para hacer que la discusión diverja o converja según sea conveniente en un momento dado. El profesor debe analizar en todo momento la actitud de cada uno de los miembros del equipo en forma individual y de todos ellos en forma grupal, y decidir si todo va bien o es necesaria su intervención. Pero siempre deberá estar consciente de que él no es el protagonista principal y que su intervención deberá ser mínima pero suficiente.

La finalidad del constructivismo es promover los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura social de pertenencia, desarrollar la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solo y con otro(s) en una amplia gama de situaciones, aprender a educarse.

Uno de los problemas principales que se han presentado al tratar de aplicar este tipo de modelos a las escuelas con una forma tradicional de enseñanza es la falta de flexibilidad de movimiento en sus currículos, tanto en el contenido como en el orden en el que se presentan las materias, en la mayoría de los casos por cuestiones administrativas.

c. El Enfoque Pedagógico Histórico-Cultural como tendencia pedagógica contemporánea: L.S.Vygotsky

El paradigma histórico-social, también llamado paradigma sociocultural o histórico-cultural, fue desarrollado por L.S. **Vigotsky** a partir de la década de 1920. Aún cuando Vigotsky desarrolla estas ideas hace varios años, es sólo hasta hace unas cuantas décadas cuando realmente se dan a conocer. Actualmente se encuentra en pleno desarrollo.

Para los seguidores del paradigma histórico-social: **"el individuo aunque importante no es la única variable en el aprendizaje. Su historia personal, su clase social y consecuentemente sus oportunidades sociales, su época histórica, las herramientas que tenga a su disposición, son variables que no solo apoyan el**

aprendizaje sino que son parte integral de él", estas ideas lo diferencia de otros paradigmas.

Una premisa central de este paradigma es que el proceso de desarrollo cognitivo individual no es independiente o autónomo de los procesos socioculturales en general, ni de los procesos educativos en particular. No es posible estudiar ningún proceso de desarrollo psicológico sin tomar en cuenta el contexto histórico-cultural en el que se encuentra inmerso, el cual trae consigo una serie de instrumentos y prácticas sociales históricamente determinados y organizados.

Para Vigotsky la relación entre sujeto y objeto de conocimiento no es una relación bipolar como en otros paradigmas, para él se convierte en un triángulo abierto en el que las tres vértices se representan por **sujeto, objetodeconocimiento** y los **artefactos o instrumentos socioculturales**. Y se encuentra abierto a la influencia de su contexto cultural. De esta manera la influencia del contexto cultural pasa a desempeñar un papel esencial y determinante en el desarrollo del sujeto quien no recibe pasivamente la influencia sino que la reconstruye activamente.

Es un **modelo histórico-cultural** sobre el desarrollo de los procesos cognoscitivos superiores:

- Lenguaje
- Aprendizaje
- Memoria
- Pensamiento

Concepción del alumno:

El alumno debe ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones sociales en que se involucra a lo largo de su vida educativa y extra educativa.

Concepción del maestro:

El profesor debe ser entendido como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medios socioculturalmente determinados, el docente procede promoviendo zonas de construcción para que el alumno se apropie de los saberes, el profesor deberá intentar en su enseñanza, la creación y construcción conjunta de zona de desarrollo próximo con los alumnos.

Entonces se puede concluir entre los enfoques pedagógicos estudiados con anterioridad en que:

- Las tendencias pedagógicas permiten identificar el papel de docente y el alumno, sus formas de trabajar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el proceso de transformación del sujeto en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- El proceso de enseñanza en la pedagogía tradicional los estudiantes adquieren el conocimiento en un entorno rígido y el aprendizaje es memorístico, pasando el conocimiento de una persona a otra.
- También se concluye que para el aprendizaje en el modelo constructivista, el conocimiento es construido por el estudiante mediante el autoestudio y la interacción en equipo. La educación es centrada en el alumno.
- El enfoque pedagógico Histórico-Cultural utiliza como mediación instrumentos (físicos y psicológicos como: lenguaje, escritura, libros, computadoras, manuales, etc.) que permiten el desarrollo del alumno, los cuales están distribuidos en un flujo sociocultural del que también forma parte el sujeto que aprende, entonces el alumno reconstruye los saberes entremezclando procesos de construcción personal.

II.1.1.3. Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) de la U.A.J.M.S.

La responsabilidad de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho como institución formadora de recursos humanos e intelectuales, promotora de valores e integradora de la conciencia cultural, en la actualidad tiene el reto de formar al

hombre y mujer bolivianos para el siglo XXI, caracterizado por fuertes exigencias de un mundo globalizado.

La UAJMS podrá cumplir tan importante misión en la medida que se exija a sí misma la máxima calidad académica y la pertinencia social, por tanto, la UAJMS se plantea la necesidad de proyectar su visión en función de las nuevas exigencias del desarrollo económico y social del país y la región.

En este contexto, surgen nuevos retos para aportar en el campo de la formación, la investigación y la extensión universitaria, cuyos procesos de cambio y transformación garanticen el cumplimiento de su misión, concordante con la propuesta del Plan de Desarrollo Nacional que busca “Establecer un nuevo pacto social por una educación inclusiva, inter e intracultural, productiva, creativa, científica y transformadora, que en su proceso de concreción formule, articule y fiscalice de manera comprometida y permanente la implementación de las políticas y estrategias educativas, como base del diálogo intercultural horizontal que rescata saberes y tecnologías propias y ajenas adecuándolas para la construcción de modelos alternativos de pensamiento y desarrolle la perspectiva de revertir las relaciones de dependencia económica, cultural, científica y tecnológica y superación de toda forma colonial”.

II.1.1.3.1.Misión de la U.A.J.M.S.

“Generar y aplicar en conocimiento científico y tecnológico e interactuar en el entorno desarrollado, con criterios de equidad e incluso, procesos de calidad educativa crecientes para una formación competente e integral de la persona, posibilitándola alcanzar con éxito niveles de superación sostenida de competencias pertenecientes en el entorno para servir a la sociedad con capacidad y solvencia.”

II.1.1.3.2.Visión de la U.A.J.M.S.

“Una institución pública y autónoma reconocida por su contribución al desarrollo sostenible del país que interactúa con sectores socio-productivos e instituciones educativas de la región y el exterior, despliega una elevada calidad académica en la

formación competente e integral de la persona para su inserción exitosa a la actividad productiva y al mercado profesional.”

Contenido de la visión:

La UAJMS es una reconocida institución pública y autónoma que desarrolla la formación integral de la persona en correlación con las exigencias del ámbito real actual, enfatizando el enfoque pedagógico centrado en el aprendizaje a través de procesos presenciales y a distancia, convencionales y virtuales. La oferta posgradual y el despliegue de programas de educación continua se fundan en demandas pertinentes con el entorno y en respuesta a necesidades de sectores relevantes de la sociedad civil.

II.1.1.3.3.Enfoque pedagógico del Proceso de cambio y transformación en la educación superior.

La U.A.J.M.S adopta la pedagogía Histórico - cultural.

El aprendizaje histórico-cultural se base en que el sujeto interactué con los expertos, para que estos le den un instrumento de apoyo en su proceso de aprendizaje, a partir de este factor el estudiante va a entremezclar conocimientos formando su conocimiento, y luego lo usa activamente los mismos.

II.1.1.4.Metodología De Desarrollo Del Producto Multimedia

II.1.1.4.1.Factores De Calidad De Productos Multimedia

¿Qué es multimedia?

Es cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles. Cuando conjuga los elementos de multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, vídeo clips y textos informativos.

Es mucho más que la simple integración de múltiples medios - texto, gráficos, audio, vídeo, sonido y animación- en una computadora. Es una NUEVA FORMA DE INTERACCIÓN HUMANA y de acceso a fuentes remotas de información digital.

La tecnología multimedia integra tres tecnologías:

- El Computador
- Las Comunicaciones
- La televisión (audio / video)

Con la finalidad de mejorar la manera en que el ser humano se comunica, aprende, labora y se entretiene.

Etimológicamente, la palabra multi-media significa “múltiples intermediarios”, y utilizada en el contexto de las tecnologías de la información, hace referencia a que existen “múltiples intermediarios entre la fuente y el destino de la información, es decir, que se utilizan diversos medios para almacenar, transmitir, mostrar o percibir la información”.

Las creaciones multimedia se basan generalmente en presentar los contenidos con gran atención al detalle, enfatizando mediante los recursos expresivos más sofisticados aquellos pormenores susceptibles de una mejor comprensión por esos medios. La motivación y el interés del receptor del documento se fomentan asimismo con elementos de impacto, entre los que se pueden incluir sonidos o efectos de diversa índole en el momento adecuado. También la organización de la información puede mejorarse recurriendo a modelos sofisticados de navegación por el documento.

Si la presentación multimedia permite al usuario actuar sobre la secuencia, velocidad o cualquier otro elemento de su desarrollo, o bien plantea preguntas, pruebas o alternativas que modifican su transcurso, entonces la calificamos como de multimedia interactiva.

Si además la presentación está construida en forma de grafo, de modo que es posible navegar de unos puntos a otros siguiendo ciertos elementos de enlace, entonces se trata de una creación hipermedia. Los documentos con características hipermediales permiten canalizar el interés del usuario a través de una ruta que él va escogiendo en cada instante. De esta forma el acceso a la información que se busca es más sencillo.

Un tipo de información relacionado con las creaciones hipermedia es aquél en el que el elemento protagonista es el texto y los enlaces se establecen partiendo de ciertas palabras o frases que conducen a otras secciones o partes del documento, que en este caso se califica como hipertexto. El hipertexto es un caso particular degenerado de hipermedia. Del mismo modo podemos considerar la hipermedia como una combinación del hipertexto y la multimedia.

No obstante, la actitud del usuario ante una aplicación se orienta a su uso y aprovechamiento más o menos regular para realizar o ayudarse en una tarea determinada. Ante un documento multimedia, sin embargo, el usuario tiene una actitud más bien de consulta o aprendizaje.

II.1.1.4.2.¿Características de los Sistemas Multimedia?

Los sistemas multimedia se caracterizan por las siguientes:

- a. Controlados porordenador:** La presentación de la información multimedia debe estar controlada por un ordenador, aunque el ordenador también participa en distintos grados en la producción de medios, almacenamiento, edición, transmisión...
- b. Integrados:** Los sistemas informáticos (hardware) son el soporte de las aplicaciones multimedia (software) y deben minimizar la cantidad de dispositivos necesarios para su funcionamiento; tarjeta de sonido, tarjeta de vídeo, monitor, mouse, etc.
- c. Almacenamiento digital de la información:** los estímulos que percibimos son magnitudes físicas que varían en función del tiempo y/o del espacio. Para almacenar esa información en un ordenador se la digitaliza para su posterior almacenamiento.
- d. La integración:** Hace concurrir a diversas tecnologías: de expresión, comunicación, información, sistematización y documentación, para dar lugar a aplicaciones en la educación, la diversión y el entretenimiento, la información, la comunicación, la capacitación y la instrucción. Esta

integración está dando lugar a una nueva tecnología, de tipo digital, que emplea la computadora, sus sistemas y periféricos, conocida generalmente como multimedia

- e. **La digitalización:** Convierte a los datos que se integran en impulsos electrónicos, con un código simple de impulso/no-impulso, que corresponden al empleo de un código de dos números digitales: 0 y 1. De allí viene digitalizar y digitalización.
- f. **La interactividad:** Hace que los programas (video o video juego) no se desarrollen de manera lineal, en una sola dirección, con una sola historia o trama, como estamos acostumbrados a verlos y manejarlos. La interacción implica personalización de la presentación de información
- g. **Ramificación:** Es la capacidad del sistema multimedia para responder a las preguntas del usuario encontrando los datos precisos en una multiplicidad de datos disponibles. Gracias a la ramificación, cada estudiante puede acceder a la información que le interesa prescindiendo del resto de datos sin un exceso de ramificación.
- h. **Usabilidad:** La tecnología debe permitir al usuario la utilización de los sistemas de la manera más sencilla y rápida, sin que haga falta conocer cómo funciona la plataforma ni el título multimedia.
- i. **Navegación:** Los sistemas multimedia nos deben permitir navegar en el mar de informaciones cotidianas, haciendo que la navegación sea grata y eficaz. El acceso a información es graduado, rápido, duradero.

II.1.1.4.3. Tipos de Sistemas Multimedia

Es importante conocer los tipos de Sistemas Multimedia que hay a continuación se describen:

- **Programas con información de tipo funcional,** orientados al servicio público y que permiten a los usuarios el acceso simplificado a la información utilitaria que corresponde a sus necesidades y expectativas.

- **Programas con información de tipo didáctica**, que implica la presentación y transmisión de conocimientos en el campo cultural, científico, técnico y profesional.
- **Programas con información de tipo persuasiva**. Su función persuasiva predomina sobre la función informativa y didáctica. Se trata de programas de propaganda y publicidad comercial que buscan el impacto de la imagen sobre la sensación.

II.1.1.4.4. Clasificación Según Un Sistema De Navegación

La estructura de navegación no debe limitarse, pues, a la parte visible de la información en un momento dado, sino que constituye una estructura más compleja que debe ser capaz de ofrecer al usuario el acceso a la parte del documento que le interesa y en la forma que desea.

La estructura seguida en una aplicación multimedia es de gran relevancia pues determina el grado de interactividad de la aplicación, por tanto, la selección de un determinado tipo de estructura para la aplicación condicionará el sistema de navegación seguido por el usuario y la posibilidad de una mayor o menor interacción con la aplicación.



Figura 5: Estructura Lineal



Figura 6: Estructura Reticular

Los sistemas de navegación más usuales en relación a la estructura de las aplicaciones son:

- Lineal. El usuario sigue un sistema de navegación lineal o secuencial para acceder a los diferentes módulos de la aplicación, de tal modo que únicamente puede seguir un determinado camino o recorrido. Utilizado en gran parte de las aplicaciones multimedia de ejercitación y práctica o en libros multimedia.
- Reticular. Se utiliza el hipertexto para permitir que el usuario tenga total libertad para seguir diferentes caminos cuando navega por el programa, atendiendo a sus necesidades, deseos, conocimientos, etc. Sería la más adecuada para las aplicaciones orientadas a la consulta de información, por ejemplo para la realización de una enciclopedia electrónica.
- Jerarquizado. Combina las dos modalidades anteriores. Este sistema es muy utilizado pues combina las ventajas de los dos sistemas anteriores (libertad de selección por parte del usuario y organización de la información atendiendo a su contenido, dificultad, etc.).

II.1.1.4.5. Clasificación según su finalidad y base teórica

Se han desarrollado multitud de aplicaciones multimedia, con diferentes objetivos y funciones pedagógicas. Así, tenemos: enciclopedias multimedia, cuentos interactivos, juegos educativos, aplicaciones multimedia tutoriales, etc. La finalidad de las aplicaciones multimedia puede ser predominantemente informativa o formativa, así Bartolomé (1999) diferencia dos grandes grupos de multimedia:

- Multimedia informativos:
 - Libros o cuentos multimedia. Se parecen a los libros convencionales en formato papel en cuanto a que mantienen una estructura lineal para el acceso a la información, pero en sus contenidos tiene un mayor peso o importancia el uso de diferentes códigos en la presentación de esta información (sonidos, animaciones,...).

- **Enciclopedias y diccionarios multimedia.** Al igual que las enciclopedias y diccionarios en papel son recursos de consulta de información, por lo que su estructura es principalmente reticular para favorecer el rápido acceso a la información. Las enciclopedias y diccionarios multimedia utilizan bases de datos para almacenar la información de consulta de forma estructurada, de modo que el acceso a la misma sea lo más rápido y sencillo.
- **Hipermedias.** Son documentos hipertextuales, esto es con información relacionada a través de enlaces, que presentan información multimedia. Su estructura es en mayor o menor grado jerarquizada, utilizando diferentes niveles de información. No obstante, los usuarios tienen gran libertad para moverse dentro de la aplicación atendiendo a sus intereses.

II.1.1.4.6.Principios de la usabilidad de la Multimedia

1. Principio de Usabilidad

La usabilidad hace referencia a la rapidez y facilidad con que las personas llevan cabo ciertas tareas a través del uso de un producto. Serán los usuarios, y no los desarrolladores, los que determinarán finalmente si una aplicación es fácil de usar.

2. Principio de Accesibilidad

Una multimedia debe ser usable y accesible de forma fácil y comprensible para el usuario, salvo que se pretenda lo contrario.

3. Principio de Múltiple Entrada

Se trata de tener presente los tres factores que intervienen en el almacenamiento del conocimiento del ser humano: Factor cognitivo, afectivo y la experiencia previa. Así la forma en que grabamos la información en nuestra memoria depende de la estructura de la información, el impacto afectivo y la experiencia previa.

4. Principio de Interactividad

La interactividad, aparte de reforzar el mensaje, tiene como función principal, la de convertir en actor al espectador y así el usuario crea su itinerario particular. Al plantear el guión debemos pensar en las posibilidades que va tener el usuario de interactuar.

5. Principios de Dinamismo

El principio del dinamismo promueve la sensación de vitalidad. El guionista tiene la oportunidad de idear aplicaciones que van más allá de la rotura de la linealidad , ya no se trata solo de crear aplicaciones que respondan a las ordenes del usuario, además deberíamos dar la sensación de que la aplicación está viva.

6. Principio de Necesidad

Todos los productos cubren una necesidad. El guionista debe tener claro la necesidad que cubre su producto, que objetivos se han marcado y tener presente al publico objetivos de la aplicación.

7. Principio de Atención

Este principio también válido para otros medios sigue vigente en toda aplicación. Se trata de pensar en el futuro usuario y de cómo vamos a lograr su atención.

8. Principio de Colores

El uso de los colores en las interfaces abarca un papel muy importante porque con los colores se puede expresar muchas emociones donde el usuario sería el mayor afectado.

II.1.1.4.7. Teoría del Color

Significado de los Colores

Los colores desencadenan respuestas emocionales en el espíritu humano que varían enormemente dependiendo del color y de la intensidad de éste, así como de las diferentes combinaciones de colores que se pueden dar. Las sensaciones que producen los colores dependen de factores culturales y ambientales, y muchas veces de los propios prejuicios del usuario.

❖ **El Naranja:** Utilidad, movimiento, actividad, alegría, bienestar, compañerismo, los placeres compartidos, creatividad. Es un buen color para la debilidad mental y puede sacarnos de la depresión, liberar frustraciones y miedos, puede significar: “regocijo, fiesta, placer, aurora, presencia de sol, estimulación de apetito”.

❖ **Rojo:** Es un color que parece salir al encuentro adecuado para expresar la alegría entusiasta y comunicativa. Es el más excitante de los colores, aunque también advierte un peligro puede significar: “pasión, emoción, acción, agresividad, peligro, amor, bondad”.

❖ **Verde:** Es el rayo del equilibrio, beneficia al sistema nervioso, nos ayuda a relajarnos y desprendernos de los problemas; es el rayo del dar y recibir. Es el color del mal, pero también el de la ESPERANZA. y puede expresar: “naturaleza, juventud, deseo, descanso, equilibrio, humildad, comprensión, generosidad”.

❖ **El Azul:** Lealtad, confianza. Es el rayo del alma, de la paz y la serenidad, y aquellos a quienes les encanta el azul, aman la belleza en todos los aspectos y formas. Puede expresar: “confianza, reserva, armonía, afecto, amistad, fidelidad, fe”.

❖ **Amarillo:** Favorece la claridad mental y los procesos lógicos. Mejora la facultad del razonamiento y abrirá nuestra conciencia a nuevas ideas, nuevos intereses, es el color de la luz. Puede significar: “fortuna, suerte, adolescencia, risa, placer, sabiduría, discernimiento, buen criterio”.

❖ **El Rosado:** El dicho popular: “lo ves todo de color de rosa”, refleja fielmente su significado: “Ingenuidad, bondad, ternura, buen sentimiento, ausencia de todo mal”.

❖ **El Blanco:** Es la luz que se difunde. Expresa la idea de: “inocencia, paz, infancia, divinidad, pureza”.

❖ **Violeta:** Eleva todo aquello que es espiritual y hermoso, purifica y limpia, es tan potente que puede impulsar a uno a sacrificarse por un gran ideal, proporciona mucho poder. Puede significar: “calma, auto control, dignidad, aristocracia, sacrificio, desprendimiento”.

❖ **Negro:** Es lo opuesto a la luz, concentra todo en sí mismo es a la vez un color de gala y de luto. Este color puede expresar: “separación, muerte, seriedad, pesar”.

❖ **Gris:** Es el color de la renunciación, pero también se le asocia con el miedo e impide a muchas personas manifestar su verdadero yo. Puede expresar: “elegancia, respeto, desconsuelo, aburrimiento, pasado, vejez, indeterminación, desanimo”.

II.1.1.4.8. Aplicaciones de multimedia

La tecnología de multimedia resulta de gran ayuda cuando se quiere crear un ambiente en donde existe la motivación y el interés por el aprendizaje, conocimientos, capacitación sobre algún aspecto definido y en donde se necesite romper esquemas para el logro de algún objetivo.

Multimedia en los negocios: Las aplicaciones de multimedia en los negocios incluyen presentaciones, capacitaciones, mercadotecnia, publicidad, demostración de productos, bases de datos, catálogos y comunicaciones en red. El correo de voz y vídeo conferencia, se proporcionan muy pronto en muchas redes de área local (LAN) u de área amplia (WAN).

Multimedia en las Escuelas: Las escuelas sin quizás los lugares donde más se necesita multimedia. Multimedia causará cambios radicales en el proceso de enseñanza en las próximas décadas, en particular cuando los estudiantes inteligentes descubran que pueden ir más allá de los límites de los métodos de enseñanza tradicionales.

Multimedia en el hogar: Finalmente, la mayoría de los proyectos de multimedia llegarán a los hogares a través de los televisores o monitores con facilidades interactivas, ya sea en televisores a color tradicionales o en los nuevos televisores de alta definición, la multimedia.

Multimedia en lugares públicos: En hoteles, estaciones de trenes, centros comerciales, museos y tiendas multimedia estará disponible en terminales independientes o quioscos para proporcionar información y ayuda.

Los quioscos de los hoteles listan los restaurantes cercanos, mapas de ciudad, programación de vuelos y proporcionan servicios al cliente, como pedir la cuenta del hotel. Los quioscos de museos se utilizan para que los visitantes puedan revisar información detallada específica de cada vitrina.

Redes privadas. Comprende la instalación de un medio de comunicación (generalmente cable), servidores que transforman y distribuyen la información y los dispositivos que permiten manipularla (terminales, computadoras personales).

El imperativo de la integración de las comunicaciones ha favorecido enormemente la instalación de redes privadas, tanto para uso interno de una empresa o institución como para permitir las comunicaciones con proveedores, distribuidores y el mercado consumidor.

II.1.1.4.9. Ciclo de vida de un producto multimedia

El esquema que presenta el desarrollo de un producto multimedia con sus respectivas secuencias es la que se muestra a continuación:

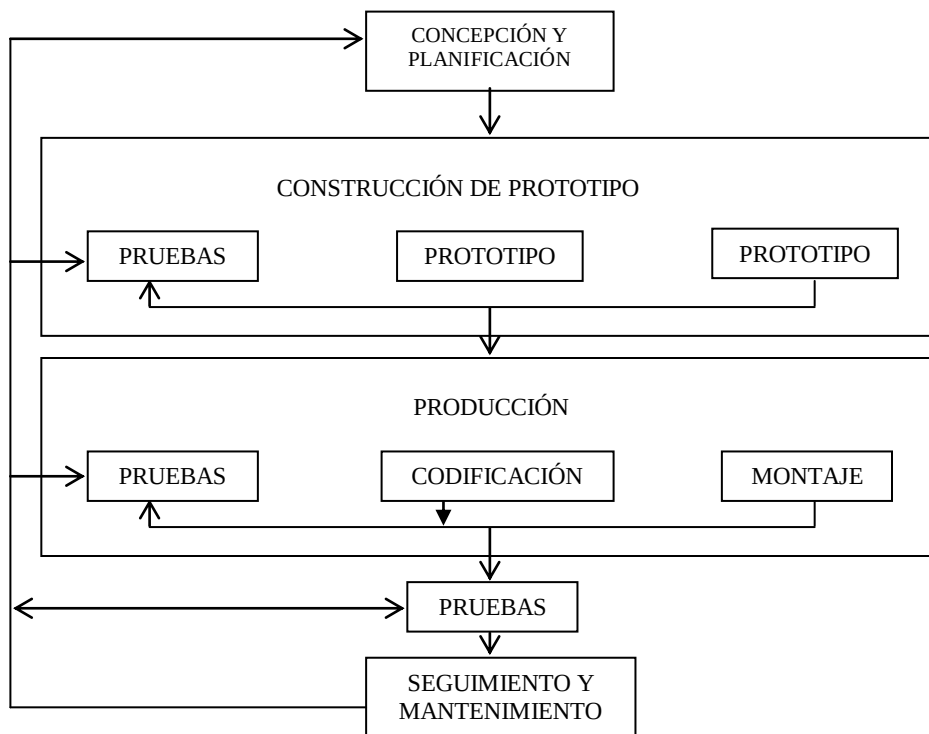


Figura 8. Ciclo de vida de un producto multimedia

En este modelo se sigue, como base, la estructura secuencial del ciclo de vida clásico, con la modificación del prototipo, que se realiza utilizando una herramienta autor, que utiliza una filosofía similar a la de las herramientas de cuarta generación. A esto se le añade un control exhaustivo de los errores.

II.1.1.4.10. La Metáfora

Las metáforas son consideradas como aquellas herramientas capaces de facilitar la navegación y el recorrido a través de un programa. Básicamente se trata de la utilización de conceptos y modelos del mundo real, de fácil identificación por parte de los usuarios por su cotidianeidad, con objeto de presentar el volumen de información electrónica contenida en el programa de forma atractiva, y facilitando la comprensión de su estructura y de las operaciones que pueden desarrollarse a partir del mismo.

El objetivo de la utilización de las metáforas en las aplicaciones hipertexto se centra en presentar a los usuarios una mejor comprensión del medio de comunicación o información, una terminología para pensar y actuar sobre los elementos y procedimientos de un determinado sistema.

Las metáforas pueden definirse como simulaciones de espacios conocidos que ayudan a clarificar la naturaleza de los elementos de información que contiene el sistema, y expresando claramente la relación entre ellos. Facilitan a los usuarios la vía de acceso a las herramientas que ya le son conocidas.

Las metáforas integradas en el diseño del interfaz de usuario pueden servir para un doble propósito: organizar y estructurar las tareas llevadas a cabo por el diseñador; y contribuir al aprendizaje del usuario. Esta integración permite aproximarnos cada vez más al modelo conceptual y de aprendizaje cognitivo del usuario. Las metáforas deben ser: fácilmente comprensibles, para no producir una carga cognitiva adicional; propiciadoras de un aprendizaje significativo e intuitivo para su manejo; de

gran adaptabilidad, y flexibilidad, adecuándose a los distintos usuarios; generadoras de transferencias de aprendizajes anteriores a las situaciones nuevas.

Tipos de Metáfora:

Existen dos puntos de vista posibles para ver el comportamiento.

- **Primero.-** Es ver qué tipo de comportamiento le permite realizar al usuario.
- **Segundo.-** Es ver qué comportamiento presenta más allá de las acciones del usuario.

De esta forma podemos ver este sistema como uno en donde dos “actores” se comunican a partir de acciones y respuestas mutuas. Los tipos de metáfora que identificamos por lo anterior son:

- **Metáforas tipo objeto**

Este tipo de metáfora se manifiesta como un objeto (o un conjunto de objetos) que puede ser manipulado de alguna forma. En general, su carácter de objeto se encuentra relacionado a una cierta pasividad o actividad del tipo mecánica (tipo “maquinaria”. Por ejemplo: libro electrónico, agenda, biblioteca, escritorio de sistema operativo visual, la mayor parte de los editores digitales.

- **Metáforas tipo ambiente**

Este tipo de metáfora se manifiesta como un espacio recorrible. Este espacio tiene ciertas características de acuerdo a si está habitado o no, y otros aspectos. Pero su carácter de ambiente se encuentra en relación a algo que puede "ser recorrido" y habitado. Por ejemplo: juegos de simulación de combate, recorridos virtuales de paisajes.

- **Metáforas tipo personaje**

En este tipo de metáfora nos encontramos frente a una simulación de un personaje. Este tiene una voluntad propia y ciertos rasgos de conciencia, principalmente la capacidad de percibir al usuario. Juego de ajedrez, programas de diálogo.

- **Versiones mixtas**

No toda metáfora responde exactamente a esta tipología. Por el contrario, existe gran cantidad de metáforas mixtas que adoptan elementos de los distintos tipos. Un simulador de vuelo puede ser tanto un objeto si el elemento principal es el tablero de comando del avión, o un ambiente en la medida que el espacio recorrido gana protagonismo. Si en la simulación se genera un combate con un enemigo, el cual adquiere cierta estrategia para atacar al usuario, posee cierta captación del comportamiento del usuario, muestra cierta personalidad al comunicarse con el mismo para retarlo a través de la radio del avión, entonces quizás nos estemos acercando a un personaje.

Es interesante observar que cada tipo de metáfora dispone al usuario en un rol particular (o por lo menos en un tipo de comportamiento). En la metáfora de tipo objeto, el usuario se encuentra "fuera" del objeto, el objeto es algo que puede ser "manipulado" por él. Mientras que en el ambiente, el usuario está "dentro" y por lo tanto puede "recorrerlo". Entre el tipo objeto y el tipo personaje, la principal diferencia es la existencia de una cierta conciencia y voluntad.

Otro tipo de metáforas

- **La historia**

Representa un mecanismo duradero y atrayente para la comunicación de información, recomendada para contextos educativos ya que proporciona una estructura de la información familiar y conocida; contribuye a reducir la carga cognitiva de la navegación, y suscita la participación activa y creativa.

Se trata de una narración parcialmente contada con imágenes, en donde el usuario puede intervenir o interactuar en el desarrollo de la misma. Es preciso tener presente que los usuarios seleccionan sólo aquellos estímulos que captan su atención, y desestiman la información superflua recibida, activando un filtro selectivo que les permita retener sólo lo significativo.

- **Un viaje**

Permite la exploración de un dominio de conocimiento complejo, incluye la definición de visitas guiadas. Su atractivo dependerá de la habilidad del diseñador para presentar itinerarios diversos al usuario. Generalmente, un personaje tiene que realizar un viaje en el tiempo o en el espacio, de tal modo que los ambientes que se recrean en el diseño reproducen los diversos contextos por los que se pasa, así, a nivel cognitivo, el usuario identifica los elementos aprendidos al ubicarlos en espacios concretos, e incorpora nuevos conceptos a través de la asociación.

La libertad de elección del itinerario dota al sistema de gran atractivo, aunque se deberá incorporar pistas, guías de ruta, mapas de orientación, visitas obligadas..., que posibiliten retomar el itinerario y navegación por los contenidos y la información del sistema.

- **Museo**

El conocimiento se presenta tal y como se encuentra expuesto en las paredes de un museo real, las posibles zonas interactivas aparecen vinculadas a iconos que se hallan en un mural o tablón. Al usuario se le deja libertad para que descubra lo que se encuentra tras esos iconos, y así su navegación es abierta. La teoría del aprendizaje que subyace es la del aprendizaje por descubrimiento.

Se deberá tener cuidado para no introducir de modo indiscriminado sorpresas, dado que se corre el riesgo de perder el sentido de la narración. La sensación de que se avanza a alguna parte es la dosis de coherencia, las sorpresas deben proporcionar al usuario la impresión de que está descubriendo algo nuevo que le conducirá al objetivo final.

- **Una ciudad**

La representación de la información va a organizarse en función de los enclaves más representativos que se pueden encontrar en una ciudad: ayuntamiento, hospital, escuela, iglesia, parques... Los hipermedia educativos que lo utilizan coinciden en

abordar temáticas relacionadas con aspectos históricos, geográficos y socioculturales de civilizaciones.

La presentación y estructuración del conocimiento de forma comparta mentalizada permite un acceso selectivo y en función de la temática concreta, estableciendo los enlaces y relaciones pertinentes entre ellos, fomentando un aprendizaje por asociación e interrelación de ideas.

- **Una isla**

Se trata de una variante de la anterior, ésta suele adoptarse para apoyar relatos de aventuras en contextos de ficción, rodeado de toda suerte de recursos expresivos: faros iluminados, barcos fantasmas, palmeras con cocos, mapas del tesoro, piratas, llaves de cofres... Frecuentemente esta metáfora es utilizada en aplicaciones lúdicas tales como los vídeos juegos o juegos de rol.

- **El estudio cinematográfico**

El entorno creado recuerda a una sala de cine en la que se pueden proyectar todo tipo de producciones audiovisuales. Existen galerías de personajes con distintos vestuarios, escenarios diversos, sonidos, efectos especiales..., focos; además de otras herramientas montadora de imágenes y secuencias, acceso a micrófonos, bandas sonoras..., distintos ángulos de cámara de filmación). Al usuario se le da la posibilidad de ser el propio director de cine. Esa amplia oferta de opciones para la creación generan una gran motivación, y propicia un aprendizaje por descubrimiento al retar al aprendiz a involucrarse en una aventura.

- **Libro o cuento electrónico**

El volumen de la información se halla contenido en páginas electrónicas, que pueden hojearse a modo del tradicional libro de texto, avanzando y retrocediendo por la información.

Es muy común en los cuentos para niños/as, además se presentan viñetas animadas que dotan a la aplicación de gran vitalidad, recreando historietas con la voz, los sonidos onomatopéyicos, los movimientos de los personajes que en ellos aparecen.

Al usuario se le permite acceder a la página del libro o cuento que desee, sin tener que someterse al orden ni el ritmo establecido previamente por el autor.

- **El Campus**

A menudo se presenta un gran espacio virtual en donde se pueden identificar fácilmente los lugares comunes que se encuentran en un entorno universitario: aulas, bibliotecas, servicio de administración, área de recreo o cafetería, salas de estudio..., con el fin de permitir al usuario desplazarse por la información rápidamente apelando a esa analogía que facilita el acceso a los distintos servicios que se pueden encontrar en un aula o campus virtual concebida concretamente para el diseño de entorno para la tele formación.

- **Simulador**

Su importancia radica en que se hace partícipe al usuario de una vivencia, para que sea capaz de interiorizar o desarrollar una serie de informaciones, hábitos, destrezas, esquemas mentales, etc., de ahí que el simulador suele estar integrado por núcleos de información reducidos. Se aplica en diseños de entornos de aprendizaje para reconstruir experiencias de aprendizaje realistas a bajo coste.

Existen simuladores de laboratorios; de vuelo; juegos de rol. Otros recrean actividades de carácter empresarial o formativo, en los que se hace hincapié en la toma de decisiones, la selección de documentación, la aplicación de métodos de solución de problemas.

- **Metáfora pedagógica**

La metáfora pedagógica es un recurso comunicativo, usualmente gráfico, a veces animado, que transmite en forma sucinta y reiterada el mensaje educativo central del material didáctico. Se utiliza en diferentes tipos de materiales con propósitos educativos, como por ejemplo libros de texto, libros electrónicos, apoyos multimediales y cursos en línea, entre otros.

Parte de su valor formativo consiste en reforzar y contribuir, a través de los contenidos, al aprendizaje y a la internalización de los conocimientos.

Las metáforas pedagógicas contextualizan el contenido para ambientar al estudiante con el contenido, para facilitar el aprendizaje.

Ventajas y desventajas

Ventajas

Las ventajas del uso de una metáfora pedagógica son las siguientes:

- Refuerza el mensaje y los contenidos.
- Permite crear mecanismos para la integración de materiales y medios de distinta naturaleza.
- Contribuye al aprendizaje y a la internalización de los conocimientos.
- Tiene gran poder de síntesis.
- Concentra la atención de los usuarios.
- Permite trabajar valores y ejes transversales.
- Contribuye a mejorar el componente gráfico del diseño de los materiales.
- Facilita el uso de la hipertextualidad pues permite identificar los textos diferentes con mensajes o señales muy económicos y que orientan la navegación.

Desventajas

El uso de una metáfora pedagógica puede tener desventajas, muchas de ellas propias de una mala elección de la metáfora o de algunos de los elementos derivados de esta, algunas son:

- Ambientes o personajes ajenos a la realidad de los usuarios. Esto puede provocar rechazo a todo el material.
- Presentaciones recargadas de elementos. Esto puede distraer a la persona del objetivo didáctico que se persigue con el material.

- **Sistemas de Ayuda**

El objetivo del Análisis de Decisiones es ayudar a enfrentarse a problemas muy complejos debido a la presencia de varias fuentes de incertidumbre, varios objetivos y metas conflictivas. Se estructura siguiendo las etapas del ciclo del Análisis de Decisiones, con el fin de que el lector entienda el significado e importancia de estos modelos y sea capaz de construirlos, con ayuda, tal vez, de algunos programas informáticos.

II.1.1.4.11. Comportamiento del usuario:

Según al comportamiento del usuario se habla de dos dimensiones posibles de metáforas “**Autonomía y Control**” vs “**Interacción requerida**”, otros autores hacen referencia a un tercero “**Inmersión o presencia**” (dado que su análisis es interactivo en general; no sólo el comportamiento del usuario define la metáfora sino también a que tipos de usuarios va dirigido el sistema como en nuestro caso estudiantes universitarios, por lo que esta dimensión la tomaremos en otro punto) otro enfoque es dividir la primera dimensión (“Autonomía y Control”) en “Caminos prefijados”, “Control localizado” y “Control extendido”. La segunda dimensión (“Interacción requerida”) la divide en “Opciones simples”, “Buscar los caminos”, “Contributaria”.

a) Autonomía y control:

- **Forma en que el usuario puede recorrer (o ejecutar el desarrollo) de la obra:** dependiendo en gran parte del tipo de metáfora pueden presentarse diversas formas en que se va desarrollando la obra. Por ejemplo, la obra puede ser navegada, recorrida, evoluciona según las acciones del usuario.
- **Tipo y nivel de participación del usuario:** se puede medir el nivel y tipo de participación desde los casos en donde esta se reduce a la mera *elección de opciones*, pasando a un nivel más complejo donde el usuario puede *modificar elementos* y por último el caso en el que la metáfora le permita *construir*.

b) Interacción requerida:

- **Tipo de gestos o acciones requeridas en la interacción:** determinadas en gran medida por las interfaces físicas disponibles, existen diferentes tipos de acciones que un usuario puede realizar:

- **Complejidad/simpleza de las acciones requeridas:** existen casos en que la metáfora si bien permite participar con nivel altos (como la construcción) requiere acciones simples (intuitivas) para hacerlo, mientras que existen casos en que las acciones son complicadas o tediosas y generan una distancia entre el usuario y la metáfora.

II.1.1.4.12. Plan de Desarrollo del Sistema Multimedia “MEAVI” – Ingles I

Proyecto “MEAVI” – Ingles I (Medios de Enseñanza-Aprendizaje Virtualizados) para la carrera de Idiomas de la Facultad de Humanidades de la “U.A.J.M.S.”.

Para la especificación de requisitos del software multimedia del Proyecto “MEAVI” que está estructurada según las directivas dadas por el estándar “IEEE Recommend Practice for Software Requirements Specifications. ANSI / IEEE Std 830-1998”.

El diseño y el desarrollo del sistema multimedia sigue la Metodología de Guiones y RUP (Rational Unified Process) para la determinación de los requisitos del sistema.

La asignatura de la Ingles I es una de las grandes áreas temáticas de Idiomas, es una materia que pretende introducir al estudiante un mejor lector escritor en el área de Ingles y su aplicación en las Lenguas modernas.

II.1.2. Descripción General

II.1.2.1. Perspectiva del producto

Sistema multimedia del Proyecto “MEAVI”, para el aprendizaje en la asignatura de Ingles I contribuye a la virtualización de la materia, para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en esta asignatura.

El Sistema multimedia contenido en un CD autoejecutable donde los usuarios puedan acceder según su rol a las funcionalidades del sistema.

Este sistema pretende apoyar al estudiante en su proceso de aprendizaje, presentando el contenido de la asignatura de una forma que motiva y promueve el deseo de aprender y poner atención en clase, el uso de software educativo trae consigo los elementos principales de la multimedia como: imágenes animadas, video, audio, texto estático o dinámico, todos estos factores influyen fuertemente en los estudiantes. Para reforzar el aprendizaje también se plantean autoevaluaciones y actividades que acompañen el proceso de formación de los estudiantes universitarios.

El docente podrá adicionar temas nuevos en el sistema, el cual será visualizado por el estudiante.

II.1.2.2. Enfoque Pedagógico propuesto en el Sistema Multimedia en el proyecto “MEAVI”

El sistema multimedia implementa el modelo pedagógico constructivista:

II.1.2.2.1. Modelo Pedagógico Constructivista: Aprendizaje basado en la construcción del conocimiento.

Para el aprendizaje constructivista, el conocimiento debe ser construido por el alumno mismo (de ahí su nombre) y no simplemente pasado de una persona a otra como lo hace la enseñanza tradicional, en este punto el sistema multimedia se presenta en un **CD autoejecutable** el cual está a disposición del estudiante, de esta forma la enseñanza se centra en el alumno, ya que este podrá construir su propio conocimiento mediante un autoestudio.

Se puede afirmar que el modelo constructivista posee:

- **Metas:** Se plantea claramente un programa docente oficial de la asignatura incluida en el contenido del Sistema Multimedia, de esta manera el estudiante debe saber cuál es la fundamentación y los objetivos de la asignatura.
- **Método:** El sistema multimedia crea un ambiente de aprendizaje virtual donde el contenido de la materia de Inglés I se presenta de una forma que motive e influya en el aprendizaje del estudiante captando la atención del mismo, la metáfora del sistema es pedagógica ya es amplia.

- **Desarrollo:** El desarrollo del contenido de las unidades sigue una secuencia cuando el estudiante hace la autoevaluación, por ejemplo si el estudiante se autoevalúa en el Unidad 1 entonces se pasa siguiente a la Unidad 2.
- **Contenidos:** Los contenidos de los temas proporcionan al estudiante ejercicios prácticos resueltos donde se requiera y un enlace rápido al programa que se utiliza en la programación en Ingles I, apoyándolo con actividades interactivas, creativas y para visualizar de una manera más clara como se realiza un ejercicio de este tipo.
- **Relación Maestro – Alumno:** El docente tiene la opción de subir contenido (Unidades, evaluaciones) para facilitarle el mismo a los estudiantes. Haciendo una retroalimentación al sistema, motivando al estudiante con contenido nuevo.

Entonces se puede afirmar que implementando el enfoque Constructivista el Sistema Multimedia es una herramienta educativa que ayudara a acompañar el crecimiento personal del estudiante centrado en la asignatura de Ingles I, facilitándole el autoestudio permitiéndole que aprenda a educarse.

II.1.2.2.2.Enfoque Pedagógico Histórico-Cultural: Aprendizaje basado en la interacción social con los expertos.

Este enfoque dice que el proceso de enseñanza-aprendizaje es de dos el estudiante y el docente.

- **Mediación a través de instrumentos** aquí se plantea el uso del CD multimedia como un instrumento que permita el desarrollo del alumno.
- **A partir de los instrumentos el alumno reconstruye los saberes** entremezclando procesos de construcción personal haciendo uso del sistema y la colaboración con los otros ya sean docentes o alumnos que intervinieron, de una o de otra forma, en ese proceso.
- Los educandos, **pueden hacer uso activo de ellos de manera consciente y voluntaria**, de los saberes que inicialmente fueron transmitidos, compartidos y hasta cierto punto regulado externamente por otros.

El docente actúa cuando adiciona un nuevo contenido en el sistema y el alumno accede al contenido que le proporciona el docente.

II.1.2.3. Metodología de Guiones para el desarrollo del Sistema Multimedia.

II.1.2.3.1. FASE I: PLANIFICACIÓN

II.1.2.3.1.1. Los Contenidos

El desarrollo de los contenidos de un curso de formación va a venir determinado por una serie de aspectos que pasamos a comentar a continuación:

a) Tipos de software educativo

El tipo de software educativo puede ser: Tutoría, Práctica, Simulación o hipertexto multimedia.

El sistema multimedia a desarrollar cae en el tipo de software:

Sistemas tutoriales, En estos sistemas se mantiene una interacción continua entre el computador y el alumno o usuario. El sistema lleva registro del estado de avance del usuario en el dominio del tema.

Juegos educativos, en todos los tipos de Software Educativo se presentan aspectos lúdicos que tienden a mantener la atención sobre la pantalla. Los juegos educativos tienden a dar información al usuario mientras juega.

b) Tipos de usuarios.

Este aspecto es bastante crucial, puesto que la manera en cómo ha de ser transmitido el conocimiento y evaluado el rendimiento de los usuarios va a depender, entre otros, de los siguientes aspectos:

- Edad 18.
- Nivel de Estudio
- Entorno Sociocultural
- Proceso de Aprendizaje Individual o en Grupo

II.1.2.3.1.2 Metodología de La formación a utilizar

Podemos reconocer una serie de metodologías de formación que actualmente se aplican en los entornos multimedia de formación:

- a) Discursivas**, son aquellas que presentan una gran influencia del soporte tradicional de la formación: el libro, suelen ser sencillos en su diseño y debido a su estructura funcional suelen denominarse “pasa páginas”, pues su calidad principal en la navegación es muy equivalente al manejo tradicional del libro.
- b) Exploratorias**, son aquellas cuya cualidad principal es ofrecer al usuario la capacidad de investigar sobre los contenidos sin una pauta fija, permitiendo una navegación y un aprendizaje mediante ensayo y error.
- c) Simulaciones de entorno**, bastante utilizadas en la actualidad pretenden generar entornos virtuales que simulen los lugares de ocurrencia del proceso formativo. Mediante este procedimiento se recurre al planteamiento de situaciones en dichos entornos y a la evaluación de la toma de decisiones por parte del sujeto que aprende.

II.1.2.3.1.3. Elaboración de contenidos

Tipos de expertos: Las propias Empresas Cliente, Contratación Externa, Las propias Empresas Desarrolladoras del Producto.

II.1.2.3.1.4. Adquisición del conocimiento:

Conocimiento declarativo, consideramos el conocimiento declarativo como la adquisición de una base de conocimiento adecuadamente organizada y estructurada, relativa a un dominio de intervención determinada.

Conocimiento procedimental, el conocimiento procedimental es la adquisición habilidades de toma de decisión y de resolución de problemas pertenecientes a dicho dominio

II.1.2.3.1.5. Contenido del CD:

Descripción del contenido del tema en estudio, tomando en cuenta la mejor presentación (casos de uso, planificación pedagógica, lista de subtítulos, etc.) para el mejor entendimiento del tema.

Descripción de texto, se indicara de forma general el tipo de texto, de alineación y tamaño que se usara, además de su justificación.

Descripción de los gráficos, se realizará de forma general tomando en cuenta el tema a desarrollar y su justificación de uso.

El diseño del gráfico tiene como finalidad interpretar el contenido del texto para mejorar la comunicación. Esta comunicación será efectiva si se considera lo siguiente, el encajar de manera consistente el gráfico y de forma adecuada en toda la aplicación. Si la aplicación es para niños, el estilo de los gráficos debe tener un aspecto infantil o del estilo de “cartones animados”; si la aplicación se mueve en un contexto histórico, los gráficos deben tener un estilo capaz de representar, informar y comunicar al usuario el contexto dado.

Descripción de video, se indicará de forma general el tipo de video que se usará, además de su justificación. El video es un medio ideal para mostrar los atributos dinámicos de un concepto o proceso, en los cuales no alcanza con mostrar una descripción escrita del proceso o imágenes estáticas del mismo.

Descripción de sonido, se indicará de forma general el tipo de sonido que se usará, además de su justificación de uso.

El sonido es un poderoso recurso que se puede utilizar en las aplicaciones para adornar y llamar la atención del usuario. Sin embargo, todos los excesos tienen problemas.

Descripción de colores, se indicará los colores que se usarán en el sistema, además de su justificación de uso, el color es un elemento de información muy valioso para el usuario, pero se debe utilizar con mucha cautela.

Generalmente se utiliza para diferenciar áreas que se están visualizando y asociar los colores con las zonas de la plantilla de cada sesión de la aplicación.

II.1.2.3.2. Fase II: Diseño y prototipo

II.1.2.3.2.1. Diseño del guión multimedia

Hay que considerar que independientemente de otros aspectos estamos frente a una aplicación – multimedia y por tanto la metodología de desarrollo “obliga” a pensar en que la organización de nuestros contenidos, conjuntamente con el resto de los materiales multimedia debe tener una lógica a la hora de su presentación, y en cierto modo unas líneas maestras que sirvan de hilo conductor a la aplicación. En el caso concreto de una aplicación multimedia podemos realizar la sinopsis del guión que estará estructura por los guiones de (contenido, narrativo, icónico, sonido) y además utilizando técnicas de presentación y sincronización hasta llegar al diseño de la estructura del guión.

II.1.2.3.2.2. Sinopsis del guión.

Sinopsis es una presentación resumida del proyecto de un programa, contiene el tema y sus líneas generales de desarrollo y tratamiento, aquí no hay un desarrollo en detalle, pero si los contenidos Fundamentales acompañados de una propuesta de desarrollo e indicaciones sobre el tratamiento.

<i>Nombre de la Universidad</i>				
Guión de Producción Multimedia de Programas Educativos				
Título:				
Tema:				
Género:				
Destinatario Tipo:				
Objetivos:				
Sinopsis:				
Guión Contenido	de	Guión Narrativo	Guión Icónico	Guión de Sonido

Figura 9. Sinopsis del Guión

- a) **Guión de Contenido**, va marcando el material textual que se va utilizando en las diferentes secuencias y la manera en la que se va relacionando, es decir si estamos trabajando con los sistemas de gobierno, los aspectos conceptuales referentes a que es un “Gobierno” se desarrollará antes que el de “democracia” que contiene un nivel de especificidad aún mayor. Esta jerarquización conceptual deberá transmitirse en forma muy clara en el guión, pues muchas veces es utilizada en los programas bajo la generación hipertextual, si bien cuando hablamos aquí de hipertexto nos referimos a un nivel básico y rudimentario del mismo.
- b) **Guión narrativo**, va contando cómo se presenta la información teniendo en cuenta que toda presentación de información es un relato; define la metodología del relato, es decir si es inductivo o deductivo, si comienza de lo particular para terminar en un paneo general o si el proceso narrativo es inverso. Es la integración plena de los elementos de la cadena de Laswell antes mencionada.
- c) **Guión Ilicónico**, va indicando las imágenes que se tiene disponibles, sean gráficos, fotos, figuras, cuadros, imágenes de video o animación y en que momento de la narración serán utilizadas; Para ello se las debe distinguir con un nombre o detalle específico como un código (que especifique el tipo de imagen, por ej: G4 equivale al gráfico número 4) o número secuencial solamente independientemente del tipo.
- d) **Guión de sonido**, se debe desarrollar en forma sincrónica con el guión narrativo; los registros de sonido deberán ser secuenciales y esta secuencialidad se indicará mediante un número de orden, los registros de sonido pueden ser directos o indirectos, según la fuente de la que sea tomado.

II.1.2.3.2.3. Estructura del Guión Multimedia

Pantalla x: Nombre de la Pantalla	
Imagen y Movie	
Sonido	
Texto	
Acción	

Figura 10. Estructura del Guión Multimedia

Descripción Por Pantalla

Realiza la descripción general o específica del contenido de cada pantalla.

II.1.2.3.2.4. Diagrama de presentación de un documento multimedia

La presentación de un documento es la forma en que un usuario va a percibir su contenido.

Para facilitar la tarea de diseño de la estructura de presentación, se propone una técnica de modelado denominada Diagrama de Presentación de Documentos (DPD), esta técnica se basa fundamentalmente en las recomendaciones que, al respecto, han publicado autores, como Rossi et al. (1996), para el diseño de Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) y en la norma ISO 8613 (ODA) de estructuración de documentos de oficina (ISO 1988).

Con un DPD se representa la estructura de una presentación (a la que también denominamos formulario, por corresponder precisamente con el concepto que expresa este término en su aceptación más habitual) en forma de bloques anidados, en cuyo interior se registrarán, en el futuro, los contenidos que constituyan el documento.

II.1.2.3.2.5. Sincronización multimedia

Sincronización temporal y jerárquica, permite una representación de los elementos multimedia, en el que se indica el instante que comenzará la presentación de cada elemento y lo que duraría su aparición en pantalla, utilizando esta técnica se realizó la

representación temporal de cada imagen animada que aparecerá en la pantalla del sistema. En la figura se muestra un posible diagrama temporal en el que se indica el instante en el que comenzaría la presentación de cada elemento multimedia y lo que duraría su aparición en pantalla.

Elemento

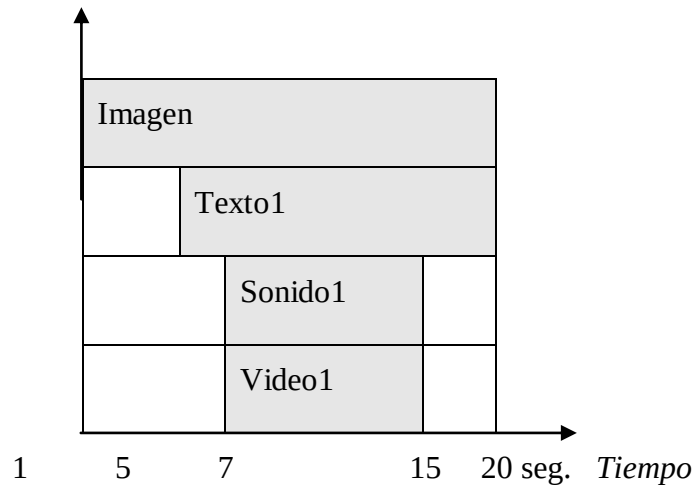
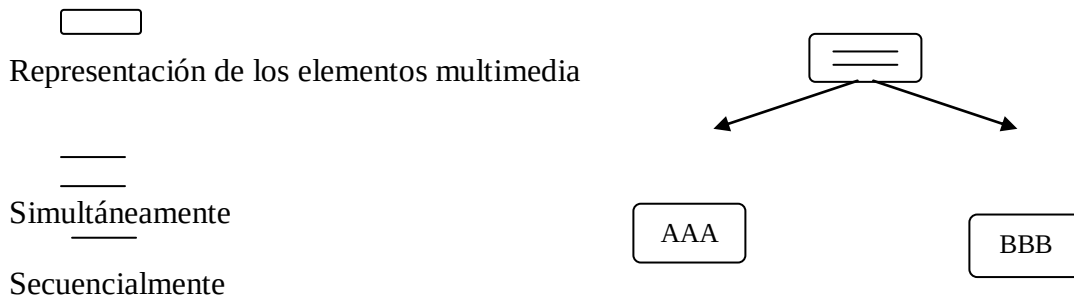


Figura 11. Sincronización Multimedia

La sincronización jerárquica es una técnica que permite realizar una representación de los elementos multimedia en forma de árbol donde se especifica mediante nodos que elementos serán representados simultáneamente y los que se representan secuencialmente (la aparición de los elementos multimedia se indica de izquierda a derecha). Esta sincronización se da mediante dos variables (x, y): la primera variable (x) nos representa el tiempo de acción o movimiento durante la sincronización en estudio, la segunda variable (y) significa la aparición del elemento en toda la sincronización.



II.1.2.3.2.6. Diseño funcional

Diseño navegación.

- a) Se ha de definir la estructura de navegación a través del hiper-documento mediante la realización de modelos navegacionales que representen diferentes vistas del esquema conceptual de la fase anterior. Se trata, en definitiva, de reorganización la información para adaptarla a las necesidades de los usuarios del sistema.
- b) El diseño navegacional se expresa, también con un enfoque orientado a objetos, a través de dos tipos de esquemas o modelos: El denominado Esquema de clases navegacionales, con las posibles vistas del hiper-documento a través de unos tipos predefinidos de clases, llamadas navegacionales, como son los “nodos”, los “enlaces” y otras clases que representan estructuras o formas alternativas de acceso a los nodos, como los “índices” y los “recorridos guiados”; y el Esquema de contexto navegacional, que permite la estructura del hiper- espacio de navegación en sub-espacios para los que se indica la información que será mostrada al usuario y los enlaces que estarán disponibles cuando se acceda a un objeto (nodo) en un contexto determinado.

c) Mapa de navegación

Diagrama general del programa, consiste solamente en mostrar el mapa de navegación de todo el programa.

Descripción de los módulos que integran el programa, información, actividades interactivas, ayuda de evaluación, parámetros.

Diagrama de los principales itinerarios pedagógicos previstos, implícitos del programa y explícitos del alumno.

d) Sistema de navegación.

Entorno transparente que permite que el usuario este siempre orientado y tenga el control de su navegación.

Estructuras de navegación

- ♦ Lineal, el usuario navega secuencialmente de un cuadro o fragmento de la información a otro.
- ♦ No lineal, el usuario navega libremente a través del contenido del proyecto, sin limitarse a vías predeterminadas.
- ♦ Jerarquizado, los usuarios pueden navegar libremente (no lineal) pero también están limitados en ocasiones por presentaciones lineales de películas o de información crítica y de datos que se organizan con más lógica en una forma jerárquica.

Elementos de navegación.

Son menús, íconos, botones, elementos hipertextuales.

- ♦ Menús, colección de opciones que aparecen en la pantalla de algún ordenador. Un proyecto interactivo de multimedia consiste casi siempre en el cuerpo de información a través del cual navega el usuario oprimiendo una tecla, haciendo clic con el mouse u oprimiendo una pantalla sensible al tacto.
- ♦ Íconos, representación gráfica esquemática para identificar funciones o programas. Los símbolos se llaman íconos que son representaciones simbólicas de objetos o procesos comunes en muchas interfaces gráficas de usuario y siempre operativos.

- ♦ Botones, elementos gráficos que responden a alguna acción o evento al presionar o posicionar sobre ellos. Se tiene tres clases de botones que son: texto, gráficos e íconos.
- ♦ Elementos hipertextuales, son los que ayudan en la navegación de programas o sistemas.

Metáforas que facilitan la comprensión de la navegación

La metáfora puede definirse como la simulación de espacios conocidos que ayudan a clarificar la naturaleza de los elementos de información que contienen el sistema y expresan de forma clara el modo en el que se encuentran relacionados. Facilita a los usuarios la vida de acceso a las herramientas que ya le son conocidas y que le permitirán situarse en el entorno de trabajo. Los tipos de metáforas son los siguientes:

Sistema de ayuda

El objetivo del análisis de decisiones es ayudar a enfrentarse a problemas muy complejos debido a la presencia de varias fuentes de incertidumbre, varios objetivos y metas conflictivas, posibles impactos de las decisiones a largo plazo y sobre distintos grupos de la población, aunque en ocasiones es posible resolverlos solo con la experiencia y la intuición, se ha probado repetidas veces que tales aproximaciones pueden conducir a malas soluciones.

II.1.2.3.2.7. Seguimiento y control de los usuarios

Control de itinerarios, incluye todo lo referente al marcaje del itinerario seguido por el alumno durante el seguimiento del curso, de esta manera se consigue el doble objetivo de permitir que el alumno recupere el lugar del curso desde el punto que lo abandonó en una sesión previa y que el profesor conozca también los lugares por los que el alumno ha ido pasando.

Seguimiento de la realización de ejercicios, suele funcionar en paralelo con el anterior, puesto que si dentro de cada tema, unidad, capítulo o módulo se encuentran ejercicios, el sistema puede guardar información sobre la realización o no de los mismos y en caso de haberlos realizado si el resultado ha sido positivo o negativo.

Este sistema ayuda tanto al alumno (conoce cuál es su rendimiento en cada momento) como al profesor (permite conocer las dificultades de cada alumno en cada momento del proceso de aprendizaje).

Evaluaciones parciales, son ejercicios que se presentan de forma sistemática al acabar una unidad didáctica. El alumno recibe un refuerzo después de contestar cada cuestión y al finalizar recibe una nota como calificación de la evaluación.

Evaluaciones finales, son equivalentes al punto anterior con la salvedad de que corresponden a una evaluación global de todos los contenidos.

Ejercicios prácticos, en algunos sistemas de aprendizaje, más que evaluar los conocimientos teóricos sobre un tema, lo que interesa es saber si se sabe aplicar en la práctica lo aprendido. Estos ejercicios tienen un componente de simulación de los entornos reales que favorece la verosimilitud del planteamiento.

II.1.2.3.2.8. Diseño del prototipo.

El prototipo se convierte en un modelo para la producción, no sólo en lo referente al contenido, sino también a las técnicas y procesos que se van a usar durante la fase de producción. Se podría decir que la fase de prototipo es una etapa de experimentación en la que el equipo de producción prueba la tecnología, los métodos y las herramientas para determinar cuáles serán más apropiados en la producción.

Ya que el producto es una simple muestra del proyecto completo es conveniente que en él aparezcan las ideas y capacidades más importantes. De todos los tipos de interacción que aparezcan en el producto también es conveniente que aparezca al menos uno de cada uno de ellos.

a) Herramientas para el diseño del prototipo

Las herramientas para hacer prototipos permiten hacer giros rápidos de ideas y soluciones, estas herramientas no son necesariamente las mismas que se van a utilizar posteriormente en la producción, por lo que puede que para realizar el producto final se necesite una herramienta con más potencia.

Elección de las herramientas para el desarrollo del proyecto

Herramientas de edición

Un proyecto multimedia necesitas algunas herramientas básicas para organizar el contenido, edición donde se puede construir interfaces como por ejemplo: Adobe Photoshop CS4, Sound Forge 9.0, Adobe Flash CS4, Camtasia Studio 5

Herramientas de autor

Aplicaciones personalizadas, esta se realiza con un propósito o necesidad especial en mente; estas aplicaciones se desarrollan para funcionar como una especie de herramienta autor en la elaboración posterior de la aplicación. A veces sucede que al estar tan perfeccionadas estas herramientas salen posteriormente al mercado para funcionar como herramienta autor.

Herramientas autor, es un programa de propósito general que permite a los diseñadores crear una interfaz para navegar por medios múltiples e introducir el contenido.

Las herramientas del autor, utilizan tres metáforas distintas para construir el interfaz y organizar el contenido, las cuales son:

- ♦ Cartas y pilas, algunas herramientas autor se presentan como cartas apiladas o como las páginas de un libro. Productos de este tipo son HyperCard y SuperCard, que son particularmente adecuados para proyectos en los que hay un gran número de pantallas con elementos repetitivos.
- ♦ Tiempos y secuencias, el otro tipo de herramientas autor están básicamente orientadas al tiempo. MacroMind Director es una herramienta de este tipo.

Elementos de las herramientas autor, una buena herramienta autor ofrece ciertas características que son útiles en la construcción de proyectos multimedia, estas características son:

- ♦ Facilidad de uso, de esta manera se pueden construir y modificar interfaces rápidamente.

- ♦ Herramientas de interfaz, se refiere a las herramientas que dispone para crear y modificar los medios (gráficos, texto, sonido, etc.).
- ♦ Transiciones, son formas de pasar de una pantalla a otra mediante efectos de disolución, de desplazamiento, de di función, etc.
- ♦ Navegación, es la forma en que la herramienta autor nos va ha permitir movernos a través del contenido.

b) Motores de búsqueda

- ♦ Soporte de medias, una de las primeras características a mirar es la capacidad de soportar distintos tipos y formatos de medias.
- ♦ Capacidades de las plataformas, la plataforma de desarrollo y la plataforma de distribución incidirán forzosamente en la elección de la herramienta autor a utilizar; algunas son capaces de desarrollar un producto en una plataforma y hacerlo extensible a otra.
- ♦ Entorno de reproducción, si se piensa en realizar un producto para un mercado masivo es aconsejable utilizar una herramienta en la que el producto final no la necesite para ejecutar el producto multimedia desarrollado.
- ♦ Eficiencia, otra característica de una buena herramienta es la medida en que utiliza los recursos de la computadora: La visualización de la pantalla, la gestión de la memoria, la velocidad de operación y la compresión de almacenamiento automática.
- ♦ Lenguajes fuente, la mayoría de las herramientas autor utilizan un lenguaje para proporcionar un mayor control en la creación de interacciones y la adicción de características únicas.

Una herramienta de autor es un programa de propósito general que permite a los diseñadores crear una interfaz para navegar por medios múltiples e introducirle contenido.

II.1.2.3.3. Fase III: Producción

II.1.2.3.3.1. Métodos de producción

En algunos casos el mismo entorno que se utiliza para hacer el prototipo es el mismo que se utiliza para hacer la producción, entonces el proceso de producción consiste en “rellenar” el modelo que se ha creado previamente.

Puede ocurrir que las herramientas del prototipo y de la producción sean diferentes, por lo que el equipo de programadores tendría que elaborar la estructura proporcionada por el prototipo en la herramienta de producción.

En estos dos casos el equipo de programadores debe crear un modelo terminado y optimizado antes de que otros empiecen a duplicar y a integrar elementos, de otra forma si el modelo no ha sido terminado correctamente cualquier cambio que se realice con posterioridad tengan que repetirse en cada una de las partes del proyecto.

Otro método de producción consiste en utilizar un editor para unir e integrar elementos. Un editor es una plantilla cuyo único propósito es poder desplazar y colocar elementos en su interior; las acciones llevadas a cabo en su interior posteriormente se pasan a texto, ahorrando así una gran cantidad de trabajo al programador, esta técnica tiene la ventaja de facilitar la integración de contenido así como nos permite tener la posibilidad de dividir el proyecto en varias secciones en las que se pueden trabajar por separado.

II.1.2.3.3.2. Elementos multimedia

a) Video.

Cuando se planea con mucho cuidado la secuencia de video bien ejecutadas, puede cambiar drásticamente un producto multimedia. Sin embargo, antes de decidir si conviene agregar un video a un proyecto, es esencial conocer el medio, sus limitaciones y su costo.

Se proporciona ahora las bases para ayudar a entender cómo trabaja el video, los diferentes formatos y estándares para grabarlo y reproducirlo y las diferencias

entre el video de computadora y de televisión. Para las propiedades de dinamismo se debe considerar lo siguiente:

Estilo de presentación del video, dependiendo del contexto de la aplicación, la ventana de video debe mantenerse consistente en cada una de sus ocurrencias dentro de la aplicación: ventana con bordes, ventana con opción de video, con opción de reinicialización, con opción de “cerrar ventana”, el tamaño inicial de la ventana, la disponibilidad de cambiar ese tamaño, etc.

Control del usuario, El usuario debe tener la potestad de interrumpir o reiniciar el video tantas veces como él desee. También se debe dar oportunidad de eliminar la ocurrencia de video, siempre y cuando el dispositivo que se utilice lo permita. Es el caso similar al de utilización de sonido.

Resolución y captura del video, existen muchos videos elaborados con fines educativos, algunos de excelente resolución y otros menos elaborados. Se deben escoger herramientas de hardware y de software sin perder de vista que la combinación debe ser adecuada.

Recursos de almacenamiento y operabilidad, tanto los videos como los sonidos ocupan mucho espacio, por lo tanto es importante estimar la cantidad de recursos (memoria o almacenamiento en disco) que requieren los elementos anteriores y nunca perder de vista el tipo de equipo en los cuales se utilizará la aplicación definitiva.

Utilización de video, el video en movimiento es el elemento de multimedia que puede hacer que una multitud emocionada contenga la respiración en una exposición comercial, o que un estudiante mantenga vivo el interés en un proyecto de enseñanza por computadora.

El video digital es una de las facetas más prometedoras de multimedia y constituye una herramienta poderosa para acercar al usuario a la realidad. También es un método muy efectivo para llevar multimedia a un público acostumbrado a la televisión.

Si se utilizan elementos de video en un proyecto multimedia, se pueden presentar los mensajes en forma efectiva y reforzar la historia que quiere mostrar, y los espectadores tenderán a retener una mayor parte de lo que vean.

Los estándares y formatos para texto digital, imágenes y sonido están establecidos con claridad y son de uso común, pero el video es el elemento más novedoso que se ha integrado a la multimedia. Y sigue retirándose a medida que las tecnologías de transporte, almacenamiento, comprensión y despliegue se mejoran en los laboratorios y en el mercado.

De todos los elementos de multimedia, el video es el que exige mayores requerimientos de la computadora y memoria. Hay que tener en cuenta que una imagen fija de color en la pantalla de la computadora puede requerir hasta 1 MB de memoria. Si se multiplica esto por 30 (el número de veces por segundo a que debe remplazarse una imagen para dar la sensación de movimiento) se podrá comprobar que se necesitan 30 MB por segundo para reproducir video, o 1.8 gigabytes por minuto o 108 gigabytes por hora.

b) Sonido.

La forma en que se utilice el sonido puede establecer la diferencia entre una presentación multimedia corriente o espectacular. El sonido es quizás el elemento multimedia que más excita los sentidos, es el modo de hablar en cualquier lengua, puede brindar el placer de escuchar música o sorprender con efectos especiales.

Cuando algo vibra en el aire moviéndose crea ondas de presión que se propagan como las del agua en un estanque al arrojarle una piedra, es el sonido. Las ondas del sonido varían en volumen (medido en decibelios dB) y infrecuencia o tono (medido en hertz Hz), muchas ondas se mezclan formando música, lenguaje o solo ruido.

La acústica es la ciencia del sonido, los niveles de presión de sonido, magnitud o volumen, se miden en decibelios que son la relación entre un punto de referencia escogido en una escala logarítmica y el nivel que está realmente experimentándose.

Para la utilización de sonido se debe restringir y considerar las siguientes condiciones de uso:

Repeticiones de sonidos, este recurso se utiliza para informar al usuario del cambio de un modo o escenario dentro de una aplicación, para indicar la ocurrencia de algún error, para advertirle de una operación peligrosa o incorrecta; sin embargo la constante repetición de un mismo sonido puede resultar molesto al usuario, la primera vez puede resultar agradable pero la quinta vez se vuelve insoportable.

Discreción en el uso de sonido, la utilización de sonido debe estar asociada al esquema y estilo de la aplicación, más aún si la aplicación usa sonidos con la única condición de adornar la aplicación, sin que haya una relación directa con lo que se está observando o con lo que el usuario está realizando, ni se debe utilizar sonido alguno ya que entorpece las actividades del usuario y baja el rendimiento de la aplicación por la cantidad de recursos de memoria que utilizan los sonidos; se debe recordar que los elementos multimedia deben motivar al usuario y mejorar su capacidad de adquisición de conocimiento y otras habilidades intelectuales, no deben ser ofensivos ni intimidar al usuario.

Controlar el sonido, el usuario debe tener control suficiente para habilitar o deshabilitar los sonidos asociados a la aplicación, se le debe el control y la posibilidad de bajar o subir el volumen de tales sonidos, no se debe forzar al usuario a escuchar todos los sonidos.

Tipo de audiencia, los usuarios pueden tener problemas de audición, por lo tanto cuando el sonido incorporado es significativo para que el usuario realice alguna actividad, debe darse la alternativa escrita de tal significación. Bajo estas circunstancias la redundancia no es molesta sino necesaria, sin embargo cuando se realiza el diseño se debe conocer exactamente el tipo de audiencia, por lo tanto se deben prever dos o más versiones de la aplicación para que la aplicación sea lo más versátil posible.

c) Imágenes

Lo que se ve en una pantalla de multimedia es una composición de elementos: texto, símbolo, mapas de bits (parecidos a fotografías), gráficos, imágenes, botones y videos. La combinación de estos elementos, la selección de colores, las herramientas utilizadas y trucos empleados convergen para establecer una conexión visual con el espectador.

Creación de imágenes, las imágenes fijas, pueden ser pequeñas o grandes e incluso ocupar toda la pantalla, puede tener colores, colocarse en cualquier parte de la pantalla, en forma geométrica o asimétrica, puede ser un solo árbol en una colina en invierno, cajas apiladas, texto contra un fondo (tipo mármol, gris, a cuadros), un ingeniero dibujando, una fotografía, etc. Las imágenes fijas se generan en la computadora en dos formas: como mapas de bits (mapas pintados) o como dibujos de vectores (dibujos).

Los mapas de bits se utilizan para obtener imágenes y dibujos complejos que requieren detalles finos, los dibujos realizados con vectores se emplean para hacer líneas, cajas, círculos y otras figuras gráficas que se pueden expresar matemáticamente en términos de ángulos, coordenadas y distancia.

Un objeto dibujado puede llenarse con colores y patrones que pueden ser seleccionado como un solo objeto, la apariencia de ambos tipos de gráficos dependen de la resolución del monitor y de la capacidad del sistema. Ambos tipos de imágenes pueden grabarse en diferentes formatos de archivo y pueden traducirse de una aplicación a otro o de una plataforma a otra.

Generalmente los archivos de imágenes se comprimen para ahorrar memoria y espacio en el disco. Las imágenes fijas acaso sean el elemento más importante del desarrollo del proyecto multimedia, la competencia gráfica, las habilidades de desarrollo de arte gráfica en computadora y en diseño son vitales para el éxito del proyecto pues el usuario juzga su trabajo sobre todo por su impacto.

d) Texto

Un principio destacado en multimedia es la importancia que existen en diseñar etiquetas para los títulos de pantallas, menús y botones de multimedia, utilizando palabras que tengan un significado más preciso para expresar lo que se necesita decir. Por tal razón son elementos vitales de los menús, los sistemas de navegación y el contenido; a continuación mencionamos los formatos de texto:

TXT	Texto universal en formatos ANSI o ASSCII
RTF	Rich Text Format (formato de texto enriquecido), son las características de color , negrita, etc.

Tabla 12. Formatos de Texto

e) Definición de hipermedios

- **Hipermedia:** Se crea cuando se incluyen los medios antes mencionados y los ponemos en un formato de hipertexto, sin embargo no existe un estándar oficial de hipertexto, el autor de una aplicación en hipermedia puede formatear el flujo de información en la forma que él crea conveniente, se recomienda nuevamente seguir el concepto de hipertexto y ser consistente en el formato definido. El concepto de hipertexto significa que su aplicación tiene puntos, nodos definidos y que los enlaces permitan al usuario crear sus propias trayectorias de acceso a información.
- **Texto,** es la base para la mayoría de las aplicaciones de hipermedios, podemos realizar documentos en hipermedia de una forma manual o a través de utilerías que lo hacen automáticamente, conservando las características de posición, aspecto y consistencia. Es una buena idea manejar doble identificación para los puntos de enlace.
- **Dibujo y fotos,** el uso de estos medios puede resultar de gran realce en aplicaciones hipermedia, la clave está en incorporarlos completamente en la

aplicación, permitiendo al usuario interactuar con la gráficas, utilizando los enlaces – a – punto y punto – a – nodo para apoyar en la comprensión de la información.

- **Animación**, aún cuando la animación de un destello de luz a sus aplicaciones, es difícil actualmente incorporarlas completamente en la aplicaciones, generalmente se utiliza al poner en movimiento alguna figura al momento de indicárselo con el ratón.
- **Sonido**, este tiene presenta un problema, dado que es imposible darle un clic y además no sería muy útil. En algunas aplicaciones podemos tener sonido de apoyo, el cual se pondrá en funcionamiento de la misma forma que la animación, al momento que el usuario desee escucharlo.
- **Programas de computadoras**, los programas disponibles para el manejo de hipermedia están generalmente limitados a aplicaciones de propósito general, pero día tras día continúan surgiendo nuevos software.
- **Video**, este tiene un problema similar al de la animación y el sonido.

II.1.2.3.3.3. Organización de los recursos de producción

Los recursos de producción constituyen las herramientas y el equipo que se necesitan para producir el contenido para la integración de todo el proyecto.

El programador del proyecto debería intentar automatizar los procesos rutinarios siempre que sea posible, esto se puede hacer fácilmente para comprobar los formatos y los nombres de los ficheros, las ventajas de la automatización son la consistencia y la velocidad.

Equipo, una consideración muy importante sobre los recursos es el hardware que se necesita para generar, modificar, integrar y probar el contenido; dentro de esta consideración de equipo hay que incluir todo lo necesario para las cámaras, luces, los micrófonos, tarjetas de sonido, los dispositivos de almacenamiento, etc.

Hay desarrolladores que debido a la rápida evolución de la tecnología optan por alquilar equipos en vez de comprarlos.

Formatos de archivos, la elección del formato de los ficheros es una consideración que se debe hacer al principio, por lo que las herramientas de desarrollo suelen soportar un número determinado de formatos; en secuencias, los formatos los formatos elegidos para el texto, imágenes, sonido y películas deben ser compatibles con las herramientas usadas en el proyecto.

II.1.2.3.3.4. Producción de programación

Código fuente, al que se hace referencia, es aquel que se escribe en el lenguaje nativo del sistema autor; estos códigos escritos y agrupados de forma lógica, forman un Handler. Controlan la forma en que responden un objeto cuando se interactúa sobre él o cuando cambian otras cosas en el entorno del programa, suelen basarse en términos de inglés fáciles de recordar. Algunos ejemplos de estos lenguajes son: HyperTalk (HyperCard), Lingo (Director) y SuperTalk (SuperCard).

Manejadores (Handler), es la parte de un programa que lleva a cabo tareas específicas cuando se las hace funcionar. Se pueden desarrollar para poner en marcha una secuencia de animación, para buscar una imagen en una base de datos, etc.

II.1.2.3.3.5. Documentación

La documentación puede incluir manuales, tutoriales, guías, libros de trabajo, ayudas, material de información y guías de profesores. La cantidad y el tipo de documentación dependerán de la audiencia y el tipo de producto.

La documentación es mucho más difícil de lo que se pueda pensar en un principio, a veces de realizan varias tareas a la vez para ahorrar tiempo, se empieza a documentar cuando el producto todavía no está terminado.

Tipos de manuales:

Manual de usuario, expone los procesos que el usuario puede realizar con el sistema implantado, para lograr esto es necesario que se detallen todas y cada una de las

características que tiene el sistema y la forma de acceder e introducir información. Permite a los usuarios conocer el detalle de que actividades ellos deberán desarrollar para consecución de los objetivos del sistema.

Manual de contingencia, toda empresa dentro de su plan anual de actividades debe contemplar un plan estratégico de protección sobre su sistema, entendiéndose como un conjunto de pasos que se realizan con el propósito de salvaguardar los recursos de la empresa. Se puede mencionar algunos puntos que debe contemplar el plan de contingencia:

- ♦ Actividades antes de un desastre
- ♦ Actividades durante el desastre
- ♦ Actividades después del desastre

Manual de instalación, expone los pasos que el usuario debe efectuar para poder instalar el sistema en su equipo y poder utilizarlo, permite a los usuarios el detalle de qué actividades deberán desplegar para la correcta instalación del sistema, reúne la información, normas y documentación necesaria para que el usuario conozca y utilice adecuadamente la aplicación.

II.1.2.3.4. Fase IV: Prueba

II.1.2.3.4.1. Pruebas de puesta apunto

a) Prueba de interfaz

Estás pruebas mejoran las posibilidades de que el proyecto sea aceptado y utilizado después de que se produzca. Un proyecto se puede estar mejorando continuamente, pero hay que saber el momento en el que parar en base a los objetivos específicamente en la planificación.

Si es posible, sería bueno que los usuarios que van a probar la interfaz investigarán varios prototipos de interfaz.

La prueba de interfaz implica también hacer un balance entre las necesidades del usuario y las posibilidades técnicas actuales.

b) Prueba de navegación

Puede ocurrir que un sistema de navegación que siga las especificaciones del diseño sea difícil de manejar por los usuarios. Si como resultado de las pruebas ocurre que llegue un momento en que un usuario esté perdido o que necesite información para seguir adelante, entonces los elementos de la navegación necesitan ser revisados.

Afinación del prototipo, cuando se prueba un prototipo pueden aparecer problemas importantes que necesiten un rediseño. El equipo de prototipo debe señalar estos problemas junto a posibles soluciones.

c) Prueba funcional.

El momento de la prueba funcional es el momento de validar las especificaciones de diseño. Teniendo en cuenta la audiencia para la que se va a desarrollar el producto hay que probar el prototipo en el tipo de equipo de peor calidad que pueda tener esta audiencia. Hay que comprobar si se pierde calidad de video o de sonido, si funciona bien en pantallas de distinto tamaño que se pueda utilizar y otros fallos de este tipo. No hay que olvidar de comprobar el producto con dispositivos, tarjetas de sonido, lectores de CD-ROM, fabricados por casas distintas.

d) Prueba de contenido

El propósito de las pruebas de contenidos es asegurarse de que los materiales en el producto multimedia son exactos.

El objetivo de estas pruebas es comprobar tanto el tipo de letra como el enunciado del texto, aunque también se comprueba el contenido de las ilustraciones, los sonidos y las películas. Los expertos en contenidos pueden ser los encargados de llevar esta prueba a acabo.

II.1.3.Propuesta del producto multimedia

II.1.3.1. Metodología De Guiones Para el Sistema Multimedia MEAVI

II.1.3.1.1.FASE I: Planificación

II.1.3.1.1.1.Objetivos y alcances

Objetivo General

- Mejorar el Proceso de enseñanza y Aprendizaje con implementación de recursos TICs en la materia Inglés I.

Objetivos Específicos

- Sistema Multimedia Educativo, incorporado a la materia Ingles I- Nivel Básico, desarrollado.
- Capacitación y Campaña de socialización para la difusión de producto multimedia “Ingles I- Nivel Básico””, implementado.
- Contenido de la Materia de “Ingles I- Nivel Básico” adaptado a Moodle.
- “Texto Guía” asociado al Materia de “Ingles I- Nivel Básico”, elaborado.

Planteamiento del Problema

La Asignatura de Ingles I cuenta con pocos recursos multimedia y escasos ambientes virtuales colaborativos que ofrece un software multimedia educativo en el ámbito universitario en la carrera de Idiomas. Analizando este problema se hace la propuesta del Proyecto MEAVI de esta manera mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Idiomas.

Alcances

- El contenido del CD interactivo esta conforme lo dicta el programa docente oficial de la asignatura.
- Se virtualizara el 80% del contenido de la materia de Ingles I.
- El estudiante podrá navegar y visualizar los contenidos de la asignatura de Ingles I en el sistema, haciendo participe al estudiante en: actividades interactivas, casos de estudio, autoevaluaciones para reforzar el aprendizaje y

realizar descargas de los temas. También se tienen recursos didácticos: descargas de archivos.

- El acceso al sistema será por roles Docente de la asignatura y estudiante.
- Gestionar Contenidos: El docente puede Crear, modificar y dar de baja el tema, autoevaluaciones, actividades e incluir contenido en el tema y la autoevaluación.
- Gestionar Información de Usuarios: El docente puede Crear, modificar y dar de baja registros de usuarios. También puede visualizar reportes de itinerarios, de notas de los estudiantes.
- Gestionar Temas: El Usuario puede Crear, modificar y dar de baja Temas. Este requisito se plantea para dar soporte a que otros sistemas puedan funcionar con la misma Base de Datos.
- Opciones de Ingreso: El usuario puede navegar por del sistema del Proyecto “MEAVI”, registrado o no registrado, es decir ingresa como invitado esta especificación plantea el principal requerimiento navegar por el contenido de sistema.
- El sistema multimedia estará utilizando los elementos fundamentales de la multimedia imágenes animadas o estáticas, video, audio, texto adecuados al contenido de la unidad mejorando de esta manera su presentación, diseñadas para captar la atención del estudiante.

Limitaciones

- El 20% del contenido de la materia no será virtualizada por que son contenidos teóricos y no se podría hacer mucho para mejorar su presentación.
- No se realizara un control de grupos en el sistema, el sistema podrá ser usado por cualquier grupo, pero solo de la materia de Ingles I.
- No considera la parte de programación de Materia, Gestion y Paralelos.
- La plataforma en la que se implementa el sistema multimedia es el **Sistema Operativo: Windows.**

II.1.3.1.1.2.Los Contenidos

El desarrollo de los contenidos de un curso de formación va a venir determinado por una serie de aspectos que pasamos a comentar a continuación:

a. Tipos de Software Educativo.

El software del Proyecto “MEAVI” es un **Sistemas tutoriales**, en estos sistemas se mantiene una interacción continua entre el computador y el alumno o usuario, mientras el estudiante está navegando por el sistema, este sistema lleva el registro del estado de avance del usuario en el dominio del tema mediante los itinerarios de cada estudiante, también se propone al estudiante en cada unidad actividades interactivas de acuerdo a la unidad que se esté tratando.

b. Tipos de Usuarios

Este aspecto es bastante crucial, puesto que la manera en cómo ha de ser transmitido el conocimiento y evaluado el rendimiento de los usuarios va a depender, entre otros, de los siguientes aspectos:

- **Edad** 18 años adelante
- **Nivel de Estudio** Universitario
- **Entorno Sociocultural.** Los estudiantes universitarios son mucho más exigentes en cuanto a la interfaz de aprendizaje que se le presente de ello mucho depende captar su atención, ya sea por su nivel educacional o su entorno. En la actualidad utilizando recursos educativos visuales y auditivos se logra una mejor comunicación con los estudiantes apoyándolos en su proceso de aprendizaje.
- **Proceso de Aprendizaje:** El aprendizaje se desarrolla Individualmente mediante prácticas resueltas, casos de estudio, autoevaluaciones, actividades interactivas y proponiendo software especializado en la asignatura virtualizada.

II.1.3.1.1.3. Metodología de La Formación a Utilizar

La metodología de formación a aplicar en los software multimedia es **Discursiva**, son aquellas que presentan una gran influencia del soporte tradicional de la formación el sistema posee un diseño de navegación sencilla donde el usuario navega sobre los contenidos libremente.

El sistema también utiliza la metodología **Exploratoria**, son aquellas cuya cualidad principal es ofrecer al usuario la capacidad de investigar sobre los contenidos pasar de una clase a otra cuando el estudiante lo desee.

Al contenido de la asignatura de Ingles I contemplado en el sistema se le podrá agregar unidades nuevas por el docente, contribuyendo de esta manera a que el sistema se retroalimente.

II.1.3.1.1.4.Elaboración de contenidos

Tipos de expertos: En este punto se determina que la propia Empresa es la Desarrolladora del Producto.

Los docentes que están dictando la asignatura de Ingles I nos proporcionaran el contenido de la misma, con la intención de que la información sea de calidad y actualizada.

En el desarrollo del sistema el Director del proyecto es el que hará el papel de:

→Programador, Diseñador, Especialista en edición de video, imágenes, audio y redactor de texto.

II.1.3.1.1.5.Adquisición del conocimiento

El tipo de adquisición del conocimiento es Declarativo, ya que el contenido del sistema esta adecuadamente organizado y estructurado, contando que el estudiante no tendrá inconvenientes a la hora de estudiar.

II.1.3.1.1.6.Contenido del CD

Descripción del contenido del tema en estudio: la Asignatura de “Ingles I”, a continuación se describe la estructura del contenido que se pueden observar en el CD interactivo:

- **Título:** del tema para saber la unidad en la que se encuentra el alumno.
- **Motivación:** que vendría a ser un avance tecnológico en el área de la Ingles I
- **Objetivo de la clase:** para que el estudiante sepa los conocimientos que deberá saber al finalizar la clase.
- **Introducción:** antes de ingresar directamente a desglosar el contenido
- **Definiciones:** claves para tener ideas sobre conceptos importantes del tema
- **Contenido:** se va detallando el contenido de la clase.
- **Animaciones:** Las cuales vienen a acompañar el contenido de cada unidad.

Descripción de texto: El tipo de texto en el sistema es legible (Verdana y/o Times New Roman) los números y letras claras para tener una visión y comprensión adecuada de lo que se está estudiando.

Descripción de los gráficos, las imágenes incluidas en el sistema son animadas o estáticas, mediante un amplio estudio del contenido de la asignatura los gráficos utilizados en el sistema se acomodan de acuerdo al contexto que se esté estudiando mejorando la comunicación con él educando.

Descripción de video, el video incluido en el sistema es de acuerdo a cada unidad que se está estudiando, se editara los mismos para mejorar la presentación del contenido.

Descripción de sonido, se utilizara audio en el sistema cuando el usuario ingrese a un tema, también se incluirá el mismo en algunas animaciones de la metáfora y en alguna parte del contenido.

Descripción de colores, utilizados en la interfaz del sistema:

La interfaz del software multimedia es el **AZUL Y BLANCO**, el color es claro porque este no cansa a la vista permitiendo al usuario pasar mucho tiempo navegando

por el sistema sin que le moleste el color de la pantalla, también se eligió este color por su significado:

- La **Utilidad**, que se desea dotar al sistema de elementos multimedia que le sean de gran utilidad al estudiante.
- La **actividad**, el color motiva al estudiante a realizar actividades que acompañen su proceso de formación.
- La **alegría**, este color en la interfaz representa un ambiente ameno y amigable para los conocimientos del estudiante.
- El **bienestar**, acompaña al estudiante a sentirse bien con la interfaz del sistema evitando colores fuertes dañinos a la vista.
- El **compañerismo**, este aspecto recae en el enfoque pedagógico Histórico - Cultural para el sistema donde se dice que el educando debe socializar con los expertos o compañeros en su proceso de aprendizaje.
- Este color fomenta la **creatividad**. Es un buen color para la debilidad mental y puede sacarnos de la depresión, liberar frustraciones y miedos.

También se utilizara otros colores en los botones que no sean motivo de distracción para el estudiante, porque lo que se quiere es motivarlo para mejorar su aprendizaje navegando por el sistema fácilmente.

II.1.3.1.1.7. Metodología RUP para el entendimiento de los requerimientos del Usuario

Se aplica esta metodología para el diseño funcional del Sistema Multimedia mediante Casos de uso y Diagramas de Clases.

II.1.3.1.1.7.1.Casos de uso

II.1.3.1.1.7.1.1.Los actores del Sistema

- Estudiantes
- Invitado (libre)
- Administrador es el Docente

II.1.3.1.1.7.1.2. Casos de Usos

- **CU-01 Diagrama de uso general del sistema**



Figura 13: Caso de Uso General del sistema

CU-02 Diagrama de Casos de Uso general del Docente:



Figura 14. Diagrama de Casos general del docente

CU-03 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar usuarios:

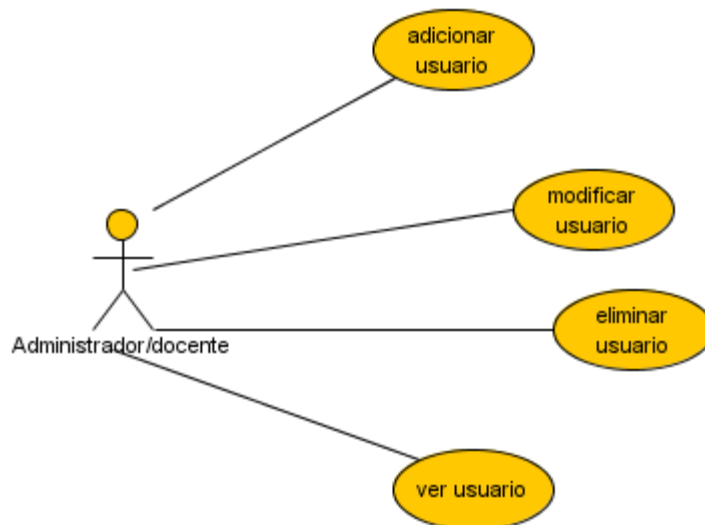


Figura 15. Diagrama de casos de Uso Administrar usuarios

CU-04 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar Temas:

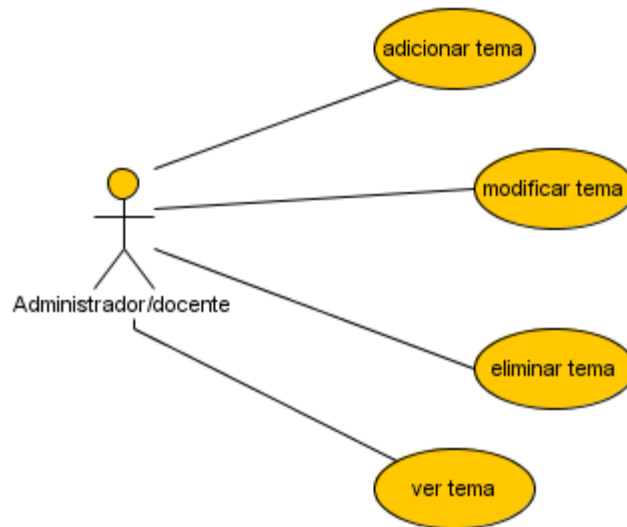


Figura 16. Diagrama de casos de Uso Administrar Temas

CU-05 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar subtítulos

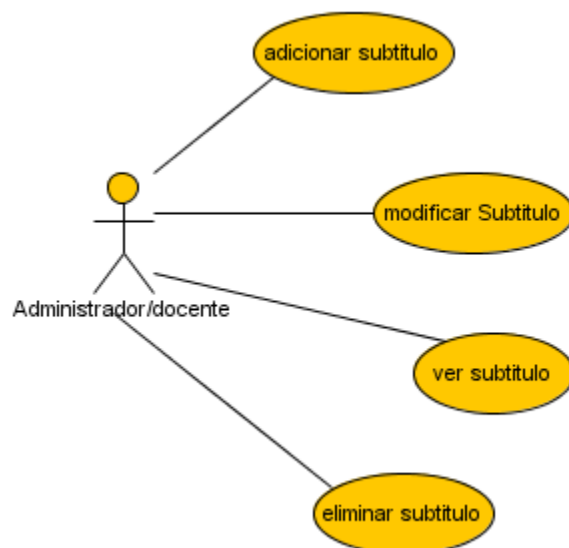


Figura 17. Caso de Uso Administrar subtítulos

CU-06 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar actividad

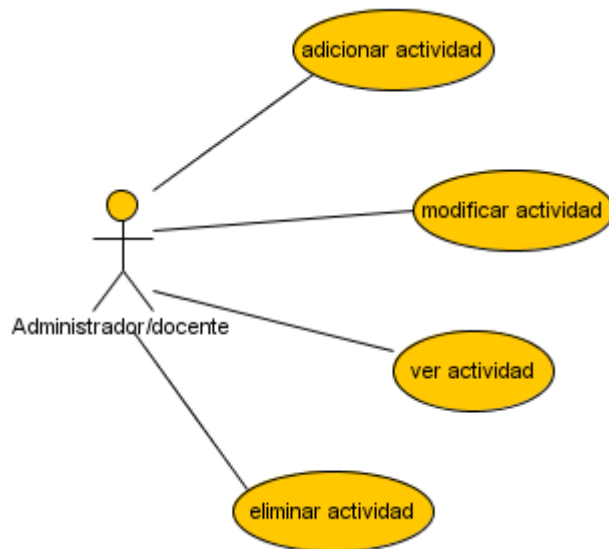


Figura 18. Caso de Uso Administrar actividad

CU-07 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar evaluación

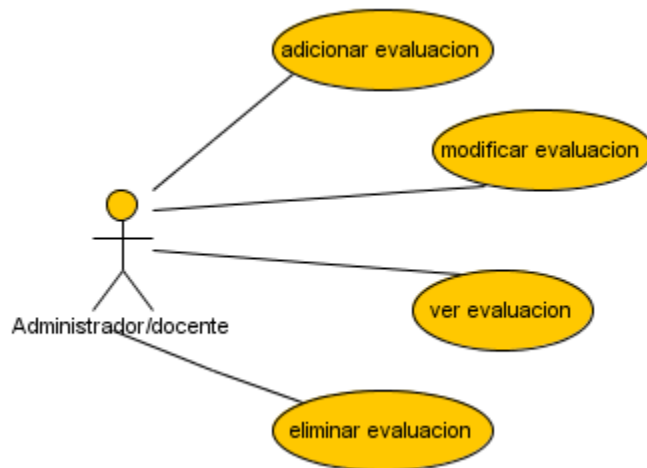


Figura 19. Caso de Uso Administrar evaluación

CU-08 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar pregunta

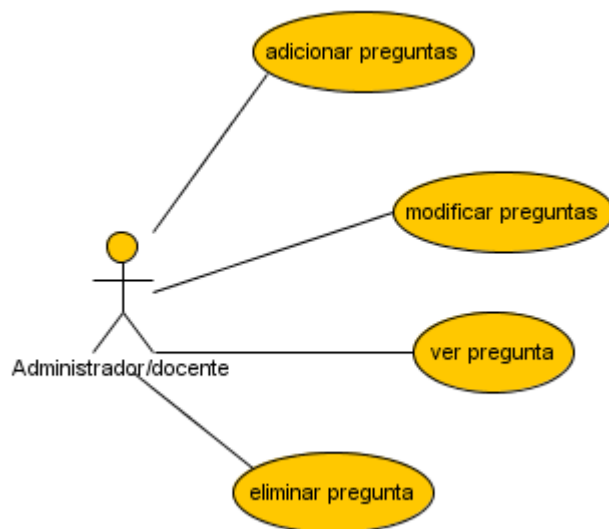


Figura 20. Caso de Uso Administrar pregunta

CU-09 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar itinerario



Figura 21. Caso de Uso Administrar itinerario

CU-10 Diagrama de Casos de Uso del Docente Administrar notas/ calificaciones



Figura 22. Caso de Uso Administrar notas o calificaciones

CU-11 Diagrama de Casos de Uso general del estudiante

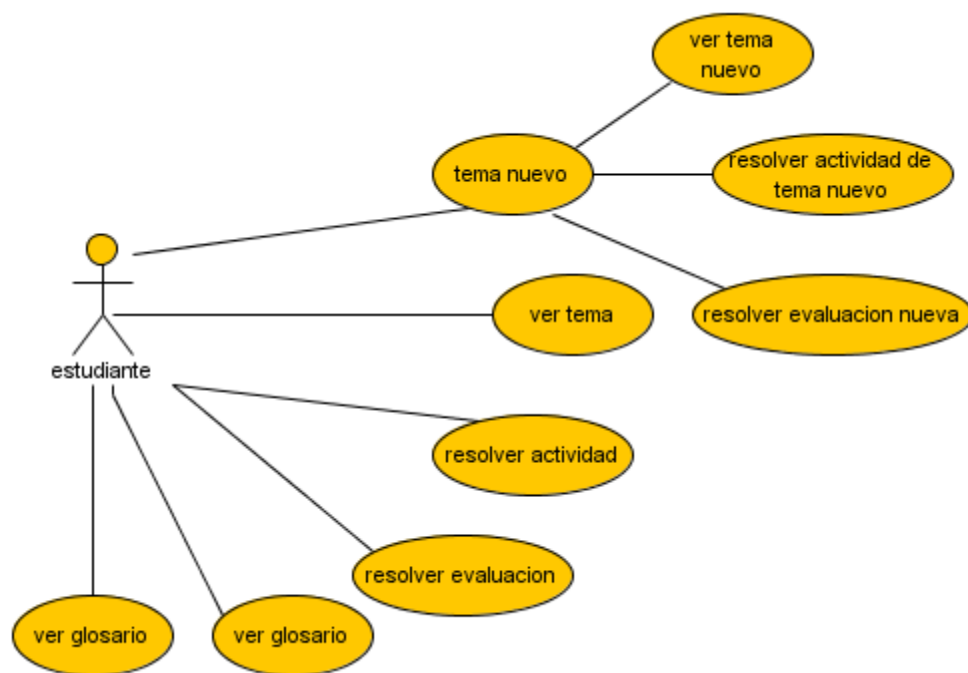


Figura 23. Diagrama de Caso de Uso general del estudiante

CU-12 Diagrama de Casos de Uso del invitado/ libre

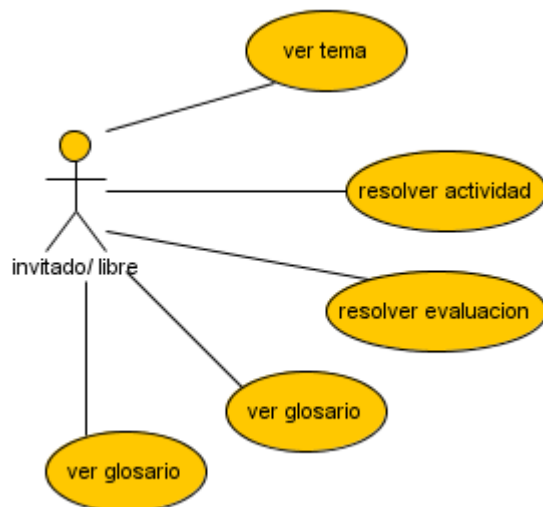


Figura 24. Diagrama de Caso de Uso del invita

II.1.3.1.1.7.2. Descripción de los Casos de Uso

II.1.3.1.1.7.2.1. Requisitos funcionales

RF-01	Administrar Usuario
Objetivos asociados	• OBJ-01 Administrar registro de usuario.
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-03 Diagramas de Casos de Uso Administrar usuario) cuando el administrador quiera administrar registro de usuario.
Precondición	No existe un registro de los usuarios que se desea adicionar en el sistema, o no cuentan con un registro apropiado.
Postcondición	Se crea un registro apropiado y correcto para el usuario.
Excepciones	El sistema dará la opción al administrador de editar, modificar y eliminar registros de usuarios ya registradas.
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.
Comentarios	Ninguno

Tabla 12: Descripción del Caso de Uso “Administrar Usuario”

RF-02	Administrar temas
Objetivos asociados	• OBJ-01 Administrar contenido temático.
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-03 Diagramas de Casos de Uso Administrar temas) cuando el administrador/docente quiera administrar los temas.
Precondición	No existe un registro de los temas que se desea adicionar en el sistema, o no cuentan con un registro apropiado.
Postcondición	Se crea un registro apropiado y correcto de temas.
Excepciones	El sistema dará la opción al administrador de editar, modificar y eliminar registros de temas ya registrados.
Frecuencia	Cada vez que se requiera.

esperada	
Comentarios	Ninguno

Tabla 13: Descripción del Caso de Uso “Administrar tema”

RF-03	Administrar subtítulos	
Objetivos asociados	• OBJ-01 Crear subtítulos de los temas registrados en la base de datos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-04 Diagramas de Casos de Uso administrar Subtitulo) cuando el administrador/docente quiera adicionar subtítulos de los temas y sus grupos correspondientes.	
Precondición	No existe un registro de los subtítulos que se desea adicionar en el sistema, o no cuentan con un registro apropiado.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador selecciona la opción “ <i>Subtitulo</i> ”.
	2	El sistema solicita los datos del subtitulo a registrar.
	3	El sistema solicita algunas preferencias adicionales para la personalizar el registro del subtitulo o eliminar a un subtitulo.
	4	El sistema mostrará al administrador una lista de subtitulos actualizados.
Postcondición	Se crea un registro apropiado y correcto de los subtítulos.	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción al administrador de editar, modificar y eliminar registros de los subtítulos ya registrados.
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 14: Descripción del Caso de Uso “Administrar subtítulos”

RF-04	Administrar actividad	
Objetivos asociados	• OBJ-01 administrar actividades del temas registrado en la base de datos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-06 Diagramas de Casos de Uso administrar actividad) cuando el administrador/docente quiera adicionar, modificar, eliminar y ver actividad del temas.	
Precondición	Ingresar al sistema como administrador	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador selecciona la opción “ <i>actividad</i> ”.
	2	El sistema solicita los datos de la actividad a registrar.
	3	El sistema solicita archivo a subir
	4	El sistema mostrará al administrador una lista de actividades actualizadas.
Postcondición	Se crea un registro apropiado y correcto de actividades	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción al administrador de editar, modificar y eliminar registros de las actividades ya registrados.
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 15: Descripción del Caso de Uso “Administrar actividades”

RF-05	Administrar evaluación	
Objetivos asociados	• OBJ-01 administrar evaluación del tema registrado en la base de datos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-07) Diagramas de Casos de Uso administrar	

	evaluación) cuando el administrador/docente quiera adicionar, modificar, eliminar y ver evaluación del tema.	
Precondición	Ingresar al sistema como administrador	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador selecciona la opción “ <i>evaluación</i> ”.
	2	El sistema solicita los datos de la evaluación a registrar.
	3	El sistema solicita archivo a subir
	4	El sistema mostrará al administrador una lista de evaluaciones actualizadas.
Postcondición	Se crea un registro apropiado y correcto de evaluaciones	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción al administrador de editar, modificar y eliminar registros de las evaluaciones ya registrados.
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 16: Descripción del Caso de Uso “Administrar evaluación”

RF-06	Administrar preguntas
Objetivos asociados	• OBJ-01 administrar preguntas del tema registrado en la base de datos.
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-08) Diagramas de Casos de Uso administrar preguntas) cuando el administrador/docente quiera adicionar, modificar, eliminar y ver preguntas de la evaluación del tema.
Precondición	Ingresar al sistema como administrador

Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador selecciona la opción “ <i>preguntas</i> ”.
	2	El sistema solicita los datos de la pregunta a registrar.
	3	El sistema solicita opciones de respuesta
	4	El sistema mostrará al administrador una lista de preguntas actualizadas.
Postcondición	Se crea un registro apropiado y correcto de preguntas de la evaluación.	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción al administrador de editar, modificar y eliminar registros de las preguntas ya registrados.
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 17: Descripción del Caso de Uso “Administrar Preguntas”

RF-07	Administrar itinerario	
Objetivos asociados	• OBJ-01 administrar itinerario registrado en la base de datos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-09) Diagramas de Casos de Uso administrar itinerario) cuando el administrador/docente quiera ver itinerario.	
Precondición	Ingresar al sistema como administrador	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador selecciona la opción “ <i>itinerario</i> ”.

	2	El sistema mostrará al administrador el itinerario actualizado.
Postcondición	Se crea un registro apropiado de itinerario	
Excepciones	Paso	Acción
	3	ninguno
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 18: Descripción del Caso de Uso “Administrar itinerario”

RF-08	Interactuar con el sistema	
Objetivos asociados	• OBJ-01 interactuar con el sistema.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-10) Diagramas General del estudiante cuando con su usuario y contraseña	
Precondición	Ingresar al sistema como estudiante	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El estudiante selecciona la opción “ <i>restringido</i> ”.
	2	El sistema solicita los datos de usuario y clave
	3	El sistema valida el usuario
	4	El sistema mostrará el menú principal del sistema
Postcondición	Se registra en la base de datos al tema que ingreso el usuario	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción ingresar al temar, resolver evaluación, resolver actividad, ver glosario y ver bibliografía
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	

Comentarios	Ninguno
--------------------	---------

Tabla 19: Descripción del Caso de Uso “general del estudiante”

II.1.3.1.1.7.2.2. Requisitos No Funcionales

1. Requisitos de rendimiento

Los tiempos de respuesta a consultas, registros deberán ser mínimos.

2. Seguridad

El acceso al sistema multimedia será por roles por motivos de seguridad, donde cada uno de los tipos de usuarios tendrá acceso a funciones determinadas reforzando las restricciones al acceso a la base de datos.

El acceso al tutor Virtual será introduciendo el usuario y la clave, donde el sistema validara al usuario.

3. Fiabilidad

El sistema permite almacenar datos de manera correcta y completa en la base de datos. Los datos almacenados, deberán ser validados exitosamente para evitar errores futuros. En caso de algún error no se deberá dar por terminado el proceso de validación.

4. Disponibilidad

El Sistema multimedia será accesible, mediante un CD multimedia autoejecutable.

5. Portabilidad

La totalidad del código desarrollado deberá ser compatible con las siguientes plataformas: Windows.

II.1.3.1.1.7.2.3. Diagrama de Clases

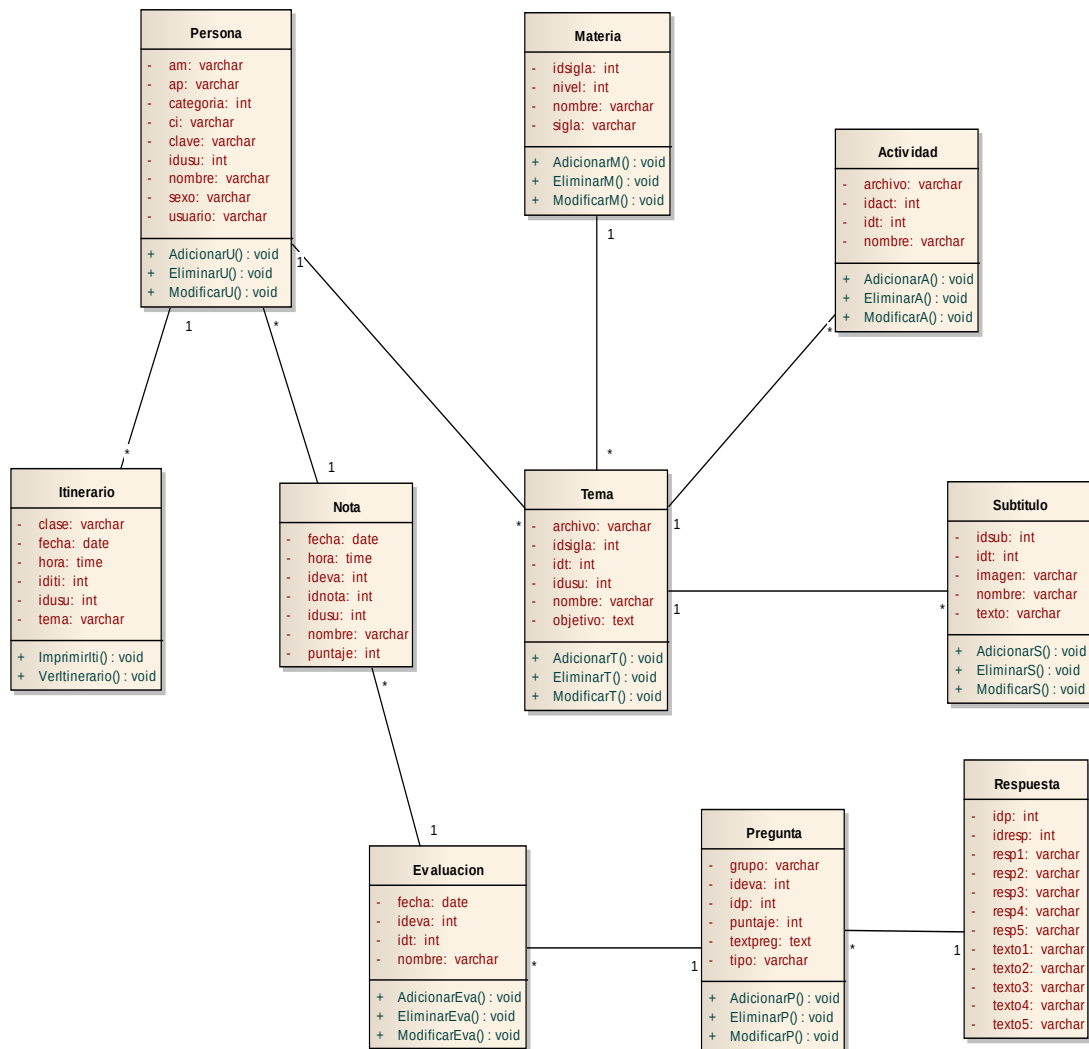


Figura 25. Diagrama de Clases

II.1.3.1.1.7.2.4.Implementación de la clase en el dbms elegido

Nombre de la Base de Datos es Multimedia

```
CREATE TABLE itinerario (  
    iditi INT NOT NULL PRIMARY KEY ,  
    idusu INT(11) NOT NULL ,  
    fecha DATE NOT NULL,  
    hora TIME NOT NULL,  
    tema VARCHAR( 25 ) NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (idusu) REFERENCES persona(idusu)  
)
```

```
CREATE TABLE persona (  
    idusu INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY ,  
    nombre VARCHAR( 30 ) NOT NULL,  
    ap VARCHAR( 25 ) NOT NULL,  
    am VARCHAR( 25 ) NOT NULL,  
    sexo VARCHAR( 5 ) NOT NULL,  
    usuario VARCHAR( 20 ) NOT NULL,  
    clave VARCHAR( 20 ) NOT NULL,  
    categoria INT(11) NOT NULL,  
)
```

```
CREATE TABLE evaluacion (  
    ideva INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
```

```

fecha DATE,
idt INT(11) NOT NULL,
FOREIGN KEY (idt) REFERENCES tema(idt)
)

CREATE TABLE pregunta (
idp INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY ,
ideva INT(11) NOT NULL,
textopreg TEXT NOT NULL,
tipo VARCHAR( 100 ) NOT NULL,
puntaje INT(11) NOT NULL,
grupo VARCHAR( 11 ) NOT NULL,
FOREIGN KEY (ideva) REFERENCES evaluacion (ideva)
)

CREATE TABLE nota (
Idnot INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY ,
ideva INT(11) NOT NULL,
idusu INT(11) NOT NULL,
Nombre VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
fecha DATE,
Puntaje INT(11) NOT NULL,
FOREIGN KEY (ideva) REFERENCES evaluacion (ideva)
FOREIGN KEY (idusu) REFERENCES persona (idusu)
)

```



```

CREATE TABLE respuesta (
idrespINT(11) NOT NULL PRIMARY KEY ,
idpINT(11) NOT NULL,
texto1 VARCHAR( 200 ) NOT NULL,
texto2 VARCHAR( 200 ) NOT NULL,
texto3 VARCHAR( 200 ) NOT NULL,
texto4 VARCHAR( 200 ) NOT NULL,
texto5 VARCHAR( 200 ) NOT NULL,
resp1 VARCHAR( 5 ) NOT NULL,
resp2 VARCHAR( 5 ) NOT NULL,
resp3 VARCHAR( 5 ) NOT NULL,
resp4 VARCHAR( 5 ) NOT NULL,
resp5 VARCHAR( 5 ) NOT NULL,
FOREIGN KEY (idp) REFERENCES pregunta (idp)
)

```

```

CREATE TABLE actividad (
idact INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY ,
archivo VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
nombre VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
idt INT(11) NOT NULL,
FOREIGN KEY (idt) REFERENCES unidad(idu)
)

```

```

CREATE TABLE unidad (
idtINT(11) NOT NULL PRIMARY KEY ,

```

```

idsigla          INT(11)          NOT          NULL,
nombre VARCHAR( 100 ) NOT NULL,
archivo VARCHAR(          60          )          NOT          NULL
idusu INT(11) NOT NULL,
objetivo TEXT,
FOREIGN KEY (idsigla) REFERENCES materia(idsigla)
FOREIGN KEY (idusu) REFERENCES persona (idusu)
)
CREATE TABLE unidad (
idsigla INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY,
sigla VARCHAR(          30          )          NOT          NULL,
nombre VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
nivel INT(11) NOT NULL,
)
CREATE TABLE subtitulo (
idsub INT(11) NOT NULL PRIMARY KEY,
nombre TEXT NOT NULL,
texto VARCHAR( 1000 ) NOT NULL,
idt INT(11) NOT NULL,
imagen VARCHAR( 100 ) NOT NULL,
)

```

II.1.3.1.1.7.2.5.Diccionario de datos

Tabla Subtitulo

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idsub</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Subtitulo
idt	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Tema que esta siendo heredado por la tabla Subtitulo
nombre	text	No	Se refiere al nombre de la tabla subtitulo
texto	varchar(1000)	No	Se refiere al texto que será introducido por el administrador en la tabla Subtitulo
imagen	varchar(100)	No	Se refiere a la imagen que el administrador introducirá en la tabla Subtitulo.

Tabla 20: Tabla Subtitulo

Tabla Persona

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idusu</u>	int(11)	No	Se refiere al número de carnet identidad de la Persona
nombre	varchar(30)	No	Se refiere al nombre de la Persona
ap	varchar(25)	No	Se refiere al apellido paterno de la Persona
am	varchar(25)	No	Se refiere al apellido materno de la Persona
sexo	varchar(5)	No	Se refiere al identificador de la Persona
ci	varchar(20)	No	Se refiere al carnet de identidad de la tabla Persona
usuario	varchar(20)	No	Se refiere a una cuenta de persona
clave	varchar(20)	No	Se refiere a la contraseña de la persona
categoria	int(11)	No	Se refiere al tipo de usuario que ingresara al sistema

Tabla 21 Tabla Persona

Tabla Materia

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idsigla</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la

			tabla materia
sigla	varchar(30)	No	Se refiere al código de la tabla materia
nombre	varchar(50)	No	Se refiere al nombre de la tabla materia
nivel	int(11)	No	Se refiere al nivel de la tabla materia ubicada en la malla curricular

Tabla 22: Tabla Materia

Tabla Itinerario

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>iditi</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador que va a tener la tabla Itinerario.
idusu	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla persona que esta siendo heredado por la tabla Itinerario.
clase	varchar(10)	No	Se refiere a la clase en la que se encuentra la Persona
fecha	date	No	Se refiere a la fecha en la que el usuario estuvo en una clase utilizando el sistema
hora	time	No	Se refiere a la hora exacta en la que estuvo en una clase utilizando el sistema
tema	varchar(25)	No	Se refiere al tema que estuvo avanzando en la clase al utilizar el sistema

Tabla 23: Tabla Itinerario

Tabla Tema

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idt</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Tema
idsigla	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Materia que es heredado por la tabla Tema
idusu	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Persona que está siendo heredado por la tabla Tema
nombre	varchar(100)	No	Se refiere al nombre del título de cada Tema.

objetivo	text	No	Se refiere al objetivo del tema
archivo	varchar(60)	No	Se refiere a la imagen de archivo que deberá subir el administrador en la tabla Tema

Tabla 24: Tabla Tema

Tabla Actividad

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idact</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Actividad.
idt	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Tema
nombre	varchar(50)	No	Se refiere el nombre que va a tener la actividad.
archivo	varchar(50)	No	Se refiere a subir un archivo a la dirección de la tabla Actividad.

Tabla 25: Tabla Actividad

Tabla Evaluación

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>ideva</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Evaluación.
idt	int(11)	No	Se refiere al id del tema que será evaluado
nombre	varchar(50)	No	Se refiere al nombre que va a tener la tabla evaluación.
fecha	date	No	Se refiere a la fecha en que va a ser publicada la evaluación.

Tabla 26: Tabla Evaluación

Tabla Pregunta

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idp</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Pregunta.
ideva	int(11)	No	Se refiere a la ponderación que recibe la pregunta.
textopreg	text	No	Se refiere a la Pregunta de la evaluación.

tipo	varchar(100)	No	Se refiere al tipo de Pregunta.
puntaje	int(11)	No	
grupo	int(11)	No	

Tabla 27: Tabla Pregunta

Tabla Nota

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idnota</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Nota.
ideva	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla evaluación que esta siendo heredado por la tabla nota
idusu	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla persona que esta siendo heredado por la tabla nota
nombre	varchar(50)	No	Se refiere al nombre de la tabla nota
fecha	date	No	Se refiere a la fecha de la tabla nota
hora	time	No	Se refiere a la hora exacta que obtiene la tabla nota al realizar la evaluación
puntaje	int(11)	No	Se refiere al puntaje obtenido en la evaluación realizada teniendo el puntaje en la tabla nota

Tabla 28: Tabla nota

Tabla Respuesta

ATRIBUTO	TIPO DE DATOS	NULL	DEFINICION
<u>idresp</u>	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla Respuesta.
idp	int(11)	No	Se refiere al identificador de la tabla persona que esta siendo heredado por la tabla respuesta
texto1	varchar(200)	No	Se refiere a que el administrador puede ingresar el texto en la tabla Respuesta
texto2	varchar(200)	No	Se refiere a que el administrador puede ingresar el texto en la tabla Respuesta
texto3	varchar(200)	No	Se refiere a que el administrador puede ingresar el texto en la tabla Respuesta

texto4	varchar(200)	No	Se refiere a que el administrador puede ingresar el texto en la tabla Respuesta
texto5	varchar(200)	No	Se refiere a que el administrador puede ingresar el texto en la tabla Respuesta
resp1	varchar(5)	No	Se refiere a que el estudiante puede ingresar la respuesta en la tabla Respuesta
resp2	varchar(5)	No	Se refiere a que el estudiante puede ingresar la respuesta en la tabla Respuesta
resp3	varchar(5)	No	Se refiere a que el estudiante puede ingresar la respuesta en la tabla Respuesta
resp4	varchar(5)	No	Se refiere a que el estudiante puede ingresar la respuesta en la tabla Respuesta
resp5	varchar(5)	No	Se refiere a que el estudiante puede ingresar la respuesta en la tabla Respuesta

Tabla 29: Tabla Respuesta

II.1.2.3.2.FASE II:DISEÑO Y PROTOTIPO.

II.1.2.3.2.1. Diseño del gui3n multimedia

En esta fase hay que considerar los elementos del Guion Multimedia: podemos realizar la sinopsis del gui3n, estructura del guion multimedia (contenido, narrativo, ic3nico, sonido) y adem3s utilizando t3cnicas de presentaci3n y sincronizaci3n hasta llegar al dise1o de la estructura del gui3n.

II.1.2.3.2.1.1. Guion de Producción Multimedia (Sinopsis del Guion)

La Sinopsis es una presentación resumida del proyecto

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho			
Guion de Producción Multimedia de Programas Educativos			
Título: proyecto “Medios de Enseñanza-Aprendisaje Virtualizados” MEAVI- Ingles I Tema: Ingles I Género: Educativo Destinatario Tipo: Estudiantes de primer primer sementre de la carrera de Idiomas Autor: Tania Baldiviezo Aramayo			
Objetivo: Diseñar un software educativo multimedia, en base a los problemas que fueron percibidos, para mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje y lograr que los estudiantes obtengan un mejor conocimiento en la asignatura.			
Guion de contenido	Guion Narrativo	Guion Icónico	Guion de Sonido
Pantalla:Menu Principal	Fondo Fondo celeste Acceso (libre) al sistema multimedia Acceso restringido al sistema multimedia Instaladores para el sistema	Texto Estatico: Menu Principal.txt Imágenes: Fondo.jpg Botones: AcceLibreSistMulti.btn AcceRestSistMulti.btn InstaParaSistema.btn	
Pantalla:(para ingresar a la Introduccion del	En esta pantalla aparece un fondo de color negro, se visualiza un	Texto dinámico U.A.J.M.S.txt Facultad de Cicncias y	Sonido1: de intro.mp3

Sistema Multimedia)	botón PLAY INTRO Y se reproduce un video, donde se observa una secuen de imágenes y texto U A J M S Facultad de Ciencias y Teconologia. Entorno Vitrual de Aprendizaje. Ing. Informatica. Materia Taller III. Ingles I New Headway Autor:Tania Baldiviezo A.	Tecnologia.txt Entorno Vitrual de Aprendizaje.txt Ing:Informatica.txt Materia :Taller III.txt Ingles I NewHeadway.txt Autor:Tania Baldiviezo A.txt Animación: Introduccion.swf Botones: Stop.btn Play Intro.btn Sonido.btn Videos: Video_p1.flv.	
Pantalla: Validación de Usuario	En esta pantalla se realiza la valiadacion del Usuario al Ingresar el cual puede acceder con dos tipos de ingreso como Administrador en el caso que sea Docente y el Estudiante que esta resgistrado en la Base de Datos.	Texto Estatico: USER.txt REGISTRATION.txt NICK.txt PASSWORD.txt Entrada de datos: Textinput_1 Textinput_2 Imagenes: Fondo.jpg Acceso.jpg LogoMEAVI.png	

		Botones: Accept.btn Exit.btn	
Pantalla: Usuario Administrador	Se visualiza la pantalla del Usuario aceptado como Administrador Dando las opciones de entrar a Administrar la información o simplemente presionando el botón EXIT salir del sistema Multimedia.	Texto Estatico: USER ACCEPTANCE.txt YOUR INCOME AS ADMINISTRATOR.txt Docente.txt Imagines: Acceso.jpg LogoMEAVI.png Botones: Accept.btn Exit.btn	
Pantalla: Usuario Estudiante	Se visualiza la pantalla del usuario aceptado dando la opción de Continuar al Tema donde se quedo por ultima vez o puede seleccionar la opción de Menu o simplemente salir del sistema con el botón Exit	Texto Estatico: WELCOME TO THE SYSTEM.txt Estudiante.txt Imagines: Fondo.jpg Botones: MENU.btn NEW TOPIC.btn NEXT CLASS.btn Exit.btn	

Pantalla (Usuario no Registrado en la Base de Datos)	Se visualiza la pantalla de usuario no registrado devolviendo un mensaje de usuario invalido	Texto Estatico: Usuarioy/o password .txt Imágenes: Fondo.jpg Botones: Aceptar.btn Cancelar.btn	
Pantalla: Menu Administrador de la Base de Datos	Se visualiza la pantalla del administrador de Datos del Sistema dando las opciones de Registrar Usuario; Registrar Temas; Registrar Subtitulos; Registrar Actividad; Registrar Evaluacion; Reportes de Itinerario del Estudiante; Registrar Preguntas; Reporte de notas o simplemente salir del sistema	Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn CerrarSesion.btn	
Pantalla: Lista de Usuarios	En esta pantalla se visualiza el administrador de datos, además se visualiza la Lista de todos los	Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf	

	Usuarios que están registrados en la Base de Datos, donde el administrador puede elegir entre las opciones de adicionar, Modificar, eliminar usuarios, así como realizar impresiones del reporte de usuarios.	dataGrid (Nombre, ApellidoP, ApellidoM, Sexo,Ci) Texto Estatico: Lista de Usuarios.txt Botones: Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn Imprimir.btn ActualizarDatos.btn Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn CerrarSesion.btn	
Pantalla: Adicionar Usuario	Se muestra un formulario que tiene campos obligatorios Ingresar Datos del Usuario como ser (Tipo de Usuario, Nombre, Apellido Paterno Apellido Materno, Sexo,	Texto Estatico: Ingresar Datos del Usuario.txt Tipo de usuario.txt Nombre.txt Apellido Paterno.txt Apellido Materno.txt Sexo.txt	

	Ci, Nombre de Usuario, Contraseña) Y dos opciones: al presionar el botón Aceptar se guardan los datos el al cancelar no se guarda ningún dato que se ha introducido	Ci.txt Nombre del usuario.txt Contraseña .txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Entrada de datos: ComboBox1 ComboBox2 TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 TextInput_5 TextInput_6 Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn	
--	---	---	--

		Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Modificar Datos de Usuario	En esta pantalla se selecciona un usuario para poder Modificar sus datos que se muestran en un formulario que tiene campos obligatorios como ser: (Tipo de Usuario, Nombre, Apellido Paterno Apellido Materno, Sexo, Ci, Nombre de Usuario, Contraseña) Y dos opciones: al presionar el botón Aceptar se guardan los cambios de los datos y al Cancelar no se actualiza ningún dato.	Texto Estático: MODIFICAR DATOS USUARIO.txt Tipo de usuario.txt Nombre.txt Apellido Paterno.txt Apellido Materno.txt Sexo.txt Ci.txt Nombre del usuario.txt Contraseña .txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Entrada de datos: ComboBox1 ComboBox2 TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 TextInput_5 TextInput_6 Botones: Usuario.btn Materia.btn	

		Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Eliminar datos de Usuario	En esta pantalla al seleccionar un registro de una Usuario que visualiza en la interfaz del Menu del Administrador, luego al hacer click en el botón Eliminar, se visualiza un mensaje de confirmación para luego eliminar o no al Usuario seleccionado.	Texto Estatico: Mensaje de Confirmacion.txt Realmente desea Eliminar el siguiente registro.txt Animación: libro.swf Entrada de datos: DataGripd(Nombre, Apellido Paterno, Ap materno,sexo,CI) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn	

		Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Lista de Temas	En esta pantalla se visualiza una lista con el contenido de Temas que el docente pone a disposición de los estudiantes para que puedan ver, también el docente como administrador puede elegir entre las opciones de administrar como ser Adicionar, Modificar, Eliminar los Temas	Texto Estatico: Listado de Temas.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Adicionar.btn	

		Modificar.btn Eliminar.btn Cerrar Sesion.btn ActualizarDatos.btn	
Pantalla: Adicionar Tema	En este pantalla se visualiza un formulario con campos obligatorios para llenar al momento de adicionar un nuevo Tema los campos son: (Materia, Nombre de Tema, Objetivo, Archivo en Formato Texto) si hubiera un error nos devuelve un mensaje. Donde también puede subir una imagen haciendo click en el botón examinar Archivo.	Texto Estático: Crear Nuevo Tema.txt Materia.txt Nombre del tema.txt Objetivo.txt Archivo en formato texto.txt Entrada de datos: TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn	

		Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn ExaminarArchivo.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Modificar Tema	Se visualiza un formulario con campos obligatorios para Modificar datos del Tema los campos al modificarson: (Materia, Nombre de Tema, Objetivo, Archivo en Formato Texto) también se puede una imagen haciendo click en el botón examinar Archivo.	Texto Estatico: Modificar Tema.txt Materia.txt Nombre del tema.txt Objetivo.txt Archivo en formato texto.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn	

		Aceptar.btn Cancelar.btn ExaminarArchivo.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Eliminar Tema	En esta pantalla se selecciona un registro de un Tema que se visualiza en la interfaz al hacer click en el Menu del Administrador de Temas, luego se hace click en el botón Eliminar, nos muestra un mensaje de confirmación para luego eliminar o no al Tema seleccionado.	Texto Estatico: Mensaje de Confinacion.txt Realmente desea eliminar el siguiente registro.txt Animación: libro.swf Entrada de datos: DataGripd(Nombre, objeto, Archivo) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Actualizardatos.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	

Pantalla: Lista de subtitulos	Se visualiza una lista de subtitulos creados o subidos por el Docente, el mismo puede elegir entre las opciones de Adicionar, Modificar, Eliminar subitulos al contenido Tematico creado por el Administrador.	Texto Estatico: Listado de subtitulos.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf DataGrid(Nombre, Objetivo, Archivo) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn ActualizarDatos.btn	
Pantalla: Adicionar un subtitulo.	Se visualiza un formulario para agregar un subtitulo al	Texto Estatico: Crear Nuevo Subtitulo.txt	

	Tema seleccionado en el mismo contiene los Siguietes campos:(Tema, Nombre de Subtitulo, Texto, imagen), también si introducimos un error en cualquier campo nos muestra un Mensaje, al hacer click en el botón Examinar Archivo podemos subir una imagen	Tema.txt Nombre del subtitulo.txt Texto.txt Imagen.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Entrada de datos: ComboBox_1 TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn Examinar Archivo.btn	
Pantalla:	En esta pantalla se	Texto Estatico:	

Modificar Datos de un Subtitulo	visualiza un formulario con datos de un subtitulo para poder actualizar el mismo contiene los siguientes campos a modificar: :(Tema, Nombre de Subtitulo, Texto, imagen), al hacer click en el botón Examinar Archivo podemos subir una imagen.	Modificar Subtitulo.txt Tema.txt Nombre del subtitulo.txt Texto.txt Imagen.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: ComboBox_1 TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn Examinar Archivo.btn	
--	---	--	--

Pantalla: Eliminar Datos de Subtitulo	En esta pantalla se selecciona un registro de un subtitulo que se desea eliminar y nos da la opción de aceptar o cancelar.	Texto Estatico: Mensaje de Confinacion.txt Realmente desea eliminar el siguiente registro.txt Animación: libro.swf Entrada de datos: DataGripd(Nombre, texto, Imagen) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Actualizardatos.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn	
--	---	---	--

Pantalla: Lista de Actividades	Se visualiza una lista de actividades subidas por el docente el mismo puede elegir entre las opciones de Adicionar, Modificar, Eliminar Actividades	Texto Estatico: Lista de Actividades.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf DataGrid(Nombre, Texto) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn Actualizar Datos.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Adicionar una Actividad	Se visualiza un formulario para agregar una nueva Actividad la misma contiene los Siguietes	Texto Estatico: Subir actividad.txt Nombre del tema.txt Nombre de la actividad.txt	

	campos:(Nombre de Tema, Nombre de la Actividad y Archivo), también si introducimos un error en cualquiera campo nos muestra un Mensaje, al hacer click en el botón Examinar Archivo podemos subir una imagen o cualquier archivo.	Archivo.txt Entrada de datos: ComboBox InputText_1 InputText_2 Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Examinar Archivo.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Modificar Actividad	En esta pantalla se visualiza un formulario con datos de una Actividad para poder actualizar sus datos	Texto Estático: Modificar actividad.txt Nombre del tema.txt Nombre de la actividad.txt	

	que contiene los siguientes campos a modificar:(Nombre de Tema, Nombre de la Actividad y Archivo), al hacer click en el botón Examinar Archivo podemos subir una imagen o un archivo de texto.	Archivo.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: ComboBox InputText_1 InputText_2 Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn ExaminarArchivo.btn CerrarSesion.btn	
Pantalla: Eliminar Actividad	En esta pantalla se selecciona en registro de una actividad que se visualiza en la interfaz al hacer click	Texto Estático: Mensaje de Confinacion.txt Realmente desea eliminar el siguiente	

	en el Menu del Administrador de Actividades, luego se hace click en el botón Eliminar, nos muestra un mensaje de confirmación para luego eliminar o no la actividad seleccionada.	registro.txt Animación: libro.swf Entrada de datos: DataGripd(Nombre, Archivo) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Actualizardatos.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn	
Pantalla: Lista de Evaluaciones	En esta pantalla se visualiza una lista de Evaluaciones subidas por el docente el mismo como	Texto Estatico: Lista de Evaluaciones.txt Imágenes: fondo.jpg	

	administrador puede elegir entre las opciones de Adicionar, Modificar, Eliminar Evaluaciones.	logoMEAVI.png Animación: libro.swf DataGrid(Nombre, Archivo) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn Actualizar Datos.btn CerrarSesion.btn	
Pantalla: Adicionar Nueva Evaluacion	En esta pantalla se visualiza un formulario para crear una nueva Evaluacion la misma contiene los siguientes campos a llenar:(Nombre de Tema, Nombre de la Evaluacion, fecha),	Texto Estático: Crear Evaluacion.txt Nombre del tema.txt Nombre de la evaluación.txt Fecha.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png	

	también si introducimos un error en cualquier campo nos muestra un Mensaje para llenar correctamente los datos.	Animación: libro.swf Entrada de datos: ComboBox InputText_1 InputText_2 Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Modificar Evaluacion	En esta pantalla se visualiza un formulario con los datos a Modificar el cual contiene los siguientes campos a actualizar:(Nombre de Tema, Nombre de la Evaluacion, fecha), luego se guardan los	Texto Estatico: Modificar Evaluacion.txt Nombre del tema.txt Nombre de la evaluación.txt Fecha.txt Mensaje.txt Imágenes: fondo.jpg	

	datos modificados.	logoMEAVI.png Animación: libro.swf Entrada de datos: ComboBox InputText_1 InputText_2 Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn	
Pantalla: Eliminar Evaluación	En esta pantalla se seleccionar un registro de una Evaluacion que visualiza en la interfaz al hacer click en el Menu del Administrador de Evaluaciones, luego se hace click en el botón eliminar, nos muestra	Texto Estatico: Mensaje de Confinacion.txt Realmente desea eliminar el siguiente registro.txt Animación: libro.swf Entrada de datos: DataGridp(Nombre,	

	un mensaje de confirmación para luego eliminar o no la Evaluacion seleccionada.	Fecha) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Actualizardatos.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn	
Pantalla: Reporte de Itinerario del Estudiante	En esta pantalla se visualiza una lista de todos los usuarios que navegaron por el sistema Multimedia con el Rol de Estudiante.	Texto Estatico: Reporte de Intinerario del Sistema.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf DataGrid(Nombre, Apellido, fecha, hora,	

		tema, clase) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Imprimir.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Lista de Preguntas	En esta pantalla se visualiza una lista con todas las Preguntas creadas por el Docente del cual puede elegir entre las opciones de crear Preguntas F o V, o selección Unica, Visualizar pregunta, Modificar, Eliminar esto lo realiza ingresando como administrador.	Texto Estatico: Lista de Preguntas.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf DataGrid(Texto_pregunta, tipo, puntaje) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn	

		Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Crear Verdadero/falso.btn Crear selección única.btn Visualizar pregunta.btn Modificar.btn Eliminar.btn ActualizarDatos.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Crear Pregunta Verdadero/Falso.	Se visualiza un formulario donde se debe llenar correctamente por que existen campos obligatorios como ser: (Nombre del Tema, Nombre de la Materia, Nombre de la Evaluacion, Puntaje de la pregunta, y seleccionar la Respuesta correcta si V o F).	Texto Estatico: Verdadero/Falso.txt Nombre de la materia.txt Nombre del tema.txt Nombre de la evaluación.txt Nombre de la pregunta.txt Puntaje de pregunta.txt Introducir pregunta.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: ComboBox_1 ComboBox_2	

		ComboBox_3 TextInput_1 TextInput_2 Datagrid(pregunta , respuesta) RadioButton_1 RadioButton_2 Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Visualizar Pregunta V/F	En este interfaz se muestra la pregunta que se selecciono al hacer click en la opción Visualizar Pregunta	Texto Estatico: Vista Preliminar de la pregunta.txt MostrarPreg.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png	

		Animación: libro.swf RadioButton_1 RadioButton_2 RadioButton_3 RadioButton_4 RadioButton_5 Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Volver.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Seleccionar para Modificar pregunta V/F	En esta pantalla se visualiza un formulario donde se encuentra los campos con los datos a actualizar, luego se guardan los datos modificados	Texto Estático: Modificar Verdadero/Falso.txt Nombre de la materia.txt Nombre del tema.txt Nombre de la evaluación.txt Nombre de la	

		pregunta.txt Puntaje de pregunta.txt Introducir pregunta.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: ComboBox_1 ComboBox_2 ComboBox_3 TextInput_1 TextInput_2 DataGrid(Numero, correcto, etiqueta de solución) RadioButton_1 RadioButton_2 Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn	
--	--	---	--

		Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Adicionar Pregunta Selección Unica	Se visualiza un formulario donde se debe llenar correctamente por que existen campos obligatorios como ser: Nombre de Tema, Nombre de la Materia, Nombre Nombre de la Evaluacion, puntaje de la pregunta, Introducir la Pregunta y seleccionar la Respuesta correcta eligiendo la opción correcta).	Texto Estatico : Selección Unica.txt Nombre de la materia.txt Nombre del tema.txt Nombre de la evaluación.txt Nombre de la pregunta.txt Puntaje de pregunta.txt Introducir pregunta.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: ComboBox_1 ComboBox_2 ComboBox_3 TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 TextInput_5 DataGrid(Numero, correcto, etiqueta de solución)	

		RadioButton_1 RadioButton_2 RadioButton_3 RadioButton_4 RadioButton_5 Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla: Vista preliminar de la pregunta selección única	En esta interfaz se muestra la Pregunta por que se selecciono al hacer click en la opción Visualizar Pregunta	Texto Estatico : Vista Preliminar de la Pregunta.txt MostrarPregunta.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf	

		Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn Volver.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla : Modificar Pregunta Selección Unica	En esta pantalla se visualiza un formulario donde se encuentra los campos con los datos a Actualizar, luego se guardan los datos modificados referentes A la pregunta que ha sido seleccionada	Texto Estatico : Modificar Selección Unica.txt Nombre de la materia.txt Nombre del tema.txt Nombre de la evaluación.txt Nombre de la pregunta.txt Puntaje de pregunta.txt Introducir pregunta.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos:	

		ComboBox_1 ComboBox_2 ComboBox_3 TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 TextInput_5 DataGrid(Número, correcto, etiqueta de solución) RadioButton_1 RadioButton_2 RadioButton_3 RadioButton_4 RadioButton_5 Animación: libro.swf Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Aceptar.btn	
--	--	--	--

		Cancelar.btn Cerrar Sesion.btn	
Pantalla : Eliminar Pregunta Seleccionada.	En esta pantalla se visualiza la Lista con todas las preguntas registradas en la Base de Datos , al seleccionar una de ellas y luego haciendo click en el botón Eliminar nos aparece un mensaje de confirmación para Eliminar o no la pregunta seleccionada	Texto Estatico: Mensaje de Confinacion.txt Realmente desea eliminar el siguiente registro.txt Animación: libro.swf Entrada de datos: DataGripd(Tipo_pregunta Fecha,Tipo, puntaje) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Cerrar sesion.btn aceptar.btn CrearVer/Falso.btn CrearseleccionUnica.btn visualizarPregunta.btn Modificar.btn	

		Eliminar.btn	
Pantalla: Reporte de Notas	En esta interfaz se muestra todos los registros de los Usuarios con sus Nombres completos y la Nota o Calificación que obtuvieron cada uno de ellos.	Texto Estático : Reporte de Notas.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Animación: libro.swf DataGrid(Nombre, apellido, Nombre_eva, Fecha, Hora, Puntaje) Botones: Usuario.btn Materia.btn Temas.btn Subtitulo.btn Actividad.btn Evaluación.btn Preguntas.btn Itinerario.btn R-Notas.btn Imprimir.btn Cerrar Sesión.btn	
Pantalla: Menu Principal de temas	En esta pantalla el estudiante puede ver el Menu general elegir entre: Ver contenido de las Unidades	Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Botones: Unit 1.btn	

	virtualizadas, Unidades, Actividades Índice General De los Temas y Glosarios, Descarga de Archivos	Unit 2.btn Unit 3.btn Unit 4.btn Unit 5.btn Unit 6.btn Unit 7.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn Help.btn Exit.btn	
Pantalla: Contenido Pantalla 1 Tema1	En esta pantalla el estudiante puede ver el contenido virtualizado del Tema1 de la Materia Inlges I	Texto Estatico: Unit 1 .txt Auxiliary Verbs.txt Verbo To Be.txt Positive.txt Questions.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Cuadro_grafico1.png Cuadro_grafico2.png Botones: Unit Menu.btn Help.btn Exit.btn Next.btn Unit Activities.btn	

		Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	
Pantalla: ContenidoPantalla 2 Tema1	En esta pantalla el estudiante puede ver el contenido virtualizado del Tema1 de la Materia Inlges I	Texto Estatico: Unit 1 .txt Possessive adjectives.txt Questions words.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Cuadro_grafico3.png Cuadro_grafico4.png Cuadro_grafico5.png Profesor.jpg Estudiante.jpg Botones: Unit Menu.btn Help.btn Exit.btn Next.btn Previous.btn Unit Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	
Pantalla: ContenidoPantalla	En esta pantalla el estudiante puede ver el	Texto Estatico: Unit 1 .txt	

a 3 Tema1	contenido virtualizado del Tema1 de la Materia Inlges I	Plural nouns.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Botones: Unit Menu.btn Help.btn Exit.btn Next.btn Previous.btn Unit Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Donwload.btn	
Pantalla: ContenidoPantalla 4 Tema1	En esta pantalla el estudiante puede ver el contenido virtualizado del Tema1 de la Materia Inlges I	Texto Estatico: Unit 1 .txt Some nouns are irregular.Line show this.txt Numbers 1-20.txt Prepositions.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Bolivia.jpg Botones: Unit Menu.btn Help.btn	

		Exit.btn Previous.btn Unit Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	
Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1)	En esta pantalla el estudiante participa en Actividades de tipo Audio, este tipo de actividad hacen que el alumno aprenda a pronciar mejor el Inlgles.	Texto Estatico: Unit 1 .txt Activities.txt am/is/name.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Personas.jpg Botones: Unit Menu.btn Help.btn Exit.btn Next Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	Sonido: Audio1.m p3
Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla2 Tema1)	En esta pantalla el estudiante participa en Actividades de tipo Audio, este tipo de actividad hacen que el	Texto Estatico: Unit 1 .txt Activities.txt I'm from France.txt Imágenes:	Sonido: Audio2.m p3

	alumno aprenda a pronciar mejor el Inlgles.	fondo.jpg logoMEAVI.png Fracia.jpg USA.jpg Russia.jpg Japon.jpg Brazil.jpg Botones: Unit Menu.btn Help.btn Exit.btn Previous Activities.btn Next Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Donwload.btn	
Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla3 Tema1)	En esta pantalla el estudiante participa en Actividades de tipo Audio, este tipo de actividad hacen que el alumno aprenda a pronciar mejor el Inlgles.	Texto Estatico: Unit 1 .txt Activities.txt He’s a Doctor From Mexico.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Doctor.jpg Estudiante.jpg Botones: Unit Menu.btn	Sonido: Audio3.m p3

		Help.btn Exit.btn Previous Activities.btn Next Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	
Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios pantalla4 Tema1)	En esta pantalla el estudiante participa en Actividades de tipo arrastre, asocia un texto con una imagen o viserversa este tipo de Actividades hacen que el alumno llegue con seguridad a la respuesta correcta y no se quede con dudas.	Texto Estatico: Unit 1 .txt Activities.txt Texto1.txt Texto2.txt Texto3.txt Texto4.txt Texto5.txt Texto6.txt Texto7.txt Texto8.txt Texto9.txt Texto10.txt Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4	

		Botones: previousActivities.btn NextActivities.btn Exit.btn Help.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	
Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla5 Tema1)	En esta pantalla el estudiante participa en Actividades de tipo Audio, este tipo de actividad hacen que el alumno aprenda a pronciar mejor el Inlgles.	Texto Estatico: Unit 1 .txt Activities.txt Possessive Adjectives.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png Personas.jpg Botones: Unit Menu.btn Help.btn Exit.btn Previous Activities.btn Next Activities.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	Sonido: Audio4.m p3
Pantalla: (Visualizar	En esta pantalla el	Texto Estatico:	

Actividad Relleno en los Campos vacios pantalla6 Tema1)	estudiante participa en Actividades de tipo relleno, este tipo de Actividades hacen que el alumno llegue con seguridad a la respuesta correcta y no se quede con dudas.	Unit 1 .txt Activities.txt Texto1.txt Texto2.txt Texto3.txt Texto4.txt Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Entrada de datos: TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 Botones: previousActivities.btn NextActivities.btn Exit.btn Help.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Donwload.btn Accept.btn Correct.btn	
Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios pantalla7 Tema1)	En esta pantalla el estudiante participa en Actividades de tipo arrastre, asocia un texto	Texto Estatico: Unit 1 .txt Activities.txt Texto1.txt	

	con una imagen o viserversa este tipo de Actividades hacen que el alumno llegue con seguridad a la respuesta correcta y no se quede con dudas.	Texto2.txt Texto3.txt Texto4.txt Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png cartera.btn helado.btn llaves.btn profesor.btn Entrada de datos: TextInput_1 TextInput_2 TextInput_3 TextInput_4 Botones: previousActivities.btn NextActivities.btn Exit.btn Help.btn Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn	
Pantalla: Reproducir videos	En esta pantalla el estudiante podrá ver los videos que están incluidos en cada una de las Unidades en el	Texto Estatico: TituloUnit.txt Imágenes: fondo.jpg logoMEAVI.png	

	Sistema Multimedia.	Botones: Index.btn Glorary.btn Evaluation.btn File Download.btn Help.btn Exit.btn Previous Activities.btn	
Pantalla: Glosario de Terminos.	En esta pantalla el estudiante podrá visualizar un diccionario de palabras o glosario de términos con sus respectivo significado cada una de ellas las mas utilizadas en la carrera de Idiomas, que podrá encontrar en el Sistema Multimedia	Texto Estatico: Glosary.txt Imágenes: Fondo.jpg logoElementary.png Botones: A.btn B.btn C.btn D.btn E.btn F.btn G.btn H.btn I.btn J.btn K.btn L.btn M.btn N.btn O.btn	

		P.btn Q.btn R.btn S.btn T.btn U.btn B.btn W.btn X.btn Y.btn Z.btn Cerrar.btn	
Pantalla: Evaluacion	Esta es la pantalla el estudiante visualiza el titulo de la Unidad al cual pertenece la Evaluacion y haciendo click en el botón Aceptar empieza a responder las preguntas de la Evaluacion.	Texto: Evaluation Unit1.txt Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion: Evaluacion1.swf Botones: Aceptar.btn	
Pantalla: Evaluación- pregunta Verdadero/Falso.	En esta pantalla se visualiza una pregunta de tipo Verdadero o Falso.	Texto: V o F.txt Resultado.txt Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion:	

		Evaluacion1.swf RadioButton_1 RadioButton_2 Botones: Aceptar.btn	
Pantalla: Evaluación- Pregunta Selección Unica	Esta es la pantalla se visualiza una pregunta del tipo Selección Unica	Texto: Pregunta.txt Opción de resp_1.txt Opción de resp_2.txt Resultado.swf Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion: Evaluacion1.swf RadioButton_1 RadioButton_2 Botones: Accept.btn Next.btn	
Pantalla: Evaluación- Pregunta Selección Multiple	Esta es la pantalla se visualiza una pregunta de tipo selección Multiple.	Pregunta.txt Opción de resp_1.txt Opción de resp_2.txt Resultado.swf Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion: Evaluacion1.swf	

		CheckBox_1 CheckBox_2 Botones: Accept.btn Next.btn	
Pantalla: Evaluación Pregunta Llenado	Esta es la pantalla se visualiza una pregunta de llenado donde el estudiante debe ingresar datos para validarlos.	Texto: Pregunta.txt Llenado.txt Resultado.swf Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion: Evaluacion1.swf Botones: Accept.btn Next.btn	
Pantalla: Evaluación Resultado de la Evaluacion	Esta es la pantalla se visualiza la nota de la evaluación.	Texto: Resultado de la evaluación .txt Calificacion.swf Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion: Evaluacion1.swf Botones: GuardarEvaluacion.btn	

Pantalla (Indice Desplegable)	En esta pantalla se visualiza el índice del contenido de cada unidad	Texto Estatico: Index.txt Botones: Cerrar.btn Unit1.btn Unit2.btn Unit3.btn Unit4.btn Unit5.btn Unit6.btn Unit7.btn	
Pantalla: Tema Nuevo.	En esta pantalla el estudiante visualiza el contenido del Nuevo Tema que el Docente aumenta al contenido	Texto: Titulo.txt Contenido.txt Imágenes: Fondo.jpg logoMEAVI.png Animacion: Unit8.swf Botones: Atrás.btn Siguiente.btn Cerrar.btn	

Tabla . Sinopsis del guion

DESCRIPCIÓN POR PANTALLAS

Pantalla Menú Principal		
Elementos		Descripción
Texto	Texto1.txt	Texto que aparece cuando se visualiza la pantalla Menu Principal
	Texto2.txt	Texto que aparece cuando se visualiza la pantalla Menu Principal
	Texto3.txt	Texto que aparece cuando se visualiza la pantalla Menu Principal
	Texto4.swf	Texto que aparece cuando se visualiza la pantalla Menu Principal
Imagen y Movie	Fondo.swf	Aparece cuando se visualiza la pantalla menú principal
Acciones	INSTALADORES.btn (Sobre)	El texto del botón cambia de color
	ACCESO LIBRE.btn (sobre)	El texto del botón cambia de color
	ACCESO RESTRINGIDO.btn (sobre)	El texto del botón cambia de color
	INSTALADORES.btn (presionado)	Permite visualizar los instaladores del sistema
	ACCESO LIBRE.btn (precionado)	Vinculacon el modo libre del sistema
	ACCESO RESTRINGIDO.btn (precionado)	Vinculacon el modo restringido del sistema

Tabla: Pantalla Menú Principal

Pantalla: para ingresar a la Introducción del Sistema Multimedia	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color Negro. <u>Video:</u> Video.flv: Video animado de presentación del sistema multimedia.
Sonido	Sonido.mp3: Se reproduce un sonido de fondo.
Acción	Sonido_btn: (presionando), suspende el sonido hasta que el usuario vuelva a activarlo presionándolo nuevamente. Saltar intro_btn: (presionando), como lo identifica salta la parte de introducción y pasa directamente al logueo del usuario.

Tabla: Pantalla para ingresar a la Introducción del Sistema Multimedia

Pantalla : Validacion de Usuario	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película estático de logueo para entrar al sistema multimedia según su rol.
Texto	Usuario TextInput 1: El usuario deberá introducir su usuario. Contraseña TextInput 2: El usuario deberá introducir su contraseña. El usuario y contraseña serán validados antes de ingresar al sistema
Acción	Accept _btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Ingreso de acuerdo al rol que tengamos. Exit _btn: (presionando), anula la opción y sale del sistema.

Tabla: Validacion de Usuario

Pantalla: Ingreso administrador	
	<u>Imágenes</u>

Imagen y Movie	Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película estático de logueo para entrar al sistema multimedia según su rol.
Texto	Usted ingreso...texto1: Bienvenida al usuario que ingreso al sistema como administrador. Docente texto 2: se autentifica con que rol ingreso el usuario (docente - estudiante).
Acción	Accept_btn: (presionando), nos dirige a la pantalla menú principal en la cual tenemos varias opciones a las cuales se puede ingresar. Exit_btn: (presionando), sale del sistema automáticamente.

Tabla: Pantalla Ingreso administrador

Pantalla : Ingreso Estudiante	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película estático de logueo para entrar al sistema multimedia según su rol.
Texto	Usted ingreso...texto1: Bienvenida al usuario que ingreso al sistema como estudiante. Estudiante texto 2: se autentifica con que rol ingreso el usuario (docente - estudiante).
Acción	Accept_btn: (presionando), nos dirige a la pantalla menú principal en la cual tenemos varias opciones a las cuales se puede ingresar. Exit_btn: (presionando), sale del sistema automáticamente.

Tabla: Pantalla Ingreso estudiante

Pantalla (Usuario no Registrado en la Base de Datos)	
	<u>Imágenes</u>

Imagen y Movie	Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Intro_mc: Clip de película estático de logueo para entrar al sistema multimedia como usuario no registrado.
Acción	Intro_btn: (presionando), nos dirige a la pantalla menú principal en la cual el usuario no registrado puede ver varias opciones a las cuales se puede ingresar.

Tabla: Pantalla Usuario no Registrado en la Base de Datos

Pantalla: Menú Administrador de la Base de Datos	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película de logueo para entrar al sistema multimedia según su rol.
Texto	Administración del sistema texto 1: Representa el título de la pantalla menú principal.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de

	actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	---

Tabla: Pantalla Menú Administrador de la Base de Datos

Pantalla : Lista de usuarios	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Representa el título de la pantalla Usuarios. Usuarios texto 2: Es el subtítulo de la misma pantalla que da inicio a la lista de usuarios.
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos.

Acción	Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Actualizar Datos_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón la base de datos se actualiza y retorna a la pantalla usuarios. Imprimir_btn: (presionando), imprime la lista de usuarios. Adicionar_btn: (presionando), entra a la pantalla ingresar datos del usuario, en la cual después de validarse los datos son aceptados y almacenados en la base de datos. Modificar_btn: (presionando), ingresa a la pantalla modifica
----------------------	---

	usuarios; se realizan los cambios necesarios y correspondientes. Eliminar_btn: (presionando), previamente se debe seleccionar al usuario a eliminar. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	--

Tabla: Pantalla Lista de usuarios

Pantalla: Adicionar Usuario	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Ingresar datos de usuario texto 2: Subtítulo de la pantalla Tipo de usuario texto 3: Desplegable (Docente-Estudiente) Nombre texto 4: Nombre del usuario que se adicionará Ap. Paterno texto : Apellido paterno Ap. Materno texto 6: Apellido materno Sexo texto 7: Desplegable (Masculino-Femenino) Ci texto 8: Identificador del usuario. Nombre de usuario texto 9: Nombre identificador Contraseña texto 10: Nombre de la clave Tipo de usuario ComboBox 1: Se escoge el rol con el cual es usuario va a ingresar en el sistema. Nombre TextInput 1: Se introduce el nombre del usuario que se desea registrar en la base de datos ya sea como docente – estudiante Ap. paterno TextInput 2: Se introduce al apellido paterno del usuario. Ap. materno TextInput 3: Se introduce al apellido materno del

	usuario. Sexo ComboBox 2: Se selecciona el tipo de sexo masculino – femenino. CI TextInput 4: Se introduce el número de identidad de la persona. Nombre de usuario TextInput 5: Se introduce el nombre del usuario. Contraseña TextInput 6: Se introduce la contraseña con la que el usuario va a loguearse.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora

	y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listar usuario. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listar usuario. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	--

Tabla: Pantalla Adicionar Usuario

Pantalla: Modificar Datos de Usuario	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Ingresar datos de usuario texto 2: Subtítulo de la pantalla Tipo de usuario texto 3: Desplegable (Docente-Estudiante) Nombre texto 4: Nombre del usuario que se adicionará Ap. Paterno texto : Apellido paterno Ap. Materno texto 6: Apellido materno Sexo texto 7: Desplegable (Masculino-Femenino) Ci texto 8: Identificador del usuario. Nombre de usuario texto 9: Nombre identificador Contraseña texto 10: Nombre de la clave Tipo de usuario ComboBox 1: Se escoge el rol con el cual es usuario va a ingresar en el sistema.

	Nombre TextInput 1: Se introduce el nombre del usuario. A. paterno TextInput 2: Se introduce al apellido paterno del usuario. Ap. materno TextInput 3: Se introduce al apellido materno del usuario. Sexo ComboBox 2: Se selecciona el tipo de sexo masculino – femenino. CI TextInput 4: Se introduce el número de identidad de la persona. Nombre de usuario TextInput 5: Se introduce el nombre del usuario. Contraseña TextInput 6: Se introduce la contraseña con la que el usuario va a loguearse.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del

	estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listar usuario. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listar usuario. Cerrar Sision_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	---

Tabla: Pantalla Modificar datos de usuario

Pantalla: Eliminar datos de Usuario	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.
Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla usuario en la cual después de actualizar la información se verificará que el usuario fue eliminado de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla usuario sin cambio alguno.

Tabla: Pantalla Eliminar Datos de usuario

Pantalla: Listado de temas	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Listado de temas texto2: Subtítulo de la pantalla
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha,

	hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Actualizar_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón la base de datos se actualiza y retorna a la pantalla listado de temas. Adicionar_btn: (presionando), entra a la pantalla ingresar datos del usuario, en la cual después de validarse los datos son aceptados y almacenados en la base de datos. Modificar_btn: (presionando), ingresa a la pantalla modifica los temas; se realizan los cambios necesarios y correspondientes. Eliminar_btn: (presionando), previamente se debe seleccionar al usuario a eliminar. Cerrar Sesión_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	--

Tabla: Pantalla Listado de temas

Pantalla: Adicionar Tema	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Crear nuevo tema texto 2: Subtítulo de la pantalla Materia texto 3: Nombre asignado a la materia Nombre del tema texto 4: Nombre asignado al tema Objetivo texto 5: Objetivo del tema Archivo en forma de texto 6: Tipo de archivo.txt

	ComboBox 1: Seleccionar el nombre de la materia a la cual se desea ingresar un nuevo tema. TextInput 1: Introducir el nombre de la materia que se desea cargar. TextInput 2: Introducir el objetivo del tema para la materia seleccionada con anterioridad.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de

	preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos lleva a una ventana en la cual tenemos que dar la ubicación de lo que queremos subir al sistema. Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla listado temas. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listado temas. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	--

Tabla: Pantalla Adicionar tema

Pantalla: Modificar Tema	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Crear nuevo tema texto 2: Subtítulo de la pantalla Materia texto 3: Nombre asignado a la materia Nombre del tema texto 4: Nombre asignado al tema Objetivo texto 5: Objetivo del tema Archivo en forma de texto 6: Tipo de archivo.txt ComboBox 1: Seleccionar el nombre de la materia a la cual se desea ingresar un nuevo tema. TextInput 1: Introducir el nombre de la materia que se desea cargar. TextInput 2: Introducir el objetivo del tema para la materia

	seleccionada con anterioridad
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos lleva a una ventana en la cual tenemos que dar la ubicación de lo que queremos subir al sistema.

	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla listado temas. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listado temas. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia
--	---

Tabla: Pantalla Modificar tema

Pantalla : Eliminar tema	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.
Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla listado temas en la cual después de actualizar la información se verificará que el tema fue eliminado de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla listado de temas sin cambio alguno.

Tabla: Pantalla Eliminar tema

Pantalla : Lista de subtítulos	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.

Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Listado de subtítulos texto 2: Subtítulo de la pantalla
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Adicionar_btn: (presionando), entra a la pantalla ingresar datos del subtítulo que se quiere agregar al sistema.

	Modificar_btn: (presionando), ingresa a la pantalla modificar subtítulos; se realizan los cambios necesarios y correspondientes. Eliminar_btn: (presionando), previamente se debe seleccionar el subtítulo que se desea eliminar. Cerrar Sistema_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Actualizar_btn: (presionando), actualiza la base de datos y permanece en la misma pantalla.
--	---

Tabla: Pantalla Lista de subtítulos

Pantalla: Adicionar subtítulo	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Crear nuevo subtítulo texto 2: Subtítulo de la pantalla Tema texto 3: Nombre del tema Nombre del subtítulo texto 4: Nombre del subtítulo Texto texto 5: Contenido del subtítulo Imagen texto 6: Imagen que se desea subir ComboBox 1: Se selecciona el tema al que se va a agregar un subtítulo. TextInput 1: Introducir nombre del subtítulo TextInput 2: Introducir contenido del subtítulo
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas.

Acción	Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos dirige a una pantalla donde debemos dar la ubicación del archivo.jpg que deseamos subir al sistema. Cerrar Sesión_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listado de subtítulos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listado de subtítulos.
----------------------	--

Tabla: Pantalla Adicionar subtítulo

Pantalla: Modificar Datos de un Subtitulo	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Titulo de la pantalla Crear nuevo subtítulo texto 2: Subtítulo de la pantalla Tema texto 3: Nombre del tema Nombre del subtítulo texto 4: Nombre del subtítulo Texto texto 5: Contenido del subtítulo Imagen texto 6: Imagen que se desea subir ComboBox 1: Se selecciona el tema al que se va a agregar un subtítulo. TextInput 1: Introducir nombre del subtítulo TextInput 2: Introducir contenido del subtítulo
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que

	pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos dirige a una pantalla donde debemos dar la ubicación del archivo.jpg que deseamos subir al sistema. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listado de subtítulos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Listado de subtítulos.
--	--

Tabla: Pantalla Modificar Datos de un subtítulo

Pantalla: Eliminar Datos de Subtítulo	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja.
	<u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.

Texto	Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.
Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla listado de subtítulos en la cual después de actualizar la información se verificará que el subtítulo fue eliminado de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla listado de subtítulos sin cambio alguno.

Tabla: Pantalla Eliminar Datos de subtítulo

Pantalla : Lista de actividades	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Lista de actividades texto 2: Subtítulo de la pantalla
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de

	actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Actualizar_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón la base de datos se actualiza y retorna a la pantalla lista de actividades. Adicionar_btn: (presionando), entra a la pantalla ingresar datos de la actividad que quiere adicionar. Modificar_btn: (presionando), ingresa a la pantalla modifica actividades; se realizan los cambios necesarios y correspondientes. Eliminar_btn: (presionando), previamente se debe seleccionar la actividad que se quiere eliminar. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	---

Tabla: Pantalla Lista de actividades

Pantalla: Adicionar una actividad	
	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja.

Imagen y Movie	<u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1:Título de la pantalla Subir actividad texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre del tema texto 3: Nombre del tema Nombre de la actividad texto 4: Nombre de la actividad Archivo texto 5: Archivo que se desea subir ComboBox1: Seleccionar el nombre de la materia, para la cual se desea subir la actividad. TextInput 1: Introducir el nombre del tema
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha,

	hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos dirige la una pantalla donde debemos dar la ubicación del archivo que deseamos subir al sistema. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), una vez adicionados los datos de la actividad nos dirigirá a la pantalla Lista de actividades. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de actividades.
--	--

Tabla: Pantalla Adionar una actividad

Pantalla: Modificar actividad	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1:Título de la pantalla Subir actividad texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre del tema texto 3: Nombre del tema Nombre de la actividad texto 4: Nombre de la actividad Archivo texto 5: Archivo que se desea subir ComboBox1: Seleccionar el nombre de la materia, para la cual se desea subir la actividad. TextInput 1: Introducir el nombre del tema
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios

Acción	donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos dirige a una pantalla donde debemos dar la ubicación del archivo que deseamos subir al sistema. Cerrar Sesión_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), una vez adicionados los datos de la actividad nos dirigirá a la pantalla Lista de actividades.
----------------------	--

	Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de actividades.
--	---

Tabla: Pantalla Modificar actividad

Pantalla: Eliminar actividad	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.
Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla lista de actividades en la cual después de actualizar la información se verificará que la actividad fue eliminada de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla lista de actividades sin cambio alguno.

Tabla: Pantalla Eliminar actividad

Pantalla: Lista de evaluaciones	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Lista de evaluaciones texto 2: Subtítulo de la pantalla
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios

Acción	donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Actualizar_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón la base de datos se actualiza y retorna a la pantalla lista de evaluaciones. Adicionar_btn: (presionando), entra a la pantalla ingresar datos de la evaluación que quiere adicionar. Modificar_btn: (presionando), ingresa a la pantalla modificar
----------------------	--

	evaluación; se realizan los cambios necesarios y correspondientes. Eliminar_btn: (presionando), previamente se debe seleccionar la evaluación que se quiere eliminar. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	---

Tabla: Pantalla Lista de evaluaciones

Pantalla: Adicionar Nueva Evaluación	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Crear evaluación texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre del tema texto 3: Nombre del tema Nombre de la evaluación texto 4: Nombre de la evaluación Fecha texto 5: Fecha ComboBox1: Seleccionar el nombre del tema para cual va dirigido la evaluación. TextInput 1: Introducir el nombre de la evaluación. TextInput 2: Introducir la fecha de la evaluación.
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos.

Acción	Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos dirige a una pantalla donde debemos dar la ubicación del archivo.jpg que deseamos subir al sistema. Cerrar Sesión_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), después de haber creado la evaluación, nos dirigirá a la pantalla Lista de evaluaciones. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de evaluaciones.
----------------------	---

Tabla: Pantalla Adicionar Nueva Evaluación

Pantalla: Modificar evaluación
--

Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Crear evaluación texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre del tema texto 3: Nombre del tema Nombre de la evaluación texto 4: Nombre de la evaluación Fecha texto 5: Fecha ComboBox1: Seleccionar el nombre del tema para cual va dirigido la evaluación. TextInput 1: Introducir el nombre de la evaluación. TextInput 2: Introducir la fecha de la evaluación.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones

	subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Examinar_btn: (presionando), nos dirige a una pantalla donde debemos dar la ubicación del archivo.jpg que deseamos subir al sistema. Cerrar Sesión_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), después de haber creado la evaluación, nos dirigirá a la pantalla Lista de evaluaciones. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de evaluaciones.
--	--

Tabla: Pantalla Modificar evaluación

Pantalla: Eliminar evaluación	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
	Texto Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.

Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de evaluaciones en la cual después de actualizar la información se verificará que la evaluación fue eliminada de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de evaluaciones sin cambio alguno.
---------------	--

Tabla: Pantalla Eliminar evaluación

Pantalla : Reporte de Itinerario del Estudiante	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Reporte de itinerario del estudiante texto 2: Subtítulo de la pantalla
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de

	evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Actualizar_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón la base de datos se actualiza y retorna a la pantalla reporte de itinerario. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	--

Tabla: Pantalla Reporte de Itinerario del Estudiante

Pantalla : Lista de preguntas	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Lista de preguntas texto 2: Subtítulo de la pantalla
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas

Acción	donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Actualizar_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón la base de datos se actualiza y retorna a la pantalla Lista de preguntas. Cerrar Sesión_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Crear Verdadero/Falso_btn:(presionando), nos lleva a la pantalla Verdadero/Falso en la se puede crear preguntas de éste tipo. Crear Selección Unica_btn: (presionado), nos lleva a la pantalla Registrar pregunta selección única SU en la se puede crear preguntas de éste tipo. Visualizar Pregunta_btn:(presionado), permite al administrador visualizar la pregunta creada de cualquier tipo; como también
----------------------	---

	verificar su resultado. Modificar_btn: (presionando), ingresa a la pantalla modificar Verdadero/Falso-Actualizar ó modificar pregunta selección única SU donde se realizan los cambios necesarios y correspondientes. Eliminar_btn: (presionando), previamente se debe seleccionar la pregunta que se quiere eliminar.
--	---

Tabla: Pantalla Lista de preguntas

Pantalla : Crear Pregunta Verdadero / Falso	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1:Título de la pantalla Verdadero/Falso texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre materia texto 3: Nombre de la materia Nombre de tema texto 4:: Nombre del tema Nombre de evaluación texto 5: Nombre de la evaluación Puntaje de la pregunta texto 6: Puntaje asignado a la pregunta Introduzca la pregunta texto 7: Nombre de la orden ComboBox 1: Seleccionar la materia para la cual se elabora la pregunta ComboBox 2: Seleccionar el tema para el cual se elabora la pregunta ComboBox 3: Seleccionar la evaluación para la cual se elabora la pregunta TextInput 1: Introducir el puntaje de la pregunta TextInput 2: Introducir la pregunta que desea

Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), después de haber modificado la pregunta, nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas.
----------------------	---

Tabla: Pantalla Crear Pregunta Verdadero / Falso

Pantalla: Seleccionar para Modificar pregunta V/F	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1:Título de la pantalla Verdadero/Falso texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre materia texto 3: Nombre de la materia Nombre de tema texto 4:: Nombre del tema Nombre de evaluación texto 5: Nombre de la evaluación Puntaje de la pregunta texto 6: Puntaje asignado a la pregunta Introduzca la pregunta texto 7: Nombre de la orden ComboBox 1: Seleccionar la materia para la cual se elabora la pregunta ComboBox 2: Seleccionar el tema para el cual se elabora la pregunta ComboBox 3: Seleccionar la evaluación para la cual se elabora la pregunta TextInput 1: Introducir el puntaje de la pregunta TextInput 2: Introducir la pregunta que desea
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la

Acción	base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), después de haber modificado la pregunta, nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas.
---------------	---

Tabla: Pantalla Seleccionar para Modificar pregunta V/F

Pantalla : Vista preliminar de la pregunta Verdadero/Falso	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u>

	Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Vista preliminar de la pregunta texto 2: Subtítulo de la pantalla texto 3: Pregunta creada por el administrador del sistema Verdadero/Falso Verdadero texto 4: Etiqueta Falso texto 5: Etiqueta Mensaje texto 6: Mensaje que describe la calificación acumulativa del estudiante.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez.

	R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), retorna a la pantalla Lista de preguntas. Volver_btn: (presionando), retorna a la pantalla Verdadero / Falso.
--	---

Tabla: Pantalla Vista preliminar de la pregunta Verdadero/Falso

Pantalla : Eliminar Pregunta Verdadero/Falso	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.
Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas en la cual después de actualizar la información se verificará que la pregunta fue eliminada de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas sin cambio alguno.

Tabla: Pantalla Eliminar Pregunta Verdadero/Falso

Pantalla: Adicionar Pregunta Selección Única	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1:Título de la pantalla Registrar pregunta de SU texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre materia texto 3: Nombre de la materia Nombre de tema texto 4: Nombre del tema Nombre de evaluación texto 5: Nombre de la evaluación Puntaje de la pregunta texto 6: Puntaje asignado a la pregunta Introduzca la pregunta texto 7: Nombre de la orden ComboBox 1: Seleccionar la materia para la cual se elabora la pregunta ComboBox 2: Seleccionar el tema para el cual se elabora la pregunta ComboBox 3: Seleccionar la evaluación para la cual se elabora la pregunta TextInput 1: Introducir el puntaje de la pregunta TextInput 2: Introducir la pregunta que desea
	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de

Acción	subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), después de haber modificado la pregunta, nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas.
---------------	--

Tabla: Pantalla Adicionar Pregunta Selección Única

Pantalla: Modificar Pregunta Selección Única	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja.
	<u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema

	multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1:Título de la pantalla Registrar pregunta de SU texto 2: Subtítulo de la pantalla Nombre materia texto 3: Nombre de la materia Nombre de tema texto 4: Nombre del tema Nombre de evaluación texto 5: Nombre de la evaluación Puntaje de la pregunta texto 6: Puntaje asignado a la pregunta Introduzca la pregunta texto 7: Nombre de la orden ComboBox 1: Seleccionar la materia para la cual se elabora la pregunta ComboBox 2: Seleccionar el tema para el cual se elabora la pregunta ComboBox 3: Seleccionar la evaluación para la cual se elabora la pregunta TextInput 1: Introducir el puntaje de la pregunta TextInput 2: Introducir la pregunta que desea
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante.

	Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), después de haber modificado la pregunta, nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas.
--	--

Tabla: Pantalla Modificar pregunta selección única SU

Pantalla : Vista preliminar de la pregunta selección única	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema multimedia.
	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Vista preliminar de la pregunta texto 2: Subtítulo de la pantalla Vista preliminar de la pregunta texto 3: Pregunta creada por el administrador del sistema Selección

Texto	única. texto 4: Respuesta 1 texto 5: Respuesta 2 texto 6: Respuesta 2 Mensaje texto 7: Mensaje que describe la calificación acumulativa del estudiante.
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de

	preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia. Aceptar_btn: (presionando), retorna a la pantalla Lista de preguntas. Volver_btn: (presionando), retorna a la pantalla de Selección única.
--	---

Tabla: Pantalla Vista preliminar de la pregunta selección única SU

Pantalla: Eliminar pregunta selección única SU	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema.
Texto	Mensaje de confirmación texto 1: Título del mensaje Realmente desea eliminar el siguiente registro texto 2: Mensaje de confirmación.
Acción	Aceptar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas en la cual después de actualizar la información se verificará que la pregunta fue eliminada de la base de datos. Cancelar_btn: (presionando), nos dirigirá a la pantalla Lista de preguntas sin cambio alguno.

Tabla: Pantalla Eliminar pregunta selección única

Pantalla: Reporte de notas	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. <u>Animación:</u> Menu_mc: Clip de película del menú para entrar al sistema

	multimedia.
Texto	Administración del sistema texto 1: Título de la pantalla Reporte de itinerario del estudiante texto 2: Subtítulo de la pantalla
Acción	Usuario_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla usuarios donde observamos un detalle de la lista de usuarios activos. Materia_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla materia donde observamos un detalle de la lista de materias ingresadas. Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de temas donde observamos un detalle de la lista de temas guardados en la base de datos. Subtítulo_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de subtítulos donde observamos un registro de subtítulos vigentes en los temas. Actividad_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla listado de actividades donde observamos un registro de las actividades que pueden ser desarrolladas por el estudiante. Evaluacion_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla lista de evaluaciones donde observamos un registro de las evaluaciones subidas por el administrador – docente. Itinerario_btn: (presionando), a la pantalla reporte de itinerario del estudiante donde se almacena el nombre, apellido, fecha, hora, tema y clase donde el estudiante accedió por última vez. R-Notas_btn: (presionando), a la pantalla reporte de notas donde se almacena el nombre, apellido, nombre de la evaluación fecha, hora y puntaje. Preguntas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla Lista de preguntas, en la cual podemos crear una pregunta de Verdadero / Falso o de selección única. Imprimir_btn: (presionando), al momento de presionar éste botón

	imprimir la lista de estudiantes con sus respectivas notas. Cerrar Sesion_btn: (presionando), sale del sistema multimedia.
--	---

Tabla: Pantalla Reporte de notas

Pantalla: Menú Principal de temas	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de logueo para entrar al sistema multimedia según su rol.
Texto	texto 1: Titulo del Tema
Acción	Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos manada a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Unit Menu_btn: (presionando), se escoge un determinado tema, nos dirige a la pantalla del tema elegido. Evaluation_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el estudiante puede resolver evaluaciones de cada uno de los temas . Unit Activities_btn(presinando), nos lleva a la pantalla donde el estudiante puede resolver las actividades de cada uno de los temas.

Tabla: Pantalla Menú principal de Temas

Pantalla: Contenido Pantalla 1 Tema1	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	Contenido Texto 1: nombre del Título del tema.
Acción	Unit Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla actividad donde el estudiante puede realizar las diferentes actividades. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtitulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next_btn: (presionando), nos lleva a la siguiente pantalla de

	contenido del tema1.
--	----------------------

Tabla: Pantalla Contenido Pantalla 1 Tema1

Pantalla: Contenido Pantalla 2 Tema1	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png Doctor.jpg imagen estatica. Estudiante.jpg imagen estatica. <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	Contenido Texto 1: nombre del subtítulo del tema.
Acción	Unit Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla actividad donde el estudiante puede realizar las diferentes actividades. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema.

	File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Previus_btn: (presionando), nos regresa a la pantalla anterior del contenido del tema1. Next_btn: (presionando), nos lleva a la siguiente pantalla de contenido del tema1.
--	---

Tabla: Pantalla Contenido Pantalla 2 Tema1

Pantalla: Contenido Pantalla 3 Tema1	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	Contenido Texto 1: nombre del subtítulo del tema.
Acción	Unit Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla actividad donde el estudiante puede realizar las diferentes actividades. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtitulos.

	Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Previus_btn: (presionando), nos regresa a la pantalla anterior del contenido del tema1. Next_btn: (presionando), nos lleva a la siguiente pantalla de contenido del tema1.
--	--

Tabla: Pantalla Contenido Pantalla 3 Tema1

Pantalla: Contenido Pantalla 4 Tema1	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png Bolivia.jpg imagen estatica <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	Contenido Texto 1: nombre del subtítulo del tema.
	Unit Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla actividad donde el estudiante puede realizar las diferentes actividades. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la

Acción	misma después de cada tema. Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtitulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Previus_btn: (presionando), nos regresa a la pantalla anterior del contenido del tema1.
---------------	--

Tabla: Pantalla Contenido Pantalla 4 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1)	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png Personas.jpg imagen estatica <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Sonido	Audio_1.mp3: Se reproduce un sonido al presionar el cursor.
Texto	Texto 1: nombre del subtitulo de la actividad.
	Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega

Acción	el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtitulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1.
----------------------	--

Tabla: Pantalla Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla2 Tema1)	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png Francia.jpg imagen estatica USA.jpg imagen estatica Russia.jpg imagen estatica Japon.jpg imagen estatica Brazil.jpg imagen estatica

	<u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Sonido	Audio_2.mp3: Se reproduce un sonido al presionar el cursor.
Texto	Texto 1: nombre del subtítulo de la actividad.
Acción	Unit Menu_btn: (presionando), presionando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo está en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale del sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1. Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1.

Tabla: Pantalla Visualizar Actividad Audio pantalla2 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla3 Tema1)

Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png doctor.jpg imagen estatica estudiante.jpg imagen estatica <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Sonido	Audio_3.mp3: Se reproduce un sonido al presionar el cursor.
Texto	Texto 1: nombre del subtítulo de la actividad.
Acción	Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1.

	Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1.
--	---

Tabla: Pantalla Visualizar Actividad Audio pantalla3 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla4 Tema1)	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	TextoN: nombre del subtítulo de la actividad. Respuesta Texto1: I am a student Respuesta Texto2: What is your name? Respuesta Texto3: She is from Italy. Respuesta Texto4: I am ten years old. Pregunta texto5: Write the long forms Pregunta texto6: What's your name? Pregunta texto7: She's from Italy Pregunta texto8: I'm ten years old
	Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de

Acción	términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1. Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1.
---------------	---

Tabla: Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla4
Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla5 Tema1)	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png personas.jpg imagen estatica <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Sonido	Audio_4.mp3: Se reproduce un sonido al presionar el cursor.
Texto	Texto 1: nombre del subtítulo de la actividad.
	Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema.

Acción	Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1. Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1.
---------------	---

Tabla: Pantalla Visualizar Actividad Audio pantalla5 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Relleno en los Campos vacíos pantalla6 Tema1)	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	TextoN: nombre del subtítulo de la actividad. Respuesta Texto1: InputText_1 Respuesta Texto2: InputText_2 Respuesta Texto3: InputText_3

	Respuesta Texto4: InputText_4
Acción	Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtitulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1. Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1. Accept_btn: (presionando), nos lleva a verificar si las respuestas son correctas o incorrectas. Correct_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla de las respuestas correctas de la actividad.

Tabla: Visualizar Actividad Relleno en los Campos vacíos pantalla6 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla7 Tema1)

Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png Carteta.jpg imagen estatica Helado.jpg imagen estatica Profesor.jpg imagen estatica Llaves.jpg imagen estatica <u>Animación:</u> Fondo_mc: Clip de película de presentación del sistema multimedia.
Texto	TextoN: nombre del subtítulo de la actividad. Respuesta Texto1: Respuesta Texto2: Respuesta Texto3: Respuesta Texto4: inputText_1 inputText_2 inputText_3 inputText_4
	Unit Menu_btn: (presionando), presionando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado

Acción	de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Next Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla siguiente de las actividades del tema1. Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1.
---------------	---

Tabla: Pantalla Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos
pantalla7 Tema1

Pantalla: Reproducir videos	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color azul. Logo Meavi.png <u>Animación:</u> Viedo.flv: video animado por temas.
Texto	Actividad Texto 1: Título de la pantalla.
Acción	Unit Menu_btn: (presionando), presinando el botón se despliega el menú para escoger uno de los 7 temas. Evaluation_btn: (presionando), al presionar el botón nos lleva a la pantalla evaluación, donde el estudiante podrá resolver la misma después de cada tema. Índex_btn: (presionando), una vez presionado el botón nos lleva

	a la pantalla Índice de contenido donde podemos visualizar el índice por temas y subtítulos. Glosary_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla glosario de términos, el estudiante tendrá la posibilidad de ver el significado de los términos no conocidos. Help_btn: (presionando), nos muestra un manual de ayuda para navegar por el sistema. File Download_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla para descargar el contenido de cada tema el archivo esta en formato PDF o WORD. Exit_btn: (presionando), cierra y sale des sistema multimedia. Previous Activities_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla anterior de las actividades del tema 1.
--	--

Tabla: Pantalla Reproducir videos

Pantalla: Glosario de Términos.	
	<u>Imágenes</u>
Imagen y Movie	Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja.
Texto	texto 1: Título de la pantalla
Acción	A_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. B_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. C_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. D_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. E_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario

puede ver el significado de cada palabra.

F_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

G_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

H_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

I_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

J_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

K_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

L_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

M_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

N_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

O_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

P_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

Q_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

R_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

S_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra.

T_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario

	puede ver el significado de cada palabra. U_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. W_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. X_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. Y_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. Z_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde el usuario puede ver el significado de cada palabra. Cerrar_btn: (presionando), cierra y sale del sistema.
--	---

Tabla: Pantalla Glosario de Términos.

Pantalla : Evaluación	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color naranja. Logo Elementary.png
Texto	Texto 1?: Pregunta creada Texto 2: Pregunta Creada Texto 3: Respuesta 1 Texto 4: Respuesta 2 Resultado: Texto 5: Mensaje de calificación.
Acción	Accept_btn: (presionando), nos devuelve el resultado con la calificación de la pregunta. Next_btn: (presionando), nos lleva a la siguiente pantalla para poder seguir realizando mas preguntas.

Tabla: Pantalla Evaluación

Pantalla: Tema Nuevo.	
Imagen y Movie	<u>Imágenes</u> Fondo.jpg: Imagen estática fondo base, color celeste. Imagen 1.jpg: Imagen relacionado al texto
Texto	Introducción a la microbiología Texto 1:Título de la pantalla Historia texto 2: Subtítulo de la pantalla Contenido texto 3:Desarrollo del contenido
Acción	Salir_btn: (presionando), cierra y sale des sistema Evaluación de Temas_btn: (presionando), nos lleva a la pantalla donde se realiza las nuevas preguntas creadas. Siguiete_btn: (presionando), pasa a la siguiente pantalla del contenido del tema.

Tabla: Pantalla Tema Nuevo.

II.1.3.1.2.1.2.1.Diagrama de Presentación de Un Documento Multimedia (DPD)

Para facilitar la tarea de diseño de la estructura de presentación, propone una técnica de modelado denominada Diagrama de Presentacion de Documentos (PDP).

Esta técnica se basa fundamentalmente en las recomendaciones que, al respeto, han publicado autores, como Rosi (1996), para el diseño de interfaces Graficas de Usuario (GUI), y en la norma ISO 8613(ODA) de estructuración de documentos de oficina (ISO,1988).

Mediante esta técnica de PDP se representa la estructura de las pantallas, sus posiciones, a travez de elementos que representan la ubicación de texto, imagen y botones.

La presentación de pantallas es la forma en un usuario va a percibir su contenido.

Con un PDP se representa la estructura de una presentación en forma de bloques anidados, en cuyo interior se registran, en el futuro los cotenidos que constituyan las pantallas.

Pantalla 1: Introducción

Esta pantalla nos introduce al sistema al pulsar el botón “PLAY INTRO” se pasa a una animación de video mostrando la Universidad, facultad, carrera, proyecto, autor, en relación a la asignatura a virtualizar “INGLES I”

Pantalla Menu principal

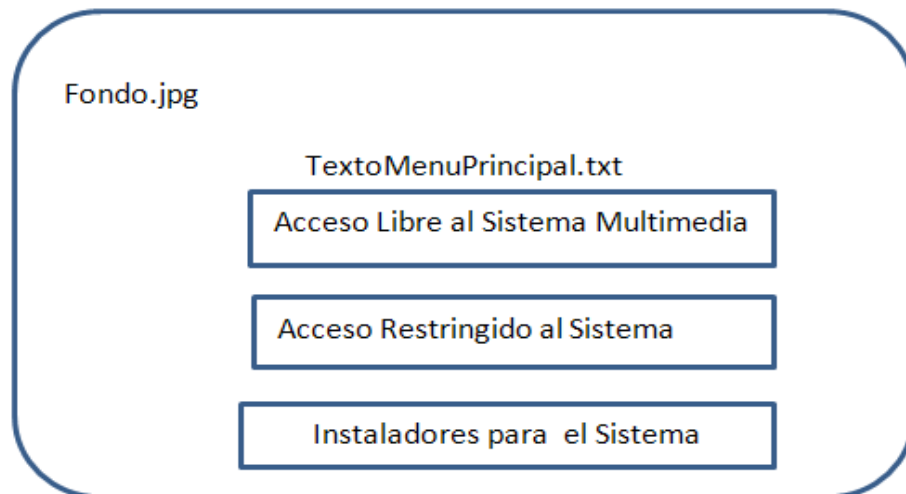


Figura 25: pantalla de Ingreso libre o Logueo Pantalla (para ingresar a la Introduccion del Sistema Multimedia)

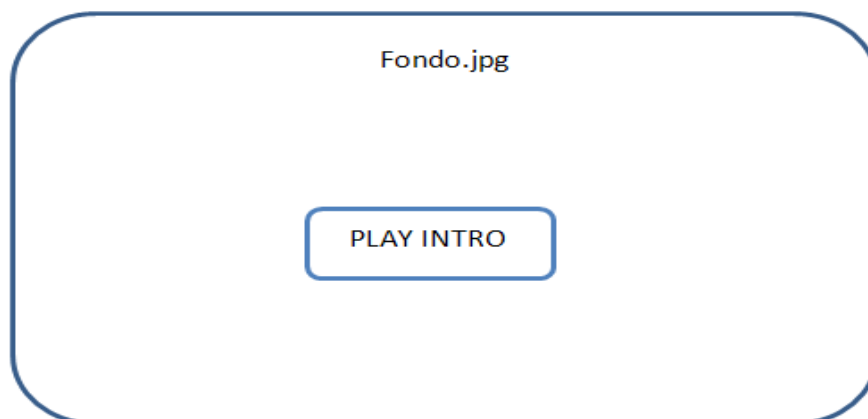


Figura 26: pantalla para ingresar al Sistema.

Pantalla (validación de Usuario)

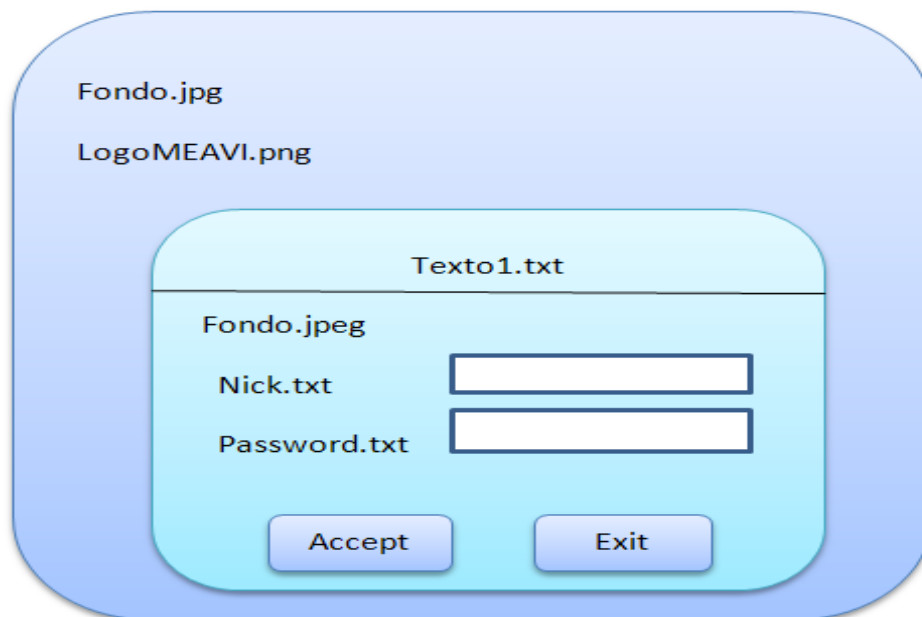


Figura 27: Pantalla Validacion Usuario.

Pantalla Usuario Administrador

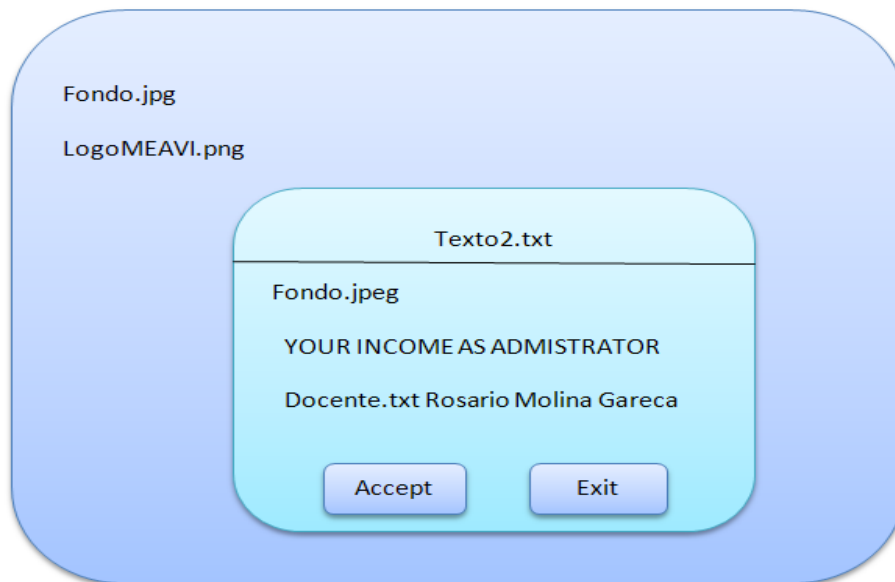


Figura 28: Pantalla Usuario Administrador.

Pantalla Usuario Estudiante

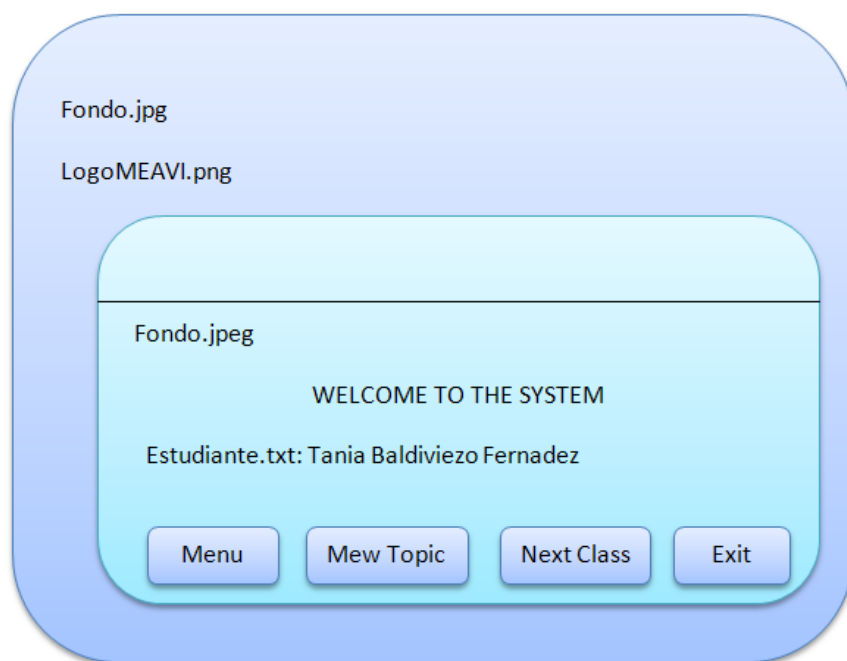


Figura 29: Pantalla Usuario Estudiante.
Pantalla (Usuario no Registrado en la Base de Datos)

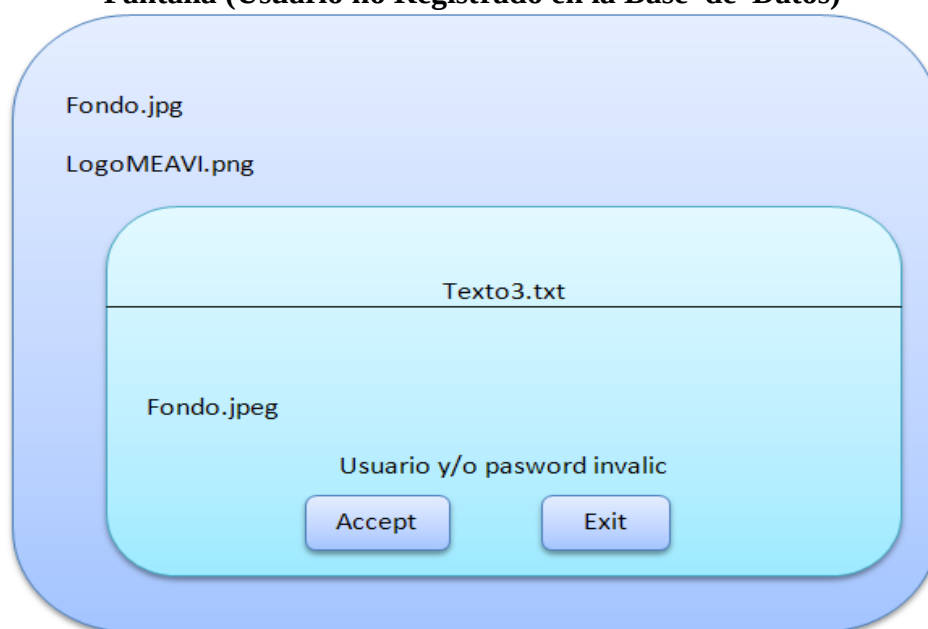


Figura 30: Pantalla de Usuario no Registrado.
Pantalla (Menu Administrador de la Base de Datos)

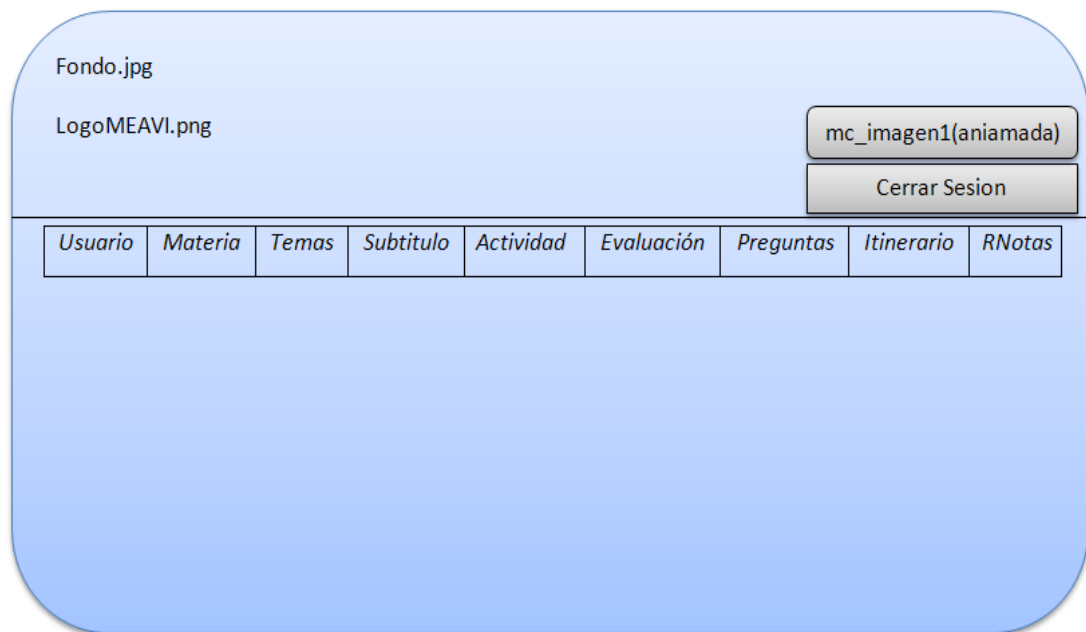


Figura 31: Pantalla Menu Administrador de la Base de Datos.
Pantalla (Lista de Usuarios)

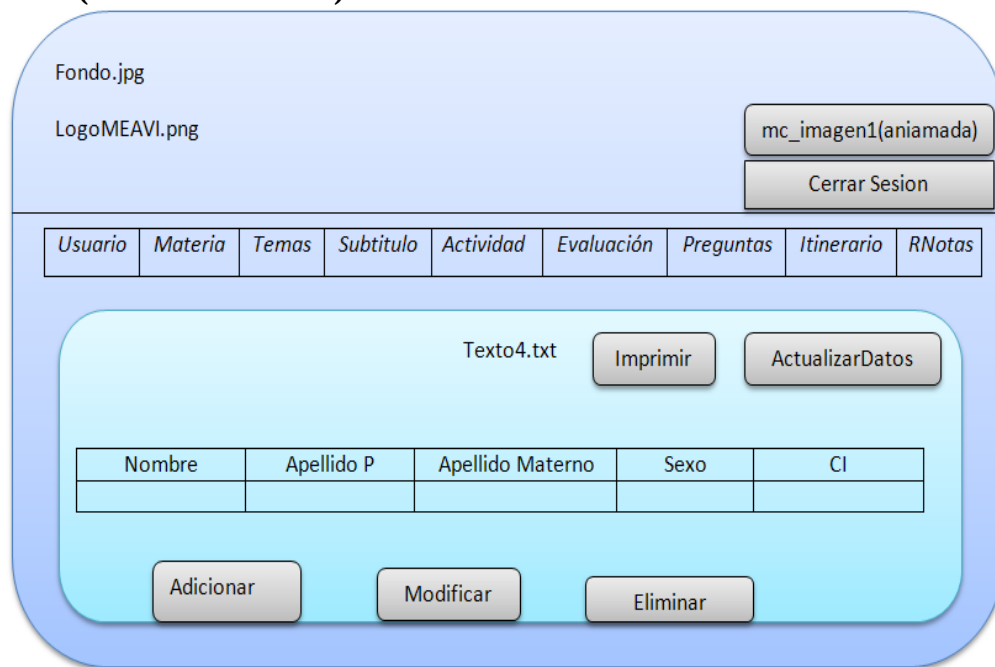


Figura 32: Pantalla lista de Usuarios.
Pantalla (Adicionar Usuario)

Figura 33: Pantalla Adicionar Usuario.
Patalla (Modificar Usuario)

Figura 34: Pantalla Modificar Usuario.
Patalla (Eeliminar Usuario)

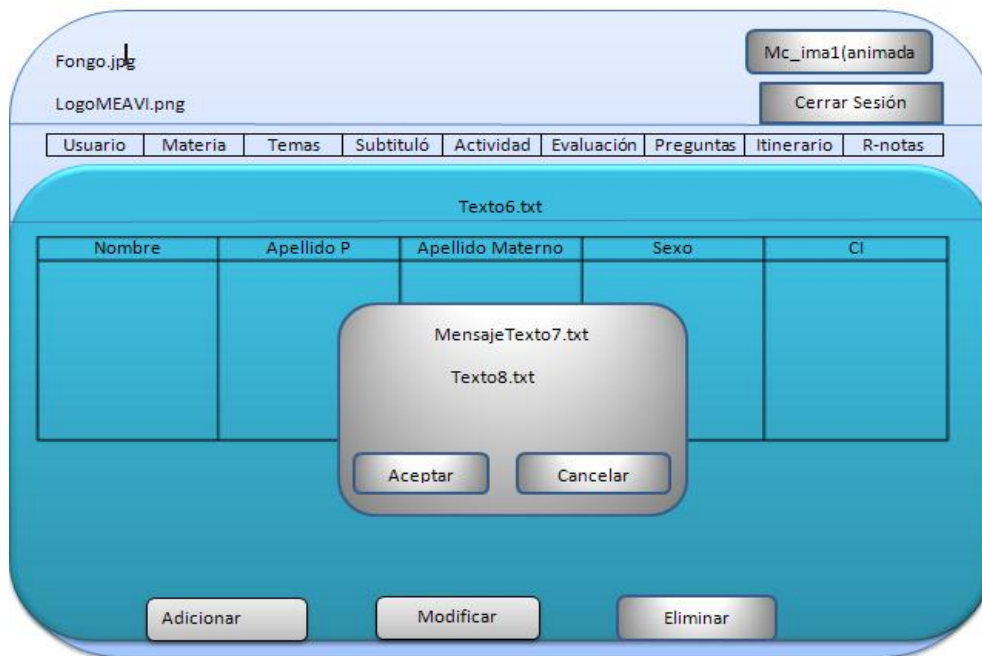


Figura 35: Pantalla Eliminar Usuario.

Pantalla (Lista de Temas)

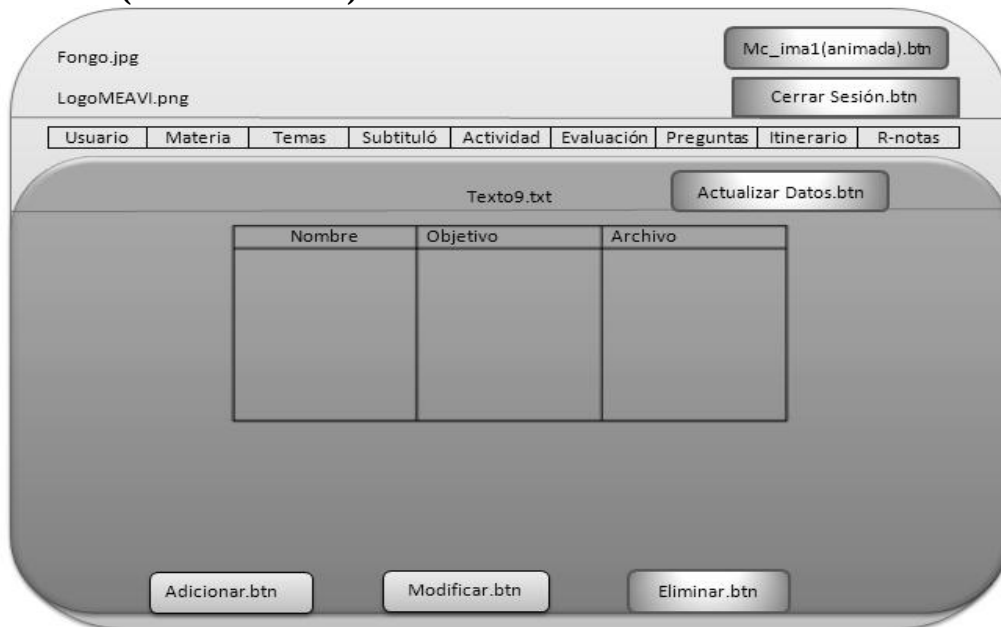


Figura 36: Pantalla Listardo Temas.

Pantalla (Adicionar de Temas)

Figura 37: Pantalla Adicionar Nuevo Tema.
Pantalla (Modificar de Temas)

Figura 38: Pantalla Adicionar Nuevo Tema.
Pantalla (Eliminar de Tema)

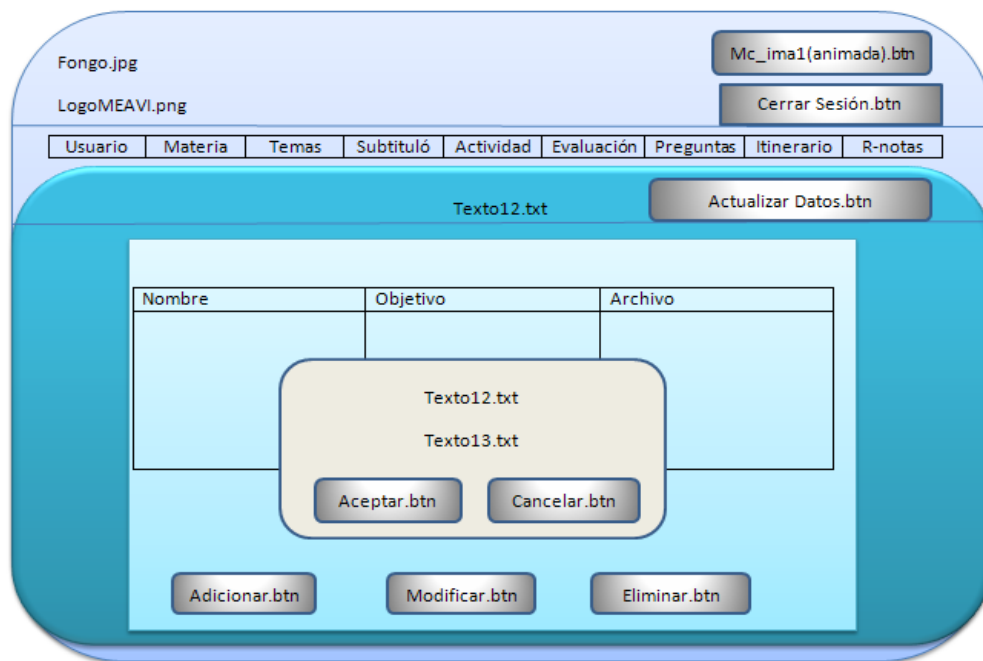


Figura 39: Pantalla Adicionar Nuevo Tema.
Pantalla (Lista de Subtitulos)

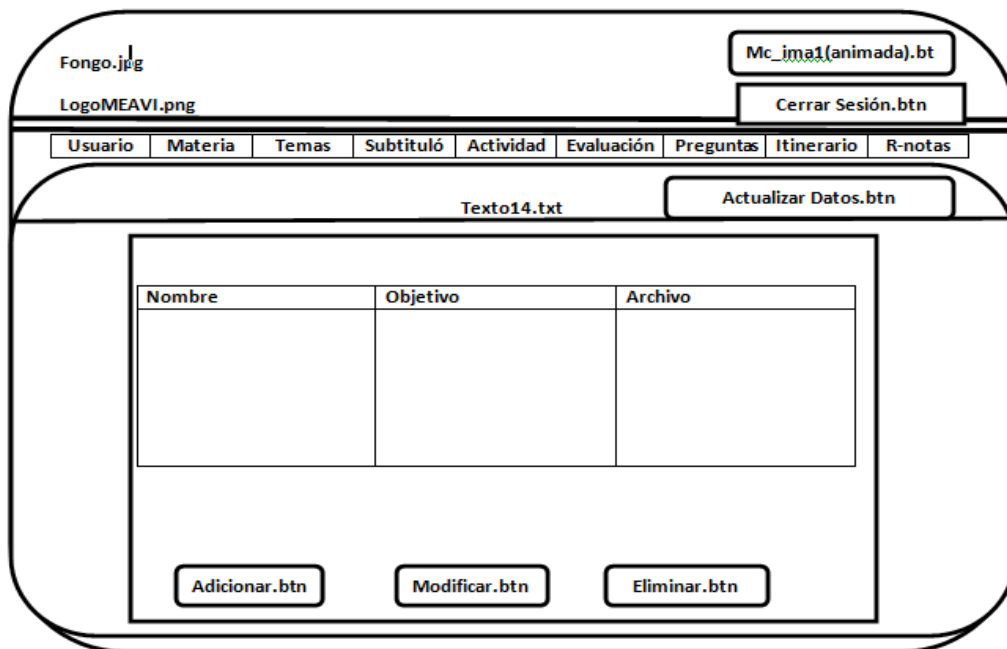


Figura 40: Pantalla Listado de Subtitulos.
Pantalla (Adicionar de Subtitulos)

Figura 41: Pantalla Crear Nuevo Subtitulo
Pantalla (Modificar Datos de Subtitulos)

Figura 42: Pantalla Modificar Subtitulo.
Pantalla (Eliminar de Subtitulos)

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Mc_ima1(animada).bt

Cerrar Sesión.btn

Usuario	Materia	Temas	Subtituló	Actividad	Evaluación	Preguntas	Itinerario	R-notas
---------	---------	-------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	---------

Texto17.txt

Actualizar Datos.btn

Nombre	Texto	Imagen
Texto18.txt Texto19.txt Aceptar.btn		

Adicionar.btn

Modificar.btn

Eliminar.btn

Figura 43: Pantalla Eliminar Subtitulo.
Pantalla (Lista de Actividades)

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Mc_ima1(animada).bt

Cerrar Sesión.btn

Usuario	Materia	Temas	Subtituló	Actividad	Evaluación	Preguntas	Itinerario	R-notas
---------	---------	-------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	---------

Texto18.txt

Actualizar Datos.btn

Nombre	Texto

Adicionar.btn

Modificar.btn

Eliminar.btn

Figura 44: Pantalla Lista de Actividades.
Pantalla (Adicionar Actividades)

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gip

Cerrar Sesión.btn

Usuario | Materia | Temas | Subtítulo | Actividad | Evaluación | Preguntas | Itinerario | R-notas

Texto21.txt

Actualizar Datos.btn

Nombre del Tema: Seleccionar ▼

Nombre de la Actividad:

Archivo:

Aceptar Cancelar

Figura 45: Pantalla Lista de Actividades.
Pantalla (Modificar Actividades)

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gip

Cerrar Sesión.btn

Usuario | Materia | Temas | Subtítulo | Actividad | Evaluación | Preguntas | Itinerario | R-notas

Texto21.txt

Actualizar Datos.btn

Nombre del Tema: Seleccionar ▼

Nombre de la Actividad:

Archivo: Examinar Archivo.btn

Aceptar.btn Cancelar.btn

Figura 46: Pantalla Modificar Actividades.
Pantalla (Eliminar Actividades)

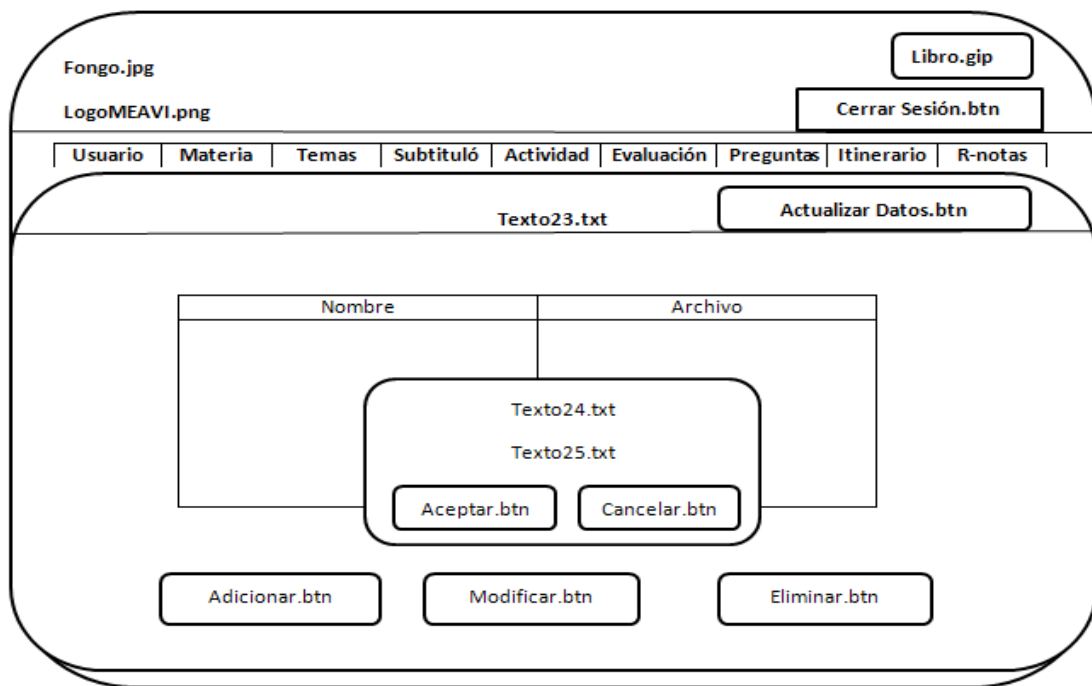


Figura 47: Pantalla Eliminar Actividades.

Pantalla (Lista de Evaluaciones)

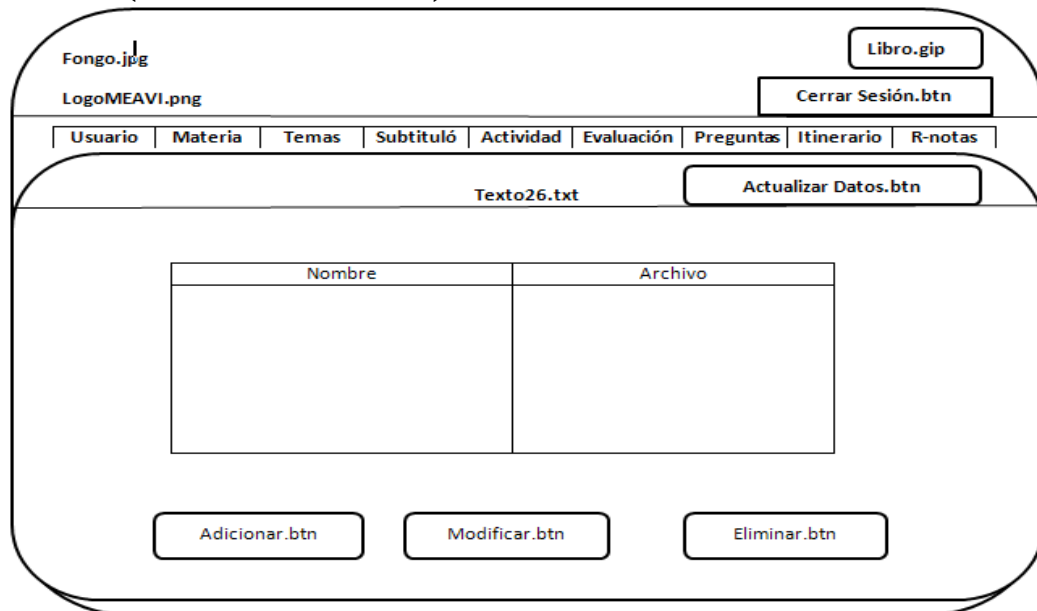


Figura 48: Pantalla Lista de Evaluaciones.

Pantalla (Adicionar Nueva Evaluaciones)

Figura 49: Pantalla Adicionar Evaluaciones.
Pantalla (Modificar Evaluaciones)

Figura 50: Pantalla Modificar Evaluaciones.
Pantalla (Eliminar Evaluaciones)

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gip

Cerrar Sesión.btn

Usuario | Materia | Temas | Subtítulo | Actividad | Evaluación | Preguntas | Itinerario | R-notas

Texto29.txt

Actualizar Datos.btn

Nombre Fecha

Texto30.txt

Texto31.txt

Aceptar.btn Cancelar.btn

Adicionar.btn Modificar.btn Eliminar.btn

Figura 51: Pantalla Eliminar Evaluaciones.

Pantalla Reporte de Itinerario de Estudiante

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gip

Cerrar Sesión.btn

Usuario | Materia | Temas | Subtítulo | Actividad | Evaluación | Preguntas | Itinerario | R-notas

Texto32.txt

Imprimir.btn

Nombre	Apellido	Fecha	Hora	Tema	Clase

Figura 52: Pantalla Reporte de Itinerario del Estudiante.

Pantalla (Lista de Preguntas)

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gif

Cerrar Sesión.btn

Usuario | Materia | Temas | Subtítulo | Actividad | Evaluación | Preguntas | Itinerario | R-notas

Texto33.txt

Actualizar Datos.btn

Tipo_Pregunta	Tipo	Puntaje

Crear V/f.btn | Crear Selección Unica.btn | VizualizarPregunta.btn | Modificar.btn | Eliminar.btn

Figura 53: Pantalla Lista de Preguntas.

Pantalla Crear Pregunta Verdadero/Falso

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gif

Cerrar Sesión.btn

Usuario | Materia | Temas | Subtítulo | Actividad | Evaluación | Preguntas | Itinerario | R-notas

Texto34.txt

Nombre Materia.txt:

Nombre de Tema.txt:

Nombre de Evaluación.txt:

Puntaje de pregunta.txt:

IntroducirPregunta.txt:

Texto35.txt	Texto36.txt	Texto37.txt
A	☒	
B	☐	

Aceptar.btn | Cancelar.btn

Figura 54: Pantalla Crear Pregunta Verdadero/Falso.

Pantalla Vizualizar Pregunta Verdadero/Falso

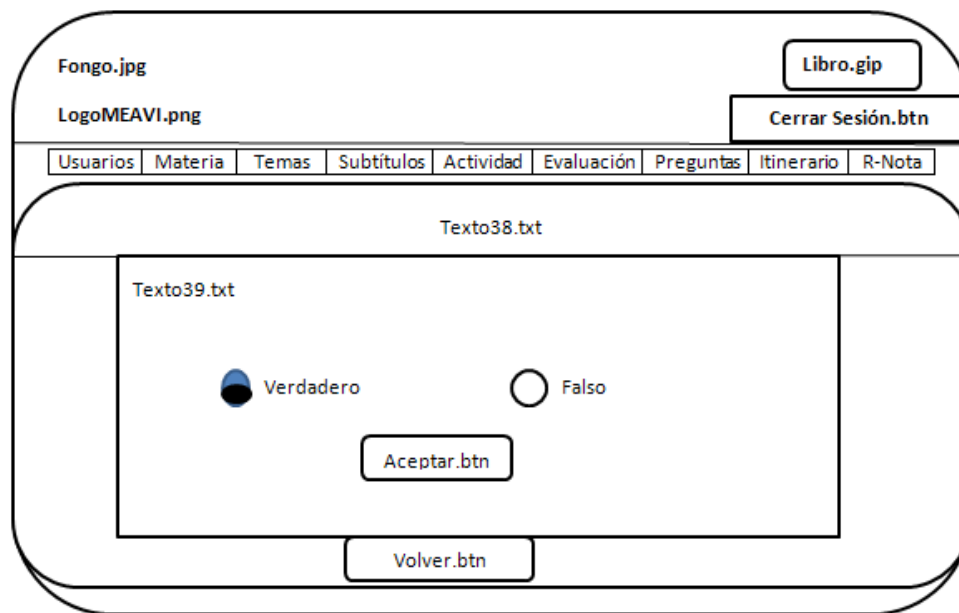


Figura 55: Pantalla Visualizar Pregunta Verdadero/Falso.
Pantalla Seleccionar para Modificar Pregunta

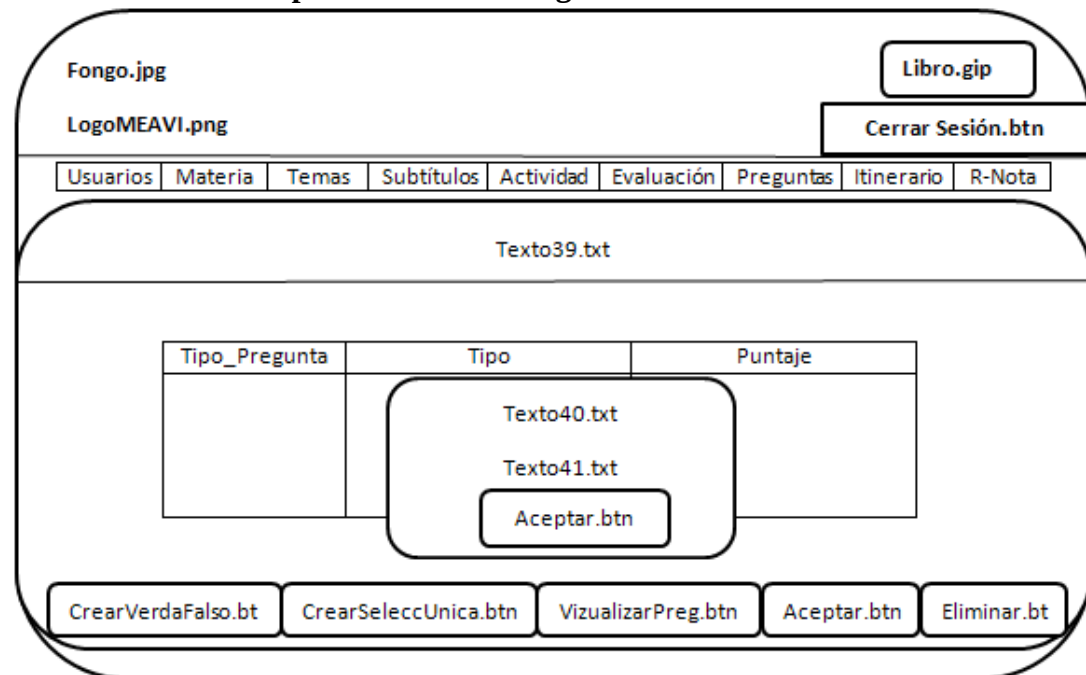


Figura 56: Pantalla Seleccionar para Modificar.
Pantalla Modificar Pregunta Verdadero/Falso

Form fields and table structure for Figure 57:

Form fields:

- Nombre Materia.txt: [Dropdown]
- Nombre de Tema.txt: [Dropdown]
- Nombre de Evaluación.txt: [Dropdown]
- Puntaje de pregunta.txt: [Text input]
- Introducir Pregunta.txt: [Text input]

Texto35.txt	Texto36.txt	Texto37.txt
A	☒	
B	☐	

**Figura 57: Pantalla Modificar Pregunta Verdadero/Falso.
Pantalla Adicionar Pregunta Selección Unica.**

Form fields and table structure for Figure 58:

Form fields:

- Nombre Materia.txt: [Dropdown]
- Nombre de Tema.txt: [Dropdown]
- Nombre de Evaluación.txt: [Dropdown]
- Puntaje de pregunta.txt: [Text input]
- Introducir Pregunta.txt: [Text input]

Texto35.txt	Texto36.txt	Texto37.txt
A	☒	
B	☐	
C	☐	
D	☐	

**Figura 58: Pantalla insertar Pregunta Selección Unica
Pantalla Vista Preliminar de la Pregunta Selección Unica.**

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gip

Cerrar Sesión.btn

Usuarios Materia Temas Subtítulos Actividad Evaluación Preguntas Itinerario R-Nota

Texto43.txt

Texto44.txt

- ☐ A fast day
- ☐ Yes the car is old
- ☐ Young man
- ☐ A exciting car
- ☐ An easy city

Aceptar.btn

Volver.btn

Figura 59: Pantalla Vista Preliminar de la Pregunta Selección Unica
Pantalla Modificar Pregunta Selección Unica.

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gip

Cerrar Sesión.btn

Usuario Materia Temas Subtítulo Actividad Evaluación Preguntas Itinerario R-notas

Texto44.txt

Nombre Materia.txt:

Nombre de Tema.txt:

Nombre de Evaluación.txt:

Puntaje de pregunta.txt:

Introducir Pregunta.txt:

Texto45.txt	Texto46.txt	Texto47.txt
A	☒	
B	☐	
C		
D		

Aceptar.btn

Cancelar.btn

Figura 60: Pantalla Modificar Pregunta Selección Unica
Pantalla Eliminar Pregunta Selección Unica.

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gif

Cerrar Sesión.btn

Usuarios Materia Temas Subtítulos Actividad Evaluación Preguntas Itinerario R-Nota

Texto48.txt

Tipo_Pregunta	Tipo	Puntaje
Texto49.txt Texto50.txt Aceptar.btn		

CrearVer/Falso.btn CrearSeleUnica.btn VizualizarPreg.btn Modificar.btn Eliminar.bt

Figura 61: Pantalla Eliminar Pregunta Seleccionada.
Pantalla Reporte de Notas.

Fongo.jpg

LogoMEAVI.png

Libro.gif

Cerrar Sesión.btn

Usuarios Materia Temas Subtítulos Actividad Evaluación Preguntas Itinerario R-Nota

Texto51.txt

Imprimir.btn

Nombre	Apellido	Nombre_eva	Fecha	Hora	Puntaje

Figura 62: Pantalla Reporte de Notas.
Pantalla (Menu Principal Temas)

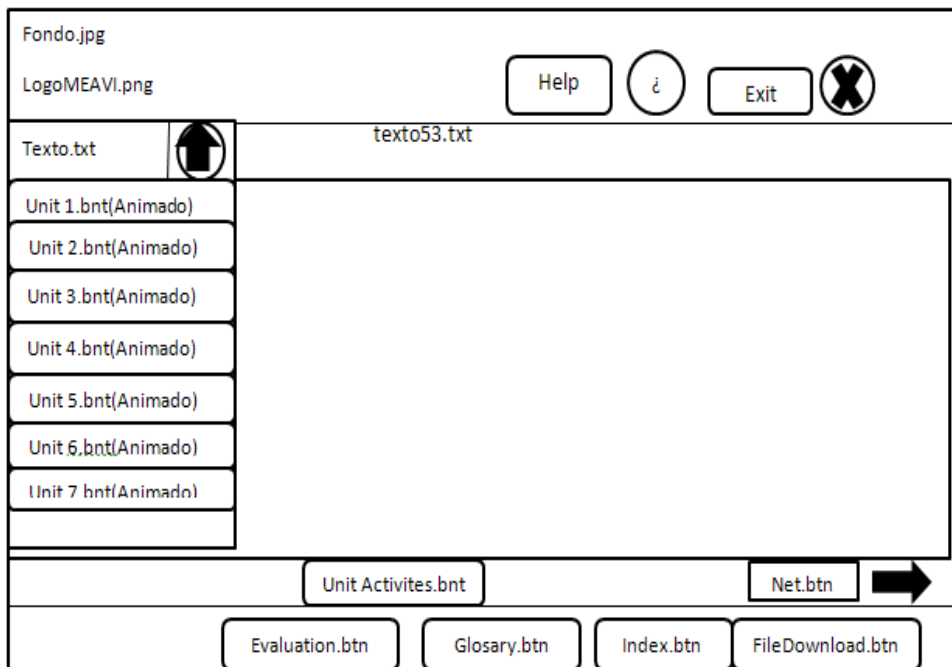


Figura 63: Pantalla Menu Principal Temas.

Pantalla (Contenido Pantalla1 Tema1)

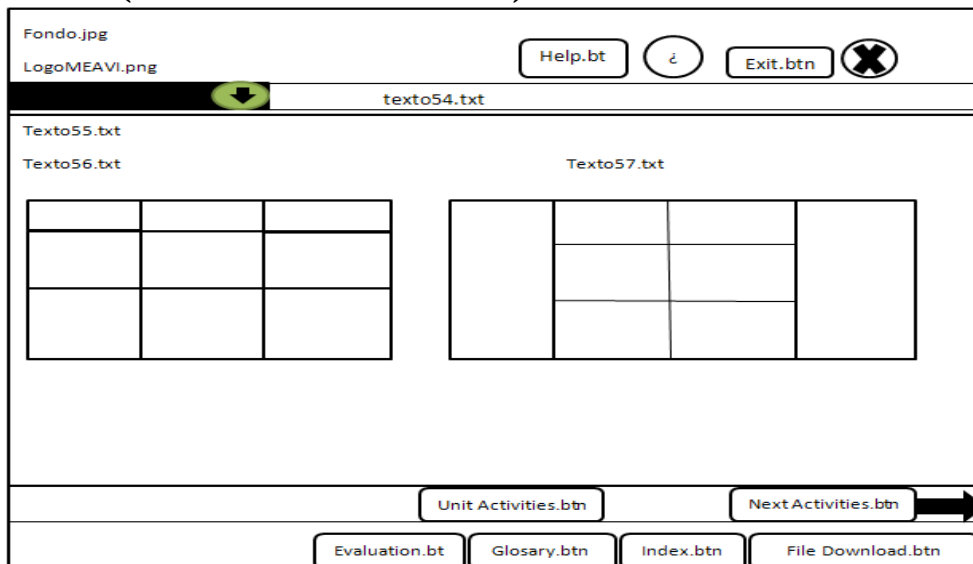


Figura 64: Pantalla Contenido Pantalla 1 Tema 1.

Pantalla: ContenidoPantalla 2 Tema1

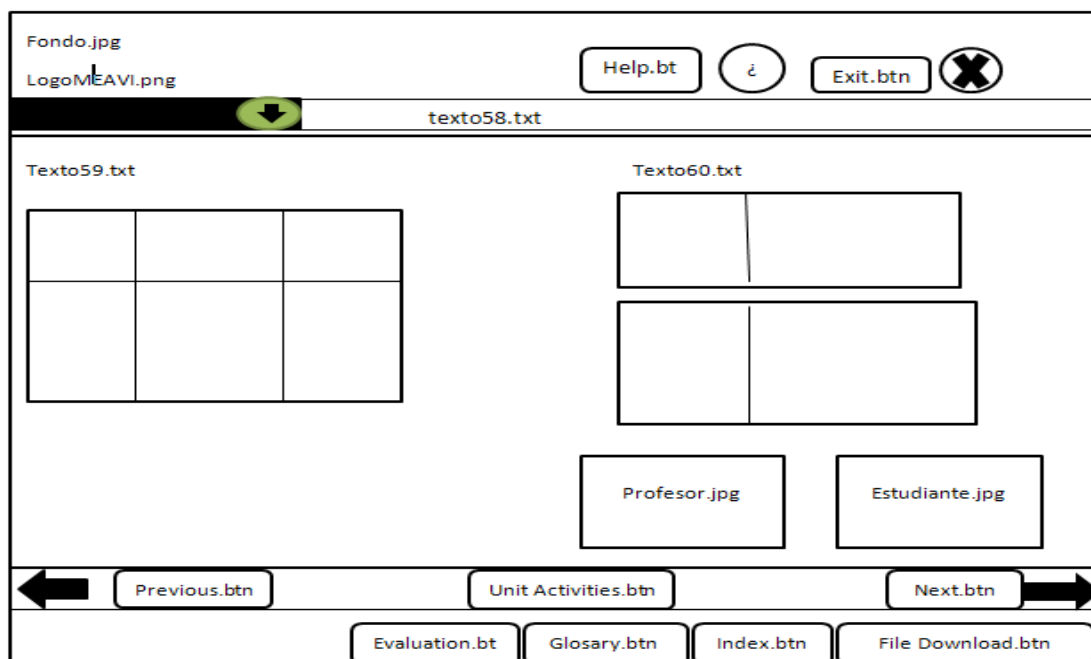


Figura 65: Pantalla Contenido Pantalla 2 Tema 1.

Pantalla: Contenido Pantalla 3 Tema1

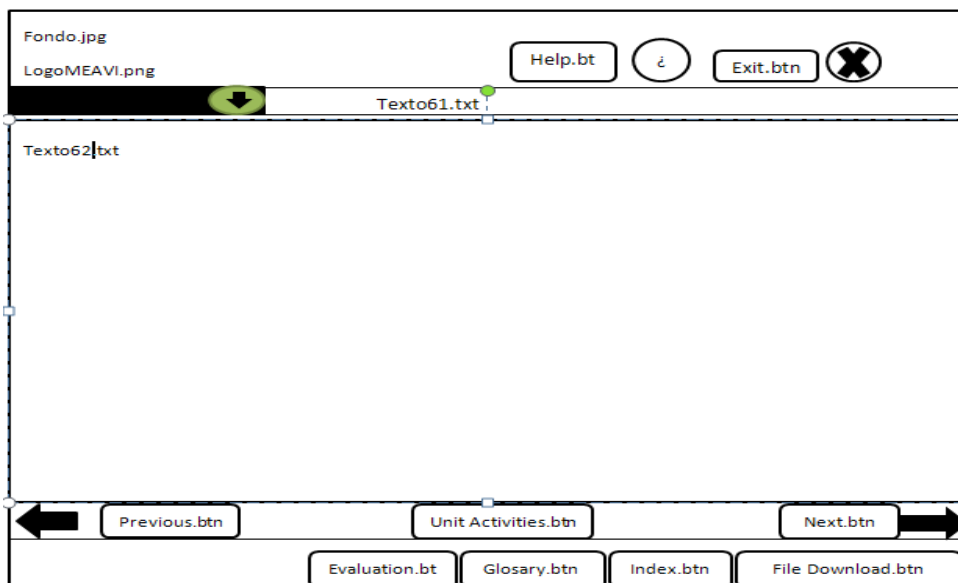


Figura 66: Pantalla Contenido Pantalla 3 Tema 1.

Pantalla: Contenido Pantalla 4 Tema1

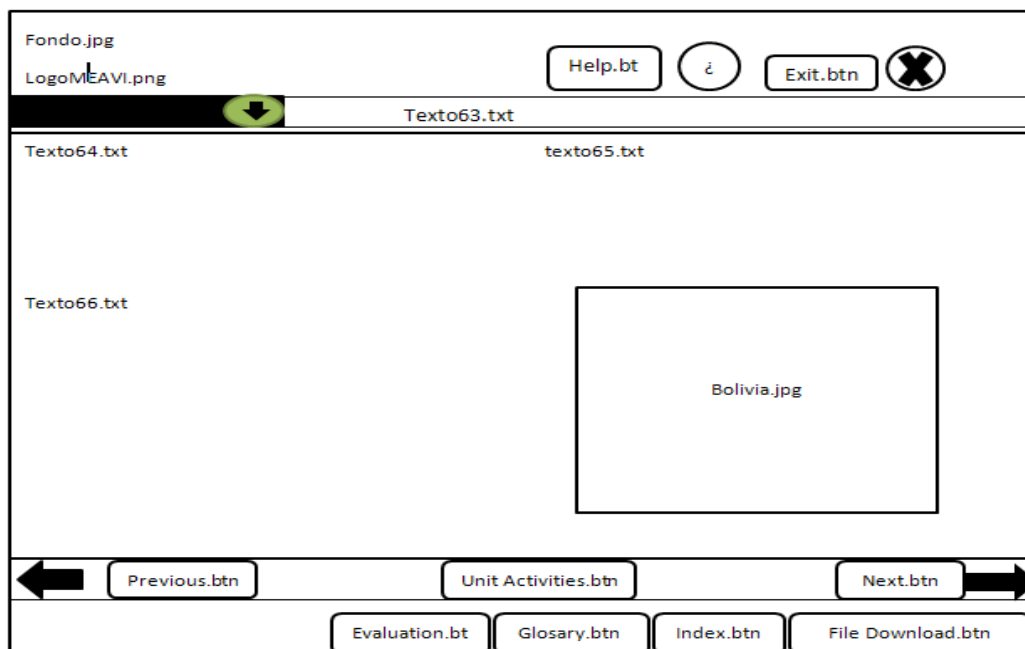


Figura 67: Pantalla Contenido Pantalla 4 Tema 1.

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1)

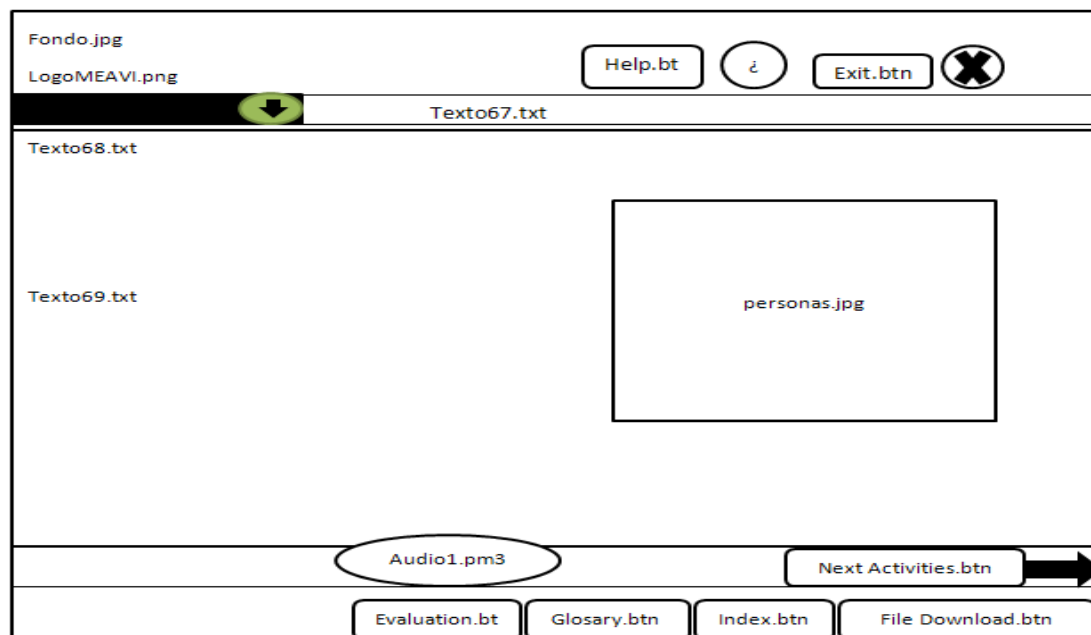


Figura 68: Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla 2 Tema1)

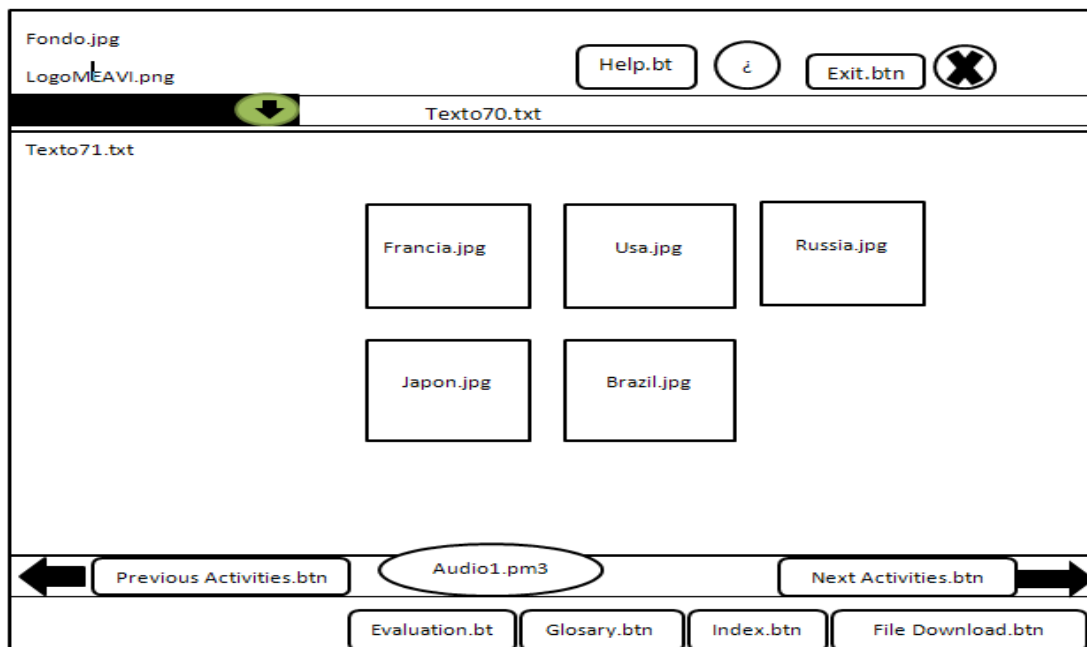


Figura 69: Visualizar Actividad Audio pantalla2 Tema1
Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla 3 Tema1)

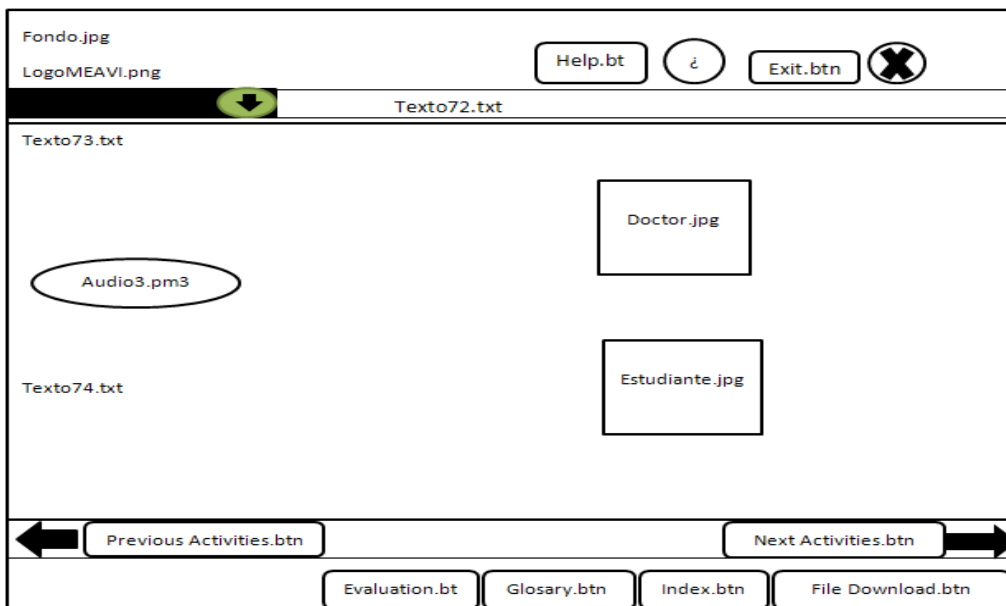


Figura 70: Visualizar Actividad Audio pantalla 3 Tema1
Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios pantalla4 Tema1)

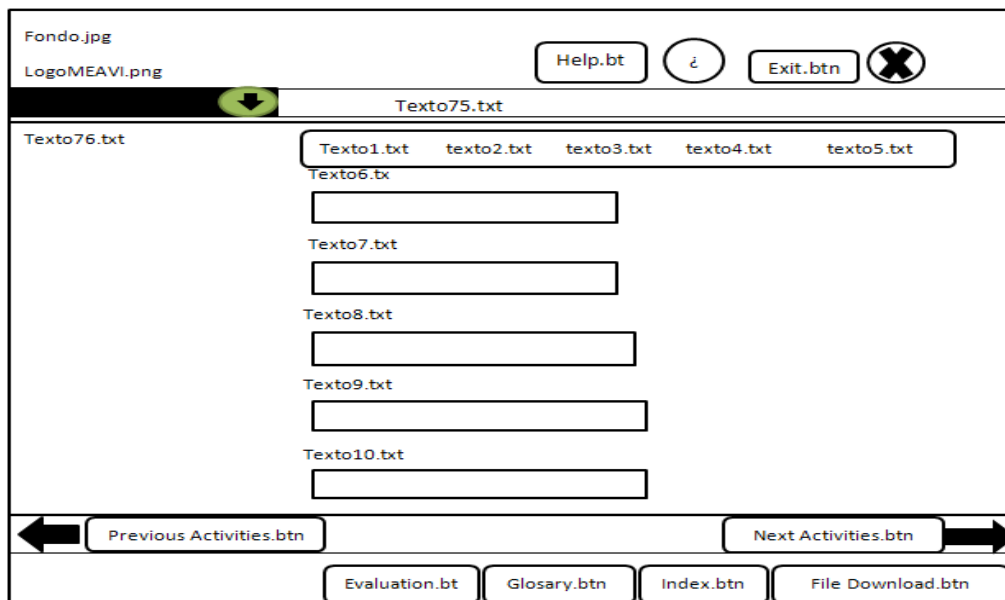


Figura 71: Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios pantalla4 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla 5 Tema1)

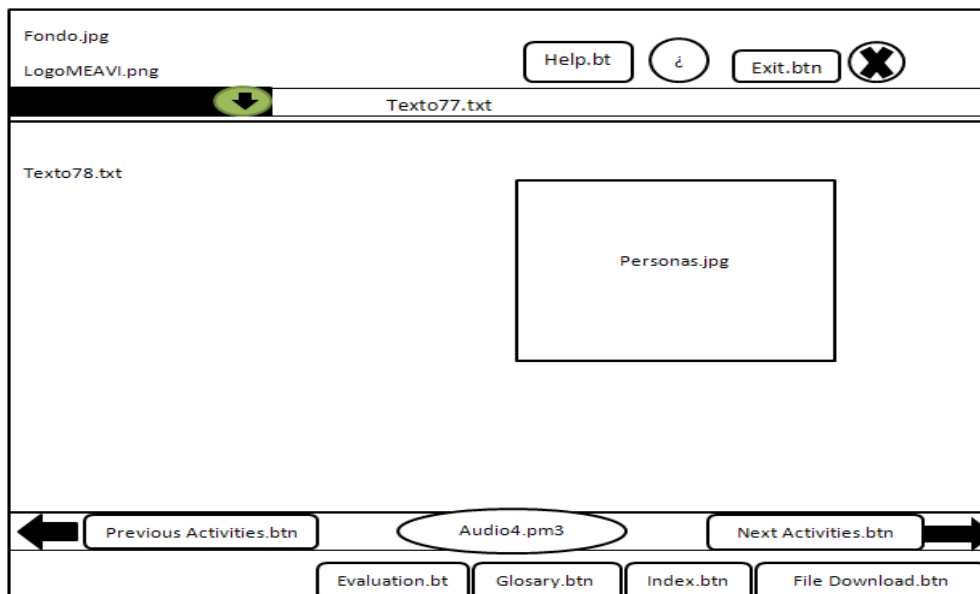


Figura 72: Visualizar Actividad Audio pantalla 5 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Relleno en los Campos vacios pantalla6 Tema1)

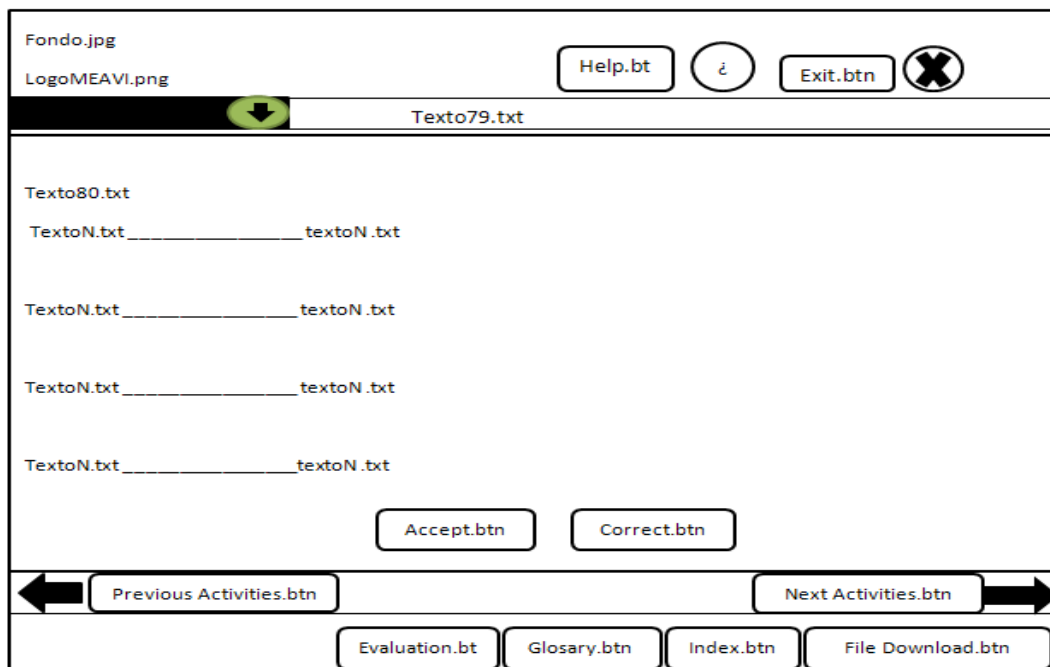


Figura 73: Visualizar Actividad Relleno en los Campos vacios pantalla 6 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios pantalla7 Tema1)

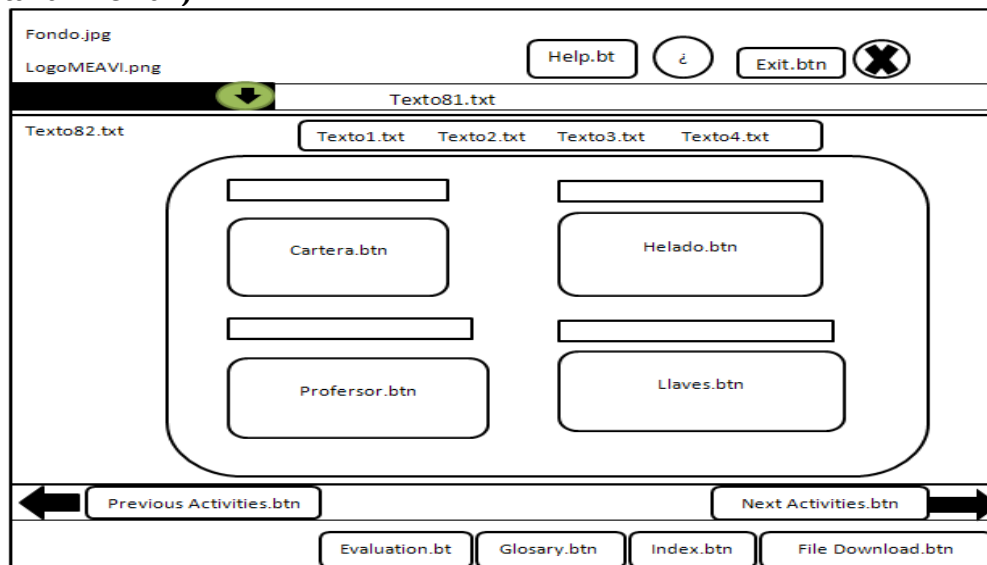
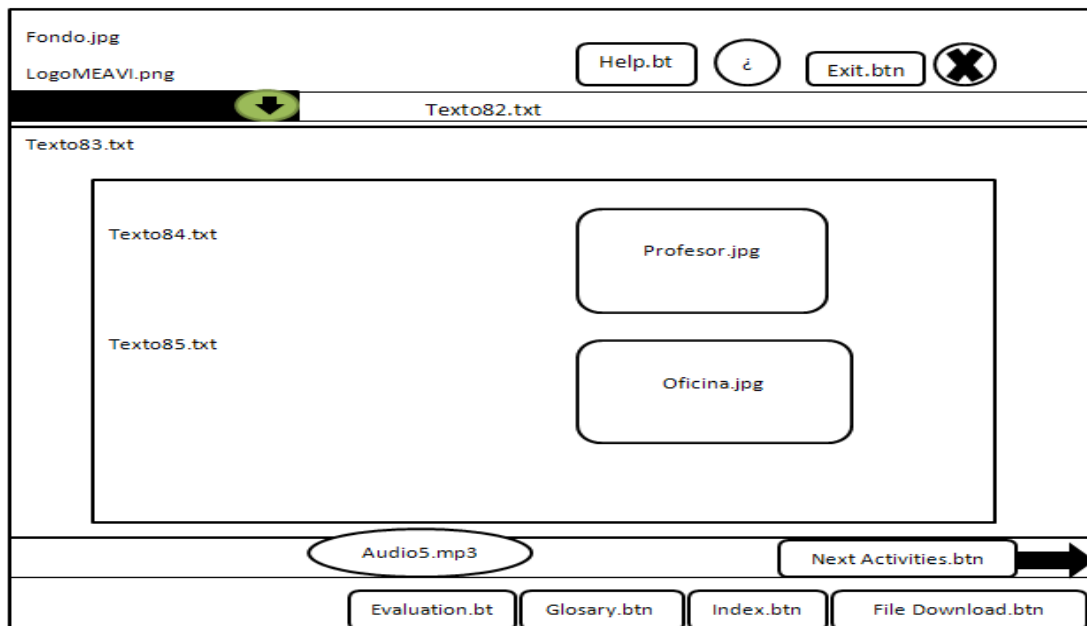
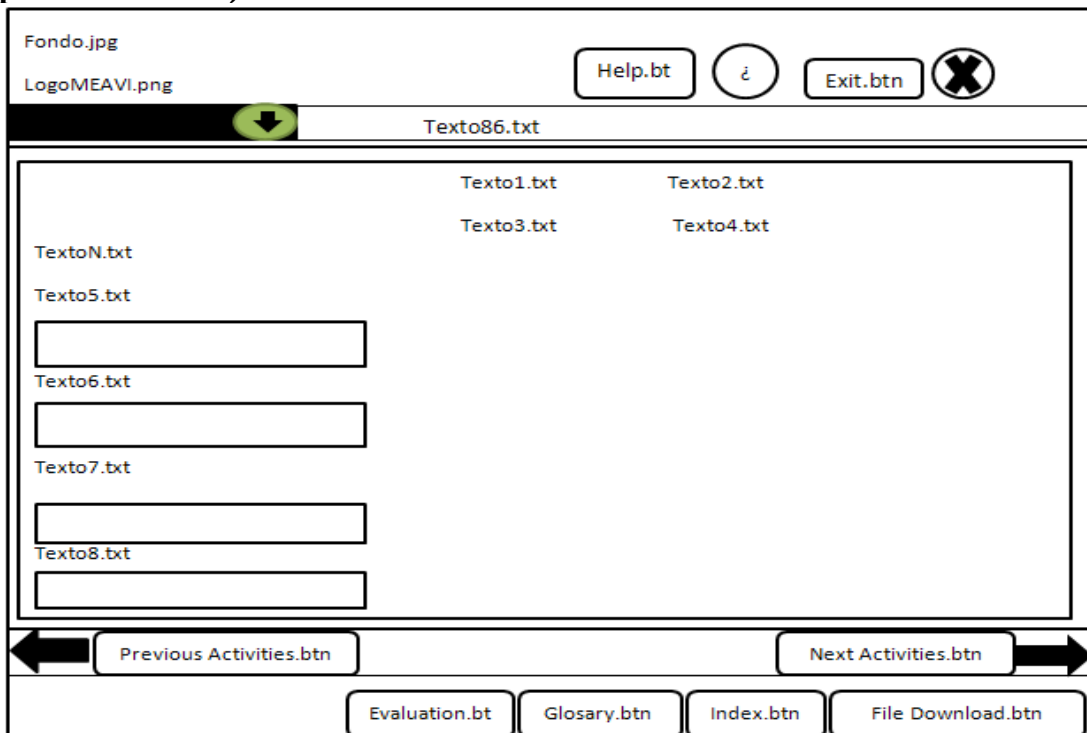


Figura 74: Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios pantalla7 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema2)



Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla2 Tema2)



Pantalla (Reproducir Video)

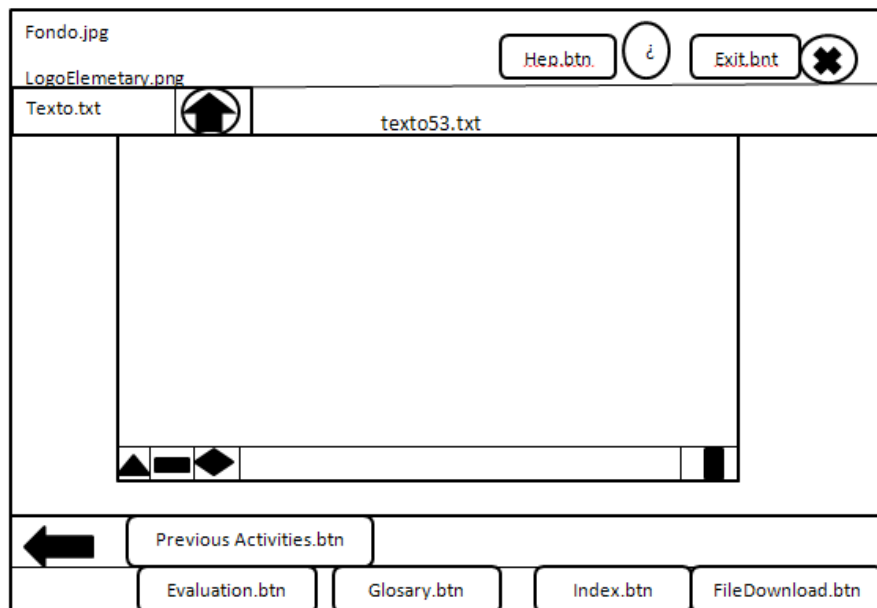


Figura 75: Pantalla Reproducir Videos.
Pantalla (Glosario de Terminos)

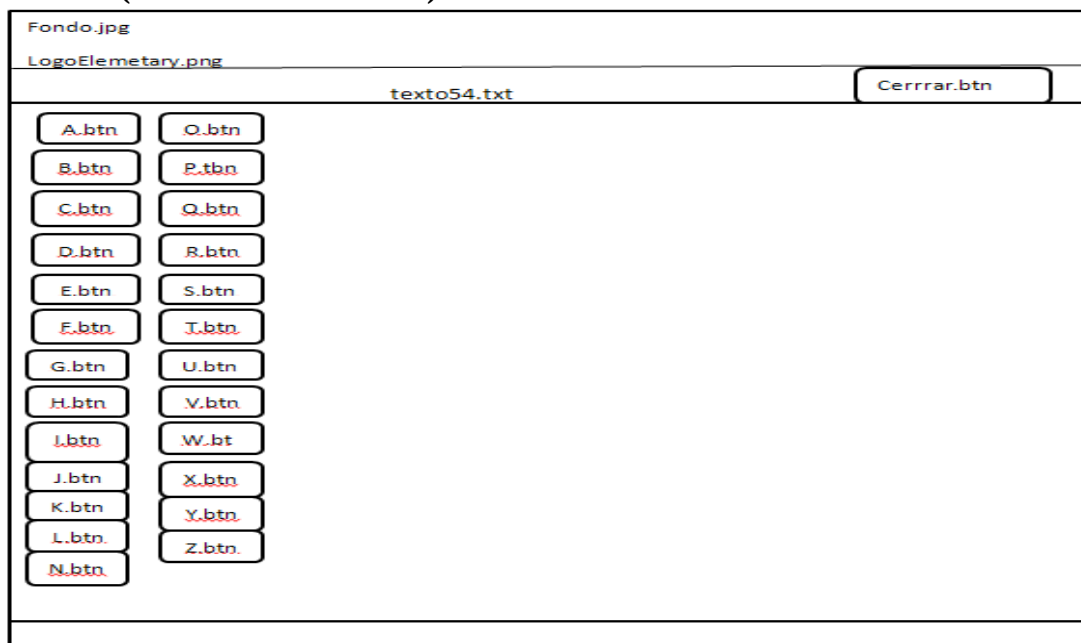


Figura 76: Pantalla Glosario de Terminos.

Pantalla (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacios)

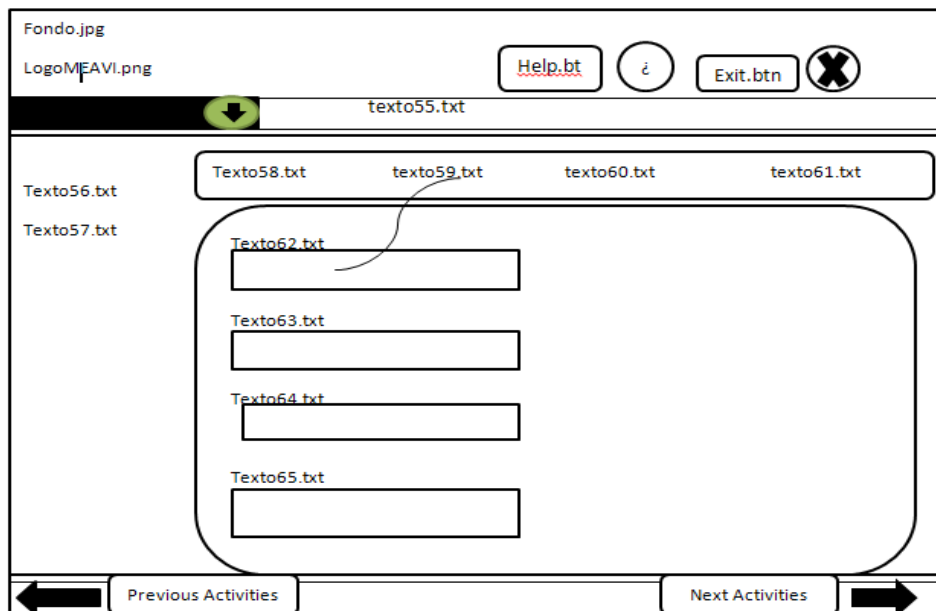


Figura 77: Pantalla Visualizar Actividad de Arrastre.
Pantalla (Evaluacion)

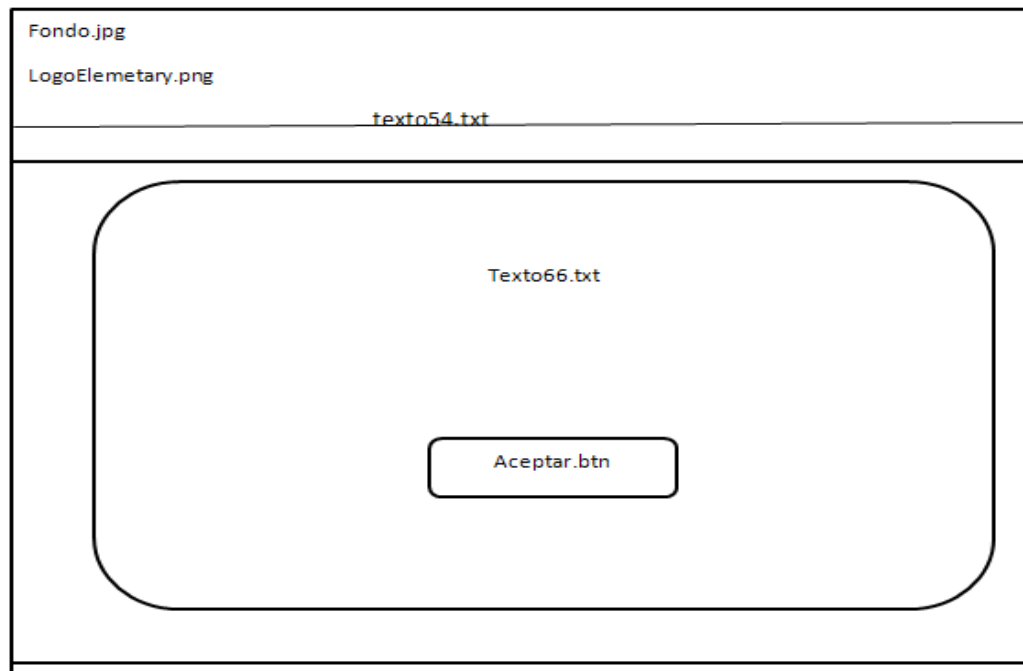


Figura 78: Pantalla Evaluacion.
Pantalla (Evaluacion Verdadero/Falso)

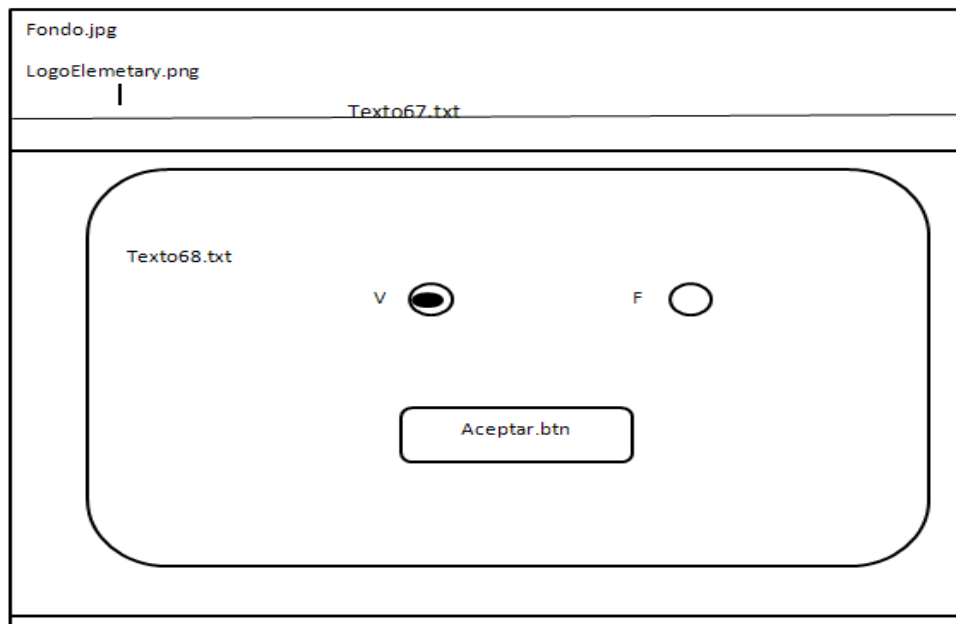


Figura 79: Pantalla Evaluacion Verdadero/Falso.

Pantalla (Evaluacion Selección Unica)

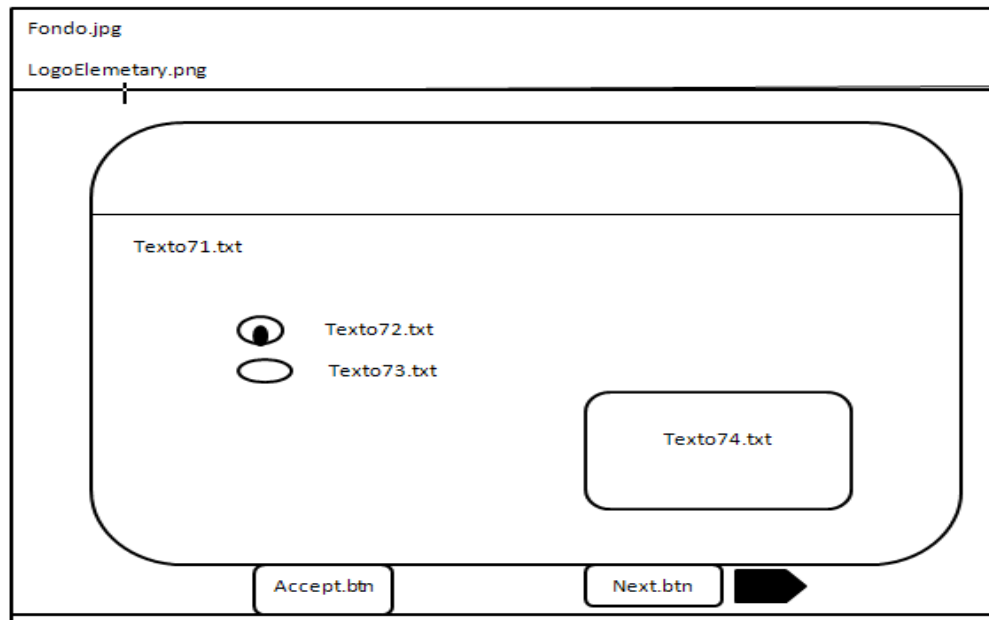


Figura 80: Pantalla Evaluacion Selección Unica.

Pantalla (Evaluacion Selección Multiple)

Fondo.jpg

LogoElementary.png

Texto75.txt

☒ Texto76.txt
 ☐ Texto77.txt

Texto74.txt

Accept.btn

Next.btn

Figura 81: Pantalla Evaluacion Selección Multiple.
Pantalla (Evaluacion Relleno).

Fondo.jpg

LogoElementary.png

Texto78.txt

Texto79.txt

1 Whatsort of music _____ you like

Texto80.txt

Accept.btn

Next.btn

Figura 82: Pantalla Evaluacion Relleno.
Pantalla (Evaluacion Resultado de la Evaluacion).

282

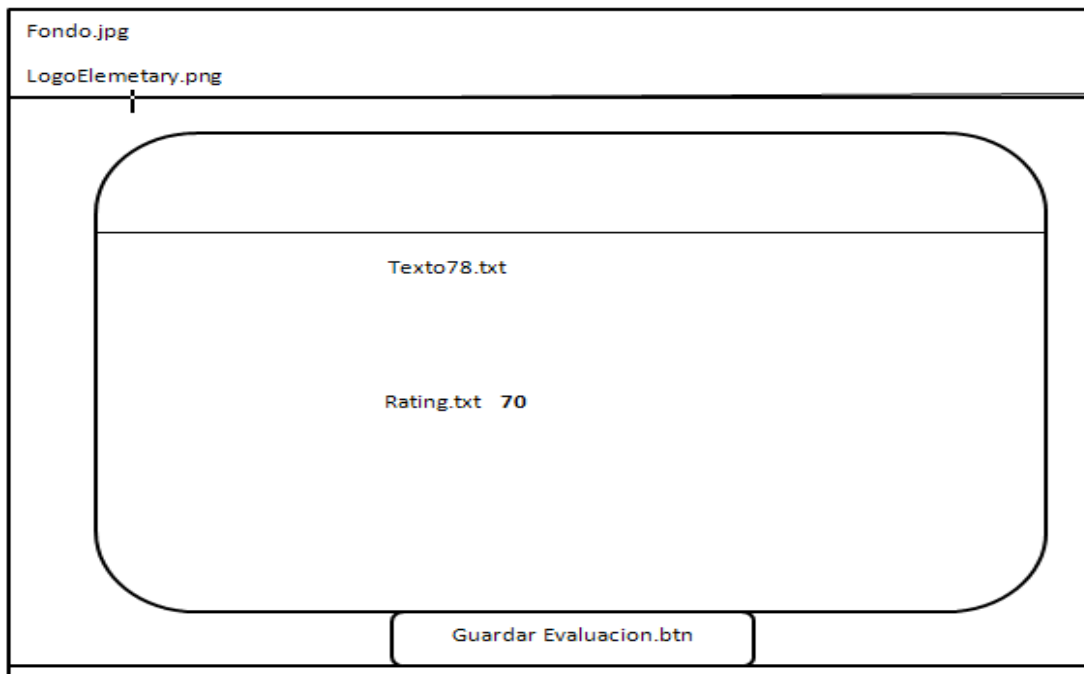


Figura 83: Pantalla Resultado de Evaluacion
Pantalla (Indice Desplegable)

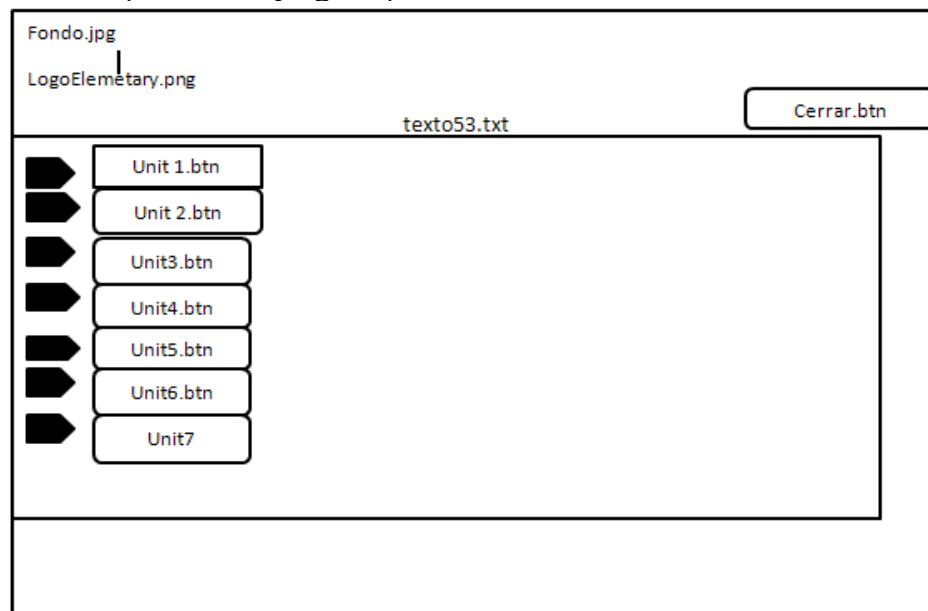


Figura 84: Pantalla Indice Desplegable.
Pantalla Tema Nuevo

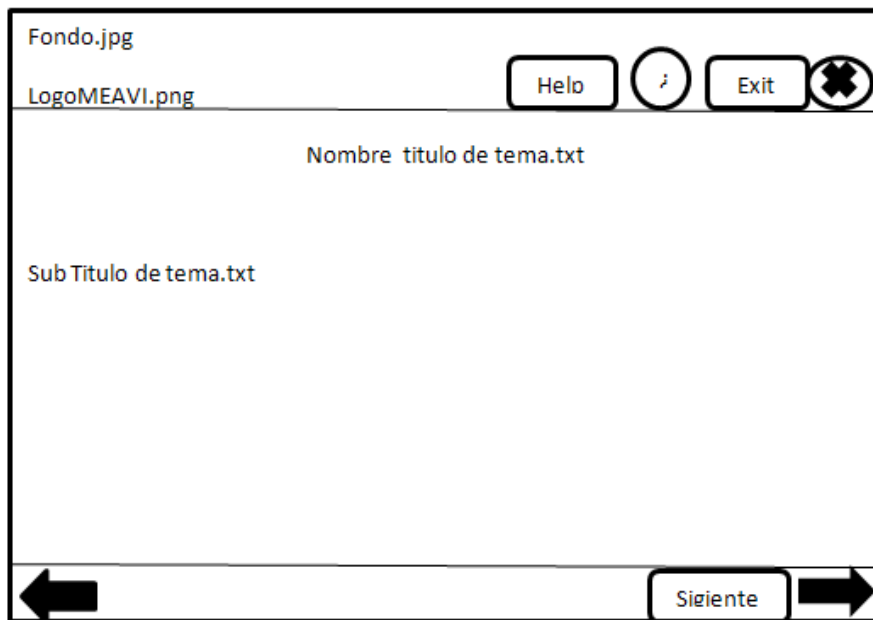


Figura 85: Pantalla Tema Nuevo.

II.1.3.1.2.1.2.1.1.Sincronización Multimedia

II.1.2.3.2.1.4. Sincronización Multimedia

Pantalla de Presentación: Es la pantalla de presentación del Sistema Multimedia “MEAVI – INGLES I”

Pantalla menú principal

Fondo.jpg	
Acceso libre al Sistema Multimedia.btn	
Acceso restringido al Sistema Multimedia.btn	
Instaladores para el sistema.btn	
0	16 (seg)

Figura: Sincronización multimedia Pantalla menú principal

Pantalla (para ingresar a la Introduccion del Sistema Multimedia)

Fondo.jpg
Intro.mp3
Introducción.swf

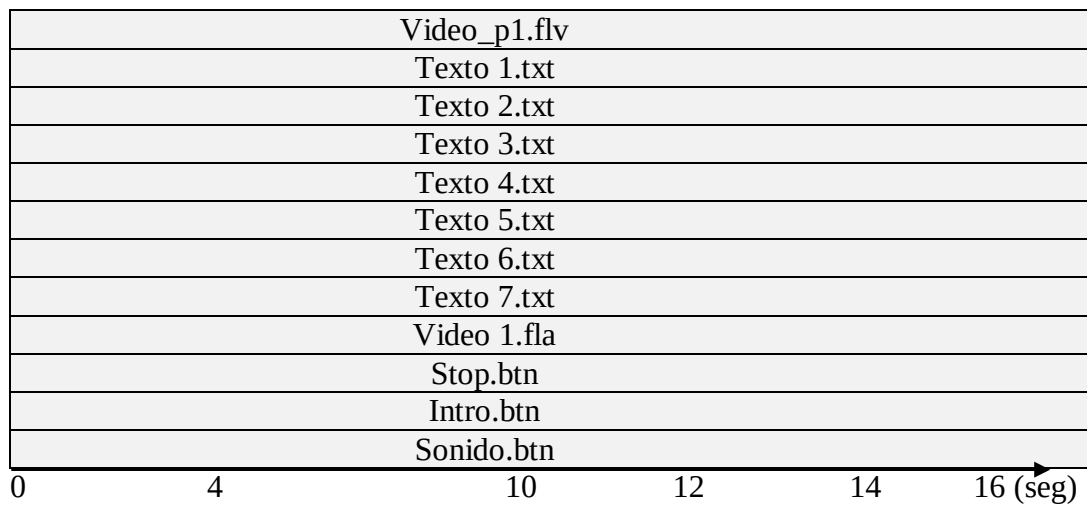


Figura. Sincronización multimedia para ingresar a la Introduccion del Sistema Multimedia

Validación de usuario

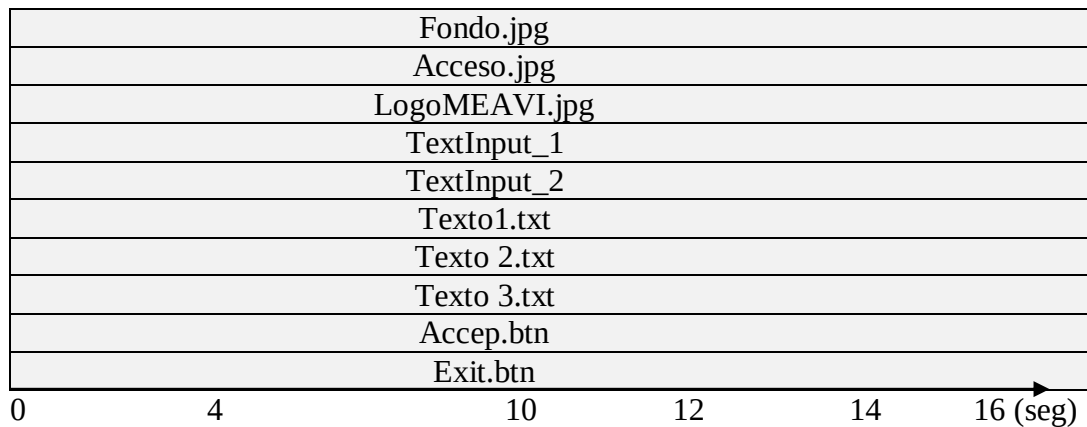


Figura. Sincronización multimedia de la pantalla Validación usuario

Pantalla Usuario Administrador

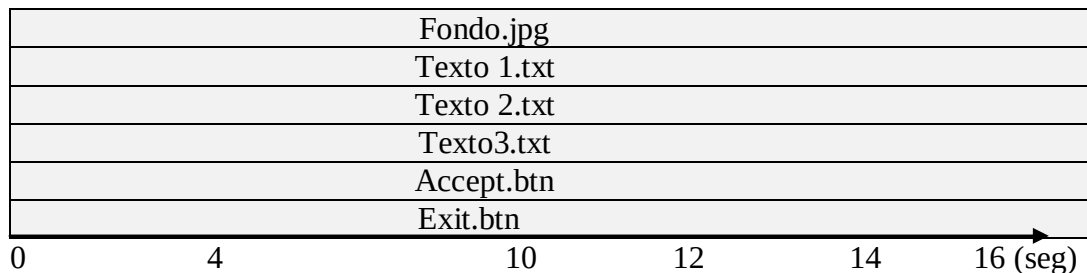


Figura. Sincronización multimedia Pantalla usuario administrador

Usuario Estudiante

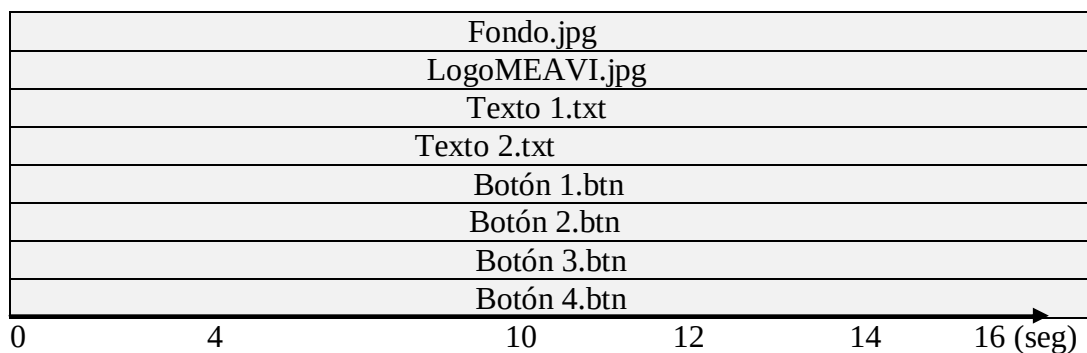


Figura. Sincronización multimedia Pantalla usuario estudiante

Pantalla Administrador de la base de datos

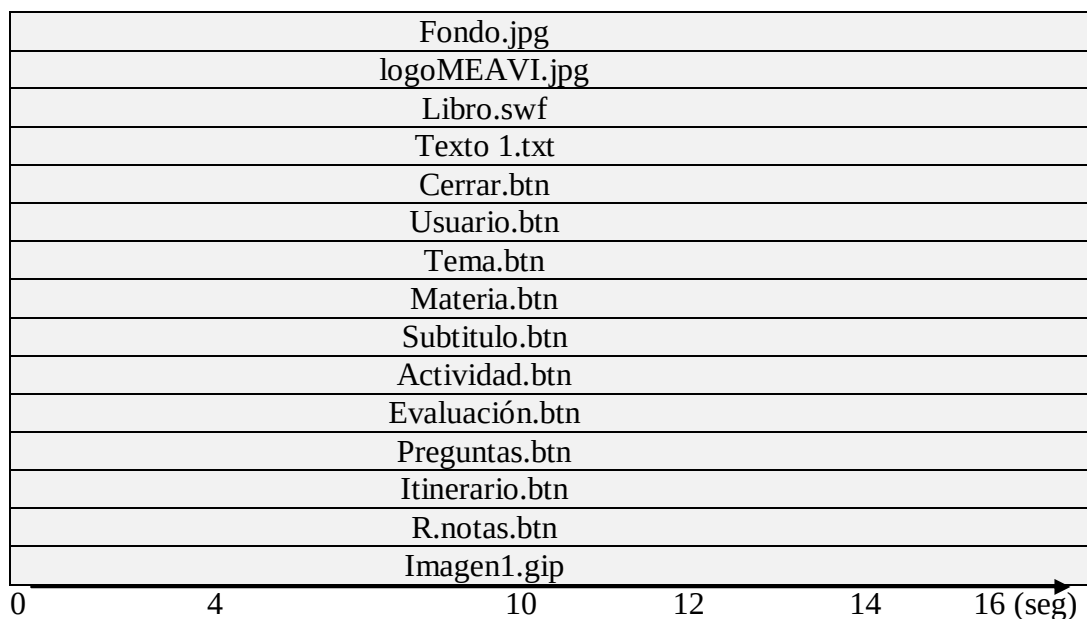


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Administrador de la base de datos

Pantalla Lista de usuarios



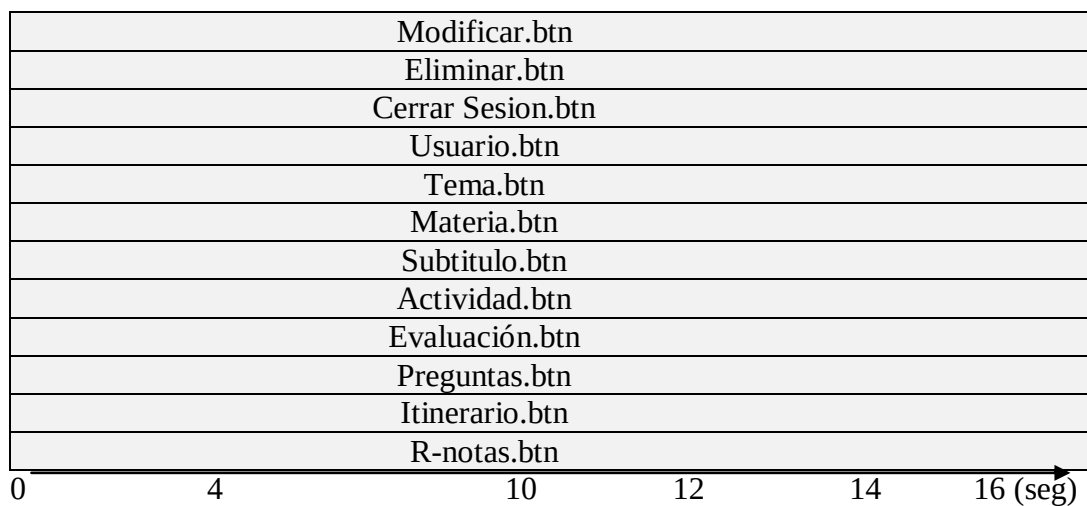


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Lista de usuarios

Pantalla Adicionar usuario

Fondo.jpg
LogoMEAVI.jpg
Texto 1.txt
Texto 2.txt
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
Texto 6.txt
Texto 7.txt
Texto 8.txt
Texto 9.txt
ComboBox_1.swf
ComboBox_2.swf
InputText_1.swf
InputText_2.swf
InputText_3.swf
InputText_4.swf
InputText_5.swf
InputText_6.swf
Aceptar.btn
Cancelar.btn
Cerrar.btn
Usuario.btn
CerrarSesion.btn
Tema.btn



Figura. Sincronización multimedia Pantalla adicionar usuario

Pantalla Modificar datos del usuario

Fondo.jpg
LogoMEAVI.jpg
Texto 1.txt
Texto 2.txt
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
Texto 6.txt
Texto 7.txt
Texto 8.txt
Texto 9.txt
ComboBox_1.swf
ComboBox_2.swf
InputText_1.swf
InputText_2.swf
InputText_3.swf
InputText_4.swf
InputText_5.swf
InputText_6.swf
Aceptar.btn
Cancelar.btn
Cerrar.btn
Usuario.btn
CerrarSesion.btn
Tema.btn
Materia.btn
Subtitulo.btn
Actividad.btn
Evaluación.btn
Preguntas.btn
Itinerario.btn

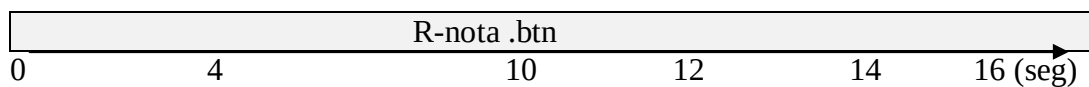


Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar datos del usuario

Pantalla eliminar datos del usuario

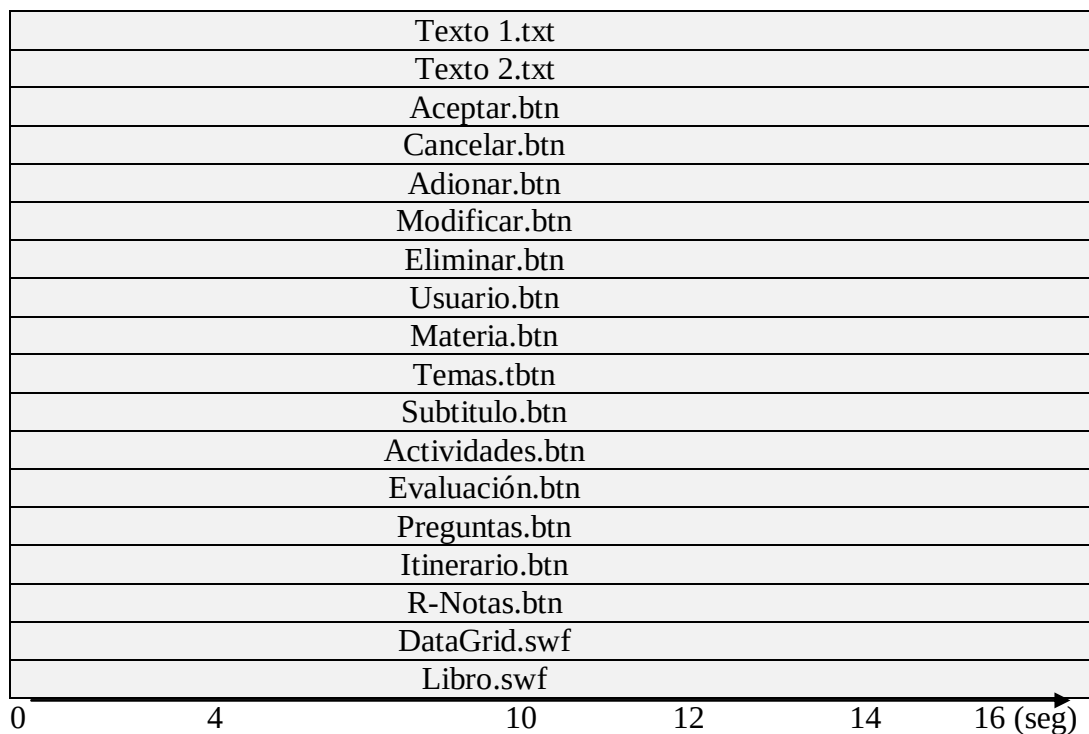


Figura. Sincronización multimedia Pantalla eliminar datos del usuario

Pantalla Lista de temas



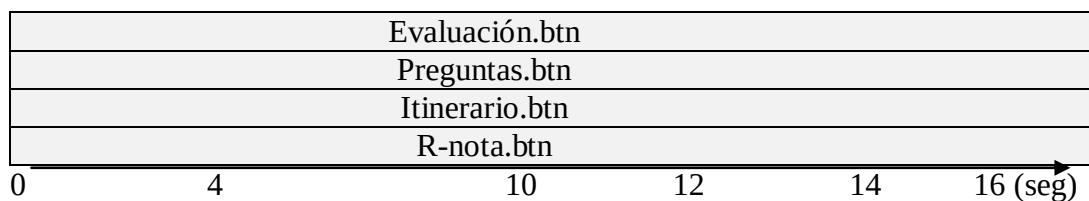


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Lista de temas

Pantalla adicionar tema

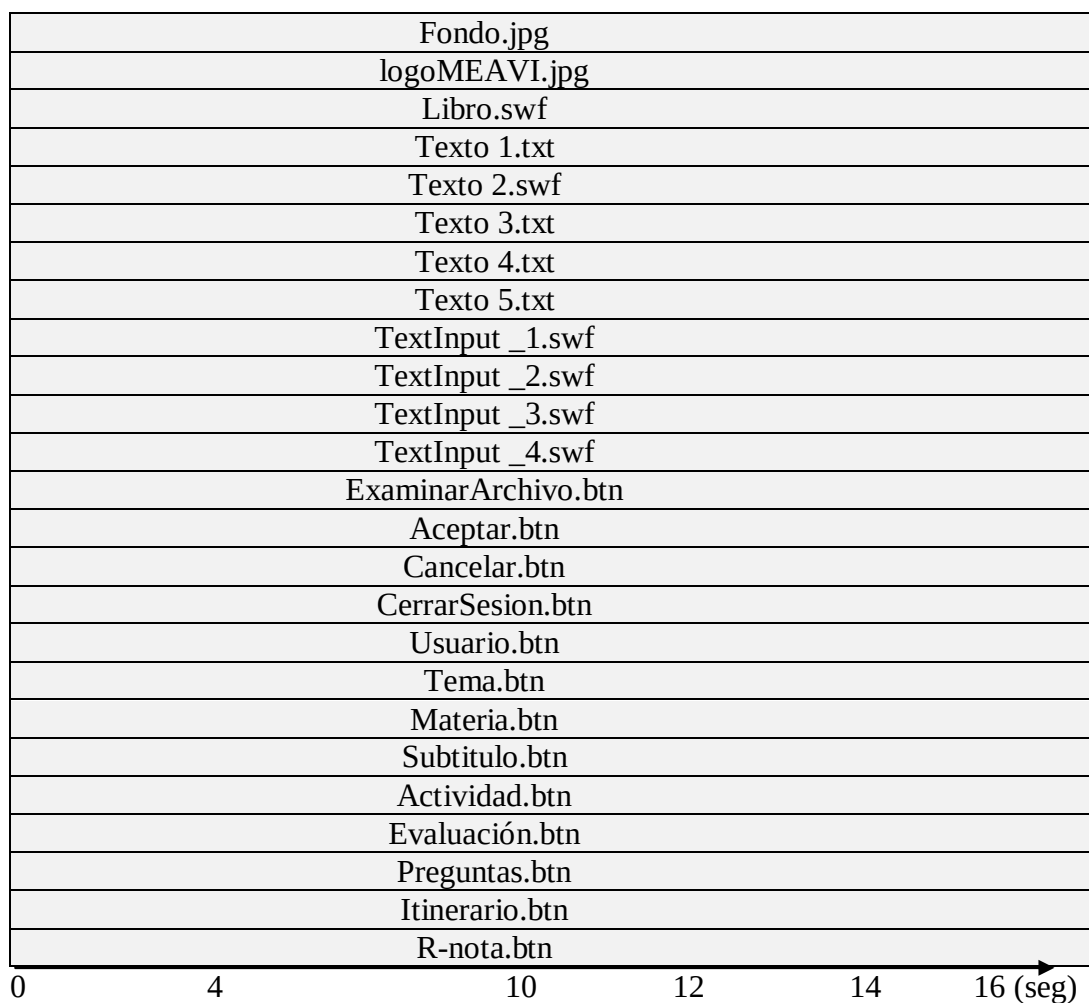
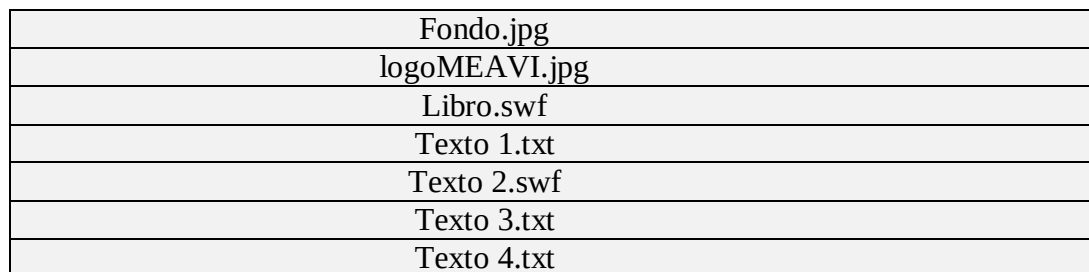


Figura. Sincronización multimedia Pantalla adicionar tema

Pantalla modificar tema



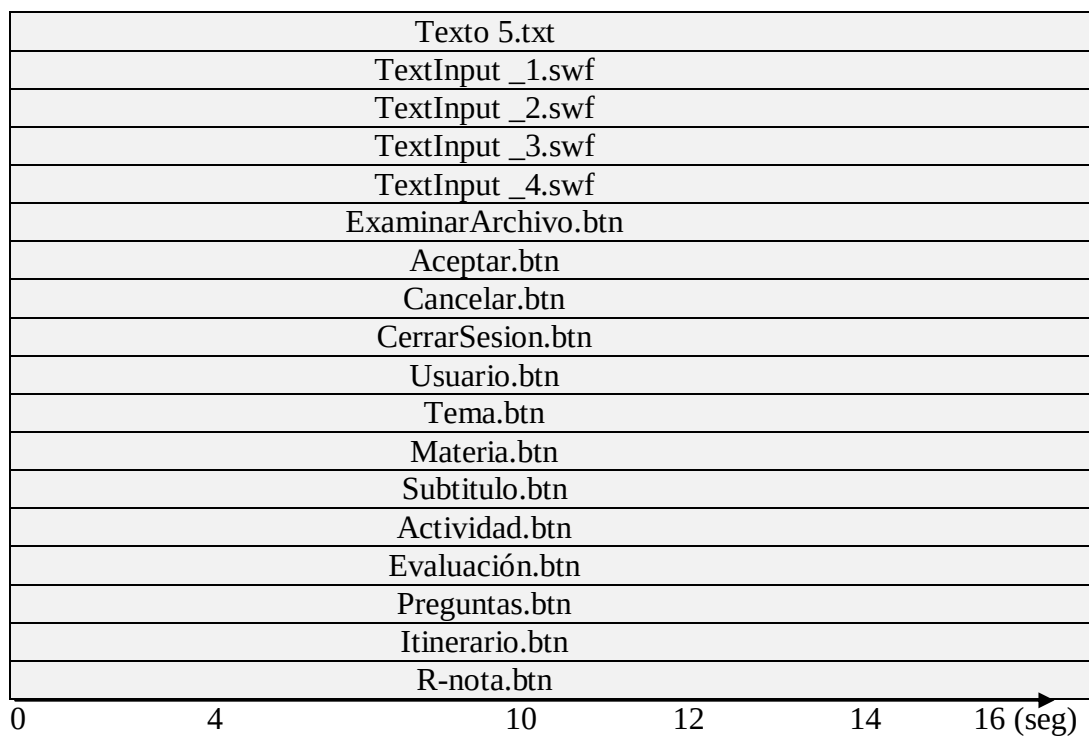


Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar tema

Pantalla eliminar tema

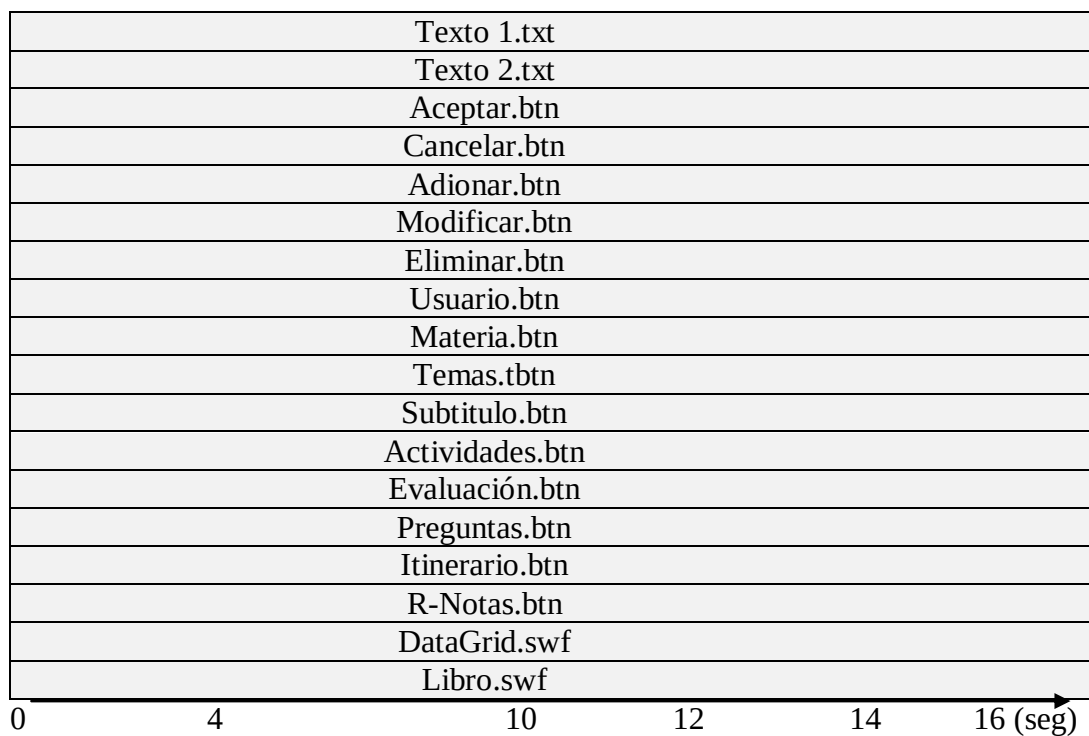


Figura. Sincronización multimedia Pantalla eliminar tema

Pantalla Lista de subtítulos

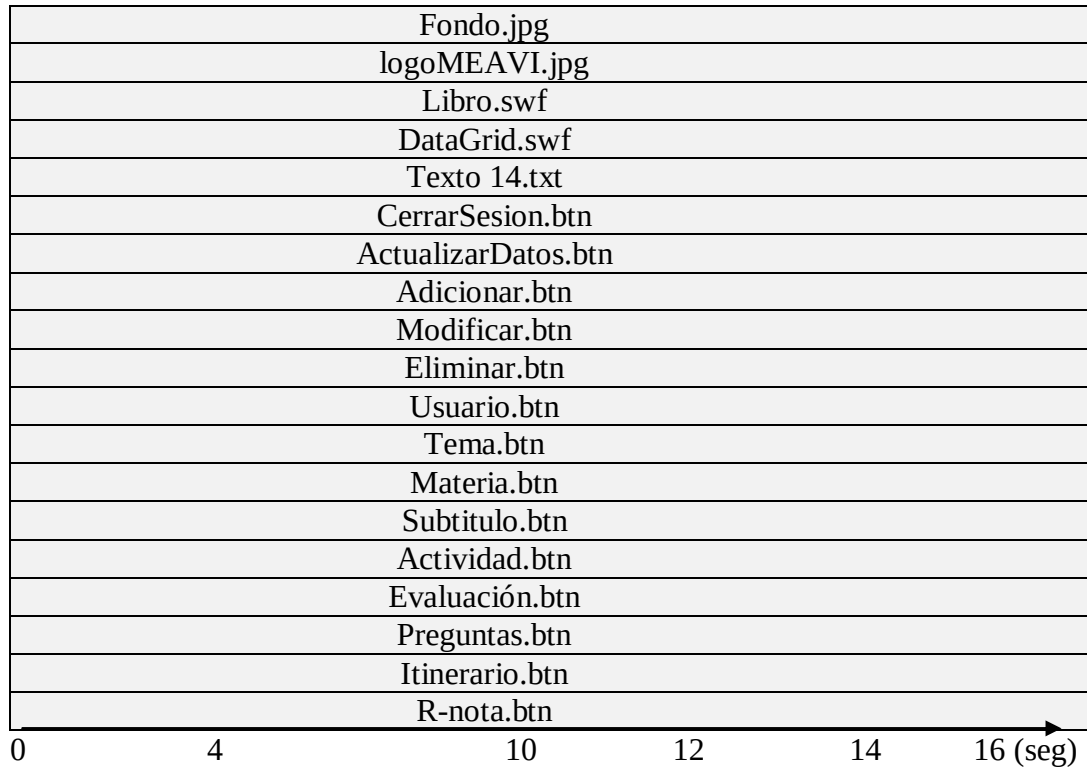
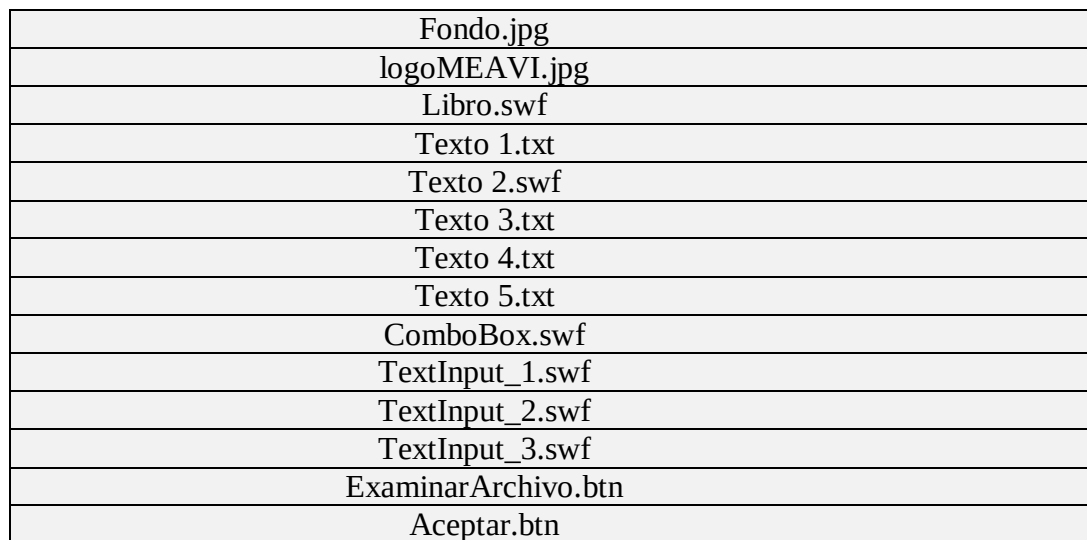


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Lista de subtítulos

Pantalla adicionar subtitulo



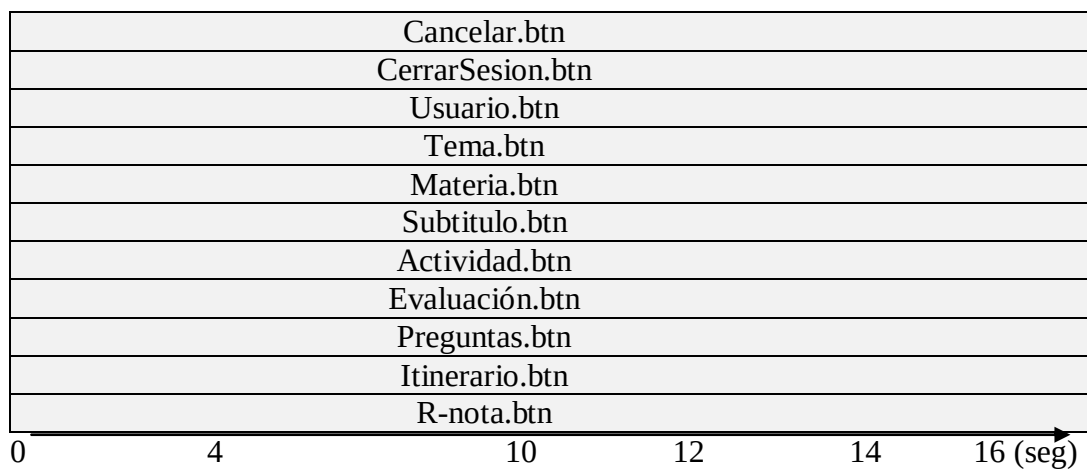


Figura. Sincronización multimedia Pantalla adicionar subtitulo

Pantalla modificar subtitulo

Fondo.jpg
logoMEAVI.jpg
Libro.swf
Texto 1.txt
Texto 2.swf
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
ComboBox.swf
TextInput_1.swf
TextInput_2.swf
TextInput_3.swf
ExaminarArchivo.btn
Aceptar.btn
Cancelar.btn
CerrarSesion.btn
Usuario.btn
Tema.btn
Materia.btn
Subtitulo.btn
Actividad.btn
Evaluación.btn
Preguntas.btn
Itinerario.btn

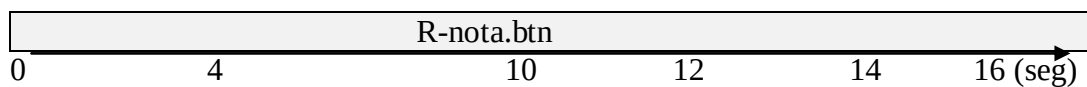


Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar subtítulo

Pantalla eliminar subtítulo

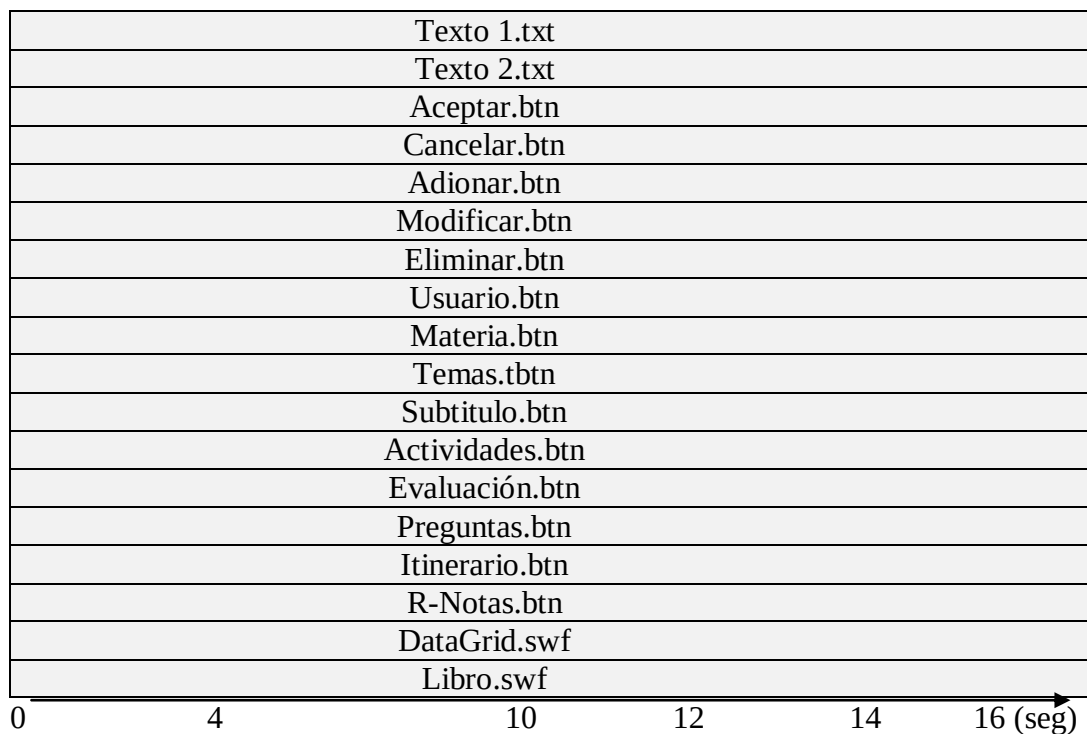
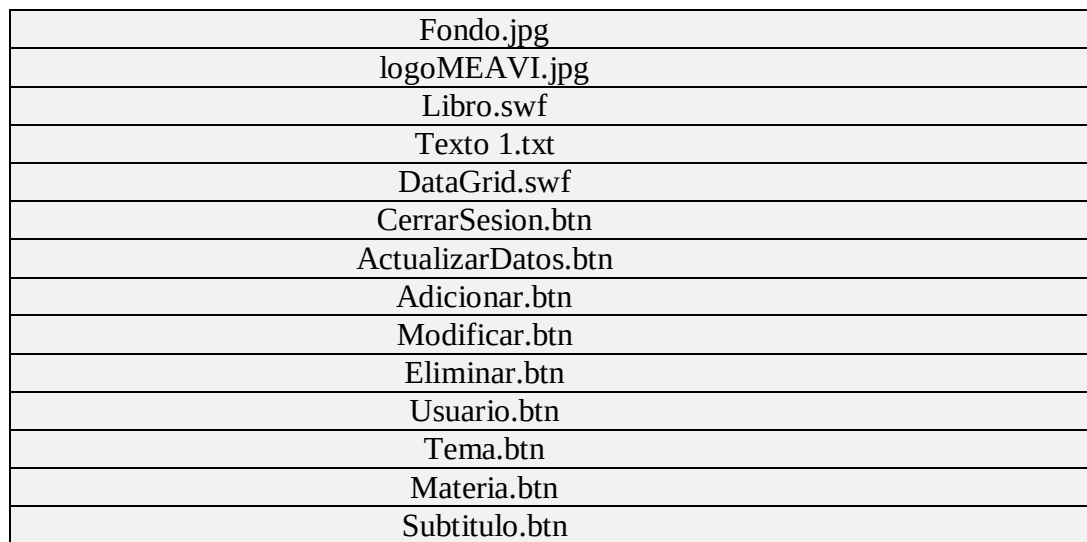


Figura. Sincronización multimedia Pantalla eliminar subtítulo

Pantalla Lista de actividades



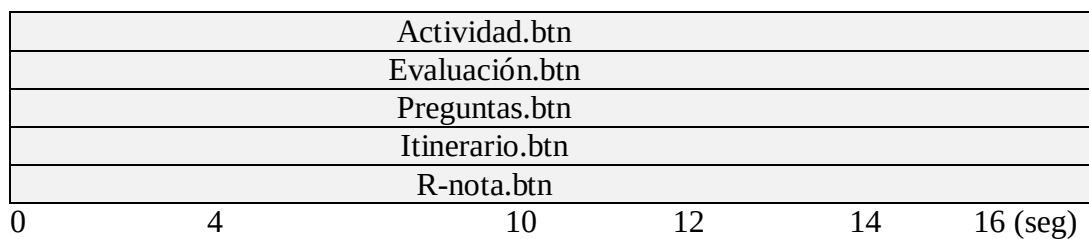


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Lista de actividades

Pantalla adicionar actividad

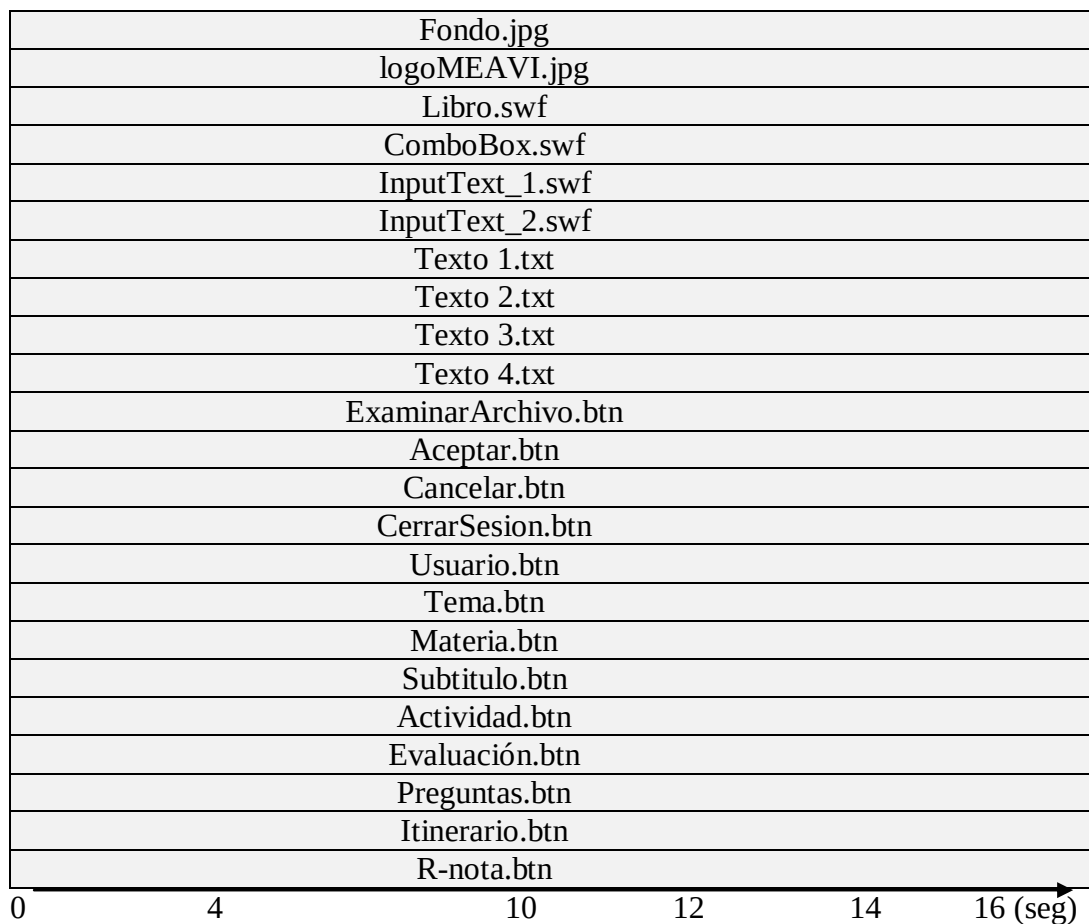
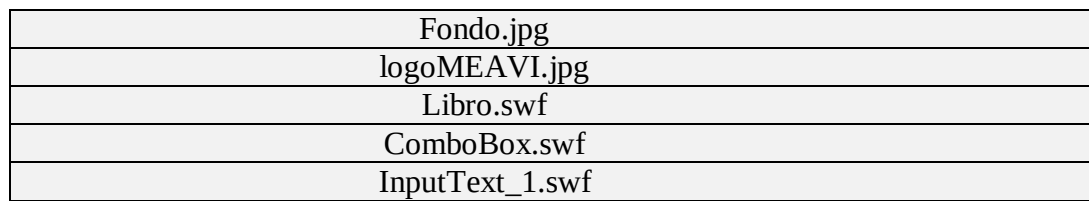


Figura. Sincronización multimedia Pantalla adicionar actividad

Pantalla modificar actividad



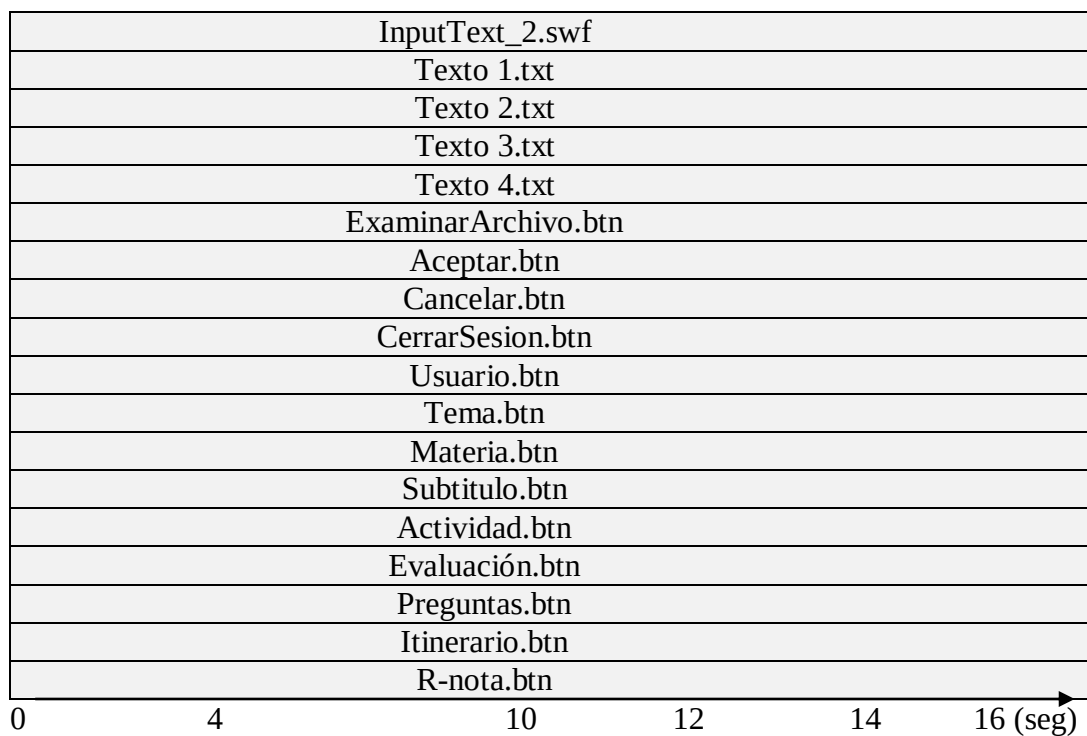


Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar actividad

Pantalla eliminar actividad

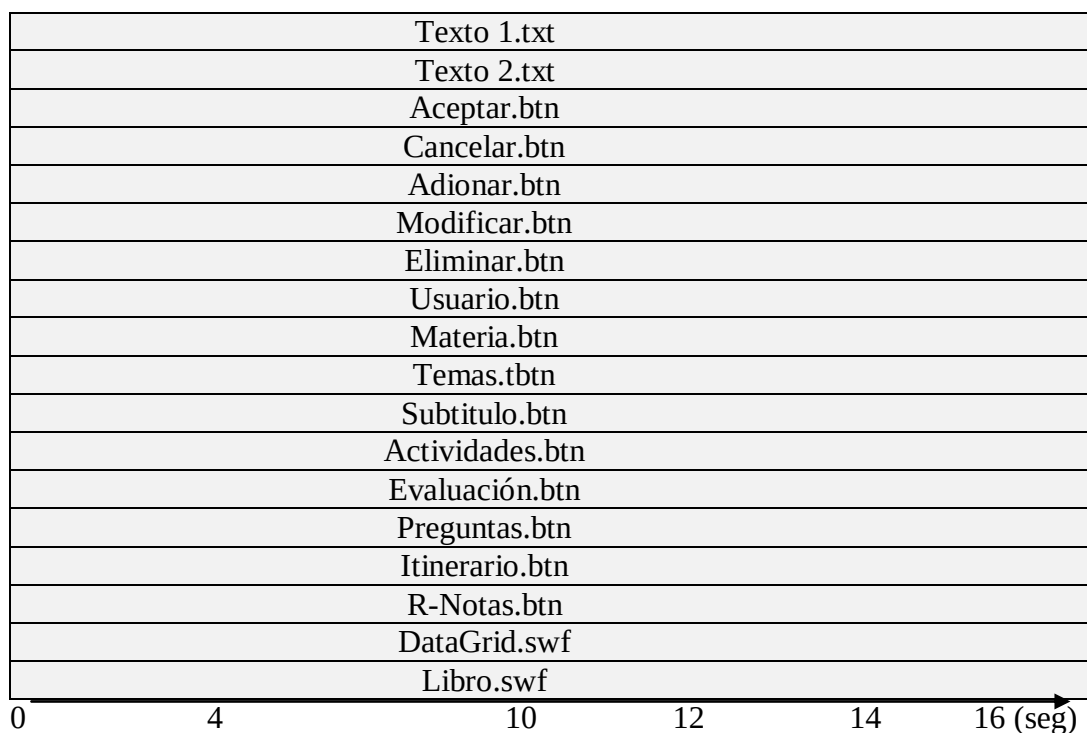


Figura. Sincronización multimedia Pantalla eliminar actividad

Pantalla Lista de evaluaciones

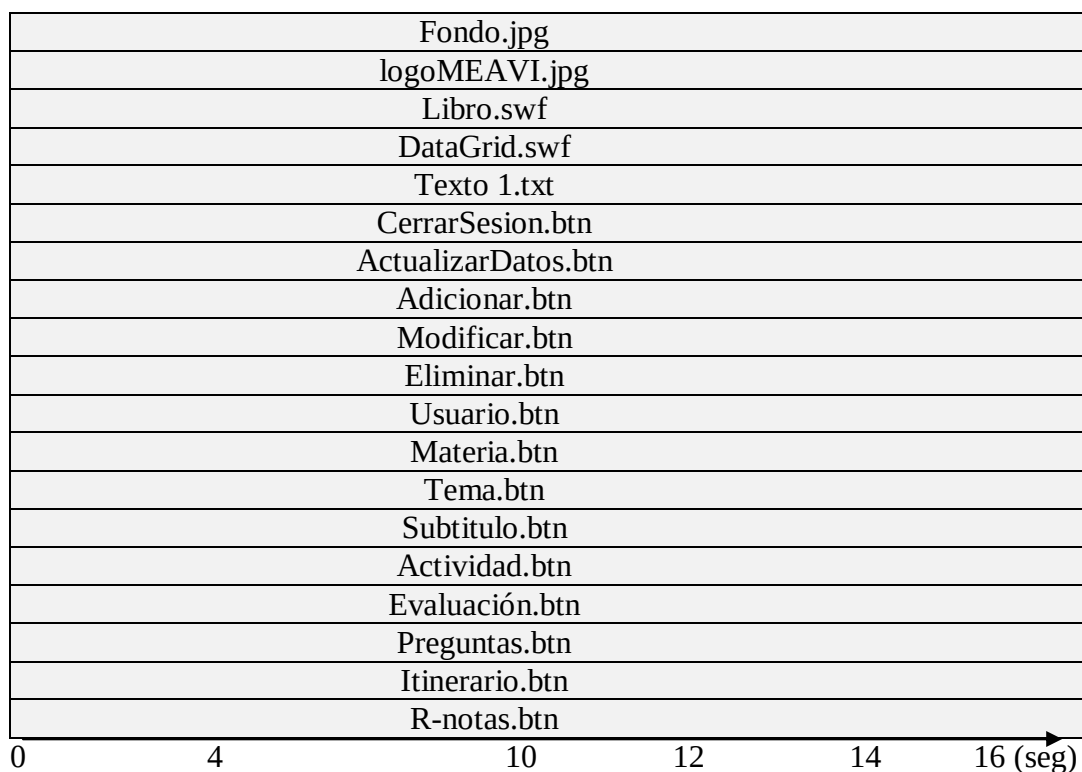


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Lista de evaluaciones

Pantalla adicionar evaluación





Figura. Sincronización multimedia Pantalla adicionar evaluación

Pantalla modificar evaluación

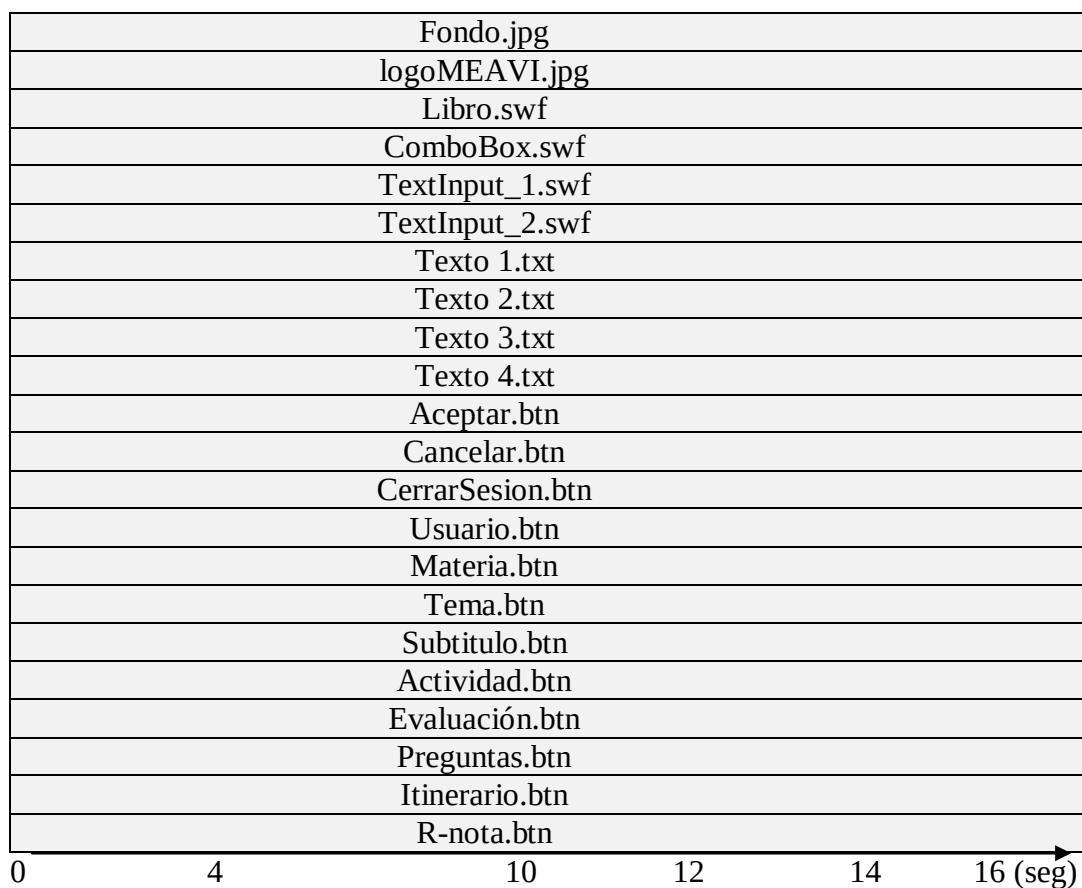
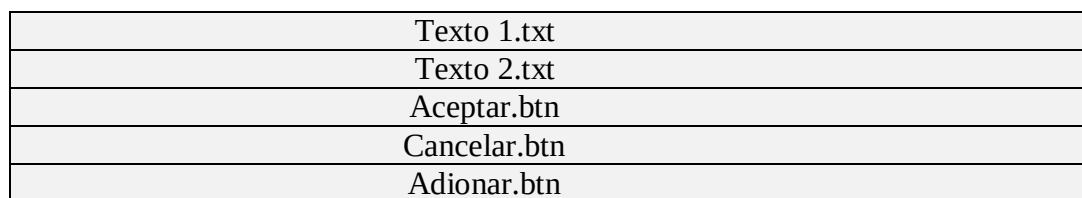


Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar evaluación

Pantalla eliminar evaluación



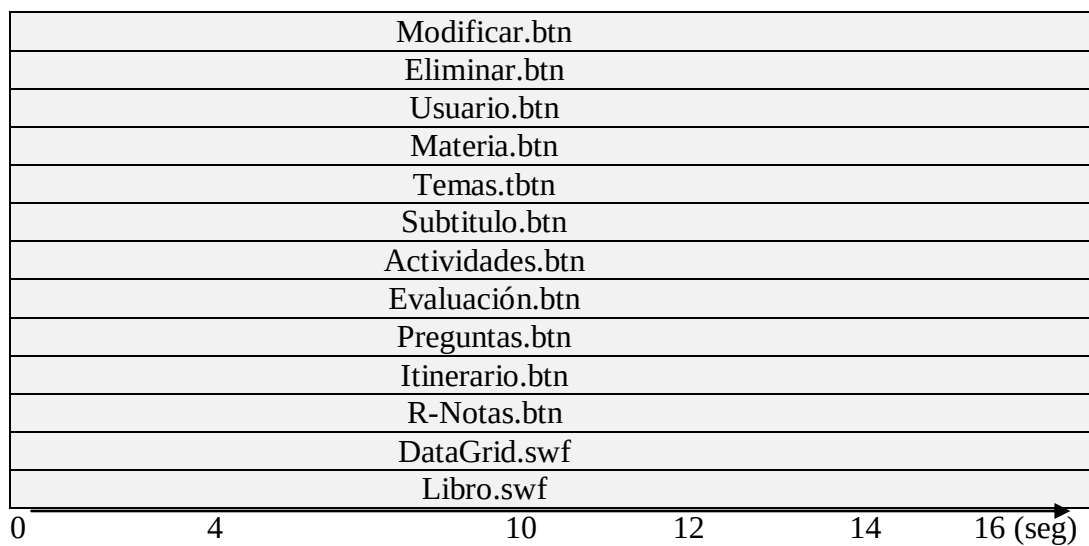


Figura. Sincronización multimedia Pantalla eliminar evaluación

PantallaReporte de Itinerario del Estudiante

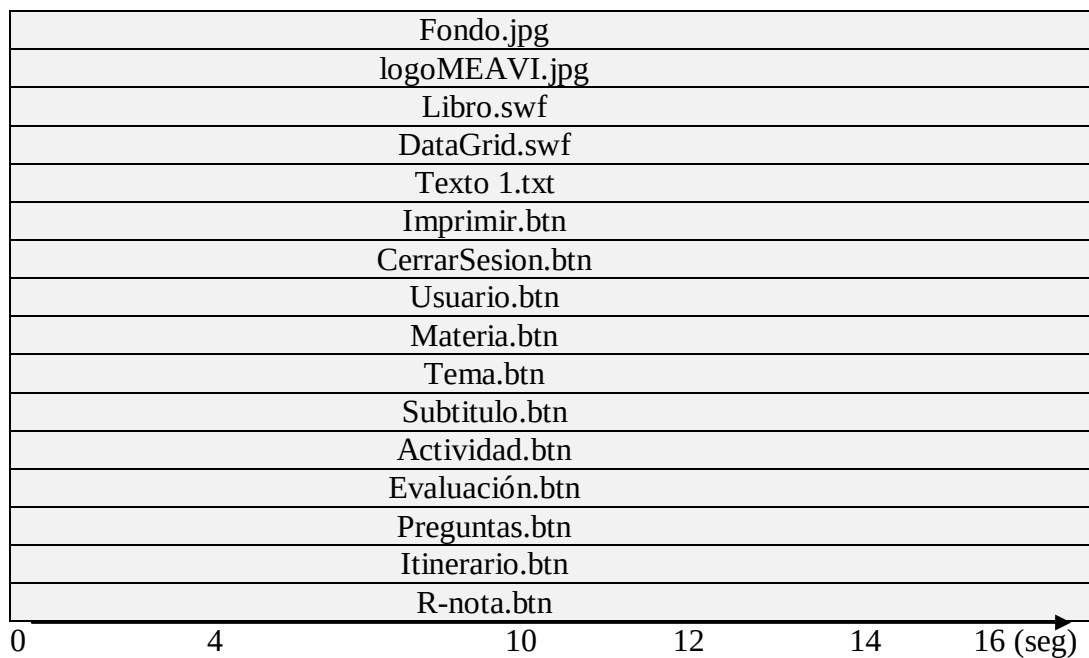
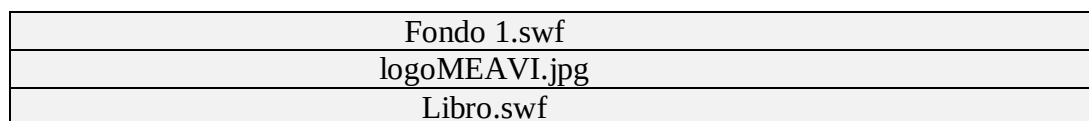


Figura. Sincronización multimedia Pantalla

Pantalla Lista de preguntas



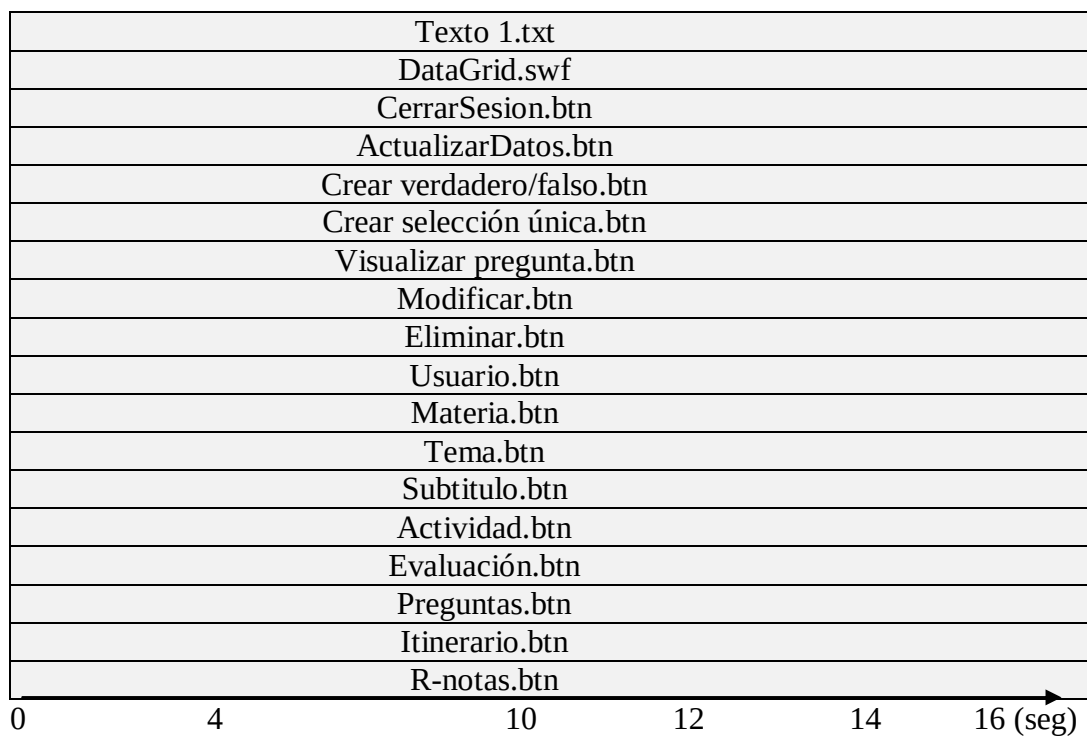


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Lista de preguntas

Pantalla Crear pregunta verdadero/ falso

Fondo.jpg
logoMEAVI.jpg
Libro.swf
Texto 1.txt
Texto 2.swf
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
Texto 6.txt
Texto 7.txt
DataGrid.swf
RadioButton_1.swf
RadioButton_2.swf
textInput_1.swf
textInput_2.swf
comboBox_1.swf
comboBox_2.swf
comboBox_3.swf
Aceptar.btn
Cancelar.btn

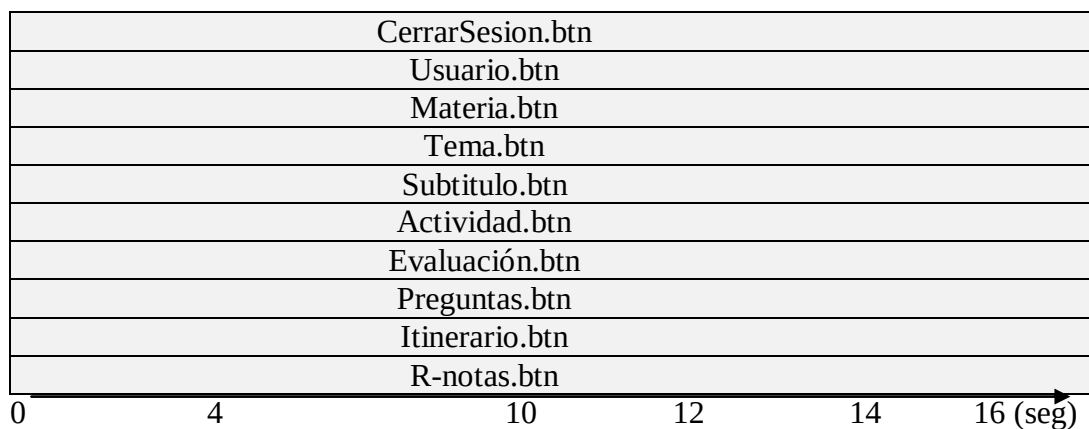


Figura. Sincronización multimedia Pantalla crear pregunta verdadero / falso

Pantalla Visualizar pregunta verdadero/ falso

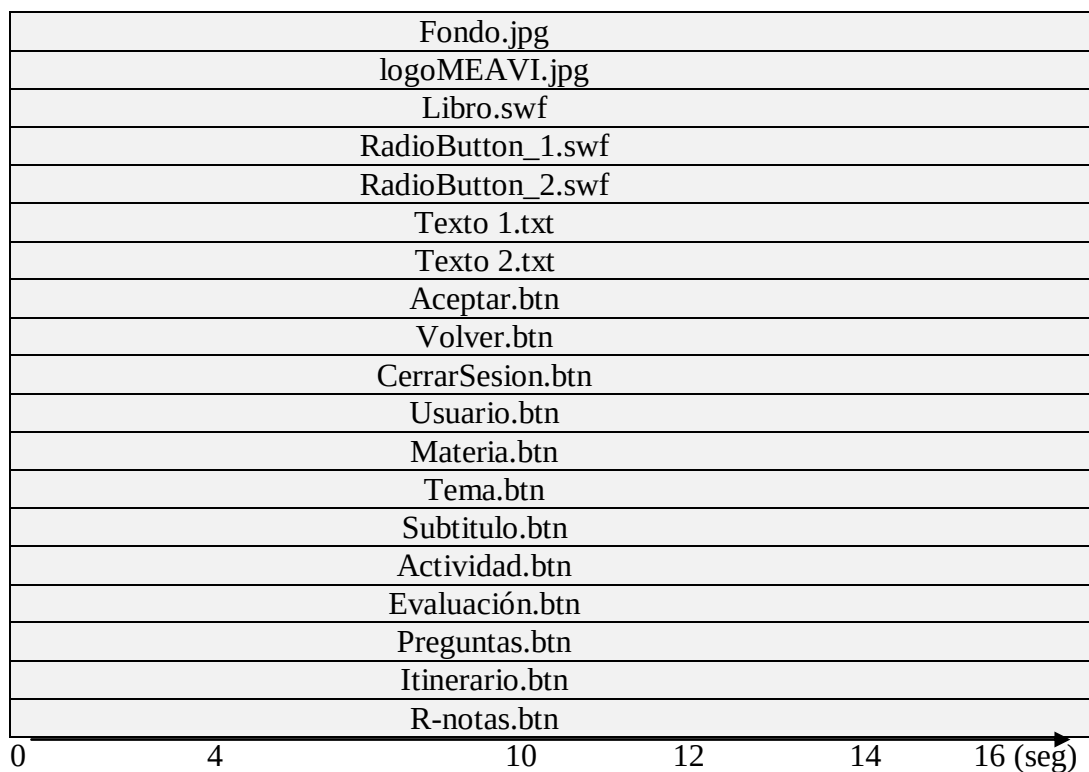
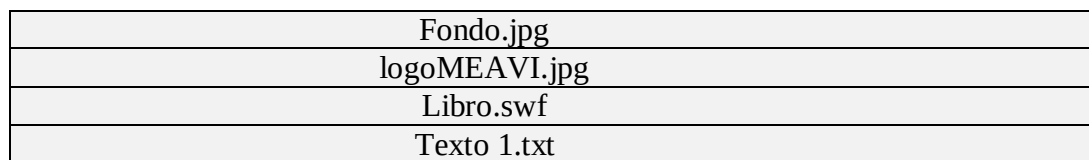


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Visualizar pregunta verdadero / falso

Pantalla Modificar pregunta verdadero/ falso



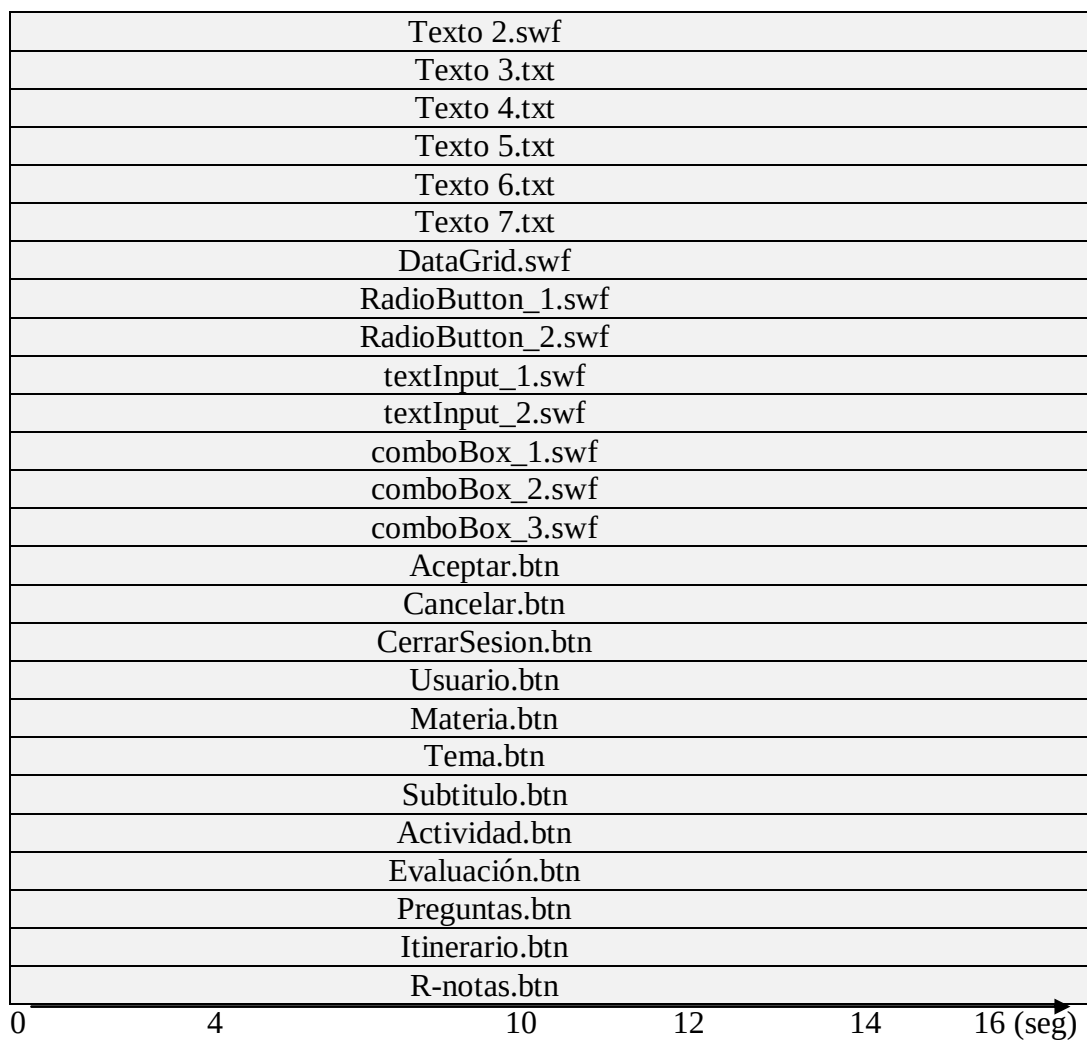


Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar pregunta verdadero / falso

Pantalla Crear pregunta selección única

Fondo.jpg
logoMEAVI.jpg
Libro.swf
Texto 1.txt
Texto 2.swf
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
Texto 6.txt
Texto 7.txt
DataGrid.swf
RadioButton_1.swf

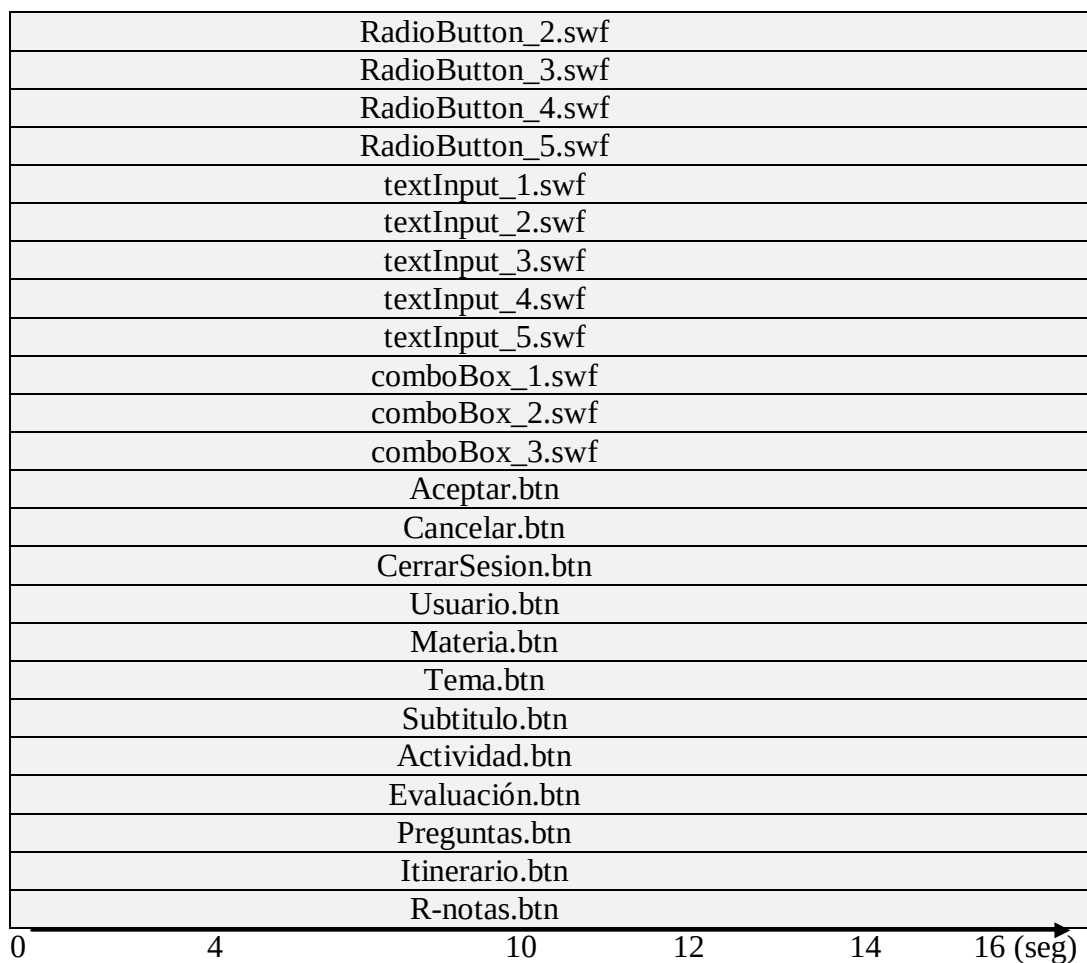


Figura. Sincronización multimedia Pantalla crear pregunta selección única

Pantalla Visualizar pregunta selección única

Fondo.jpg
logoMEAVI.jpg
Libro.swf
RadioButton_1.swf
RadioButton_2.swf
RadioButton_3.swf
RadioButton_4.swf
RadioButton_5.swf
Texto 1.txt
Texto 2.txt
Aceptar.btn



Figura. Sincronización multimedia Pantalla Visualizar pregunta selección única

Pantalla Modificar pregunta selección única

Fondo.jpg
logoMEAVI.jpg
Libro.swf
Texto 1.txt
Texto 2.swf
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
Texto 6.txt
Texto 7.txt
DataGrid.swf
RadioButton_1.swf
RadioButton_2.swf
RadioButton_3.swf
RadioButton_4.swf
RadioButton_5.swf
textInput_1.swf
textInput_2.swf
textInput_3.swf
textInput_4.swf
textInput_5.swf
comboBox_1.swf
comboBox_2.swf
comboBox_3.swf
Aceptar.btn
Cancelar.btn
CerrarSesion.btn
Usuario.btn



Figura. Sincronización multimedia Pantalla modificar pregunta verdadero / falso

Pantalla eliminar pregunta seleccionada

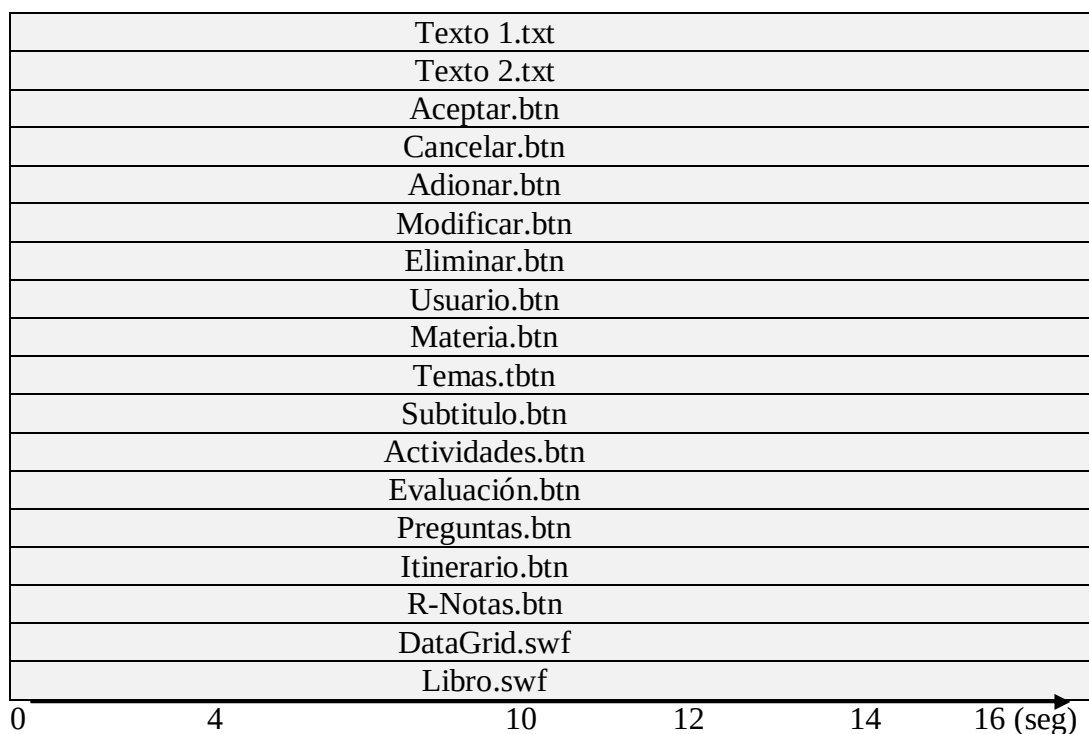


Figura. Sincronización multimedia Pantalla pregunta

Pantalla Reporte de notas

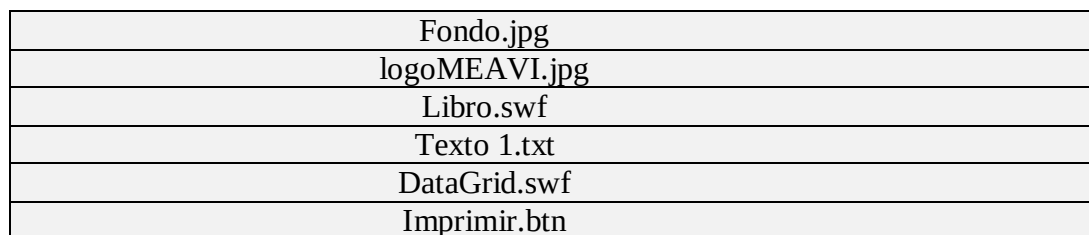




Figura. Sincronización multimedia Pantalla Reporte de notas

Pantalla Menu temas

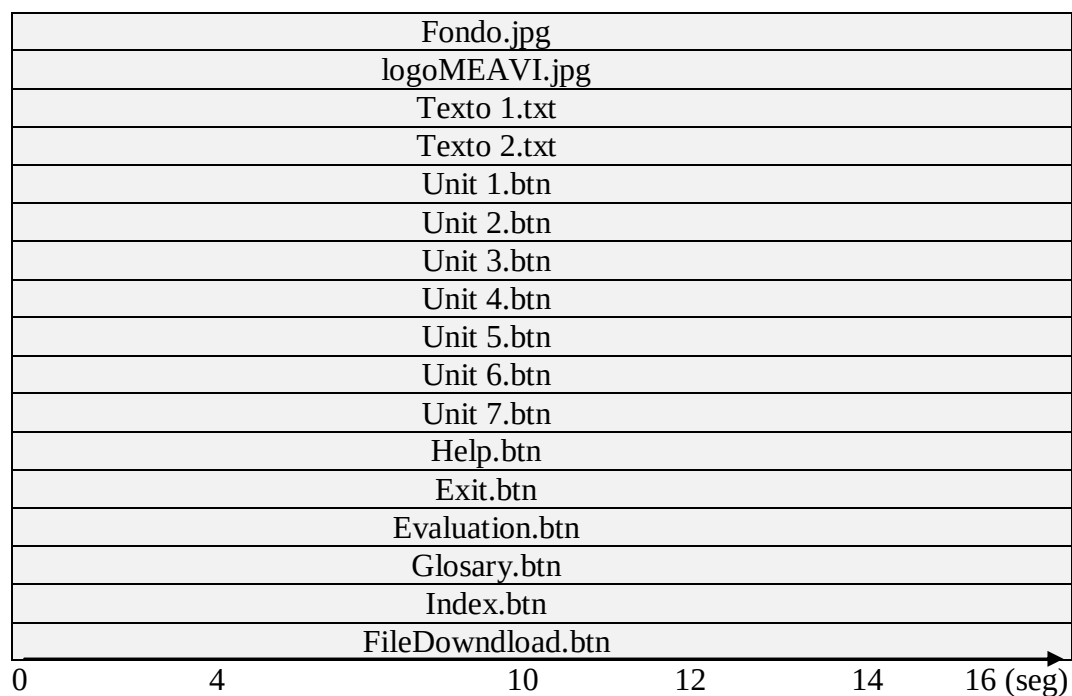
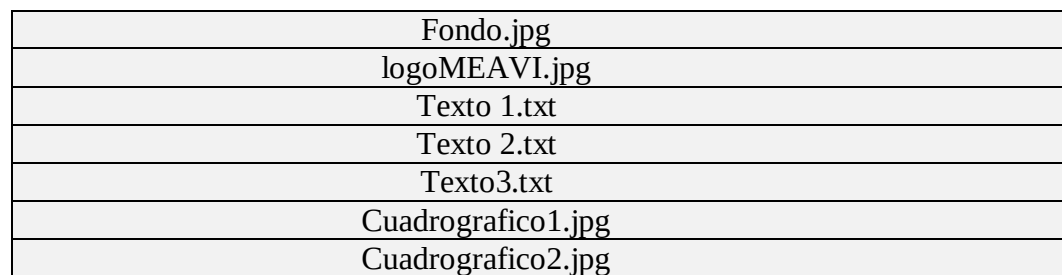


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Menu temas

Pantalla: Contenido Pantalla 1 Tema1



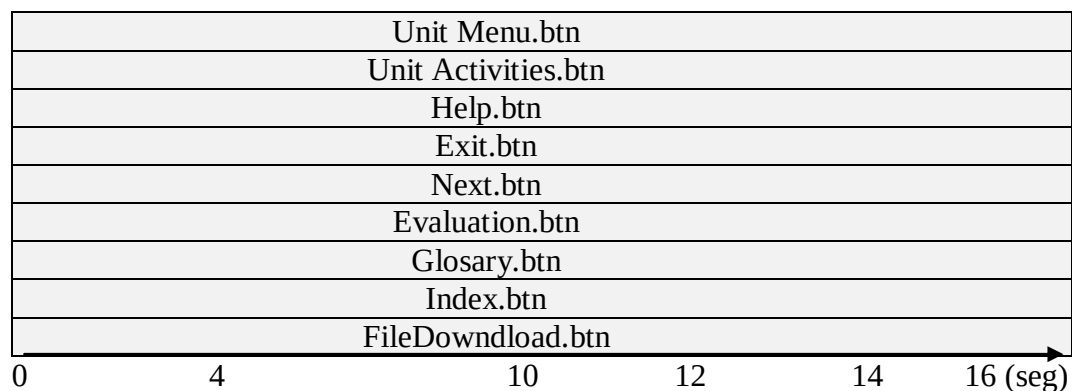


Figura. Sincronización multimedia Contenido Pantalla 1 Tema1

Pantalla: Contenido Pantalla 2 Tema1

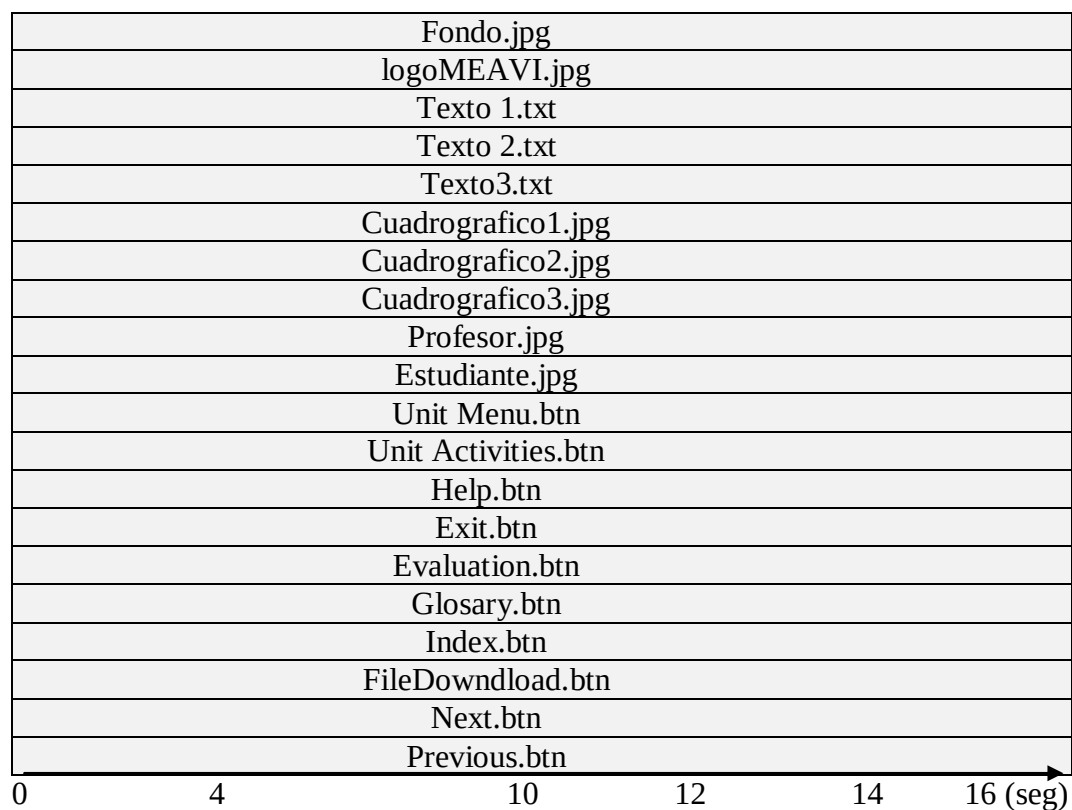
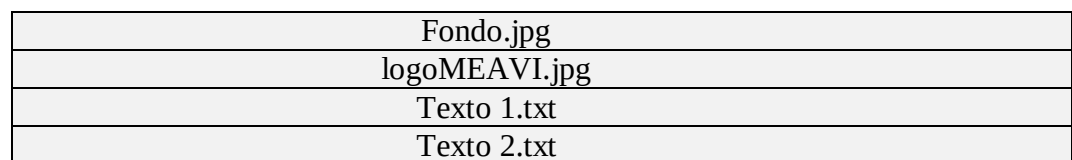


Figura. Sincronización multimedia Contenido Pantalla 2 Tema1

Pantalla: Contenido Pantalla 3 Tema1



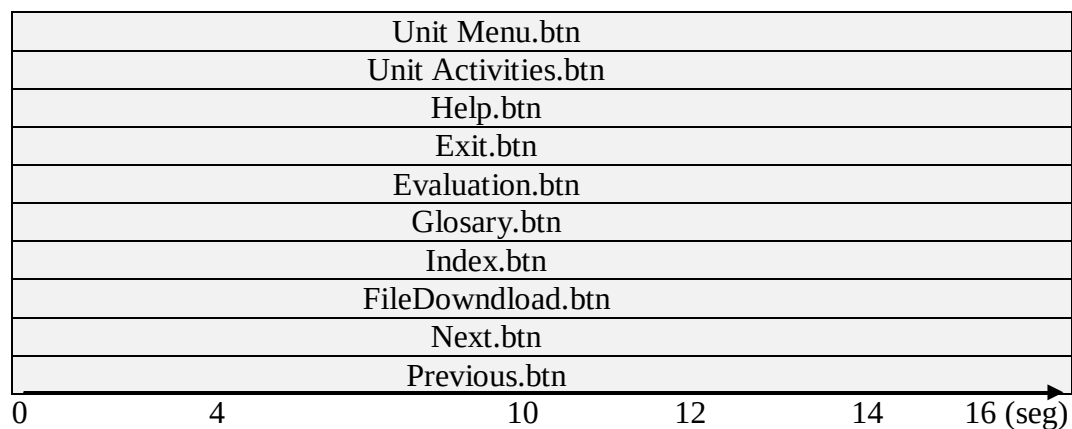


Figura. Sincronización multimedia Contenido Pantalla 3 Tema1

Pantalla: Contenido Pantalla 4 Tema1

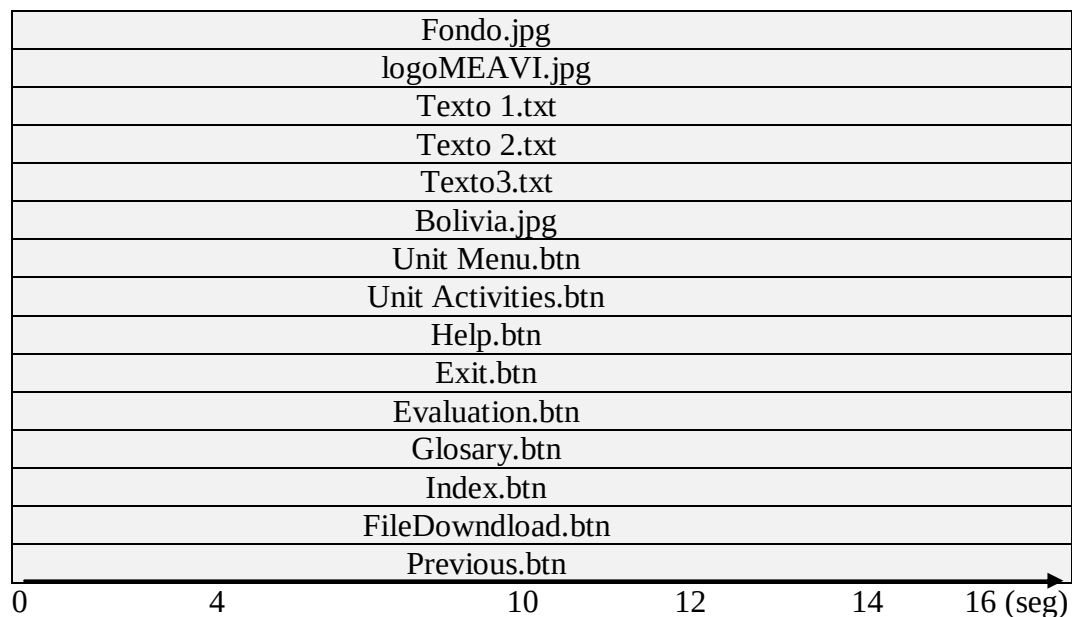
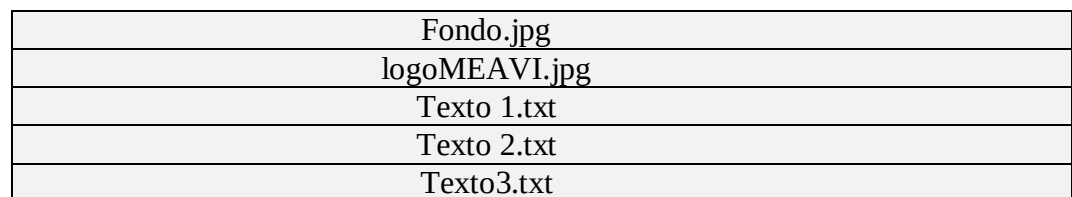


Figura. Sincronización multimedia Contenido Pantalla 4 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1)



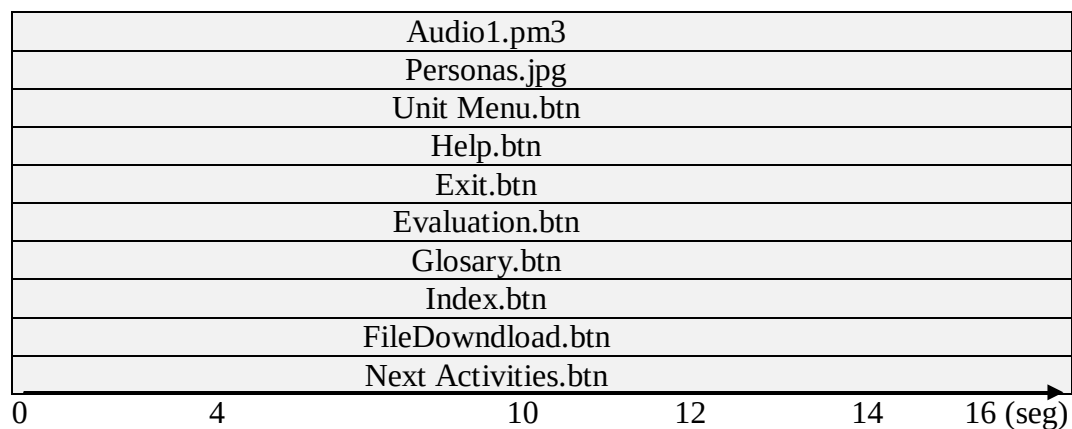


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Audio pantalla1 Tema1

Pantalla:(Visualizar Actividad Audio pantalla2 Tema1)

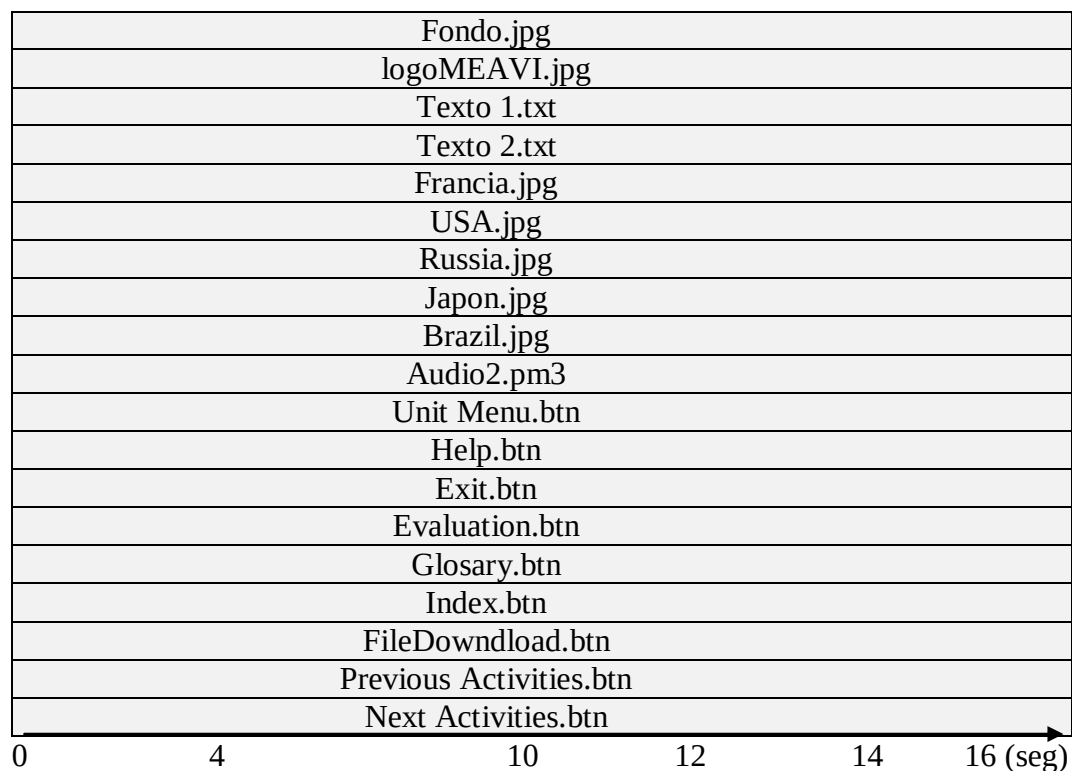
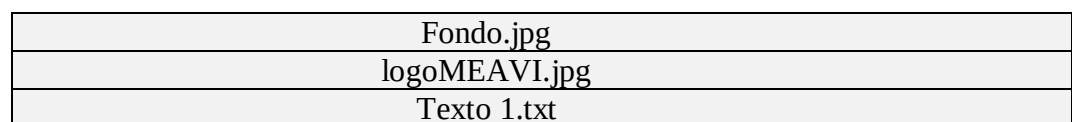


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Audio pantalla2 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla3 Tema1)



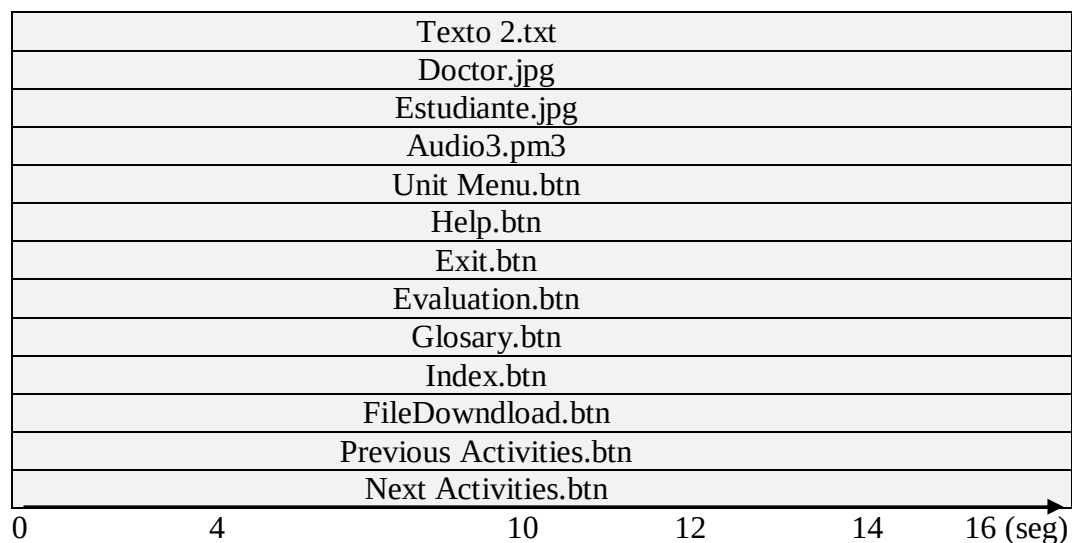


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Audio pantalla3 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla4 Tema1)

Fondo.jpg
logoMEAVI.jpg
Texto 1.txt
Texto 2.txt
Texto 3.txt
Texto 4.txt
Texto 5.txt
Texto 6.txt
Texto 7.txt
Texto 8.txt
Texto 9.txt
Texto 10.txt
TextInput_1
TextInput_2
TextInput_3
TextInput_4
TextInput_5
Unit Menu.btn
Help.btn
Exit.btn
Evaluation.btn
Glosary.btn
Index.btn
FileDownload.btn

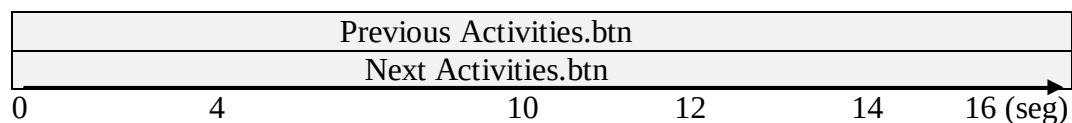


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla 4 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Audio pantalla5 Tema1)

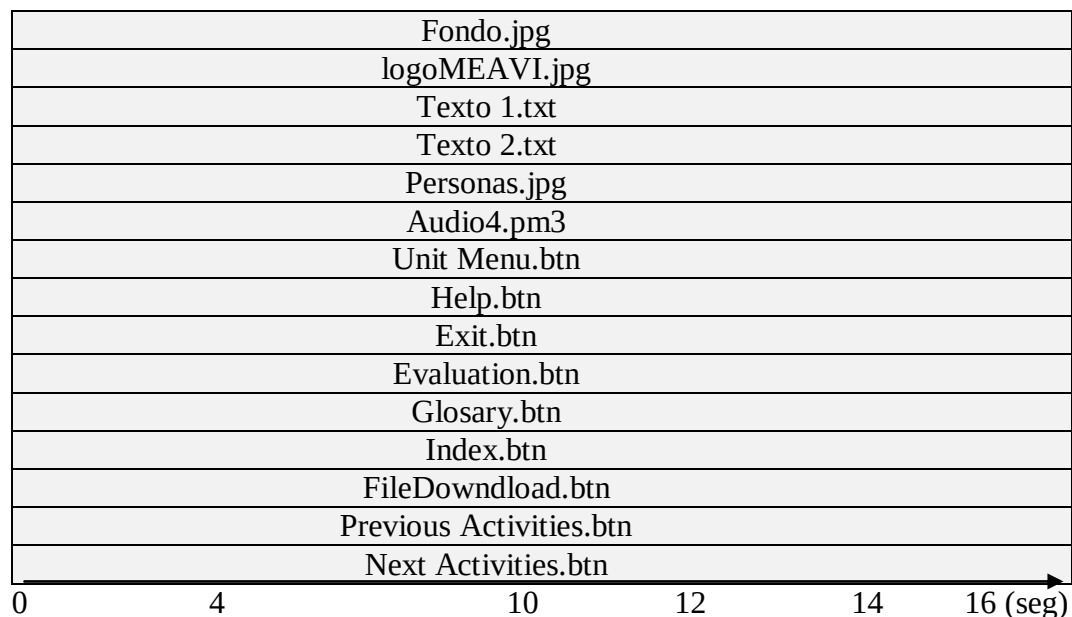
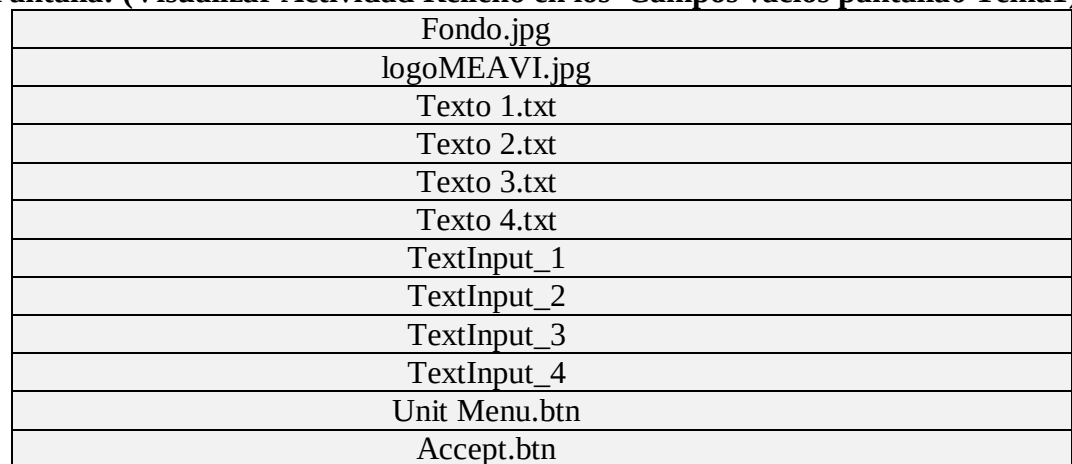


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Audio pantalla3 Tema1

Pantalla: (Visualizar Actividad Relleno en los Campos vacíos pantalla6 Tema1)



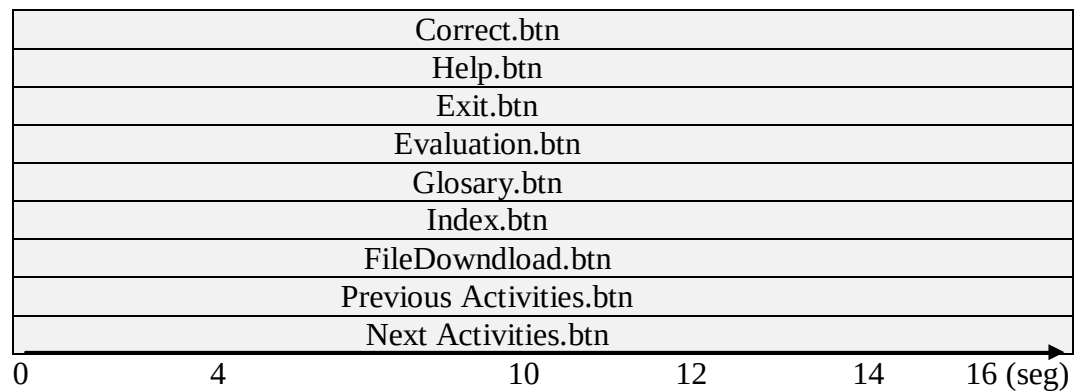


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Relleno en los Campos vacíos pantalla 6 Tema

Pantalla: (Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla7 Tema1)

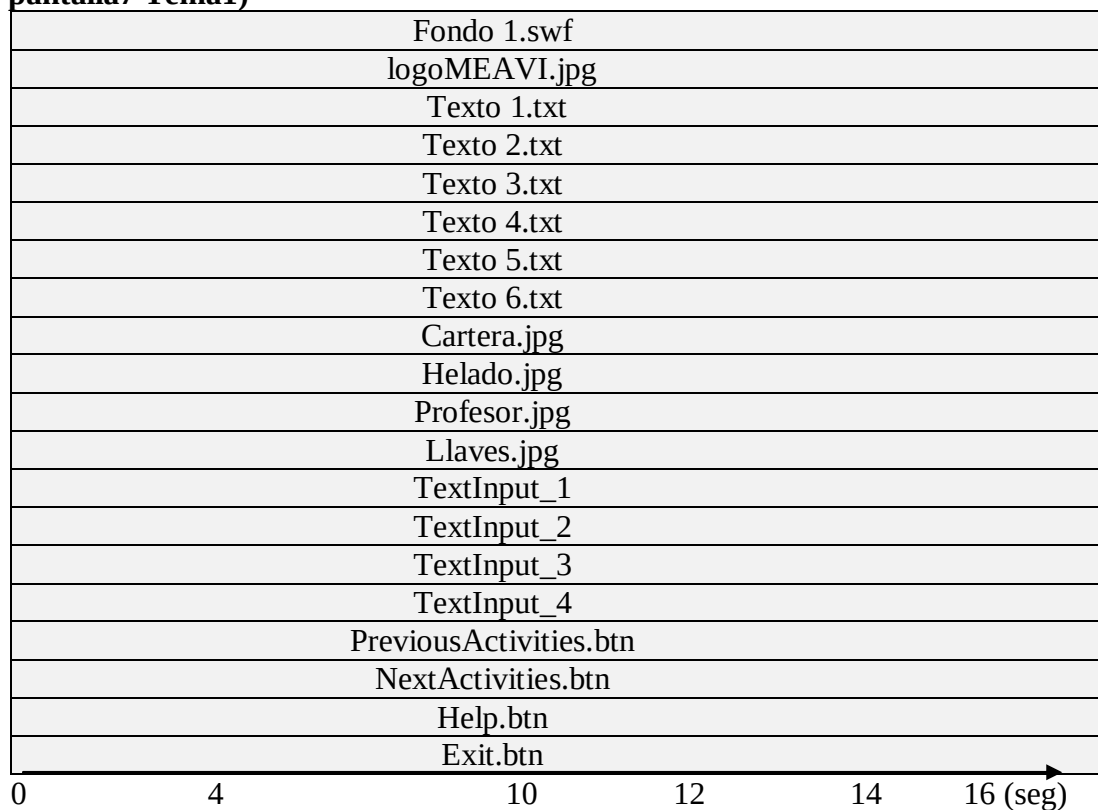


Figura. Sincronización multimedia Visualizar Actividad Arrastre Nombres en los Campos vacíos pantalla7 Tema1

Pantalla Reproducir videos

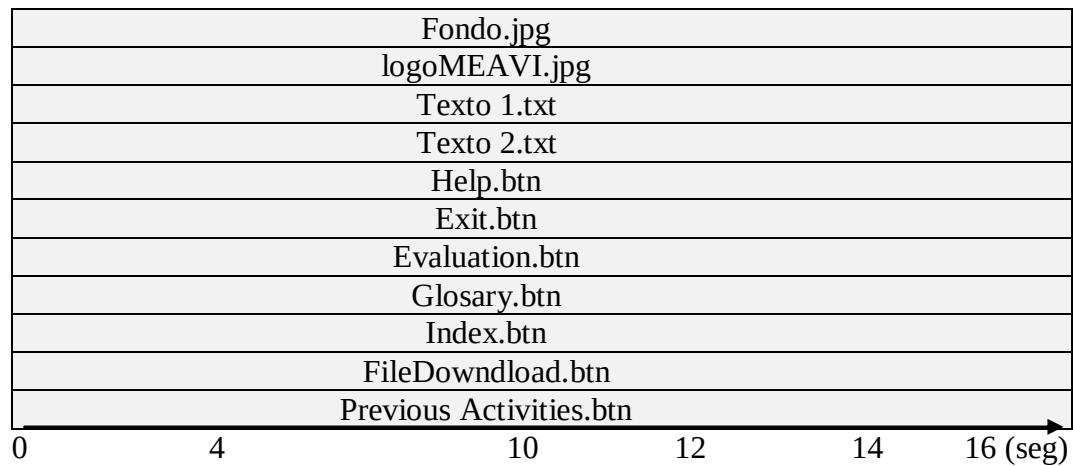


Figura. Sincronización multimedia Pantalla reproducir videos

Pantalla glosario de términos

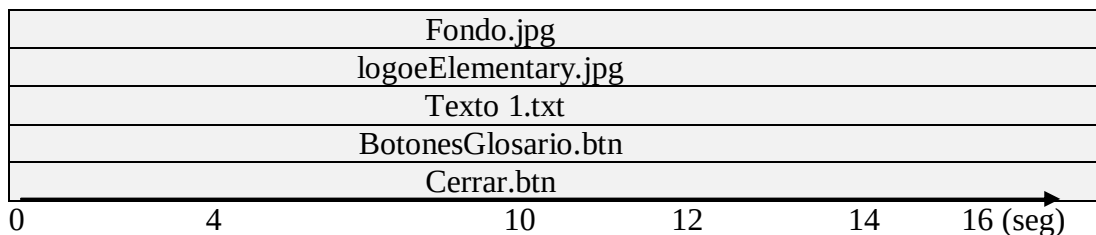


Figura. Sincronización multimedia Pantalla glosario de términos

Pantalla evaluación

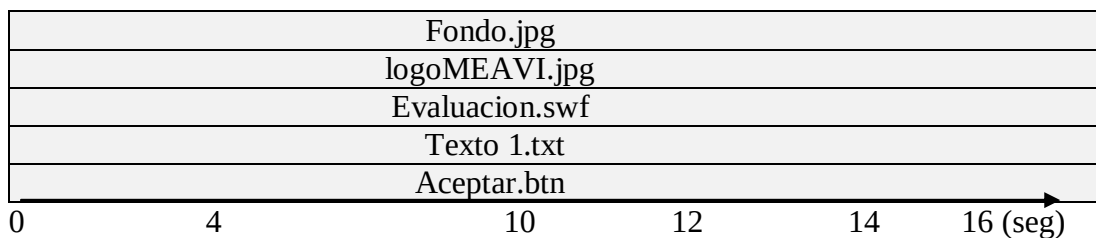
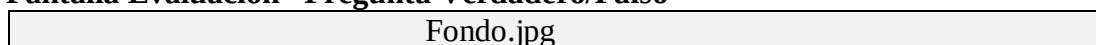


Figura. Sincronización multimedia Pantalla evaluación

Pantalla Evaluación –Pregunta Verdadero/Falso



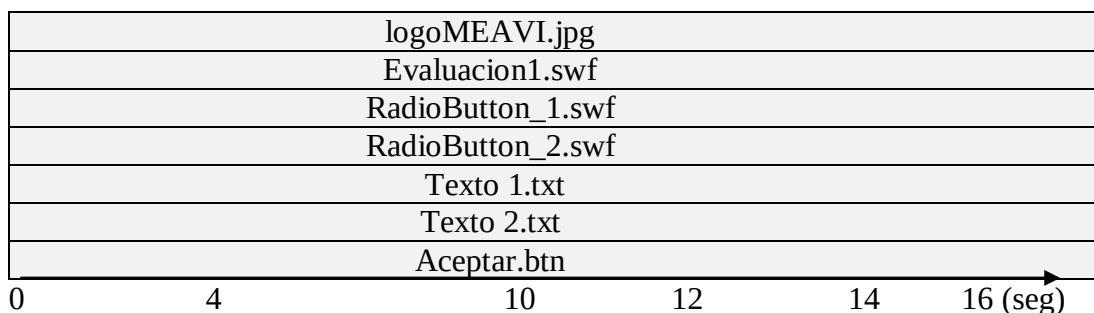


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Evaluación –Pregunta Verdadero/Falso

Pantalla Evaluación- Pregunta Selección Única

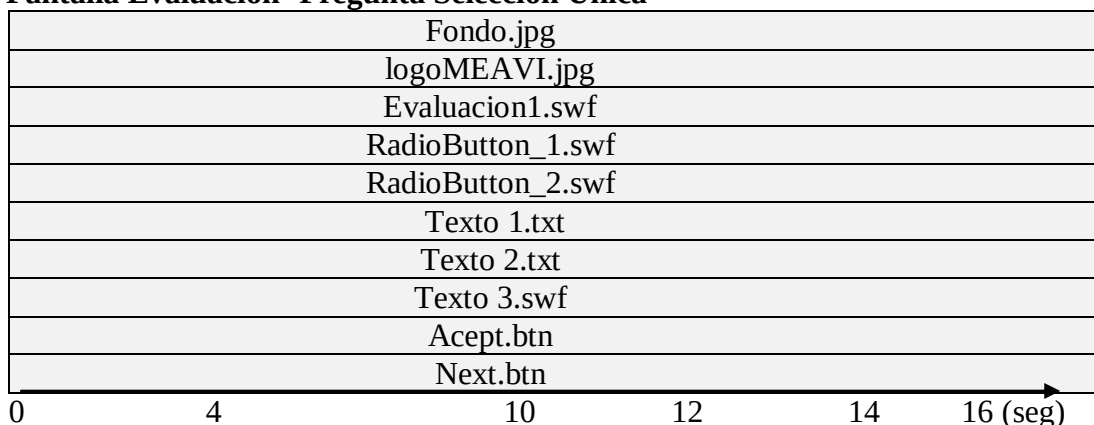


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Evaluación- Pregunta Selección Única

Pantalla Evaluación- Pregunta Selección Múltiple

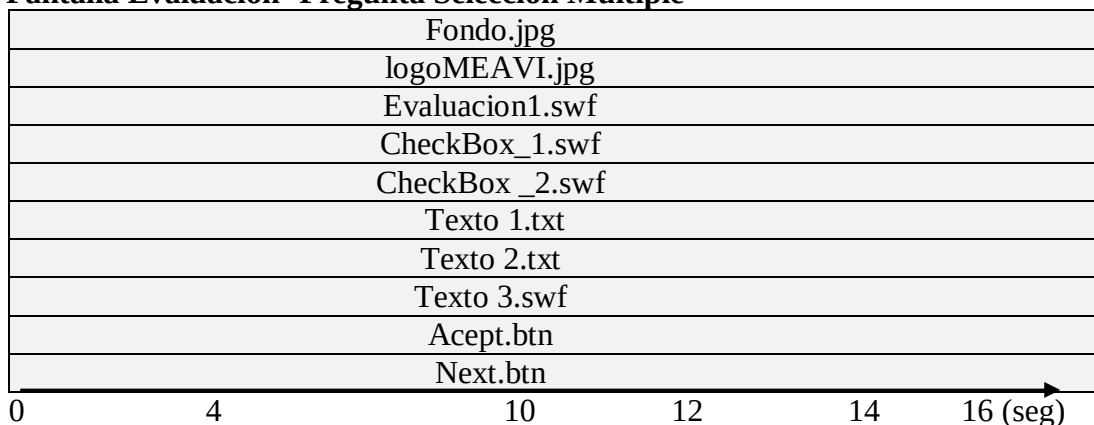
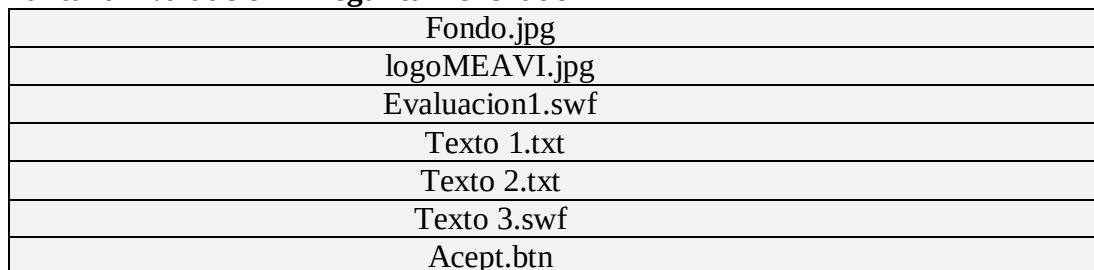


Figura. Sincronización multimedia Pantalla Evaluación- Pregunta Selección Múltiple

Pantalla Evaluación- Pregunta Rellenado



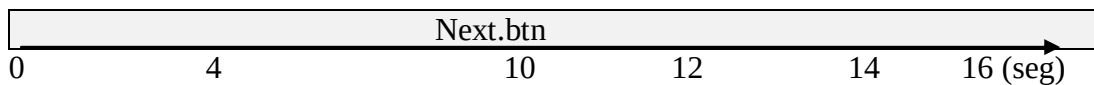


Figura. Sincronización multimedia Pantalla evaluación pregunta relleno

Pantalla Resultado de Evaluación

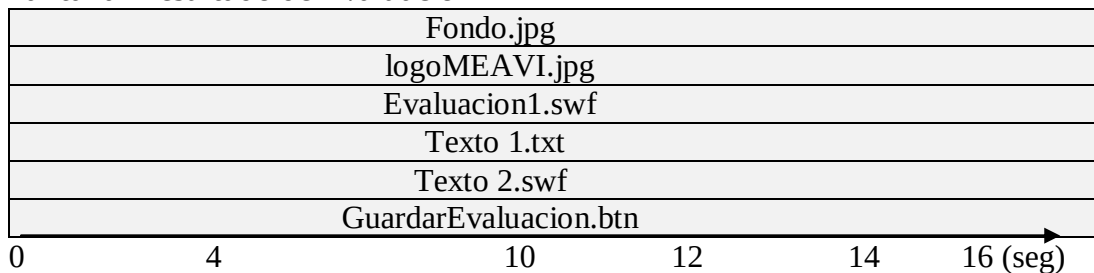


Figura. Sincronización multimedia Pantalla resultado de evaluación

Pantalla tema nuevo

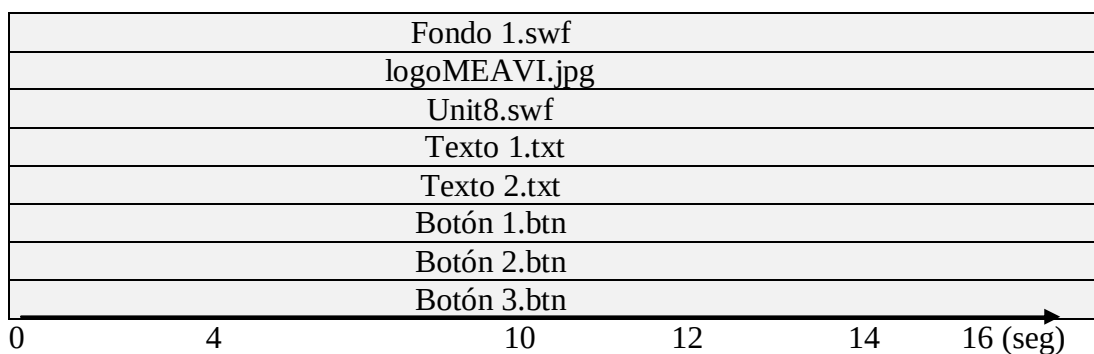


Figura. Sincronización multimedia Pantalla tema nuevo.

II.1.3.1.2.1.2.1.2. Diseño funcional

a) Diseño Navegación.

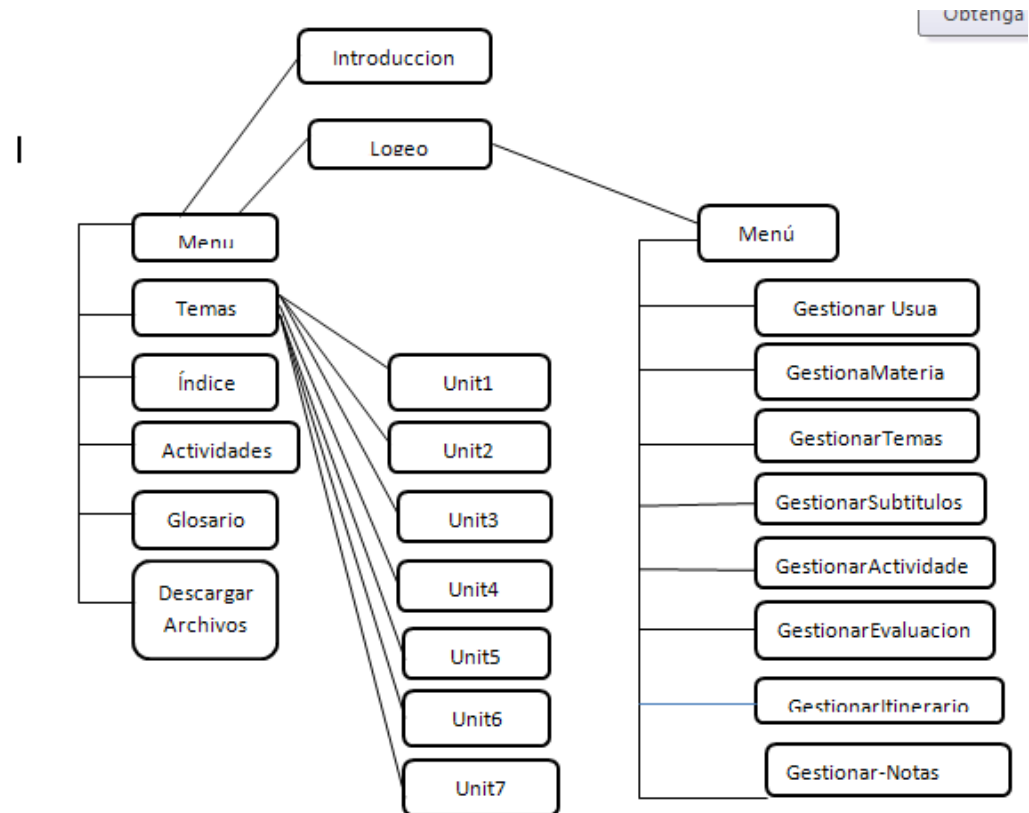


Figura 75.Diagrama general por Pantallas

- b) **Mapa de navegación por tema:** Se adopto un solo diagrama ya que el contenido es dinámico puede variar.

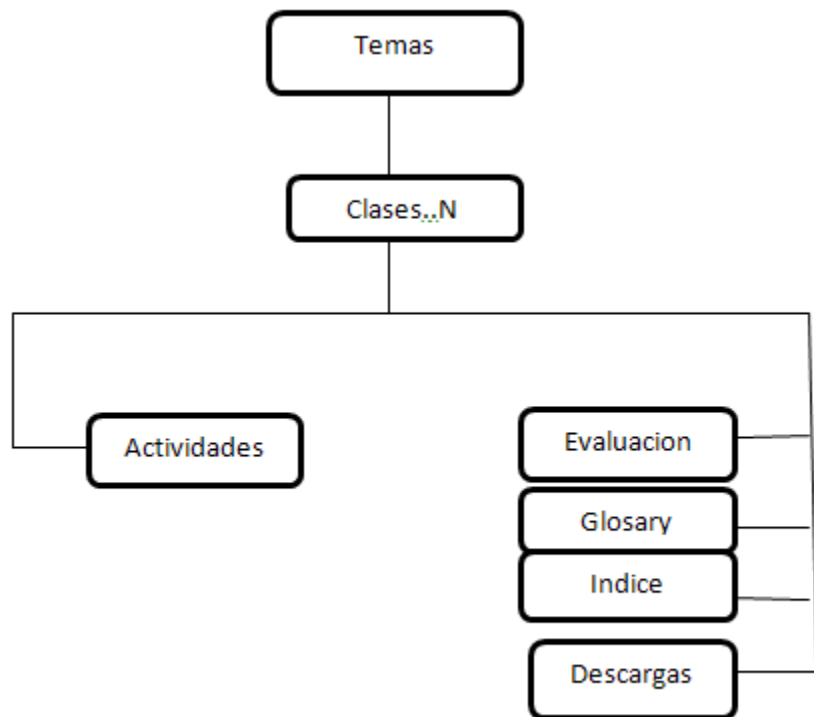


Figura 76. Mapa de navegación por tema

c) Sistema de navegación

Estructuras de navegación

La navegación utilizada en el sistema es de tipo Compuesta, el usuario navega libremente en el sistema cuando se está por el contenido, el usuario navega secuencialmente de un cuadro o fragmento de la información a otro cuando se está estudiando una clase en específico.

Elementos de navegación.

El sistema multimedia a desarrollar tiene los siguientes elementos:

- ♦ **Menús**, colección de opciones que aparecen en la pantalla de principal del sistema a través del cual navega el usuario haciendo clic con el mouse.

- ♦ **Imágenes**, para transmitir la comunicación de acuerdo a lo que se está estudiando.
- ♦ **Botones**, elementos gráficos que responden a alguna acción o evento al presionar o posicionar sobre ellos. Se tiene las clases de botones que son: texto y gráficos.

II.1.3.1.2.1.2.1.2.1. Estructura de Datos

La estructura de datos para cargar un nuevo tema es directamente desde el sistema el docente crea su tema con los subtítulos que desee, esta información se captura y se la almacena en la Base de Datos posteriormente el estudiante revisa el tema agregado por el docente.

II.1.3.1.2.1.2.1.3. Metáfora del Sistema Multimedia del Proyecto “MEAVI”

En el sistema multimedia para la materia de Ingles I desarrollado se empleo la metáfora PEDAGOJICA mostrando el contenido por Unidades, cuando se ubica en un tema PEDAGOJICO se desliza hasta ubicarse como un recuadro, si elige cambiar de Unidad, PEDAGOJICA también se desliza hasta ubicarse como un recuadro, de esta forma se muestra al usuario una estructura sencilla y fácil de entender.

II.1.3.1.2.1.2.1.3.1. Seguimiento y control de los usuarios

Control de itinerarios, es un factor que tiene el sistema multimedia incluye todo lo referente al marcaje del itinerario seguido por el alumno durante el seguimiento del curso, de esta manera se consigue el doble objetivo de permitir que el alumno recupere el lugar del curso desde el punto que lo abandonó en una sesión previa y que el profesor conozca también los lugares por los que el alumno ha ido pasando.

Evaluaciones finales, por tema.

II.1.3.1.2.1.2.1.3.2. Elección de las Herramientas necesarias para el desarrollo del Sistema Multimedia “MEAVI”

a. Herramientas de edición: son esenciales para desarrollar un producto multimedia ya que estas nos permiten mejorar considerablemente los elementos que incluiremos en el software.

- Adobe Photoshop CS4: Es un espacio de trabajo de la familia de Adobe, el cual está organizado para ayudarle a concentrarse en la edición y creación de imágenes. Este software incluye menús y una serie de herramientas y paletas para visualizar, editar y añadir elementos a las imágenes.
- Sothink SWF Decompiler: Un excelente programa para descompilar archivos SWF de flash pudiendo descomprimir las animaciones así como su código, audio.
- Camtasia Studio 6: Programa para la captura de video así también para la edición de video.
- Total Video Converter: Es un excelente programa para convertir videos en cualquier formato a cualquier formato de videos más conocidos.
- VideoPad Video Editor v 2.12: Es un muy buen editor de video que le ayuda a editarlos sin restricciones de formato, llegando a ser una herramienta de gran ayuda.
- Enterprise Architect Version 8.0: Es una herramienta para diseñar los Diagramas UML los más comunes como por ejemplo casos de uso y diagramas de clases.
- Sony Vegas 7.0: Es un muy buen programa a la hora de integrar video con otros archivos y crear animaciones estupendas, editando y añadiendo texto.

b. Herramientas de autor

Herramientas autor, es un programa de propósito general que permite a los diseñadores crear una interfaz para navegar por medios múltiples e introducir el contenido, a continuación mencionamos las que se utilizaran en nuestro software multimedia.

- Adobe Flash CS4: Para elaborar todo el contenido multimedia del sistema que se propuso en el proyecto. Es un espacio de trabajo de la familia de Adobe, el cual está organizado para ayudarle a desarrollo de aplicaciones multimedia. Este software incluye menús y una serie de herramientas para añadir elementos a nuestras aplicaciones y personalizar nuestros propios diseños.
- Macromedia Dreamweaver 8: Un programa para la edición de archivos en formato xml.
- Eashy PHP 2.0b1: Se podría decir que es un método para instalar Apache, MySql y PHP
- MySQL 4.1.2: Como el motor de la Base de Datos para funcionar con nuestro sistema.
- As3: Para la conexión a la base de datos invocando a métodos hechos en PHP, de esta manera entablar la comunicación entre Flash y MySql y los programas que ayudan en este aspecto.

II.1.3.1.3.FASE III: PRODUCCIÓN

II.1.3.1.3.1.Producción de programación

El Código fuente, al que se hace referencia, es aquel que se escribe en el lenguaje nativo del sistema autor; es decir As 2 o 3 estos códigos escritos y agrupados de forma lógica, se clasificara el código de la siguiente manera:

II.1.3.1.3.1.1.Código AS2 para crear las evaluaciones

Código de la evaluación 1 de la Unidad 1

Pregunta Falso o verdadero

```
import mx.controls.RadioButton;
var c1:Boolean;
var c2:Boolean;
var c:Number; //tipo de pregunta relleno
var sum:Number=0;// puntos a sumar
```



```

var punto:Number=0; // acumula el puntaje de respuestas correctas
var puntos:Number=0;///puntos a otorgar por el sistema
c=10;
sum=c;
trace("real"+sum);
function estilo(boton:RadioButton){
    boton.setStyle("color", 0x000000);
    boton.setStyle("fontSize", "14");
    boton.setStyle("fontWeight", "bold");
    boton.setStyle("fontFamily", "Verdana");
    boton.setSize(650,100);
}
function enhabilita(){
    for(i=1;i<=2;i++)
        {
            this["bt_rad"+i].enabled=false;
        }
}
function estiloboton(){
    for(i=1;i<=2;i++)
        {
            estilo(this["bt_rad"+i]);
        }
}
estiloboton();// damos el estilo a los botones
function asignarResp(a:Boolean,b:Boolean){
    c1=a;
    c2=b;
}
function verificar(a:Boolean,b:Boolean){

```

```

        if((c1==a) && (c2==b)){
            trace("el resultado es bueno");
puntos=sum;
            _root.mc_evaluacion.nota+=puntos; // nuevo cambiado
            texto = "MUY BIEN ... RESPUESTA CORRECTA, sigue Adelante..!
"+puntos+ " puntos";
            mensaje();
        }
        else{
            puntos=0;
            _root.mc_evaluacion.nota+=puntos;//nuevo cambiado
            texto = "RESPUESTA INCORRECTA, tienes..! "+puntos+ " puntos";
            mensaje();
            trace("la respuesta es incorrecta concéntrate mejor la próxima vez");
        }
        trace("puntos acumulados =="+_root.mc_evaluacion.nota);
    }
    mostrarmensajes=0;
    puntos=10;
    restapuntos=5;
    mc_mensajes.txt_mensajes.html=true;
    function mensaje(){
        mc_mensajesm.txt_mensajes.htmlText=texto;
    }
    //declaramos la respuestas para los Radio Botones
    asignarResp(true,false);
    //boton aceptar
    bt_aceptar_su1.onPress=function(){
        verificar(bt_rad1.selected,bt_rad2.selected);
        bt_aceptar_su1.enabled=false;

```

```

mc_mensajesm._visible=true;
enhabilita();
_root.mc_evaluacion.bot_sigEval.enabled=true;
}

```

Pregunta Selección única

```

import mx.controls.RadioButton;
var c1:Boolean;
var c2:Boolean;
var c3:Boolean;
var c4:Boolean;
var c5:Boolean;
var c:Number; //tipo de pregunta relleno
var sum:Number=0; // puntos a sumar
var punto:Number=0; // acumula el puntaje de respuestas correctas
var puntos:Number=0; ///puntos a otorgar por el sistema
c=10;
sum=c;//Math.round((c/3)*100)/100;
trace("real"+sum);
function estilo(boton:RadioButton){
    boton.setStyle("color", 0x00000F);
    //boton.setStyle("fontSize", "");
    //boton.setStyle("fontWeight", "bold");
    boton.setStyle("fontFamily", "Times New Roman");
    //boton.setStyle("textAlign", "Center");
    boton.setSize(650,100);
}
function enhabilita(){
    for(i=1;i<=2;i++)
    {

```

```

        this["bt_rad"+i].enabled=false;
    }
}

function estiloboton(){
for(i=1;i<=2;i++)
    {
        estilo(this["bt_rad"+i]);
    }
}

estiloboton();// damos el estilo a los botones

function asignarResp(a:Boolean,b:Boolean,c:Boolean,d:Boolean,e:Boolean){
    c1=a;
    c2=b;
    c3=c;
    c4=d;
    c5=e;
}

function verificar(a:Boolean,b:Boolean,c:Boolean,d:Boolean,e:Boolean){
    if((c1==a) && (c2==b) && (c3==c)&& (c4==d)&& (c5==e)){
        trace("el resultado es bueno");
        puntos=sum;
        _root.mc_evaluacion.nota+=puntos; // nuevo cambiado
        texto = "MUY BIEN ... RESPUESTA CORRECTA, sigue Adelante..!
"+puntos+ " puntos";
        mensaje();
    }
    else{
        puntos=0;
        _root.mc_evaluacion.nota+=puntos; // nuevo cambiado
        texto = "RESPUESTA INCORRECTA, tienes..! "+puntos+ " puntos";
    }
}

```

```

        mensaje();
        trace("la respuesta es incorrecta concentrate mejor la proxima vez");
    }
}
mc_mensajes.txt_mensajes.html=true;
function mensaje(){
    texto = "MUY BIEN ... RESPUESTA CORRECTA, sigue Adelante..!
"+puntos;
    mc_mensajesm.txt_mensajes.htmlText=texto;
}
//declaramos la respuestas para los Radio Botones
asignarResp(false,true);
//boton aceptar
bt_aceptar_su1.onPress=function(){
    verificar(bt_rad1.selected,bt_rad2.selected);
    bt_aceptar_su1.enabled=false;
    enhabilita();
    _root.mc_evaluacion.bot_sigEval.enabled=true;
}

```

Pregunta de llenado

```

var c:Number; //tipo de pregunta relleno
var sum:Number=0;// puntos a sumar
var punto:Number=0; // acumula el puntaje de respuestas correctas
var errado:Number=0;
var correcto:Number=0;
var Vpreg:Array=new Array();
var Vresp:Array=new Array("0","clips");
c=20;
sum=c;

```

```

trace("real"+sum);
//funcion que realiza el cargado ala vector con los datos de los texto introducidos por
teclado
function cargar_vector(){
for(i=1;i<=1;i++){
    Vpreg[i]=this["txt_resp"+i].text;
}
}
function asigar_indice(){
    txt_resp1.tabIndex=1;
    txt_resp2.tabIndex=2;
    txt_resp3.tabIndex=3;
    mc_bot_aceptar.tabIndex=4;
}
asigar_indice();
function vacio():Boolean{
for(i=1;i<=1;i++){
    if(Vpreg[i]==""){
return false;
        break;
    }
}
}
/// funcion que pinta los textos para mostrar los errores
function verificar(){
if(vacio()==false){
trace("RELLENE COMPLETAMENTE LOS DATOS");
}
else{
    for(i=1;i<=1;i++){

```

```

        if(Vpreg[i].toUpperCase()==Vresp[i].toUpperCase()){
            correcto+=1;
            punto+=sum;
        }
        else{
            this["txt_resp"+i].textColor=0xFF0000;
            errado+=1;
        }
        trace("el vector2 =="+Vresp[i]);
    }//fin for
    trace("respuestas correctas =="+punto);
    trace("respuestas correctas =="+correcto);
    trace("respuestas incorrectas =="+errado);
}
}
}

//fin funcion
barra._visible=false;
function mensaje():Void{
    if(correcto==1)//dasd
    {
        mc_mensaje1.txt_mensaje.text="El Respuestas Correctas =" +correcto+" "+"
Respuestas incorrectas =" +errado
        mc_mensaje1._visible=true;
        _root.mc_evaluacion.nota+=punto;
    }
    else{
        barra._visible=true;
        mc_mensaje1._visible=true;
        mc_mensaje1.txt_mensaje.text="Respuestas Correctas =" +correcto+" "+"
Respuestas incorrectas =" +errado;
        _root.mc_evaluacion.nota+=punto;
    }
}
}
}

```

```

    }

    trace("puntos acumulados =="+_root.mc_evaluacion.nota);
}

//mensaje para ver si es regular o no
function mensaje1():Void{
switch (thisMonth) {
    case 1:
        _root.mc_evaluacion.nota=3;
        break;
    case 2 :
        _root.mc_evaluacion.nota=correcto;
        break;
    case 3 :
        _root.mc_evaluacion.nota=3;
        break;
    default :
        _root.mc_evaluacion.nota=correcto;
}
}

mc_bot_aceptar.onPress=function(){
cargar_vector();
verificar();
mensaje();
mc_bot_aceptar.enabled=false;
_root.mc_evaluacion.bot_sigEval.enabled=true;
}

```

Pregunta de Selección múltiple

```

import mx.controls.CheckBox;
var c1:Boolean;

```



```

var c2:Boolean;
var c3:Boolean;
var c4:Boolean;
var c5:Boolean;
var c:Number; //tipo de pregunta relleno
var sum:Number=0;// puntos a sumar
var punto:Number=0; // acumula el puntaje de respuestas correctas
var puntos:Number=0;///puntos a otorgar por el sistema
c=20;
sum=c;
trace("real"+sum);
function estilo(boton:CheckBox){
    boton.setStyle("color", 0x0000F);
    boton.setStyle("fontSize", "18");
    boton.setStyle("fontFamily", "Times New Roman");
    boton.setSize(600,100);
}
function enhabilita(){
    for(i=1;i<=4;i++)
    {
        this["bt_chec"+i].enabled=false;
    }
}
estilo(bt_chec1);
estilo(bt_chec2);
estilo(bt_chec3);
estilo(bt_chec4);
estilo(bt_chec5);
function asignarResp(a:Boolean,b:Boolean,c:Boolean,d:Boolean){
    c1=a;

```

```

        c2=b;
        c3=c;
        c4=d;
        c5=e;
    }
    function verificar(a:Boolean,b:Boolean,c:Boolean,d:Boolean){
        if((c1==a) && (c2==b) && (c3==c)&& (c4==d)){
            trace("el resultado es bueno");
            mostrarmensaje=1;
puntos=sum;
            _root.mc_evaluacion.nota+=puntos; // nuevo cambiado
            mensaje();
        }
        else{
            puntos=0;
            _root.mc_evaluacion.nota+=puntos;//nuevo cambiado
            texto = "RESPUESTA INCORRECTA, tienes..! "+puntos+ " puntos";
            mensaje();
            trace("la respuesta es incorrecta concéntrate mejor la próxima vez");
        }
        trace("puntos acumulados =="+_root.mc_evaluacion.nota);

    }

    mostrarmensajes=0;
    puntos=10;
    restapuntos=5;
    mc_mensajes.txt_mensajes.html=true;
    function mensaje(){
        texto = "MUY BIEN ... RESPUESTA CORRECTA, sigue Adelante..!
"+puntos;

```

```

        mc_mensajesm.txt_mensajes.htmlText=texto;
    }
    asignarResp(true,false,true,true);
    bt_aceptar.onRelease=function(){
    verificar(bt_chec1.selected,bt_chec2.selected,bt_chec3.selected,bt_chec4.selected);

    bt_aceptar.enabled=false;
    enhabilita();
    _root.mc_evaluacion.bot_sigEval.enabled=true;
    }

```

II.1.3.1.3.1.2.Código AS3 para las consultas con la base de datos

Insertar:

```

package{
import flash.net.NetConnection;
import flash.net.Responder;
import flash.display.MovieClip;
import flash.events.MouseEvent;
import fl.controls.TextInput;
import fl.controls.Button;
public class Insertar{
        public var gateway:String = "http://localhost/amfphp/gateway.php";
        public var conexion:NetConnection = new NetConnection();
        public var responder:Responder;
        public var clip:MovieClip;
        public var vpreg:Array;
        public var n:uint;
        // constructor de la clase
        public function Insertar(obj:MovieClip):void{
                conexion.connect(gateway);

```

```

        this.vpreg=new Array();
        this.n=8;
        this.clip=obj;
        trace("hola");
        activaboton();
    }
    private function activaboton():void {
        this.clip.bt_aceptar.addEventListener(MouseEvent.CLICK,aceptar);
    }
    private function aceptar(event:MouseEvent):void{
        trace("nombre es"+this.clip.d1.text);
        cargarVector();
        if(vacio()==false){
            this.clip.txt_mensaje.text=".....RELLENE COMPLETAMENTE LOS
            DATOS.....";
        }else{
            insertaDato(this.clip.d1.text,this.clip.d2.text,this.clip.d3.text,this.clip.d
            4.text,this.clip.d5.text,this.clip.d6.text,this.clip.d7.text,this.clip.d8.text)
            ;
        }
    }
    private function insertaDato(a:String,b:String,c:String,d:String,e:String,f:String,g:String,h:Stri
    ng):void{
        var sql:String;
        sql="insert into persona (nombre,ap,am,sexo,ci,usuario,clave,categoria)
        values('"+a+"','"+b+"','"+c+"','"+d+"','"+e+"','"+f+"','"+g+"','"+h+"')";
        responder =new Responder(respuesta,error);
        conexion.call("Abm.consulta",responder,sql);
    }

```

```

private function vacio():Boolean{
    var sw:Boolean=true;
    for(var i:uint=1;i<=this.n;i++){
        if(vpreg[i]==""){
            sw=false;
            break;
        }
        trace("vvvvvvvvv:::"+this.vpreg[i]);
    }
}
trace("voleano2"+sw);
return sw;
}

private function cargarVector():void {
    for (var i:uint=1; i<=this.n; i++) {
        this.vpreg[i]=this.clip["d"+i].text;
        trace("v["+i+"]="+this.vpreg[i]);
    }
}

public function listado(con:String) //Paso el dato del idpersona
seleccionada{
    responder = new Responder(respuesta, error);

    conexion.call("ABM.obtenerListado", responder,con);
}

private function respuesta(resultado:Object):void{
    var resultado_txt:String;
    resultado_txt=String(resultado);
    trace("respuesta"+resultado_txt);
    this.clip.txt_mensaje.text=".....Se Adiciono Correctamente los
Datos.....";
}

```

```

    }
    private function error(error:Object):void{
        trace("Error:"+error.description);
    }
} //fin clase
} //fin paquete

```

Eliminar

```

package{
import flash.net.NetConnection;
import flash.net.Responder;
import flash.display.MovieClip;
import flash.events.MouseEvent;
import flash.events.Event;
import fl.controls.TextInput;
import fl.controls.Button;
public class Eliminar{
    public var gateway:String = "http://localhost/amfphp/gateway.php";
    public var conexion:NetConnection = new NetConnection();
    public var responder:Responder;
    public var responder2:Responder;
    public var sqlc:String;
    public var clip:MovieClip;
    public var t:Array; //Contendrá el arreglo
    public var i:uint; //Me permitirá recorrer el arreglo
    public function Eliminar(obj:MovieClip,sql:String):void{
        conexion.connect(gateway);
        this.clip=obj;
        this.sqlc=sql;
        trace("la consulta es :"+sql);
    }
}

```

```

        activaboton();
    }
    private function activaboton():void {

this.clip.bt_eliminar.addEventListener(MouseEvent.CLICK,aceptar);
    }
    private function aceptar(event:MouseEvent):void{
        trace("Eliminar....");
        var cod:uint;
        cod=uint(this.clip.tex1.text);
        trace("codigo");
        eliminar(cod);
    }
    private function eliminar(id:uint):void{
        var sql:String;
        sql="delete from persona where idusu="+id;//cambiar consulta
        trace("consulta:."+sql);
        responder2 = new Responder(respuesta2, error);

        conexion.call("ABM.consulta", responder2,sql);
        vaciadata();
        listado(this.sqlc);
    }
    private function error(error:Object):void{
        trace("Error:"+error.description);
    }
    public function listado(con:String):void {
        responder = new Responder(respuesta, error);

        conexion.call("ABM.consulta", responder,con);
    }

```



```

import flash.display.*;
import flash.events.Event;
import fl.controls.TextInput;
import fl.controls.Button;
public class Actualizar{
    public var gateway:String="http://localhost/amfphp/gateway.php";
    public var conexion:NetConnection = new NetConnection();
    public var responder:Responder;
    public var responder1:Responder;
    public var clip:MovieClip;
    public var t:Array;//Contendrá el arreglo
    public var i:uint;//Me permitirá recorrer el arreglo
    public var cod:uint;
    public function Actualizar(obj:MovieClip,id:uint,tabla:String):void {
        conexion.connect(gateway);
        this.clip=obj;
        recuperarDatos(id,tabla);
        this.cod=id;
        activaboton();
    }
    private function activaboton():void {

this.clip.bt_aceptar.addEventListener(MouseEvent.CLICK,aceptar);
    }
    private function aceptar(event:MouseEvent):void {
        actualizarDato(this.cod,this.clip.nombre.text,this.clip.ap.text,this.clip.am.text,t
his.clip.sexo.text,this.clip.ci.text,this.clip.usuario.text,this.clip.clave.text);
    }
}

```

```

private function
actualizarDato(id:uint,a:String,b:String,c:String,d:String,e:String,f:String,g:String):vo
id {
    var consulta:String;
    consulta="update persona set nombre='"+a+"', ap='"+b+"', am='"+c+"', sexo='"+d+"',
    ci='"+e+"', usuario='"+f+"', clave='"+g+"' where idusu="+id;
    trace("actualizado es:"+consulta);
    responder=new Responder(respuesta,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder,consulta);
}
private function recuperarDatos(sql1:uint,tabla:String):void {
    var cons:String="select * from "+tabla+" where idusu="+sql1;
    trace("consulta es:"+cons);
    responder1=new Responder(respuesta1,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder1,cons);
}
public function respuesta1(resultado1:Object):void {
    t=resultado1.serverInfo.initialData;
    this.clip.nombre.text=t[0][1];
    this.clip.ap.text=t[0][2];
    this.clip.am.text=t[0][3];
    this.clip.sexo.text=t[0][4];
    this.clip.ci.text=t[0][5];
    this.clip.usuario.text=t[0][6];
    this.clip.clave.text=t[0][7];
}
private function respuesta(resultado:Object):void {
    var resultado_txt:String;
    resultado_txt=String(resultado);
}

```

```

private                                                                    function
actualizarDato(id:uint,a:String,b:String,c:String,d:String,e:String,f:String,g:String):vo
id {
    var consulta:String;
    consulta="update persona set nombre='"+a+"', ap='"+b+"', am='"+c+"', sexo='"+d+"',
    ci='"+e+"', usuario='"+f+"', clave='"+g+"' where idusu="+id;
    trace("actualizado es:"+consulta);
    responder=new Responder(respuesta,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder,consulta);
}
private function recuperarDatos(sql1:uint,tabla:String):void {
    var cons:String="select * from "+tabla+" where idusu="+sql1;
    trace("consulta es:"+cons);
    responder1=new Responder(respuesta1,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder1,cons);
}
public function respuesta1(resultado1:Object):void {
    t=resultado1.serverInfo.initialData;
    this.clip.nombre.text=t[0][1];
    this.clip.ap.text=t[0][2];
    this.clip.am.text=t[0][3];
    this.clip.sexo.text=t[0][4];
    this.clip.ci.text=t[0][5];
    this.clip.usuario.text=t[0][6];
    this.clip.clave.text=t[0][7];
}
private function respuesta(resultado:Object):void {
    var resultado_txt:String;
    resultado_txt=String(resultado);
}

```

```

private                                                                 function
actualizarDato(id:uint,a:String,b:String,c:String,d:String,e:String,f:String,g:String):vo
id {

    var consulta:String;

    consulta="update persona set nombre='"+a+"', ap='"+b+"', am='"+c+"', sexo='"+d+"
    ,ci='"+e+"', usuario='"+f+"', clave='"+g+"' where idusu="+id;

    trace("actualizado es:"+consulta);
    responder=new Responder(respuesta,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder,consulta);

}

private function recuperarDatos(sql1:uint,tabla:String):void {
    var cons:String="select * from "+tabla+" where idusu="+sql1;
    trace("consulta es:"+cons);
    responder1=new Responder(respuesta1,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder1,cons);

}

public function respuesta1(resultado1:Object):void {
    t=resultado1.serverInfo.initialData;
    this.clip.nombre.text=t[0][1];
    this.clip.ap.text=t[0][2];
    this.clip.am.text=t[0][3];
    this.clip.sexo.text=t[0][4];
    this.clip.ci.text=t[0][5];
    this.clip.usuario.text=t[0][6];
    this.clip.clave.text=t[0][7];

}

private function respuesta(resultado:Object):void {
    var resultado_txt:String;
    resultado_txt=String(resultado);

}

```

```

private                                                                 function
actualizarDato(id:uint,a:String,b:String,c:String,d:String,e:String,f:String,g:String):vo
id {

    var consulta:String;

    consulta="update persona set nombre='"+a+"', ap='"+b+"', am='"+c+"', sexo='"+d+"
    ,ci='"+e+"', usuario='"+f+"', clave='"+g+"' where idusu="+id;

    trace("actualizado es:"+consulta);
    responder=new Responder(respuesta,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder,consulta);

}

private function recuperarDatos(sql1:uint,tabla:String):void {
    var cons:String="select * from "+tabla+" where idusu="+sql1;
    trace("consulta es:"+cons);
    responder1=new Responder(respuesta1,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder1,cons);

}

public function respuesta1(resultado1:Object):void {
    t=resultado1.serverInfo.initialData;
    this.clip.nombre.text=t[0][1];
    this.clip.ap.text=t[0][2];
    this.clip.am.text=t[0][3];
    this.clip.sexo.text=t[0][4];
    this.clip.ci.text=t[0][5];
    this.clip.usuario.text=t[0][6];
    this.clip.clave.text=t[0][7];

}

private function respuesta(resultado:Object):void {
    var resultado_txt:String;
    resultado_txt=String(resultado);

}

```

```

private                                                                    function
actualizarDato(id:uint,a:String,b:String,c:String,d:String,e:String,f:String,g:String):vo
id {
    var consulta:String;
    consulta="update persona set nombre='"+a+"', ap='"+b+"', am='"+c+"', sexo='"+d+"',
    ,ci='"+e+"', usuario='"+f+"', clave='"+g+"' where idusu="+id;
    trace("actualizado es:"+consulta);
    responder=new Responder(respuesta,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder,consulta);
}
private function recuperarDatos(sql1:uint,tabla:String):void {
    var cons:String="select * from "+tabla+" where idusu="+sql1;
    trace("consulta es:"+cons);
    responder1=new Responder(respuesta1,error);
    conexion.call("Abm.consulta",responder1,cons);
}
public function respuesta1(resultado1:Object):void {
    t=resultado1.serverInfo.initialData;
    this.clip.nombre.text=t[0][1];
    this.clip.ap.text=t[0][2];
    this.clip.am.text=t[0][3];
    this.clip.sexo.text=t[0][4];
    this.clip.ci.text=t[0][5];
    this.clip.usuario.text=t[0][6];
    this.clip.clave.text=t[0][7];
}
private function respuesta(resultado:Object):void {
    var resultado_txt:String;
    resultado_txt=String(resultado);
}

```

```

        private function error(error:Object):void {
            trace("Error:"+error.description);
        }
    }//fin clase
} //fin paquete

```

II.1.3.1.4.FASE IV: PRUEBAS

En esta fase vamos a determinar la calidad del software multimedia haciendo las pruebas con los usuarios del sistema es decir los 2 docentes que dictan la asignatura y una muestra de 10 estudiantes que cursan la materia.

El cuestionario fue elaborado de acuerdo al tipo de pruebas que se deben aplicar al sistema multimedia, según dice la metodología de guiones. A continuación una vista previa del contenido del cuestionario:

Capacitación en el Manejo del Sistema Multimedia

“MEAVI” – Ingles I

CUESTIONARIO

C.I.:.....Nombre del Capacitado:

Profesión:.....

Criterios de evaluación

a) PRUEBAS DE INTERFAZ

1. ¿El sistema multimedia tiene una interfaz que se adecua a sus requerimientos?
SI [] NO []
2. ¿El sistema multimedia puede apoyar su proceso de enseñanza-aprendizaje?
SI [] NO []
3. ¿La interfaz del sistema multimedia le resulta amigable y agradable para usted?
SI [] NO []
4. El sistema utiliza los elementos de(Selección múltiple):
Gráficos [] Sonido [] Animación [] Video [] Texto []

b) PRUEBAS DE NAVEGACION

1. ¿La navegación por el sistema multimedia es fácil y sencillo de manejar?
SI [] NO []
2. ¿Los menús del sistema le facilitan los elementos adecuados a la hora de estudiar un tema?
SI [] NO []
3. ¿La ayuda contenida en el sistema es útil para navegar por el sistema?
SI [] NO []

c) PRUEBAS DE CONTENIDO

1. ¿Para usted la presentación del contenido es amena y amigable?
SI [] NO []
2. ¿Usted cree que las imágenes reflejan el concepto del contenido del tema que está estudiando?
SI [] NO []
3. ¿Usted cree que el tipo de letra del sistema es claro y sencillo?
SI [] NO []
4. ¿El contenido tiene alguna motivación para usted?
SI [] NO []
5. ¿Los videos son adecuados al contenido del tema?
SI [] NO []

II.1.3.1.4.1.Pruebas de puesta a punto

II.1.3.1.4.1.1.Prueba de interfaz

Este tipo de pruebas mejoran las posibilidades de que el sistema sea aceptado por los usuarios. El cuestionario contempla 4 preguntas que vienen para analizar esta prueba.

Para determinar los resultados se plasmaran en gráficos estadísticos.

La siguiente tabla nos indica cuantas preguntas corresponden a la prueba de interfaz.

Pregunta	Si	No	Blanco	Total
Respuesta 1	11	1	0	12
Respuesta 2	12	0	0	12
Respuesta 3	12	0	0	12
Respuesta 4	12	0	0	12

Tabla 171.Prueba de interfaz

El siguiente grafico representa los resultados de las 4 respuestas de cada una de las preguntas, hay 3 barras “Si, No, Blanco” que se miden en un porcentaje de 0% hasta 100%. Podemos concluir que al menos del 98% de las personas respondió que el sistema posee una interfaz aceptable por los usuarios beneficiarios y el 2% de las personas creen que la interfaz del sistema no posee una interfaz aceptable.

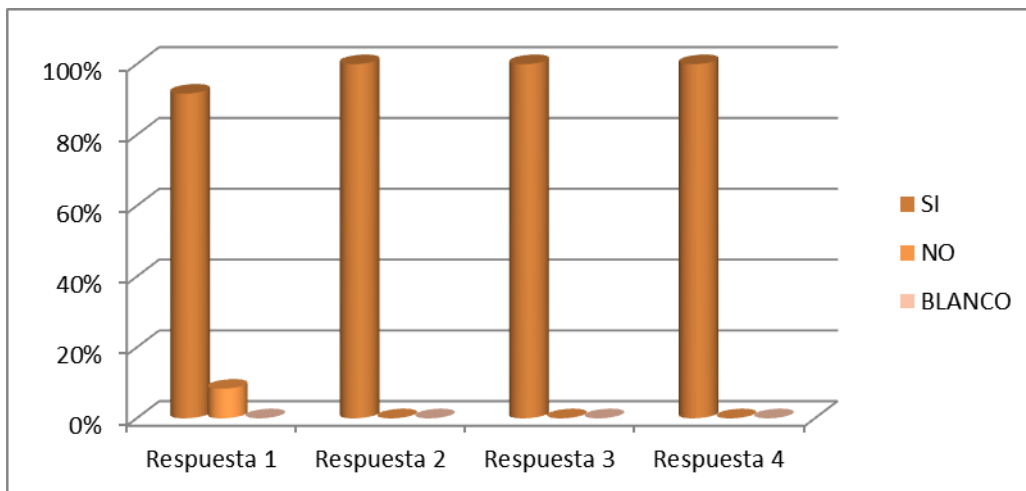


Figura 136. Prueba de interfaz

II.1.3.1.4.1.2.Prueba de navegación

En este punto nos servirán mucho las capacitaciones para ver cómo es que interactúa el usuario con el sistema haciendo cuestionarios.

La siguiente tabla nos indica cuantas preguntas corresponden a la prueba de navegación.

Pregunta	Si	No	Blanco	Total
Respuesta 1	11	1	0	12
Respuesta 2	12	0	0	12
Respuesta 3	12	0	0	12

Tabla 172. Prueba de navegación

El siguiente grafico representa los resultados de las 3 respuestas de cada una de las preguntas, hay 3 barras “Si, No, Blanco” que se miden en un porcentaje de 0% hasta 100%. Podemos decir que al menos el 97% de las personas encuestadas piensan que el sistema posee una navegabilidad fácil y rápida, y el 3% de los encuestados creen que el sistema no es fácil de navegar.

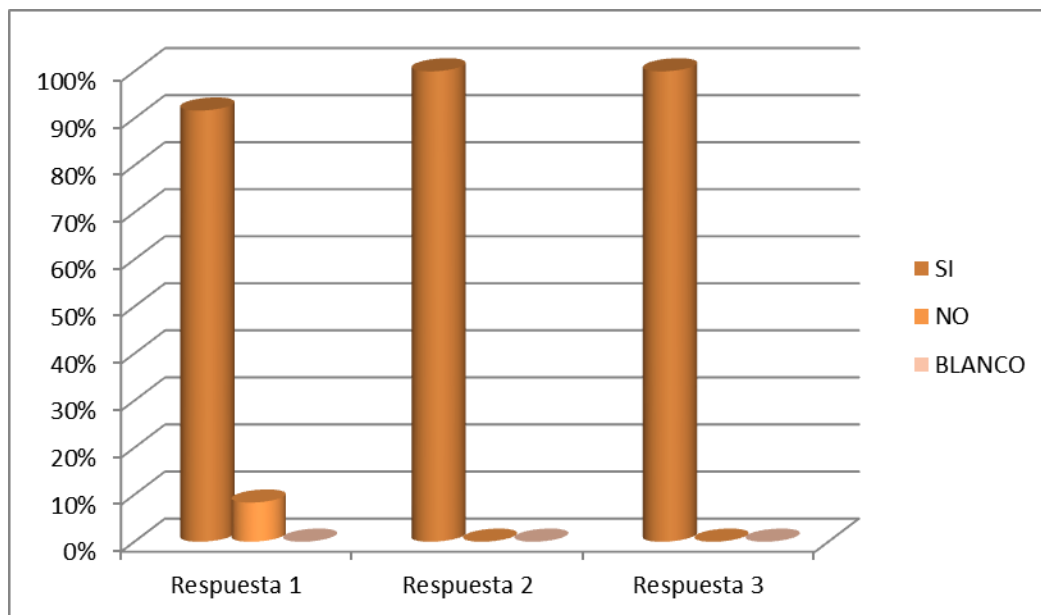


Figura 137. Prueba de navegación

II.1.3.1.4.1.3. Prueba de contenido

El contenido educativo del sistema es adecuado a los requerimientos de los usuarios.

La siguiente tabla nos indica cuantas preguntas corresponden a la prueba de contenido.

Pregunta	Si	No	Blanco	Total
Respuesta 1	12	0	0	12
Respuesta 2	11	1	0	12
Respuesta 3	12	0	0	12
Respuesta 4	12	0	0	12
Respuesta 5	12	0	0	12

Tabla 173. Prueba de contenido

El siguiente grafico representa los resultados de las 5 respuestas de cada una de las preguntas, hay 3 barras “Si, No, Blanco” que se miden en un porcentaje de 0% hasta 100%. Podemos concluir que al menos el 98% de las personas respondieron que el sistema contempla el contenido adecuado de la asignatura, y un 2% de las personas creen que el sistema no contempla el contenido adecuado para desarrollar las clases.

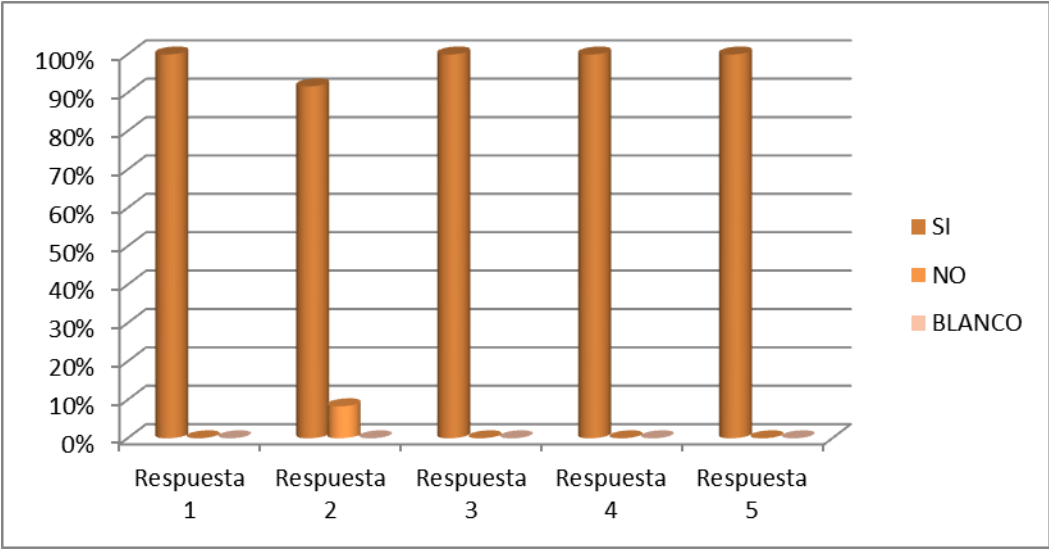


Figura 138. Prueba de contenido

II.1.3.1.4.1.4.Conclusiones

Criterios	Abreviación	Porcentajes Finales

Prueba de Interfaz	PIN	98%
Prueba de navegación	PNA	97%
Prueba de Contenido	PCON	98%

Tabla 174. Conclusiones

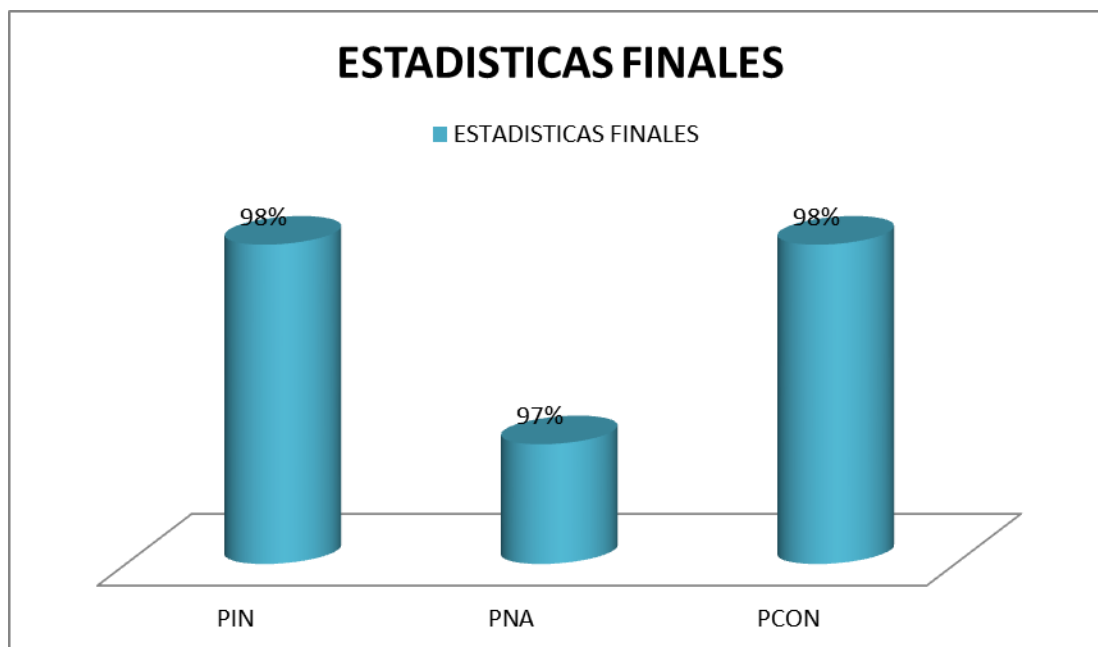


Figura 139. Conclusiones

Analizando los resultados de las estadísticas mediante los cuestionarios realizados a Docentes y estudiantes de la carrera de Ingeniería Informática, tomando como parámetros las pruebas al sistema multimedia, se llega a un resultado de más del 90% de las personas que respondieron el cuestionario piensan que el sistema es aceptable y que se adecua a sus requerimientos.

II.1.3.1.4.2. Pruebas de Caja Negra al Sistema Multimedia

Se denomina **CajaNegra**¹ al tipo de [pruebas de software](#) que se realiza sobre la interfaz de un [módulo](#), es decir lasentradas que recibe y las salidas o respuestas que produce sin tener en cuenta su funcionamiento interno.

Permiten obtener un conjunto de condiciones de entrada que ejecuten todos los requisitos funcionales de un programa.

1. Prueba: Validación de Usuario



Figura 77: Prueba: Validación de Usuario

Usuario: Números y letras

Contraseña: Números y letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Usuario	1. Usuario $\leq$ 20 caracteres alfanuméricos	2. En blanco 3. Usuario $>$ 20 caracteres
Contraseña	4. Contraseña $\leq$ 20 caracteres alfanuméricos	5. En blanco 6. Contraseña $>$ 20 caracteres

¹[http://es.wikipedia.org/wiki/Caja_negra_\(sistemas\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Caja_negra_(sistemas))

Tabla 21.Prueba 1: Validación de Usuario

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Usuario	1	Usuario <=20 caracteres alfanuméricos	Aceptar	jimena
	2	En blanco	Denegar	“ ”
	3	Usuario > 20 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cm bin kkkko
Contraseña	4	Contraseña<=20 caracteres alfanuméricos	Aceptar	jimena
	5	En blanco	Denegar	“ ”
	6	Contraseña>20 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd c cm bin kkkko

Tabla 22.Prueba 2: Validación de Usuario

2. Prueba: Adicionar Usuario

ADMINISTRACION
INGRESAR DATOS DEL USUARIO

Cerrar Sesión

Tipo de Usuario:

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Sexo:

Ci:

Nombre de Usuario:

Contraseña:

Mensaje

Registro Usuario Crear Materia Contenido Tema Crear Subtitulo subir Actividad Crear Evaluacion Reporte Itinerario del Estudiante Crear Preguntas

Figura 77. Prueba: Adicionar Usuario

Tipo de Usuario: ‘Docente’, ‘Estudiante’

Nombre: Letras

Apellido Paterno: Letras

Apellido Materno: Letras

Sexo: 'Masculino', 'Femenino'

Ci: Números

Nombre de Usuario: Números y letras

Contraseña: Números y letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Tipo de Usuario	1.Tipo de Usuario='Docente', 'Estudiante'	2. En blanco
Nombre	3.Nombre <= 30 caracteres	4. En blanco 5. Nombre > 30 caracteres
Apellido Paterno	6. Apellido Paterno<= 25 caracteres	7. En blanco 8. Apellido Paterno >25 caracteres
Apellido Materno	9. Apellido Materno<= 25 caracteres	10. En blanco 11. Apellido Materno> 25 caracteres
Sexo	12. Sexo= 'Masculino', 'Femenino'	13. En blanco
Ci	14. 1000000<=Ci<=9999999999	15. En blanco 16. 1000000>Ci>9999999999
Nombre de Usuario	17. Nombre de Usuario <= 20 caracteres alfanuméricos	18. En blanco 19. Nombre de Usuario> 20 caracteres
Contraseña	20. Contraseña<= 20 caracteres alfanuméricos	21. En blanco 22. Contraseña>20 caracteres

Tabla 23.Prueba 1: Adicionar Usuario

Condición	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de
-----------	----	------------------------	-----------	----------

de entrada				prueba
Tipo de Usuario	1	Tipo de Usuario='Docente', 'Estudiante'	Aceptar	'Docente' 'Estudiante'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre	3	Nombre <= 30 caracteres	Aceptar	Rosario
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre > 30 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cmm jjuuu ll
Apellido Paterno	6	Apellido Paterno<= 25 caracteres	Aceptar	Padilla
	7	En blanco	Denegar	“ ”
	8	Apellido Paterno >25 caracteres	Denegar	Hk An mx mph u bin bin wu are
Apellido Materno	9	Apellido Materno<= 25 caracteres	Aceptar	Vedia
	10	En blanco	Denegar	“ ”
	11	Apellido Materno >25 caracteres	Denegar	Knnn eee susnjs njsjjs jsjjs jsjs jj
Sexo	12	Sexo='Masculino', 'Femenino'	Aceptar	'Masculino', 'Femenino'
	13	En blanco	Denegar	“ ”
Ci	14.	1000000<=Ci<=9999999999	Aceptar	7121592
	15	En blanco	Denegar	“ ”
	16	1000000>Ci>9999999999	Denegar	87231446589569

Nombre de Usuario	17	Nombre de Usuario <=20 caracteres alfanuméricos	Aceptar	badoo
	18	En blanco	Denegar	“ ”
	19	Usuario > 20 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cm bin kkkko
Contraseña	20	Contraseña<=20 caracteresalfanuméricos	Aceptar	jimena
	21	En blanco	Denegar	“ ”
	22	Contraseña>20 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd c cm bin kkkko

Tabla 24:..Prueba 2: Adicionar Usuario

3. Prueba: Modificar Datos de Usuario



Figura 79. Prueba: Modificar Datos de Usuario

Tipo de Usuario: 'Docente', 'Estudiante'

Nombre: Letras

Apellido Paterno: Letras

Apellido Materno: Letras

Sexo: 'Masculino', 'Femenino'

Ci: Números

Nombre de Usuario: Números y letras

Contraseña: Números y letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Tipo de Usuario	1.Tipo de Usuario='Docente', 'Estudiante'	2. En blanco
Nombre	3.Nombre <= 30 caracteres	4. En blanco 5. Nombre > 30 caracteres
Apellido Paterno	6. Apellido Paterno<= 25 caracteres	7. En blanco 8. Apellido Paterno >25 caracteres
Apellido Materno	9. Apellido Materno<= 25	10. En blanco

	caracteres	11. Apellido Materno> 25 caracteres
Sexo	12. Sexo = 'Masculino', 'Femenino'	13. En blanco
Ci	14. 1000000<=Ci<=9999999999	15. En blanco 16. 1000000>Ci>9999999999
Nombre de Usuario	17. Nombre de Usuario <= 20 caracteres alfanuméricos	18. En blanco 19. Nombre de Usuario> 20 caracteres
Contraseña	20. Contraseña<= 20 caracteres alfanuméricos	21. En blanco 22. Contraseña>20 caracteres

Tabla 25.Prueba 1: Modificar Datos de Usuario

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Tipo de Usuario	1	Tipo de Usuario='Docente', 'Estudiante'	Aceptar	'Docente' 'Estudiante'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre	3	Nombre <= 30 caracteres	Aceptar	Jimena
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre > 30 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cmm jjuuu ll
Apellido Paterno	6	Apellido Paterno<= 25 caracteres	Aceptar	Padilla
	7	En blanco	Denegar	“ ”

	8	Apellido Paterno >25 caracteres	Denegar	Hk An mx mph u bin bin wu are
Apellido Materno	9	Apellido Materno<= 25 caracteres	Aceptar	Vedia
	10	En blanco	Denegar	“ ”
	11	Apellido Materno >25 caracteres	Denegar	Knnn eee susnjs njsjjs jsjjjs jsjs jj
Sexo	12	Sexo= ‘Masculino’, ‘Femenino’	Aceptar	‘Masculino’, ‘Femenino’
	13	En blanco	Denegar	“ ”
Ci	14.	1000000<=Ci<=9999999999	Aceptar	7121592
	15	En blanco	Denegar	“ ”
	16	1000000>Ci>9999999999	Denegar	87231446589569
Nombre de Usuario	17	Nombre de Usuario <=20 caracteres alfanuméricos	Aceptar	badoo
	18	En blanco	Denegar	“ ”
	19	Usuario > 20 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cm bin kkkko
Contraseña	20	Contraseña<=20 caracteresalfanuméricos	Aceptar	jimena
	21	En blanco	Denegar	“ ”
	22	Contraseña>20 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd c cm bin kkkko

Tabla 26.Prueba 2: Modificar Datos de Usuario

4. Prueba: Adicionar Materia

Figura 78.Prueba: Adicionar Materia

Sigla: Números y letras

Nombre Materia: Letras

Nivel: 'Primer año', 'Segundo año', 'Tercer año', 'Cuarto año', 'Quinto año'

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Sigla	1.Sigla $\leq$ 30 caracteres alfanuméricos	2. En blanco 3. Sigla $>$ 30 caracteres
Nombre Materia	4.Nombre $\leq$ 50 caracteres	4. En blanco 5. Nombre $>$ 50 caracteres
Nivel	6. Nivel= 'Primer año', 'Segundo año', 'Tercer año', 'Cuarto año', 'Quinto año'	7. En blanco

Tabla 27.Prueba 1: Adicionar Materia

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Sigla	1	Sigla $\leq$ 30 caracteres	Aceptar	INF-424

		alfanuméricos		
	2	En blanco	Denegar	“ ”
	3	Sigla > 30 caracteres	Denegar	IN YUNG DO NHY BUBINN
Nombre Materia	4	Nombre <= 50 caracteres	Aceptar	Inteligencia Artificial
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre > 50 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cmm jjuuu ll
Nivel	6	6. Nivel= ‘Primer año’, ‘Segundo año’, ‘Tercer año’, ‘Cuarto año’, ‘Quinto año’	Aceptar	‘Primer año’, ‘Segundo año’, ‘Tercer año’, ‘Cuarto año’, ‘Quinto año’
	7	En blanco	Denegar	“ ”

Tabla 28.Prueba 2: Adicionar Materia

5. Prueba: Modificar Materia



Figura 79. Prueba: Modificar Materia

Sigla: Números y letras

Nombre Materia: Letras

Nivel: 'Primer año', 'Segundo año', 'Tercer año', 'Cuarto año', 'Quinto año'

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Sigla	1.Sigla <= 30 caracteres alfanuméricos	2. En blanco 3. Sigla > 30 caracteres
Nombre Materia	4.Nombre <= 50 caracteres	5. En blanco 6. Nombre > 50 caracteres
Nivel	7. Nivel= 'Primer año', 'Segundo año', 'Tercer año', 'Cuarto año', 'Quinto año'	8. En blanco

Tabla 29.Prueba 1: Modificar Materia

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Sigla	1	Sigla <= 30 caracteres	Aceptar	INF-424

		alfanuméricos		
	2	En blanco	Denegar	“ ”
	3	Sigla > 30 caracteres	Denegar	IN YUNG DO NHY BUBINN
Nombre Materia	4	Nombre <= 50 caracteres	Aceptar	Inteligencia Artificial
	5	En blanco	Denegar	“ ”
	6	Nombre > 50 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cmm jjuuu ll
Nivel	7	6. Nivel= ‘Primer año’, ‘Segundo año’, ‘Tercer año’, ‘Cuarto año’, ‘Quinto año’	Aceptar	‘Primer año’, ‘Segundo año’, ‘Tercer año’, ‘Cuarto año’, ‘Quinto año’
	8	En blanco	Denegar	“ ”

Tabla 80.Prueba 2: Modificar Materia

1. Prueba: Adicionar Tema

Figura 81. Prueba: Adicionar Tema

Materia: 'INF-424'

Nombre de tema: Números y letras

Objetivo: Letras

Archivo en formato de texto: Letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Materia	1.Materia= 'INF-424'	2. En blanco
Nombre de tema	3.Nombre de tema<= 100 caracteres alfanuméricos	4. En blanco 5. Nombre de tema > 100 caracteres
Objetivo	6. Cadena de caracteres	7. En blanco
Archivo en formato de texto	8. Archivo en formato de texto<= 60 caracteres	9. En blanco 10. Archivo en formato de texto>60 caracteres

Tabla 185.Prueba 1: Adicionar Tema

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Materia	1	Materia= 'INF-424'	Aceptar	'INF-424'
	2	En blanco	Denegar	“ ”

Nombre de tema	3	Nombre de tema<= 100 caracteres alfanuméricos	Aceptar	Sistemas Expertos
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre > 100 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cmm jjuuu ll kk nhh bg cd xsz tfg uhuy jju gred ese f b ff gg ee tt ss ww rr tt ii oo bin bin
Objetivo	6	Cadena de caracteres	Aceptar	El estudiante será capaz de
	7	En blanco	Denegar	“ ”
Archivo en formato de texto	8	Archivo en formato de texto<= 60 caracteres	Aceptar	IA.text
	9	En blanco	Denegar	“ ”
	10	Archivo en formato de texto>60 caracteres	Denegar	Hg yu yan huanf ce fa tu ma g yn gogo to kosj dd ll l lk kkk k hu fg

Tabla 30.Prueba 2: Adicionar Tema

2. Prueba: Modificar Tema



Figura 79. Prueba: Modificar Tema

Materia: 'INF-424'

Nombre de tema: Números y letras

Objetivo: Letras

Archivo en formato de texto: Letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Materia	1.Materia= 'INF-424'	2. En blanco
Nombre de tema	3.Nombre de tema<= 100 caracteres alfanuméricos	4. En blanco 5. Nombre de tema > 100 caracteres
Objetivo	6. Cadena de caracteres	7. En blanco
Archivo en formato de texto	8. Archivo en formato de texto<= 60 caracteres	9. En blanco 10. Archivo en formato de texto>60 caracteres

Tabla 31.Prueba 1: Modificar Tema

Condición	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de
-----------	----	------------------------	-----------	----------

de entrada				prueba
Materia	1	Materia= 'INF-424'	Aceptar	'INF-424'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de tema	3	Nombre de tema<= 100 caracteres alfanuméricos	Aceptar	Sistemas Expertos
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre > 100 caracteres	Denegar	Xc bin pa nanm cfd cmm jjuuu ll kk nhh bg cd xsz tfg uhuy jju gred ese f b ff gg ee tt ss ww rr tt ii oo bin bin
Objetivo	6	Cadena de caracteres	Aceptar	El estudiante será capaz de
	7	En blanco	Denegar	“ ”
Archivo en formato de texto	8	Archivo en formato de texto<= 60 caracteres	Aceptar	IA.text
	9	En blanco	Denegar	“ ”
	10	Archivo en formato de texto>60 caracteres	Denegar	Hg yu yan huanf ce fa tu ma g yn gogo to kosj dd ll l lk kkk k hu fg

Tabla 32.Prueba 2: Modificar Tema

3. Prueba: Adicionar Subtitulo de tema

Figura 80. Prueba: Adicionar Subtitulo de tema

Tema: ‘Los 10 avances de la tecnología’

Nombre de subtítulo: Letras

Texto: Letras

Imagen: Letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Tema	1. Tema=‘Los 10 avances de la tecnología’	2. En blanco
Nombre de subtítulo	3.Cadena de caracteres	4. En blanco
Texto	5. Texto <=1000 caracteres	6. En blanco 7. Texto >1000 caracteres
Imagen	8. Imagen<= 100 caracteres	9. En blanco 10. Imagen > 100 caracteres

Tabla 33.Prueba 1: Adicionar Subtitulo de tema

Condición	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos	de
-----------	----	------------------------	-----------	-------	----

de entrada				prueba
Tema	1	Tema='Los 10 avances de la tecnología	Aceptar	'Los 10 avances de la tecnología'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de subtítulo	3	Cadena de caracteres	Aceptar	Celulares 3D
	4	En blanco	Denegar	“ ”
Texto	5	Texto <=1000 caracteres	Aceptar	Las nuevas tecnologías en los celulares 3D
	6	En blanco	Denegar	“ ”
	7	Texto >1000 caracteres	Denegar	Hpknunogdth hddswwer tyuhfhd d d d dd yu dd dd d dioug hunn n n hjjkkhubb bb
Imagen	8	Imagen<= 100 caracteres	Aceptar	Inteligencia.png
	9	En blanco	Denegar	“ ”
	10	Imagen >100 caracteres	Denegar	Hpknunogdth hddswwer tyuhfhd d d d dd yu dd dd dgu

Tabla 34.Prueba 2: Adicionar Subtitulo de tema
4. Prueba: Modificar Subtítulo de tema



Figura 82. Prueba: Modificar Subtítulo de tema

Tema: ‘Los 10 avances de la tecnología’

Nombre de subtítulo: Letras

Texto: Letras

Imagen: Letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Tema	1. Tema=‘Los 10 avances de la tecnología	2. En blanco
Nombre de subtítulo	3.Cadena de caracteres	4. En blanco
Texto	5. Texto <=1000 caracteres	6. En blanco 7. Texto >1000 caracteres
Imagen	8. Imagen<= 100 caracteres	9. En blanco 10. Imagen > 100 caracteres

Tabla 191.Prueba 1: Modificar Subtítulo de tema

Condición	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de
-----------	----	------------------------	-----------	----------

de entrada				prueba
Tema	1	Tema='Los 10 avances de la tecnología	Aceptar	'Los 10 avances de la tecnología'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de subtítulo	3	Cadena de caracteres	Aceptar	Celulares 3D
	4	En blanco	Denegar	“ ”
Texto	5	Texto <=1000 caracteres	Aceptar	Las nuevas tecnologías en los celulares 3D
	6	En blanco	Denegar	“ ”
	7	Texto >1000 caracteres	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d d.....
Imagen	8	Imagen<= 100 caracteres	Aceptar	Inteligencia.png
	9	En blanco	Denegar	“ ”
	10	Imagen >100 caracteres	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....

Tabla 35.Prueba 2: Modificar Subtítulo de tema

5. Prueba: Adicionar actividad

Figura 83. Prueba: Adicionar actividad
Nombre del Tema: ‘Los 10 avances de la tecnología’
Nombre de la Actividad: Letras y números
Archivo: Letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Nombre del Tema	1. Nombre del Tema =‘Los 10 avances de la tecnología	2. En blanco
Nombre de la Actividad	3.Nombre de la Actividad <=50 caracteres alfanuméricos	4. En blanco 5. Nombre de la Actividad > 50 caracteres alfanuméricos
Archivo	6. Archivo<= 50 caracteres	7. En blanco 8. Archivo > 50 caracteres

Tabla 36.Prueba 1: Adicionar actividad

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Nombre del Tema	1	Nombre del Tema =‘Los 10 avances de la tecnología	Aceptar	‘Los 10 avances de la tecnología’
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de la Actividad	3	Nombre de la Actividad <=50 caracteres alfanuméricos	Aceptar	Tarea de Investigación
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre de la Actividad > 50 caracteres alfanuméricos	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....
Archivo	6	Archivo<= 50 caracteres	Aceptar	Inteligencia.png
	7	En blanco	Denegar	“ ”
	8	Archivo>50 caracteres	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....

Tabla 37.Prueba 2: Adicionar actividad

6. Prueba: Modificar Actividad



Figura 84 Prueba: Modificar Actividad

Nombre del Tema: ‘Los 10 avances de la tecnología’

Nombre de la Actividad: Letras y números

Archivo: Letras

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Nombre del Tema	1. Nombre del Tema =‘Los 10 avances de la tecnología	2. En blanco
Nombre de la Actividad	3.Nombre de la Actividad <=50 caracteres alfanuméricos	4. En blanco 5. Nombre de la Actividad > 50 caracteres alfanuméricos
Archivo	6. Archivo<= 50 caracteres	7. En blanco 8. Archivo > 50 caracteres

Tabla 38.Prueba 1: Modificar Actividad

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba
Nombre del Tema	1	Nombre del Tema =‘Los 10 avances de la tecnología	Aceptar	‘Los 10 avances de la tecnología’
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de la Actividad	3	Nombre de la Actividad <=50 caracteres alfanuméricos	Aceptar	Tarea de Investigación
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre de la Actividad > 50 caracteres alfanuméricos	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....
Archivo	6	Archivo<= 50 caracteres	Aceptar	Inteligencia.png
	7	En blanco	Denegar	“ ”
	8	Archivo>50 caracteres	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....

Tabla 39.Prueba 2: Modificar Actividad

7. Prueba: Adicionar evaluación

Figura 84. Prueba: Adicionar evaluación

Nombre del Tema: ‘Los 10 avances de la tecnología’

Nombre de la Evaluación: Letras y números

Fecha: Date

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Nombre del Tema	1. Nombre del Tema =‘Los 10 avances de la tecnología’	2. En blanco
Nombre de la Evaluación	3.Nombre de la Actividad ≤50 caracteres alfanuméricos	4. En blanco 5. Nombre de la Actividad > 50 caracteresalfanuméricos
Fecha	6. Caracteres tipo Date	7. En blanco

Tabla 40.Prueba 1: Adicionar evaluación

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba

Nombre del Tema	1	Nombre del Tema ='Los 10 avances de la tecnología	Aceptar	'Los 10 avances de la tecnología'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de la Evaluación	3	Nombre de la Evaluación <= 50 caracteres alfanuméricos	Aceptar	Evaluación 1
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre de la Evaluación > 50 caracteres alfanuméricos	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....
Fecha	6	Caracteres tipo Date	Aceptar	2011-03-14
	7	En blanco	Denegar	“ ”

Tabla 41.Prueba 2: Adicionar evaluación

8. Prueba: Modificar Evaluación

ADMINISTRACION

LISTA DE EVALUACIONES

Cerrar Sesión

Nombre	Fecha
Evaluacion I	2010-11-09
evaluacion II	2010-12-10
primer parcial	2010-12-25
EVALUACION HERRAMIENTAS	
REVIEW ONE	

Mensaje

Seleccione la lista a actualizar...!
 aceptar

Adicionar Modificar Eliminar ↺

Registro Usuario Crear Materia Contenido Tema Crear Subtitulo subir Actividad Crear Evaluacion Reporte Itinerario del Estudiante Crear Preguntas

Figura 85. Prueba: Modificar Evaluación

Nombre del Tema: ‘Los 10 avances de la tecnología’

Nombre de la Evaluación: Letras y números

Fecha: Date

Condición de entrada	C.E.V.	C.E.N.V.
Nombre del Tema	1. Nombre del Tema =‘Los 10 avances de la tecnología’	2. En blanco
Nombre de la Evaluación	3.Nombre de la Actividad <=50 caracteres alfanuméricos	4. En blanco 5. Nombre de la Actividad > 50 caracteres alfanuméricos
Fecha	6. Caracteres tipo Date	7. En blanco

Tabla 42.Prueba 1: Modificar Evaluación

Condición de entrada	Nº	Clases de equivalencia	Propósito	Datos de prueba

Nombre del Tema	1	Nombre del Tema ='Los 10 avances de la tecnología	Aceptar	'Los 10 avances de la tecnología'
	2	En blanco	Denegar	“ ”
Nombre de la Evaluación	3	Nombre de la Evaluación <= 50 caracteres alfanuméricos	Aceptar	Evaluación 1
	4	En blanco	Denegar	“ ”
	5	Nombre de la Evaluación > 50 caracteres alfanuméricos	Denegar	Hpk nnuno gdt h h dd s w wee rr tyu hf hd d d d dd yu dd dd d.....
Fecha	6	Caracteres tipo Date	Aceptar	2011-03-14
	7	En blanco	Denegar	“ ”

Tabla 86.Prueba 2: Modificar Evaluación

Medios de Verificación (Componente 1)

II.2. Componente 2: “Texto guía asociado a la Asignatura de Ingles I elaborado”

II.2.1. Introducción

Todo texto constituye una unidad de sentido dotada de coherencia y cohesión interna, cuya intencionalidad comunicativa se interpreta en un contexto determinado. En la situación educativa, el texto adquiere una significación especial puesto que su intencionalidad está orientada al aprendizaje.

De Wikipedia², un libro (del [latín](#) liber, libri, 'membrana' o 'corteza de [árbol](#)') es una obra [impresa](#), [manuscrita](#) o [pintada](#) en una serie de hojas de [papel](#), [pergamino](#), [vitela](#) u otro material, unidas por un lado (es decir, [encuadernadas](#)) y protegidas con tapas, también llamadas cubiertas, si bien un libro es físicamente lo que dice Wikipedia, técnicamente para el educando se puede decir que es una herramienta imprescindible de apoyo al estudiante ya que muchos de ellos no disponen de la ayuda que ofrece el Internet.

El presente trabajo la elaboración de Texto guía para la asignatura de Inteligencia Artificial responde a una inquietud surgida a partir de la producción de textos para entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) que encuentra su norte en una reflexión crítica acerca de la mediación tecnológica en el marco de la comunicación educativa. O bien, en la “particular comunicación pedagógica; una interacción conversacional deliberadamente dirigida a la enseñanza y el aprendizaje”.

II.2.2. Tipos de publicaciones Didácticos e Impresos

II.2.2.1. Libros

²<http://es.wikipedia.org/wiki/Libro>

El libro ha sido el medio didáctico tradicionalmente utilizado en el sistema educativo. Se considera auxiliar de la enseñanza y promotor del aprendizaje, su característica más significativa es que presentan un orden de aprendizaje y un modelo de enseñanza.

Un libro es un trabajo escrito o impreso, producido y publicado como una unidad independiente, a veces este material está compuesto exclusivamente de texto, y otras veces contienen una mezcla de elementos visuales y textuales.

II.2.2.1.1. Tipos de libros

- Los libros de texto
- Los libros de Consulta
- Los cuadernos y fichas de trabajo
- Los libros ilustrados.

Ventajas de los libros

- Sigue siendo el medio más poderoso para comunicar mensajes complejos.
- No dependen en absoluto de la electricidad, las líneas telefónicas o terminales de computadoras una vez que se han impresos.
- La lectura ayuda a enriquecer el vocabulario.
- Se puede encontrar diferentes opiniones sobre un mismo tema.
- Comunican mensajes complejos
- Son fáciles de utilizar y de trasportar.

Desventajas de los libros

- El largo periodo se requiere para publicar el libro incrementa la posibilidad de que la información se des actualice.
- Algunas veces el costo es elevado
- Favorece la memorización.

II.2.2.2. Revistas

Una revista es una publicación periódica que contiene una variedad de artículos sobre un tema determinado, éstas pueden ser de diferentes tipos. Astronómicas, ciencias, cine, deportes, historia, informática, educativas etc.

Ventajas de las revistas

- Contiene gran variedad de artículos y gran calidad en sus noticias y reportajes.
- Un uso distinto del color es un verdadero deleite para los ojos.
- Las fotografías e ilustraciones muchas veces hermosas o dramáticamente testimoniales.
- Fomenta la lectura y la hace más amena, por las ilustraciones.
- Se puede utilizar como recurso didáctico, con ella se pueden elaborar collage para conocer lo que los alumnos conocen del temas o bien para reforzar el tema.
- La selección de una audiencia específica es mucho más fácil.
- Se utiliza la imaginación y creatividad para estructurar el tema al relacionarlos con las imágenes.

Desventajas de la revistas

- Pocos acceden a las revistas por lo que el costo no es muy accesible.
- Se necesita creatividad y análisis para relacionar los temas con las imágenes.

II.2.2.3. Periódicos

- Publicación diaria compuesta de un número variable de hojas impresas en las que se da cuenta de la actualidad informática en todas sus facetas, a escala local, nacional e internacional o cualquier otra publicación.

- Podemos encontrar información acerca de economía, deportes, música, espectáculos, sucesos, prensa, etc.

Ventajas de los periódicos

- De fácil acceso, se puede utilizar como material didáctico.
- Los lectores se involucran activamente en la lectura del periódico.
- Se puede analizar las partes que contiene el periódico.
- Alcanzan una audiencia diversa y amplia.
- Los estudiantes pueden realizar su propio periódico escolar.

Desventajas de los periódicos

- Se crea una gran competencia dentro del periódico y resulta en la aglomeración de anuncios.
- Se satura de información y no es atractivo para el público.
- El espacio que se le destina a los artículos es reducido en algunas ocasiones y no alcanza el nivel de profundidad deseado por el lector.

II.2.3. Tipos de edición

- **Edición facsímil:** Es aquella que reproduce la imagen (fotográfica o escaneada) del texto tal y como el editor la ha encontrado. Es una opción común sobre todo en el caso de textos antiguos, códices iluminados, manuscritos u obras especialmente valiosas.
- **Edición paleográfica:** Es la que, sin reproducir el texto en forma de imagen, sin embargo intenta describirlo con la mayor exactitud posible, dando al lector información exhaustiva sobre las grafías, las abreviaturas, los marginalia, los accidentes del texto, etc.
- **Edición crítica:** en sentido amplio, una edición crítica es aquella que se plantea los problemas previos a la edición de una obra (búsqueda de fuentes, selección de ejemplares, selección y establecimiento de un texto...), y hace partícipe al lector de las decisiones tomadas durante el proceso de edición; en sentido estricto, se denomina "edición crítica" a la que sigue el método

neolachmaniano, basado en las técnicas de Carl Lachmann para el establecimiento de un texto ideal, lo más cercano posible a la intención original del autor, mediante el cotejo de las diversas versiones de un texto.

- **Edición genética:** Es la que muestra, simultáneamente, varios o todos los estadios en que se ha presentado un texto durante su proceso de creación y transmisión (por ejemplo, el borrador de un poema, su primera edición, su segunda edición corregida, una edición modificada para una antología, etc.)
- **Edición múltiple o edición sinóptica:** Es aquella que muestra varios textos en paralelo. Dichos textos pueden ser traducciones unos de otros (el caso más frecuente es el de las ediciones sinópticas de la Biblia), o bien versiones distintas de un mismo texto, o textos distintos que se pretende presentar en paralelo.

II.2.3.1. La edición y las nuevas tecnologías

La introducción de las nuevas tecnologías en el proceso de edición de textos ha supuesto una revolución en muchos aspectos, y siguiendo diversas etapas:

- En un primer momento, las nuevas tecnologías fueron (y siguen siendo) empleadas en el proceso de edición impresa, para tareas como la escritura, la corrección, la maquetación o la ilustración.
- Posteriormente, las nuevas tecnologías se convirtieron no en una herramienta, sino en un medio de difusión en sí mismas, con la aparición de las ediciones en formato digital (en CD-ROM, Ebook y sobre todo internet). En esta primera etapa, las ediciones digitales trataron de imitar a las ediciones en papel, lo mismo que, en su día, los libros impresos trataron de imitar a los manuscritos.
- Por último, las nuevas tecnologías han comenzado a liberarse de la sombra de la edición en papel, y se han comenzado a explorar las nuevas posibilidades que ofrecen los nuevos medios: ediciones híper-textuales, ediciones múltiples alineadas, aplicación de herramientas de análisis lingüístico...

Es evidente que la combinación de las nuevas tecnologías con el proceso editorial ha conllevado grandes avances: a través de internet podemos acceder ahora, desde cualquier lugar del mundo, a obras antes casi inaccesibles; cualquier persona puede editar con muy bajo coste; la capacidad de almacenamiento es mucho mayor... Sin embargo, también existen peligros y problemas: por ejemplo, muchas de las ediciones que circulan por internet son poco fiables (no describen sus fuentes ni sus criterios, contienen erratas, etc.) o son meras reproducciones de ediciones antiguas de baja calidad (ya que buena parte de las ediciones críticas del siglo XX todavía están sujetas a derechos de autor).

II.2.3.2. Organización de un Texto

II.2.3.3. Partes del libro: Para elaborar una presentación y un buen contenido es necesario seguir los puntos que se tratan a continuación.

- Cubierta: No todos los libros la tienen, pero es relativamente frecuente.
- Lomo. Es el filo o canto que cubre la costura o pegamento del libro, donde se imprimen los datos de título, número o tomo de una colección, el autor, logotipo de la editorial, etc.
- Páginas de cortesía. Las que preceden a la portadilla. Se llaman así porque cuando un libro se regala o tiene una dedicatoria manuscrita, se escribe en esas páginas, generalmente en la primera. En la práctica se utiliza la primera de ellas para indicar el precio del libro, poner una etiqueta de la librería, etc.
- Anteportada o Portadilla
- Contraportada. Es la página u hoja de propiedad literaria o copyright, editor, fechas de las ediciones del libro, reimpresiones, depósito legal, título en original si es una traducción, créditos de diseño, etc.
- Portada
- Cuerpo de la Obra
- Hojas
- Página. Cada una de las hojas con anverso y reverso numerados.

- Prólogo o introducción. Es el texto previo al cuerpo literario de la obra. El prólogo puede estar escrito por el autor, editor o por una tercera persona de reconocida solvencia en el tema que ocupa a la obra. El prólogo puede denominarse prefacio o introducción. En la introducción se puede exponer brevemente el motivo por cual se ha escrito el libro, la manera en el que fue escrito o se suelen exponer las ideologías del autor así como también en el contexto en que fue escrito.
- Índice. Palabra o frase con que se da a conocer el nombre o asunto de una obra o de cada una de las partes o divisiones de un escrito.
- Presentación
- Capítulo
- Bibliografía
- Funda externa
- Biografía. En algunos libros se suele agregar una página con la biografía del autor o ilustrador de la obra.
- Dedicatoria. Es el texto con el cual el autor dedica la obra, se suele colocar en el anverso de la hoja que sigue a la portada. No confundir con dedicatoria autógrafa del autor que es cuando el autor, de su puño y letra, dedica la obra a una persona concreta.

II.2.3.4. Estructura de un Texto

La estructura del texto desempeña un papel fundamental en la comprensión y recuerdo del mismo.

Entre las sugerencias principales que se pueden mencionar al respecto se encuentran las siguientes:

1. Divida el texto en capítulos, secciones y sub-secciones de manera tal que forme una organización jerárquica, cuyo nivel más bajo esté compuesto por unidades de conocimiento que ocupen unos cuantos párrafos cortos (bloques).

2. Utilice como títulos oraciones o preguntas que indiquen la idea principal o el objetivo de cada uno de los componentes del texto desde los más grandes hasta los más pequeños, que constituirán los bloques o párrafos. Los títulos informativos ayudan al lector a organizar la información durante la lectura y sirven como claves de recuperación para recordarla.

3. Es necesario iniciar cada capítulo del texto con una introducción que presente al lector una panorámica del contenido que incluya sus propósitos o metas, organización interna y sus relaciones con secciones previas y/o subsecuentes del texto.

4. Además es indispensable intercalar información acerca de la organización de cada una de las secciones de un capítulo, mediante: a) introducciones; b) aseveraciones de resumen que recapitulen lo visto hasta ese momento y destaquen las ideas principales; c) palabras o frases de apunte tales como "un punto importante es", " el método más adecuado", y d) claves tipográficas como cursivas, negritas, subrayados.

Sugerencias para organizar la información explicativa de carácter científico:

La prosa explicativa de carácter científico consta básicamente de dos partes: a) una relación funcional o regla que expresa la relación entre dos o más variables (componentes o eventos), y b) la explicación de los mecanismos que fundamentan dicha relación.

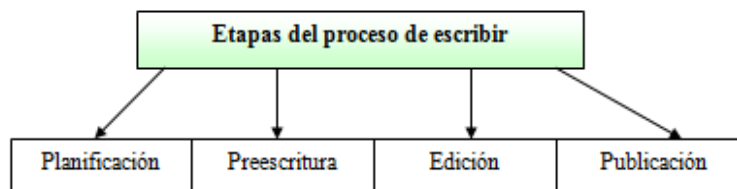
Las tres reglas más comunes son las siguientes:

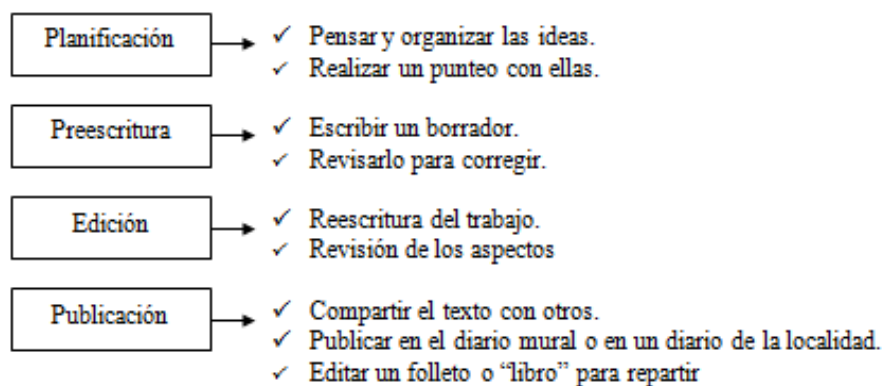
- a) Relaciones cuantitativas formales que especifican relaciones cuantitativas entre variables mediante ecuaciones o fórmulas. Por ejemplo, la ley de Ohm que se representa por la ecuación $V = RI$, donde V es el voltaje, R es la resistencia e I la intensidad de la corriente
- b) Relaciones cuantitativas informales que expresan relaciones cuantitativas en forma verbal únicamente, sin fórmula. Por ejemplo, la brillantez de una fotografía es tanto mayor cuanto más grande es la abertura del obturador. En un radar, el tiempo requerido para recibir un pulso es proporcional a la distancia del objeto donde se refleja.

- c) Funciones no cuantitativas en las que se expresa solamente la conexión o dependencia causal entre hechos o eventos. Por ejemplo, la industrialización ha incrementado la contaminación en las grandes ciudades.

A continuación se presentan algunas sugerencias para mejorar la comprensión de información explicativa de carácter científico:

1. Organice el texto alrededor de las ideas principales y marque la información con subtítulos. Por ejemplo las secciones de un pasaje sobre el radar podrían nombrarse: Definición, Regla o Principio, Artefactos.
2. Incluya la explicación que fundamenta la regla y elabore un modelo concreto donde se presenten los principales componentes explicativos. Por ejemplo en el pasaje del radar se puede dibujar un diagrama que muestre el transmisor que envía el impulso, el objeto que lo refleja, el receptor que lo capta y la pantalla que convierte el tiempo en distancia.
3. Nombre las principales ideas explicativas y ordénalas usando números. Por ejemplo, los cinco pasos del radar son: transmisión, reflexión, recepción, medición y conversión. Primero, se envía un pulso; segundo, éste choca con un objeto lejano; tercero, parte de la energía regresa; cuarto, dicha energía es convertida en una imagen de la pantalla en un osciloscopio.
4. Use ejemplos familiares y analogías para las principales ideas explicativas.





Estrategias de Producción de Textos

Los lectores: la comprensión del texto

Para redactar un texto, es fundamental que se tenga en cuenta a los lectores y su capacidad de atención, comprensión y retentiva.

Por un lado, los lectores tienen poco tiempo y la atención que pueden prestar a cada documento es escasa. Por otro, cuanto más reducida sea la información, más eficaz será la comunicación.

Un escrito debe constituir una unidad lógica y de fácil lectura. Su estructura y secuenciación han de ser coherentes y sus elementos deben estar convenientemente conectados entre sí.

Un escrito bien estructurado facilita:

- La localización de la información
- La comprensión de los contenidos

II.2.3.5. Descripción de la asignatura y el programa docente

PROGRAMA DOCENTE

ASIGNATURA: INGLES 1

HRS. TEÓRICAS: 20

SIGLA ING 111

HRS. PRACTICAS: 30

PROGRAMA:: IDIOMAS

HRS. LABORATORIO: 20

GRUPO: 2

CRÉDITOS: 4

UBICACIÓN EN EL PLAN 10

1. FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

El área del Inglés áreas temáticas que pertenece a las Lenguas modernas por su extenso campo de desarrollo alcanzado en la actualidad sería imposible pretender que el estudiante domine todas las Lenguas relativas a esta área, por lo que se pretende que esta materia introduzca al alumno en los fundamentos del Inglés.

2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA MATERIA

Al finalizar la materia el alumno será capaz de:

- Identificar y analizar los diferentes conceptos y técnicas empleadas para el desarrollo de Sistemas Basados en el conocimiento.
- Pronunciar mejor el idioma de Inglés.
- Analizar e implementar las diferentes técnicas de representación del conocimiento.
- Aplicar los conocimientos de SBC para realizar aplicaciones.

3. CONTENIDO DE LA MATERIA

UNIT1. Am/is/are my/your/his/her
Countries and nationalities a or an?
Numbers 1-20

Unit 2. Questions and negatives Possessive's Adjectives and nouns

. Plural nouns Numbers 1-100 and prices

Unit3. Present Simple1. Jobs

Daily routines. Time

Writing-using pronouns

Unit 4. Present Simple 2 Adverbs of frequency

Prepositions of time Opposite verbs

Writing-a letter a penfriend

Unit 5. There is/are, some/any Prepositions
this/ that/these/those Rooms and activities

Writing-describing where you live
 Unit 6. Can/ can't/was/were/ could/couldn't
 Words that go together Prepositions
 Writing- formal letters 1

Unit 7..Past Simple 1 Present Simple revision
 Parts of speech Prepositions
 Writing- describing a holiday

4. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evaluaciones parciales (3)	50%
Trabajo de Investigación	20%
Actividades de clase	15%
Prácticos (Extensión Universitaria)	15%

PLATAFORMAS	SITIOS EN INTERNET
CLAROLINE	http://www.claroline.net/
MOODLE	http://moodle.org/
TELEDUC	http://teleduc.nied.unicamp.br/pagina/index.php
ILIAS	http://www.ilias.uni-koeln.de/ios/index-e.html
GANESHA	http://www.anemalab.org/commun/english.htm
FLE3	http://fle3.uiah.fi/

Tabla 205. Plataformas educativas estandarizadas

II.2.3.5.1. Características de que deben poseer las plataformas educativas

Hay cuatro características básicas, e imprescindibles, que cualquier plataforma de *e-learning* debería tener:

- **Interactividad:** conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.
- **Flexibilidad:** conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de *e-learning* tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar. Esta adaptación se puede dividir en los siguientes puntos:
 - ✓ Capacidad de adaptación a la estructura de la institución.
 - ✓ Capacidad de adaptación a los planes de estudio de la institución donde se quiere implantar el sistema.
 - ✓ Capacidad de adaptación a los contenidos y estilos pedagógicos de la organización.
- **Escalabilidad:** capacidad de la plataforma de *e-learning* de funcionar igualmente con un número pequeño o grande de usuarios.
- **Estandarización:** hablar de plataformas estándares es hablar de la capacidad de utilizar cursos realizados por terceros; de esta forma, los cursos están disponibles para la organización que los ha creado y para otras que cumplen con el estándar. También se garantiza la durabilidad de los cursos evitando que estos queden obsoletos y por último se puede realizar el seguimiento del comportamiento de los estudiantes dentro del curso.

Otras características generales observables en las plataformas de *e-learning* son:

- ✓ **Código abierto:** se habla de software Open Source, cuando este se distribuye con licencia para poder ver y modificar el código fuente base de la aplicación.
- ✓ **Plataforma gratuita:** el uso de la plataforma no supondrá ningún coste por adquisición o licencia de uso. También existe el caso de las plataformas GPL (general public license) Open Source, donde los desarrolladores de estas

plataformas ofrecen apoyo en la instalación y otros servicios de manera comercial.

- ✓ **Internacionalización o arquitectura multi-idioma:** la plataforma debería estar traducida, o se debe poder traducir fácilmente, para que los usuarios se familiaricen fácilmente con ella.
- ✓ **Tecnología empleada:** en cuanto a la programación, destacan en este orden PHP, Java, Perl y Python, como lenguajes Open Source, muy indicados para el desarrollo de webs dinámicas y utilizados de manera masiva en las plataformas GPL.
- ✓ **Amplia comunidad de usuarios y documentación:** la plataforma debe contar con el apoyo de comunidades dinámicas de usuarios, con foros de usuarios, desarrolladores, técnicos y expertos.

II.2.3.5.2..Elementos

A continuación se describen los principales elementos del e-learning:

- **Learning Management System o LMS**

Es el núcleo alrededor del cual giran los demás elementos. Básicamente se trata de un software para servidores de Internet/Intranet que se ocupa de:

- ✓ Gestionar los usuarios: inscripción, control de sus aprendizajes e historial, generación de informes, etc.
- ✓ Gestionar y lanzar los cursos, realizando un registro de la actividad del usuario: tanto los resultados de los test y evaluaciones que realice, como de los tiempos y accesos al material formativo.
- ✓ Gestionar los servicios de comunicación que son el apoyo al material online, foros de discusión, charlas, videoconferencia; programarlos y ofrecerlos conforme sean necesarios.

El panorama actual de los LMS está caracterizado por su gran dispersión, ya que todavía no hay entre ellas ningún liderazgo claro comparable al existente

en otras áreas de software, como por ejemplo en los programas de ofimática: procesadores de texto, hojas de cálculo, etc.

- **Courseware o Contenidos**

Los contenidos para e-learning pueden estar en diversos formatos, en función de su adecuación a la materia tratada. El más habitual es el WBT (Web Based Training), cursos online con elementos multimedia e interactivos que permiten que el usuario avance por el contenido evaluando lo que aprende.

Sin embargo, en otros casos puede tratarse de una sesión de “aula virtual”, basada en videoconferencia y apoyada con una presentación en forma de diapositivas tipo PowerPoint, o bien en explicaciones en una “pizarra virtual”. En este tipo de sesiones los usuarios interactúan con el docente, dado que son actividades sincrónicas en tiempo real. Lo habitual es que se complementen con materiales online tipo WBT o documentación accesoria que puede ser descargada e impresa.

- **Sistemas de comunicación sincrónica y asincrónica**

Un sistema sincrónico es aquel que ofrece comunicación en tiempo real entre los estudiantes o con los tutores. Por ejemplo, las charlas o la videoconferencia.

Los sistemas asincrónicos no ofrecen comunicación en tiempo real, pero por el contrario ofrecen como ventaja que las discusiones y aportes de los participantes quedan registrados y el usuario puede estudiarlos con detenimiento antes de ofrecer su aporte o respuesta.

La diferencia fundamental entre el e-learning y la enseñanza tradicional a distancia está en esa combinación de los tres factores, en proporción variable en función de la materia a tratar: seguimiento + contenido + comunicación.

Esquemáticamente, los distintos componentes de una solución e-learning se pueden ver en la Figura.

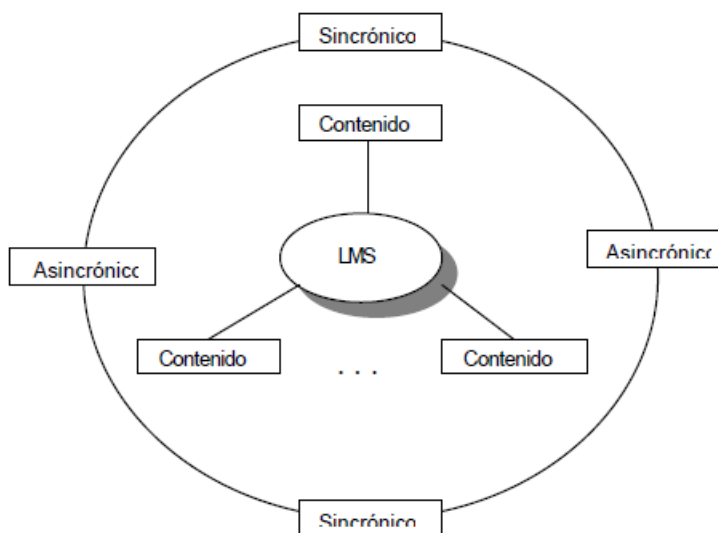


Figura 87. Esquema E-Learning

II.2.3.5.3. Sobre la Estandarización

En el mercado existen tanto LMS como Courseware de muchos fabricantes distintos. Por ello se hace necesaria una normativa que compatibilice los distintos sistemas y cursos a fin de lograr dos objetivos:

- Que un curso de cualquier fabricante pueda ser cargado en cualquier LMS de otro fabricante.
- Que los resultados de la actividad de los usuarios en el curso puedan ser registrados por el LMS.

Los distintos estándares que se desarrollan hoy en día para la industria del e-learning se pueden clasificar en los siguientes tipos:

1. Sobre el Contenido o Curso:

Estructuras de los contenidos, empaquetamiento de contenidos, seguimiento de los resultados.

2. Sobre el Alumno:

Almacenamiento e intercambio de información del alumno, competencias (habilidades) del alumno, privacidad y seguridad.

3. Sobre la interoperabilidad:

Integración de componentes del LMS, interoperabilidad entre múltiples LMS.

Al hablar sobre un estándar e-learning, nos estamos refiriendo a un conjunto de reglas en común para las compañías dedicadas a la tecnología e-learning. Estas reglas especifican cómo los fabricantes pueden construir cursos on-line y las plataformas sobre las cuales son impartidos estos cursos de tal manera de que puedan interactuar unas con otras.

Estas reglas proveen modelos comunes de información para cursos e-learning y plataformas LMS, que básicamente permiten a los sistemas y a los cursos compartir datos o “hablar” con otros. Esto también nos da la posibilidad de incorporar contenidos de distintos proveedores en un solo programa de estudios.

Estas reglas además, definen un modelo de empaquetamiento estándar para los contenidos. Los contenidos pueden ser empaquetados como “objetos de aprendizaje” (*learning objects* o LO), de tal forma de permitir a los desarrolladores crear contenidos que puedan ser fácilmente reutilizados e integrados en distintos cursos.

Finalmente, los estándares permiten crear tecnologías de aprendizaje más poderosas, y “personalizar” el aprendizaje basándose en las necesidades individuales de los alumnos.

Básicamente, lo que se persigue con la aplicación de un estándar para el e-learning es lo siguiente:

- **Durabilidad:** Que la tecnología desarrollada con el estándar evite la obsolescencia de los cursos.
- **Interoperabilidad:** Que se pueda intercambiar información a través de una amplia variedad de LMS.
- **Accesibilidad:** Que se permita un seguimiento del comportamiento de los alumnos.
- **Reusabilidad:** Que los distintos cursos y objetos de aprendizaje puedan ser reutilizados con diferentes herramientas y en distintas plataformas.

Esta compatibilidad ofrece muchas ventajas a los consumidores de e-learning.

- ✓ Garantizan la viabilidad futura de su inversión, impidiendo que sea dependiente de una única tecnología, de modo que en caso de cambiar de LMS la inversión realizada en cursos no se pierde.
- ✓ Aumenta la oferta de cursos disponibles en el mercado, reduciendo de este modo los costos de adquisición y evitando costosos desarrollos a medida en muchos casos.
- ✓ Posibilita el intercambio y compraventa de cursos, permitiendo incluso que las organizaciones obtengan rendimientos extraordinarios sobre sus inversiones.
- ✓ Facilita la aparición de herramientas estándar para la creación de contenidos, de modo que las propias organizaciones puedan desarrollar sus contenidos sin recurrir a especialistas en e-learning.

Estrictamente hablando, no existe un estándar e-learning disponible hoy en día. Lo que existe es una serie de grupos y organizaciones que desarrollan especificaciones (protocolos).

Hasta la fecha, ninguna de estas especificaciones ha sido formalmente adoptada como estándar en la industria del e-learning. Estas especificaciones no dejan de ser recomendaciones, que por el momento la industria trata de seguir.

II.3.1.5. Beneficios

Los beneficios de utilizar una plataforma e-learning son:

- ✓ Brinda capacitación flexible y económica.
- ✓ Combina el poder de Internet con el de las herramientas tecnológicas.
- ✓ Anula las distancias geográficas y temporales.
- ✓ Permite utilizar la plataforma con mínimos conocimientos.

Posibilita un aprendizaje constante y nutrido a través de la interacción entre tutores y alumnos.

Medios de Verificacion (componente 2)

II.3.Componente 3 “Descripción de MOODLE”

II.3.1. ¿Qué es Moodle?

Técnicamente, **Moodle**³ es una aplicación que pertenece al grupo de los Gestores de Contenidos Educativos (**LMS**, *Learning Management Systems*), también conocidos como Entornos de Aprendizaje Virtuales (**VLE**, *Virtual Learning Managements*),

Moodle es una herramienta para producir cursos basados en internet, páginas web y procedimientos que permitan fácilmente la comunicación a través de Internet y el trabajo colaborativo y además permite la comunicación entre todos los implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado y profesorado.

III.3.2. Significado de Moodle y sus orígenes

Moodle fue diseñado por Martin Dougiamas de Perth, Australia Occidental, quien basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía, que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo. Un profesor/a que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), lo que resulta fundamentalmente útil para los desarrolladores y teóricos de la educación. También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente...una actividad amena que muchas veces con llevan al proceso de comprensión y, finalmente, a la creatividad. Las dos acepciones se aplican a la manera en que se desarrolló Moodle y a la manera en que un estudiante o docente podría aproximarse al estudio o enseñanza de un curso *on-line*.

³<http://moodle.org>

La primera versión de Moodle apareció el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular que han ido incorporando nuevos recursos, actividades y mejoras demandadas por la comunidad de usuarios Moodle.

En la actualidad, Moodle está traducido a 75 idiomas e incluye más de 27.000 sitios registrados en todo el mundo.

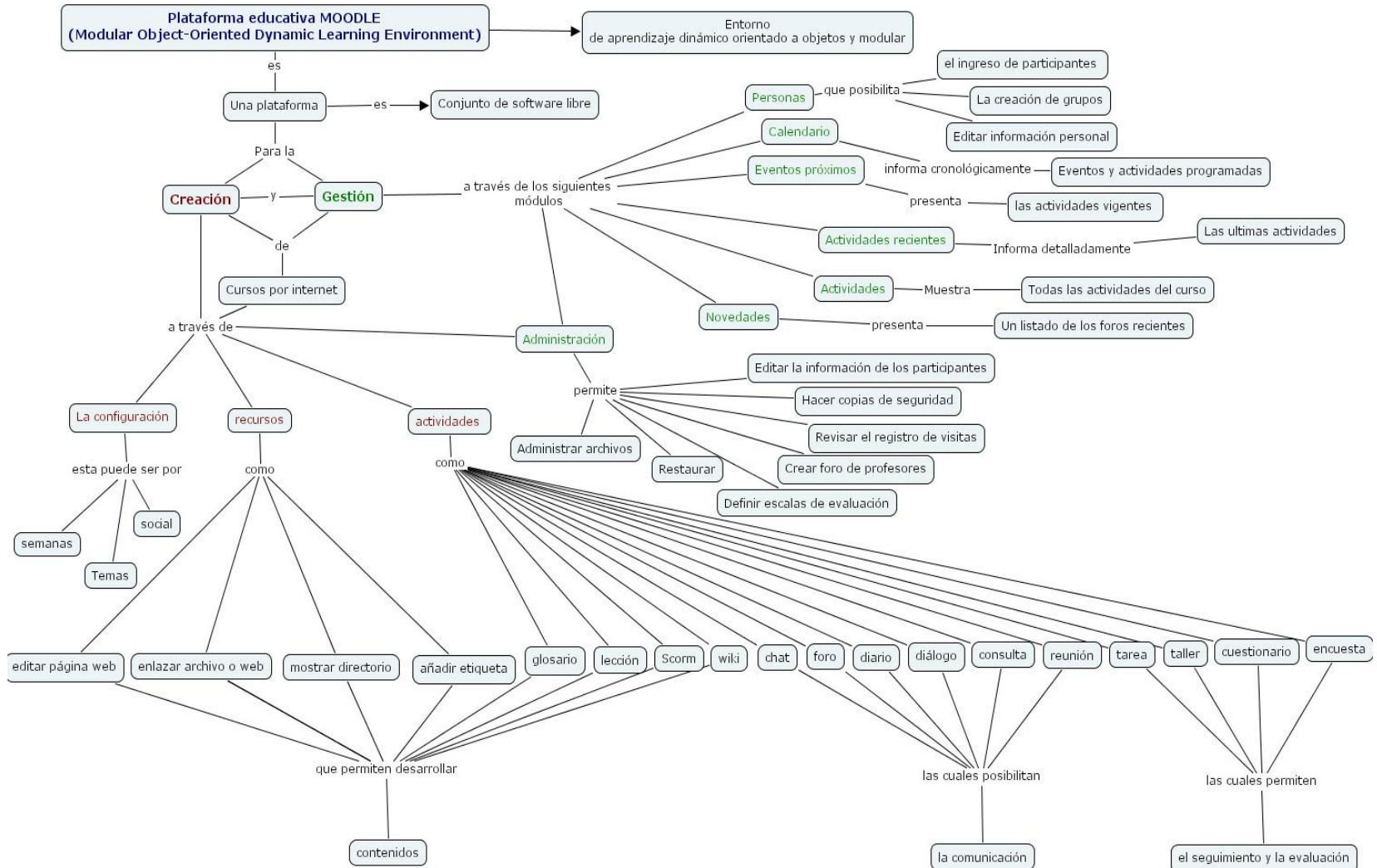
II.3.3. Enfoque pedagógico

La filosofía planteada de Moodle incluye una aproximación constructiva y constructivista social de la educación, enfatizando que los estudiantes (y no sólo los profesores) pueden contribuir a la experiencia educativa en muchas formas. Las características de Moodle reflejan esto en varios aspectos, como hacer posible que los estudiantes puedan comentar en entradas de bases de datos (o inclusive contribuir entradas ellos mismos), o trabajar colaborativamente en un wiki.

Habiendo dicho esto, Moodle es lo suficientemente flexible para permitir una amplia gama de modos de enseñanza. Puede ser utilizado para generar contenido de manera básica o avanzada (por ejemplo páginas web) o evaluación, y no requiere un enfoque constructivista de enseñanza.

El constructivismo es a veces visto como en contraposición con las ideas de la educación enfocada en resultados, como No Child Left Behind Act (NCLB) en los Estados Unidos. La contabilidad hace hincapié en los resultados de las evaluaciones, no en las técnicas de enseñanza o en pedagogía, pero Moodle es también útil en un ambiente orientado al salón de clase debido a su flexibilidad.

II.3.4. Estructura de la Plataforma Moodle



Figura

88.

Estructura

de

la

Plataforma

Moodle

II.3.5 Características generales de Moodle

Moodle promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.

La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos por lo que soporta los principales sistemas gestores de bases de datos.

Es un Entorno de aprendizaje modular y dinámico orientado a objetos, sencillo de mantener y actualizar, además dispone de una interfaz que permite crear y gestionar cursos fácilmente.

Los recursos creados en los cursos se pueden reutilizar, la inscripción y autenticación de los estudiantes es sencilla y segura.

Detrás de él hay una gran comunidad que lo mejora, documenta y apoya en la resolución de problemas.

Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies cifradas, etc. La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto.

II.3.6 Módulos principales en Moodle

Módulo de Tareas

- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.

- Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.

Módulo de Consulta

Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo).

- El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva información sobre quién ha elegido qué.
- Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados.

Módulo Foro

Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.

- Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor.
- Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más nuevos primeros.
- El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo electrónico.

Módulo Diario

Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor.

- Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta.
- La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.
- Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación.

Módulo Cuestionario

- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.
- Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.
- El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios
- Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos.
- Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos.

Módulo Recurso

- Admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o [HTML](#)).

Módulo Encuesta

- Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea.
- Se pueden generar informes de las encuestas los cuales incluyen gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CSV.
- La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas sólo parcialmente.
- A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase.

II.3.7. Requerimientos De Sistema

Moodle está desarrollado principalmente en GNU/Linux usando Apache, MySQL y PHP (también conocida como plataforma LAMP), aunque es probado regularmente con PostgreSQL y en los sistemas operativos Windows XP, MacOS X y NetWare 6.

Los requerimientos de Moodle son los siguientes:

- **Un servidor web.** La mayoría de los usuarios usan Apache, pero Moodle debe funcionar bien en cualquier servidor web que soporte PHP, como el IIS (Internet Information Server) de las plataformas Windows.
- Una instalación de PHP en funcionamiento (versión 4.3.0 o posterior). PHP 5 está soportado a partir de Moodle 1.4.
- **Una base de datos:** MySQL o PostgreSQL, MySQL 4.1.16 es la versión mínima para trabajar con Moodle 1.6.

La mayoría de los servicios de alojamiento web (hosting) soportan todo esto por defecto.

Requerimientos adicionales:

- **Librería GD** y librería FreeType 2 para poder construir los gráficos de los registros de Moodle.
- **mbstring**- es requerido para manipular cadenas de caracteres multi-byte (iconv también es recomendable para Moodle 1.6).
- La **extensión mysql** si va a utilizar la base de datos MySQL. En algunas distribuciones de Linux (principalmente RedHat) se trata de un paquete opcional.
- La **extensión pgsql** si va a utilizar una base de datos PostgreSQL.
- La **extensión zlib** es necesaria si va a utilizar las funcionalidades zip/unzip.
- Otras extensiones PHP podrían ser necesarias dependiendo de las funcionalidades opcionales de Moodle que vayan a ser utilizadas, especialmente las relacionadas con autenticación y matriculación (p. ej. la extensión LDAP).

II.3.7.1. Ventajas

Una de las características más atractivas de Moodle, que también aparece en otros gestores de contenido educativo, es la posibilidad de que los alumnos participen en la creación de glosarios, y en todas las lecciones se generan automáticamente enlaces a las palabras incluidas en estos.

Además las Universidades, podrán poner su Moodle local y así poder crear sus plataformas para cursos específicos en la misma universidad y dando la dirección respecto a Moodle, se moverá en su mismo idioma y podrán abrirse los cursos a los alumnos que se encuentren en cualquier parte del planeta: <http://moodle.org/>

Desempeño. Falta mejorar su interfaz de una manera más sencilla. Hay desventajas asociados a la seguridad, dependiendo en dónde se esté alojando la instalación de Moodle, cuales sean las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica con la cual se cuente durante la instalación.

Libertad. Moodle no se encuentra atado a ninguna plataforma (Windows, Linux, Mac) específica, brindando total libertad para escoger la que se ajuste a sus necesidades tanto en el presente como en el futuro. El no estar atado a un proveedor de hardware, software o servicios le permitirá contar siempre con un abanico de opciones. La libertad que brinda Moodle también se aplica al hecho de tener de contar con los archivos fuente y poder modificarlo a su discreción, sin que ello implique un costo o una negociación con empresa alguna.

Reducción de costos. Siempre que se compra o adquiere un sistema, sea de cualquier tipo, es necesario desembolsar una cantidad de dinero en el pago por las licencias de usuario. Esto no sucede con Moodle, porque es gratuito y no se requiere pagar ninguna licencia para su uso o implementación dentro de una institución. De esta forma estamos ahorrando una cantidad inicial de la inversión de cualquier sistema. Los costos posteriores de mantenimiento se ven reducidos gracias a la estabilidad del sistema, que permite mantener la operatividad tanto para una cantidad reducida como para una gran cantidad usuarios sin tener realizar modificaciones dentro del sistema.

Integración. Moodle es un sistema abierto lo que significa que es posible integrarlo con otros sistemas, tanto para acciones:

- Genéricas. Puede comunicar Moodle con su sistema particular de autenticación y validar a los alumnos contra esa base de datos. Es posible integrarlo con sistemas de pago para el cobro de las inscripciones a los cursos virtuales, etc.
- Específicas. Puede integrar su sistema de registros académicos con Moodle, para la recepción de las calificaciones provenientes de los exámenes en línea, agilizando así los procesos de generación de actas por parte de los profesores, esto es de vital importancia en las universidades.

Estos son solo unos ejemplos existen muchos otros que puede ir descubriendo durante su uso.

Gestión del Conocimiento. Permite el almacenamiento y recuperación de conocimiento producto de las actividades e interrelaciones alumno - profesor, alumno - alumno. Este beneficio es claramente visible durante su aplicación en la capacitación de personal dentro de instituciones o empresas.

Diseño Modular. Moodle agrupa sus funciones o características de a nivel de módulos. Estos módulos son independientes, configurables, además de poder ser habilitados o deshabilitados según sea conveniente. Como habíamos mencionado Moodle permite añadir nuevas funcionalidades, para ello solo necesitamos instalar y activar el modulo que satisfaga nuestras necesidades.

II.3.7.2.Desventajas

Existen también desventajas relacionadas con el soporte técnico. Al ser una plataforma de tecnología abierta y por lo tanto gratuita, no se incluyen servicios gratuitos de soporte por lo que los costos de consultoría y soporte técnico están sujetos a firmas y entidades.

Algunas actividades pueden ser un poco mecánicas, dependiendo mucho del diseño instruccional. Por estar basado en tecnología PHP la configuración de un servidor con muchos usuarios debe ser cuidadosa para obtener el mejor

II.3.8. Metodología de Requerimientos e-licitación

II.3.8.1.Introducción

La necesidad de contar con una plataforma virtual educativa en la asignatura de Inteligencia Artificial en el carrera de Ingeniería Informática, es primordial realizar la virtualización de la materia ya que esta tecnología es ofrecen ambientes virtuales que facilitan el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Con la adaptación del contenido de la materia el presente sistema a desarrollar contemplara las siguientes características para la configuración del curso:

- Interfaz Amigable.
- Estructura de Contenidos.
- Animaciones Graficas, Videos, Audio.
- Contenidos Pedagógicos.
- Contenidos Actualizables.
- Ejemplos Didácticos e Interactivos.
- Creación y Restablecimiento de Resguardos estandarizados
- Gestión de Recursos
 - Enlazar archivo o web
 - Mostrar directorio
 - Añadir etiquetas
- Gestión de Actividades
 - Lección y glosario

- Chat y Foro
- Consulta
- Tarea
- Cuestionario
- Encuesta

II.3.8.2.Participantes del Proyecto

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera/Profesión	C.I.	Firma
Director	Tania Baldiviezo Aramayo	Ing. Informática	5797588	

Nombre: Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”		
Dirección: Calle España / Barrio El Tejar		Teléf. Oficina: 66-40265
Grupos	Descripción	Nivel
Docentes Ing. Silvana Paz Ramirez	El Encargados de Cargar los Contenidos a la plataforma Moodle	Administradores de Materia
Alumnos	Visualizan e interactúan con la plataforma Moodle.	Usuarios finales del sistema

Tabla 46: Participantes del Proyecto

Descripción del Sistema Actual

El Sistema actual que se implementa en la U.A.J.M.S está basado en el enfoque Histórico Cultural el cual tiene un carácter epistemológico y un fundamento psicológico que centra su interés en el desarrollo de la personalidad del educando,

partiendo de un determinado referencial teórico sobre la personalidad y su formación y tomando como marco teórico referencial y metodológico el materialismo dialéctico e histórico.

Para la Ciencia Pedagógica seguir una concepción del enfoque histórico cultural implica tener en cuenta determinados principios, como son:

- Principio del carácter educativo de la enseñanza.
- Principio del carácter científico del proceso de enseñanza.
- Principio de la enseñanza que desarrolla.
- Principio del carácter consciente.
- Principio del carácter objetual.

II.3.8.3.Objetivos del Sistema

OBJ-01	Gestionar Personas
Descripción	El Sistema deberá permitir al docente administrar el registro de participantes, la formación de grupos del curso correspondiente
Estabilidad	Alta
Comentarios	Ninguno

Tabla 207: Gestionar Personas

OBJ-02	Gestionar Actividades
Descripción	El Sistema deberá brindar diversos módulos para la administración de Actividades como ser: Tareas, Consultas, Foros, Cuestionarios, Encuestas, Lecciones, etc.
Estabilidad	Alta
Comentarios	Ninguno

Tabla 47. Gestionar Actividades

OBJ-03	Gestionar Recursos
---------------	---------------------------

Descripción	El Sistema deberá permitir al docente desarrollar contenidos de la materia como: Enlazar archivo o Web, Añadir etiqueta y otros.
Estabilidad	Alta
Comentarios	Ninguno

Tabla 48. Gestionar Recursos

II.3.8.4.Catalogo de Requisitos del Sistema

II.3.8.4.1.Requisitos de Almacenamiento de Información

RI-01	Información Sobre Actividades
Objetivos asociados	OBJ-02
Requisitos asociados	
Descripción	El sistema deberá almacenar información correspondiente a los contenidos sobre la materia.
Datos específicos	Título del Contenido Tipo de Contenido: Lección, Cuestionarios, Tareas, etc. Descripción del Contenido de la Materia Fechas de creación y presentación Fuentes del contenido
Intervalo temporal	Presente
Estabilidad	Alta
Comentarios	ninguno

Tabla 49. Información sobre Actividades

RI-02	Información Sobre Personas
Objetivos asociados	OBJ-01

Requisitos asociados	
Descripción	El sistema deberá almacenar información correspondiente a las personas participantes del curso.
Datos específicos	Grupos relacionados Fechas de inicialización y finalización del Curso Rol del participante Estadísticas de rendimiento Nombre y apellidos Fecha de nacimiento Sexo Nacionalidad Teléfonos Código postal Correo electrónico Lengua Nativa
Intervalo temporal	Presente
Estabilidad	Media
Comentarios	Ninguno

Tabla 50. Información Sobre Personas

RI-03	Información Sobre Recursos
Objetivos asociados	OBJ-03
Requisitos asociados	RI-01
Descripción	El sistema deberá almacenar información correspondiente a los archivos multimedia referentes a los contenidos de la materia.
Datos específicos	Nombre del Recurso

	Tipo de archivo: Video, Audio, Imagen, Animación, etc. Relación con el contenido teórico Extensión del archivo. Descripción del recurso
Intervalo temporal	Presente
Estabilidad	Media
Comentarios	ninguno

Tabla 51: Información sobre Recursos

II.3.8.4.2.Requisitos Funcionales

II.3.3.4.2.1.Diagrama de Casos de Uso

CU-01 Diagrama de Casos de Uso Docente:

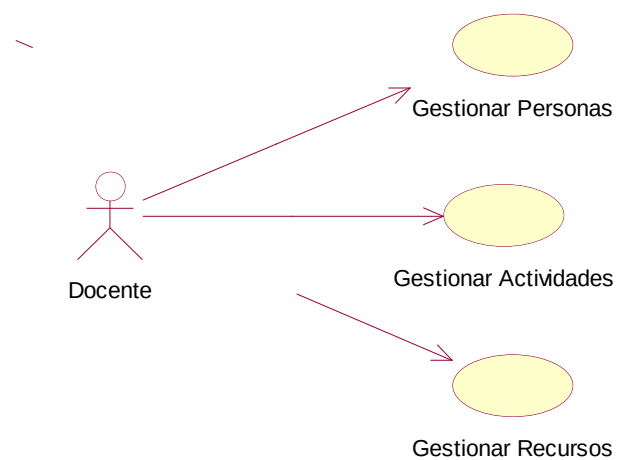


Figura 89. Diagrama de Casos de Uso Docente

CU-02 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Personas:

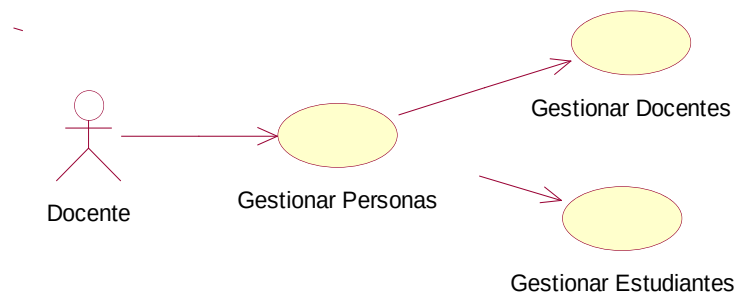


Figura 90. Diagrama de Casos de Uso Gestionar Personas

CU-03 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Actividades:

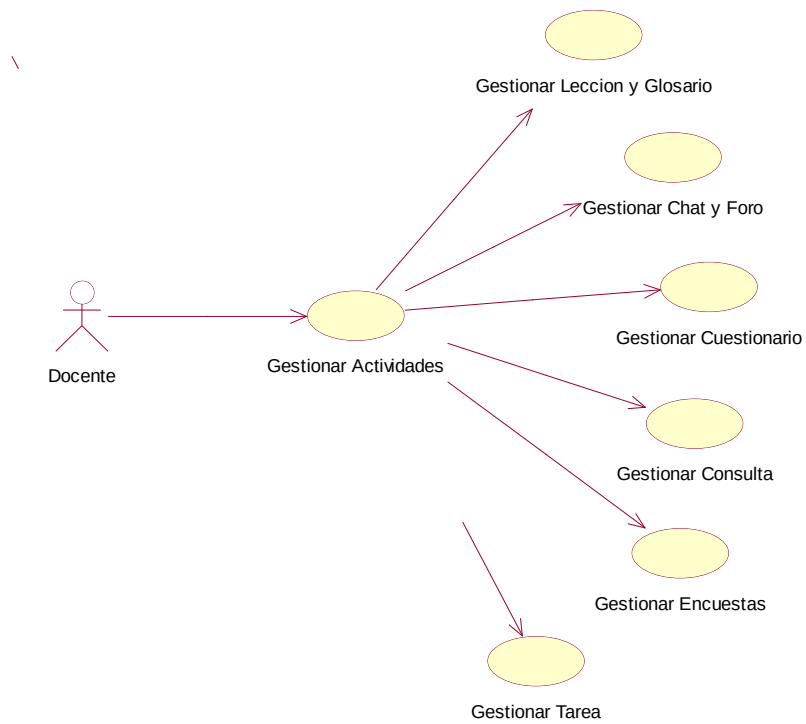


Figura 91: Diagrama de Casos de Uso Gestionar Actividades

CU-04 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Recursos:

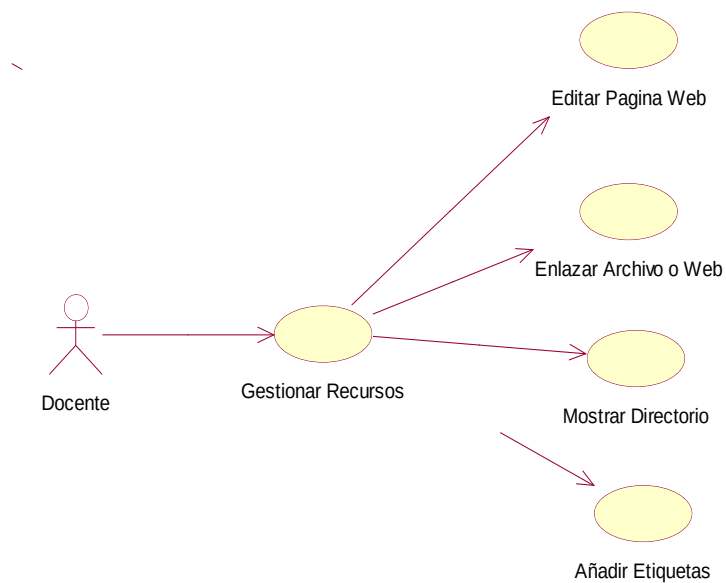


Figura 92. Diagrama de Casos de Uso Gestionar Recursos

CU-05 Diagrama de Casos de Uso Alumno:

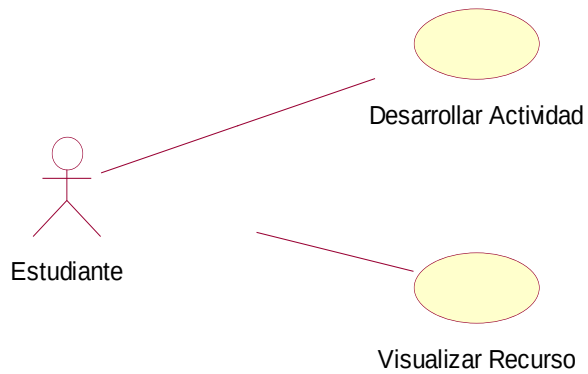


Figura 93. Diagrama de Casos de Uso Alumno

CU-06 Diagrama de Casos de Uso Desarrollar Actividades:

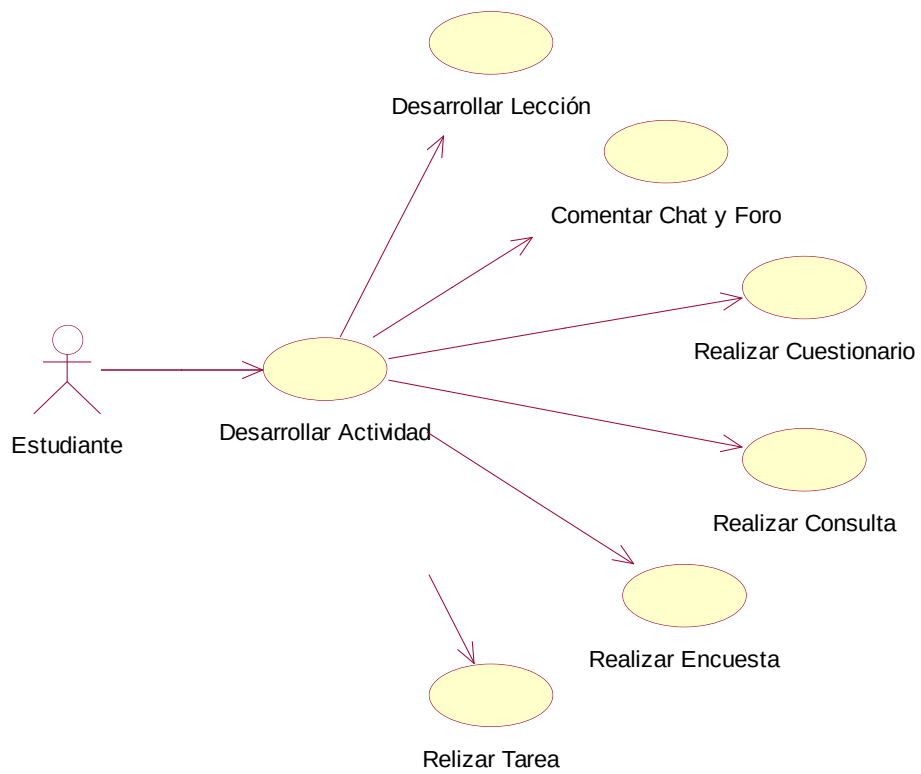


Figura 94. Diagrama de Casos de Uso Desarrollar Actividades

CU-07 Diagrama de Casos de Uso Visualizar Recursos:

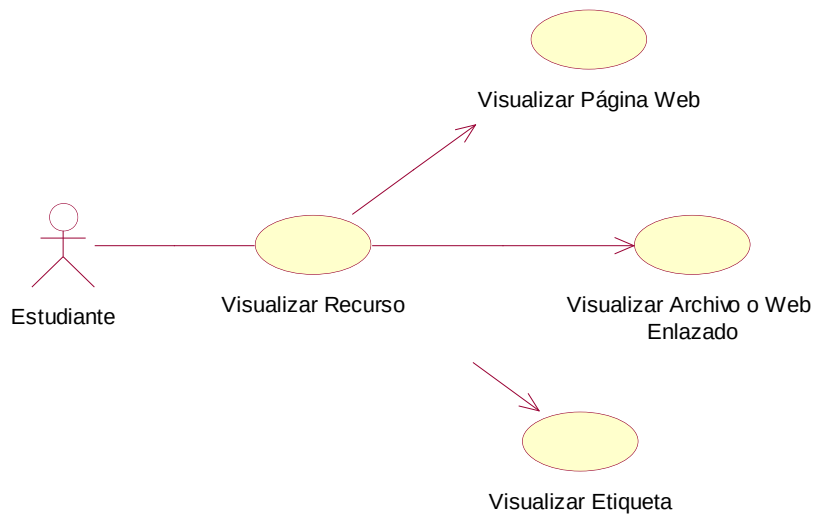


Figura 95. Diagrama de Casos de Uso Visualizar Recursos

II.3.8.4.2.2.Definición de Actores

ACT-01	Docentes
Comentarios	Ninguno

Tabla 52. Docentes

ACT-02	Alumnos
Comentarios	Ninguno

Tabla 53. Alumnos

II.3.8.4.2.3.Casos de Uso del Sistema

RF-01	Gestionar Personas	
Objetivos asociados	• OBJ-01 Gestionar Personas.	
Requisitos asociados	• RI-02 Información Sobre Personas.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-02 Diagramas de Casos de Uso Gestionar Personas) cuando docente quiera gestionar el registro de personas y sus grupos correspondientes.	
Precondición	No existe un registro de las personas que se desea registrar en el sistema, o no cuentan con un registro apropiado.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El docente selecciona la opción de registro de persona.
	2	El sistema solicita al docente el tipo de persona a registrar.
	3	El sistema solicita los datos de la persona a registrar.
	4	El sistema solicita algunas preferencias adicionales para la personalizar el registro de la persona.
	5	El sistema mostrará al docente una lista de personas ya registradas y separadas en grupos según el grupo al

		que correspondan.
Post-condición	Se crea un registro apropiado para la persona que se registró.	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción al docente de editar y eliminar registros de personas ya registradas.
Frecuencia esperada	Cada vez que se requiera.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 54. Gestionar Personas

RF-02	Gestionar Actividades	
Objetivos asociados	• OBJ-01 Gestionar Personas. • OBJ-02 Gestionar Actividades. • OBJ-03 Gestionar Recursos.	
Requisitos asociados	• RI-02 Información Sobre Recursos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-03 Diagramas de Casos de Uso Gestionar Actividades) cuando docente quiera gestionar una actividad.	
Precondición	No se realizó la actividad que se quiere realizar.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El docente selecciona una actividad a realizar (Lección, Cuestionario, Foro, etc.) para la iniciación de la misma.
	2	El sistema solicita la actividad que se desarrollará.
	3	Se visualizara el contenido de la actividad solicitada.
	4	El sistema solicita los datos de la actividad (Tipo, descripción, fechas, etc.)
	5	El sistema mostrará al docente la actividad ya

		registrada.
Post-condición	El tema desarrollado pasa a un estado de “ <i>Desarrollado</i> ”	
Excepciones	Paso	Acción
	5	El sistema dará la opción al docente de modificar o eliminar el registro de la actividad.
Frecuencia esperada	Tres veces / temas que se desarrollará.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 55. Gestionar Actividades

RF-03	Gestionar Recurso	
Objetivos asociados	• OBJ-02 Gestionar Actividades. • OBJ-03 Gestionar Recursos.	
Requisitos asociados	• RI-02 Información Sobre Recursos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-04 Diagramas de Casos de Uso Gestionar Recurso) cuando un docente desea gestionar un recurso.	
Precondición	No se registro el recurso a implementar.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El docente selecciona la opción registrar recurso.
	2	El sistema solicita el tipo de recurso a registrar
	3	El sistema solicita la dirección del recurso a registrar así como una descripción del recurso de manera individual y con respecto a la actividad que complementa.
	4	El sistema mostrará al docente el recurso ya registrada.
Post-condición	El recurso se encuentra disponible para su aplicación.	
Excepciones	Paso	Acción

	3	En caso de archivo el sistema dotara de un formulario apropiado para su registro.
Frecuencia esperada	Una vez / actividad.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 56. Gestionar Recurso

RF-04	Desarrollar Actividad	
Objetivos asociados	• OBJ-01 Gestionar Personas. • OBJ-02 Gestionar Actividades. • OBJ-03 Gestionar Recursos.	
Requisitos asociados	• RI-01 Información Sobre Actividades. • RI-02 Información Sobre Recursos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-06 Diagramas de Casos de Uso Desarrollar Actividades) cuando un alumno quiera desarrollar una actividad.	
Precondición	El docente aprueba el desarrollo de la actividad.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El sistema proporcionara al alumno una lista de actividades a desarrollar.
	2	El sistema solicita que se seleccione la actividad que se desarrollará.
	3	Se visualizara el contenido de la actividad solicitada.
	4	El alumno deberá desarrollar la actividad adecuadamente según el tipo de actividad que se le presente.
	5	El sistema mostrara al alumno las estadísticas de la actividad al terminar el desarrollo de la misma.

	6	El sistema mostrara una lista ya actualizada de las actividades existentes.
Postcondición	Actualización de las estadísticas académicas del alumno.	
Excepciones	Paso	Acción
	5	En caso de que la actividad desarrollada se una Lección, Foro o Chat se salta al paso 6 y termina el caso de uso.
Frecuencia esperada	Tres veces / temas que se desarrollará.	
Comentarios	Ninguno	

Tabla 57. Desarrollar Actividad

RF-05	Visualizar Recurso	
Objetivos asociados	• OBJ-03 Gestionar Recursos.	
Requisitos asociados	• RI-02 Información Sobre Recursos.	
Descripción	El sistema deberá comportarse tal y como se describe en el caso de uso (CU-07 Diagramas de Casos de Uso Visualizar Recursos) cuando alumno quiera visualizar un recurso	
Precondición	Ninguna	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El alumno selecciona un recurso a visualizar (Enlace o Archivo).
	2	El sistema provee al usuario del enlace para la visualización del recurso solicitado.
Post-condición	El tema desarrollado pasa a un estado de “Desarrollado”	
Excepciones	Paso	Acción
	2	El sistema dará la opción de guardar el contenido del recurso si este se trata de un archivo que no pueda ser

	visualizado por el sistema de soporte.
Frecuencia esperada	Una vez / Actividad - Lección
Comentarios	Ninguno

Tabla 58. Visualizar Recurso

II.3.8.4.3.Requisitos No Funcionales

RNF-01	Creación y Restablecimiento de Contenidos estandarizados.
Objetivos asociados	-
Requisitos asociados	-
Descripción	El Sistema incorpora un mecanismo de Creación y Restablecimiento de Contenidos de algún archivo estandarizado.
Comentarios	Ninguno

Tabla 59. Creación y Restablecimiento de Contenidos estandarizado

RNF-02	Portabilidad
Objetivos asociados	-
Requisitos asociados	-
Descripción	El Sistema es portable y se puede maneja de forma sencilla por medios de almacenamiento externos, como CD,DVD, etc.
Comentarios	Ninguno

Tabla 60. Portabilidad

RNF-03	Interfaz Amigable
Objetivos asociados	-
Requisitos asociados	-
Descripción	El Sistema cuenta con iconos e imágenes referenciales a la funcionalidad de cada opción, haciendo fácil uso y comprensión por parte del usuario.
Comentarios	Ninguno

Tabla 61. Interfaz Amigable

RNF-04	Ancho de Banda
Objetivos asociados	-
Requisitos asociados	-
Descripción	El Sistema requiere una conexión entre el servidor y las terminales conectadas a el, de por lo menos de 10 Mbps (desde cualquier punto de la red).
Comentarios	Ninguno

Tabla 62. Ancho de Banda

II.3.8.4.4.Matriz de Rastreabilidad Objetivos/Requisitos

	OBJ-01	OBJ-02	OBJ-03
RI-01		X	
RI-02	X		
RI-03			X
RF-01	X		X
RF-02	X	X	X
RF-03		X	X
RF-04	X	X	X
RF-05			X

RNF-01			
RNF-02			
RNF-03			
RNF-04			

Tabla 63. Matriz de Rastreabilidad Objetivos/Requisitos

II.3.8.4.5Glosario de Términos

ESVIA.- (Espacio Virtual de Aprendizaje) Nombre del Sistema Multimedia a desarrollar.

Moodle.- Es un [sistema de gestión de cursos](#), de [distribución libre](#), que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conocen como [LMS \(Learning Management System\)](#).

Plataforma.- Es precisamente el principio, en el cual se constituye un [hardware](#), sobre el cual un [software](#) puede ejecutarse/desarrollarse. No debe confundirse esto con arquitecturas.

Multimedia.- Es un término que se aplica a cualquier objeto que usa simultáneamente diferentes formas de contenido informativo como [texto](#), [sonido](#), [imágenes](#), [animación](#) y [video](#) para informar o entretener al usuario.

Virtualización.- Es un término amplio que se refiere a la [abstracción](#) de los recursos de una computadora.

Actores.-Un actor del sistema es quien interactúa o hace uso del sistema.

Usuarios.- Es la persona que podrá hacer uso del sistema en desarrollo, limitando dicho uso a un menú de opciones de opciones preestablecidas.

Digitalización.- Es el proceso mediante el cual, partiendo de una [señal analógica](#), como es cualquiera de las imágenes que nos rodean en el mundo real, obtenemos una representación de la misma en formato digital ([señal digital](#)).

Interactividad.- Permite una interacción a modo de dialogo entre ordenador y usuario.

Ramificación.- Parte de una cosa que se deriva de otra principal.

Usabilidad.- Se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso.

Navegación.- Característica de ciertos sistemas que permiten ver y explorar el contenido de los mismos, pudiendo intercambiar entre ellas cambiando de pestañas o solapas.

Metáfora.- Es el diseño de la interfaz de un producto ayuda al usuario a establecer unas expectativas acerca de su utilidad y funcionamiento.

Pedagogía.- Es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la Formación y estudia a la educación como fenómeno socio-cultural y específicamente humano.

Cognoscitivismo.- Es una [teoría del conocimiento](#) que profesa que la comprensión de las cosas se basa en la percepción de los objetos y de las relaciones e interacciones entre ellos.

Constructivismo.- Sistema de pensamiento pedagógico que se centra en la manera en que el alumno adquiere progresivamente, a través de etapas, los conocimientos que debe aprender y los procesos mentales para lograrlo.

Jerarquizado.- Es el orden de los elementos de una serie según su valor.

Hipermedia.- Es el término con que se designa al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar, o componer contenidos que tengan [texto](#), [video](#), [audio](#), [mapas](#) u otros medios, y que además tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios.

Gráficos Vectoriales.- Se refiere al uso de fórmulas geométricas para representar imágenes por [software](#) y [hardware](#). Esto significa que los gráficos vectoriales son creados con primitivas geométricas como puntos, líneas, curvas o polígonos.

TIC's.- (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la [calidad](#)

[de vida](#) de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario.

Software.- Se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de un computador digital, y comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica, en contraposición a los componentes físicos del sistema.

Hardware.- Corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una [computadora](#): sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos;^[1] sus cables, gabinetes o cajas, [periféricos](#) de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado; contrariamente al soporte lógico e intangible que es llamado [software](#).

Metodología.- Una metodología es aquella guía que se sigue a fin realizar las acciones propias de una investigación.

Módulo.- Es una parte de un [programa](#) de ordenador. De las varias tareas que debe realizar un programa para cumplir con su función u objetivos, un módulo realizará una de dichas tareas (o quizá varias en algún caso).

Planificación.- Acción y efecto de elaborar un plan encaminado a conseguir un objetivo determinado.

II.3.9. Propuesta de Componente “Adaptación a la Plataforma Moodle”

II.3.9.1. Objetivos

Objetivo General

Diseñar y adaptar el Contenido de la materia de Inteligencia Artificial a la plataforma Moodle para la carrera de Ingeniería Informática de acuerdo al contenido del programa docente oficial de la asignatura.

Objetivos Específicos

- Elaborar el contenido del curso de acuerdo a las extensiones que acepta Moodle.

- Configurar las actividades, recursos, cuestionarios del curso de en la plataforma Moodle.
- Elaborar un manual de la plataforma Moodle que facilite al docente el manejo del curso de Inteligencia Artificial.

II.3.9.2. Problema

La necesidad de contar con una plataforma virtual educativa en la asignatura de Inteligencia Artificial en el carrera de Ingeniería Informática, en nuestra carrera existen materias que se imparten sobre la plataforma Moodle, la asignatura de Inteligencia Artificial también debería implementar una de estas herramientas educativas, las cuales ofrecen muchas ventajas porque el estudiante y el docente están conectados de forma continua interactuando dentro y fuera de clases, también es importante enfatizar que en muchas instituciones educativas se aplican plataformas para crear ambientes virtuales de enseñanza- aprendizaje.

II.3.9.3. Solución

Para dar solución a este problema se adapta el contenido de la asignatura de Inteligencia Artificial a la plataforma Moodle, analizando las ventajas que ofrece esta herramienta en la educación. De esta manera los principales beneficiarios son los estudiantes que tendrán acceso al curso de manera libre a cualquier hora, no dependiendo tanto de estar solo en clase, revisando el contenido cuantas veces desee entonces el estudiante se hará participe activo de su formación académica sin limitar sus motivaciones de aprender, otro principal beneficiario es el docente el cual puede actualizar el contenido a su criterio cumpliendo su programa docente de la asignatura, realizando un control de sus estudiantes esto implica evaluaciones, reportes y actividades.

Es relevante que también los estudiantes y docentes mantendrán una comunicación constante.

II.3.9.4. Módulos principales de Moodle para la Adaptación de Contenido a la plataforma Moodle

Se tomara en cuentas los siguientes módulos de Moodle, pero solo algunas características de cada modulo:

- **Módulo de Tareas**
- **Módulo Foro**
- **Módulo Cuestionario**
- **Módulo Recurso**
- **Módulo Encuesta**

II.3.9.5. Comunicación Docente – Estudiante

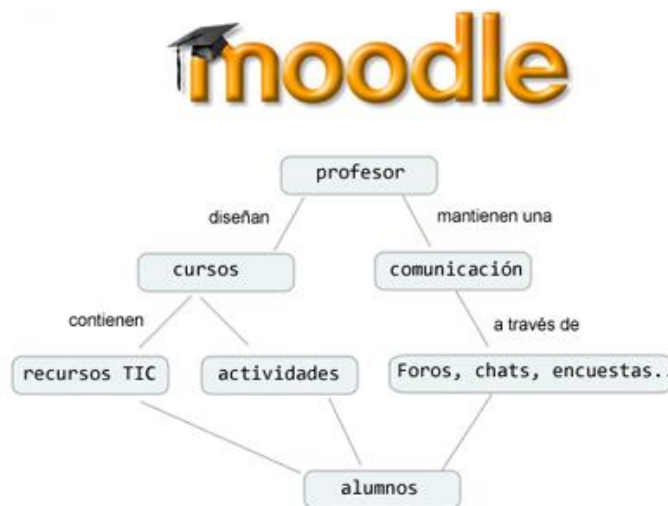


Figura 96. Comunicación Docente – Estudiante

II.3.9.6. Portada del Curso de Ingles I

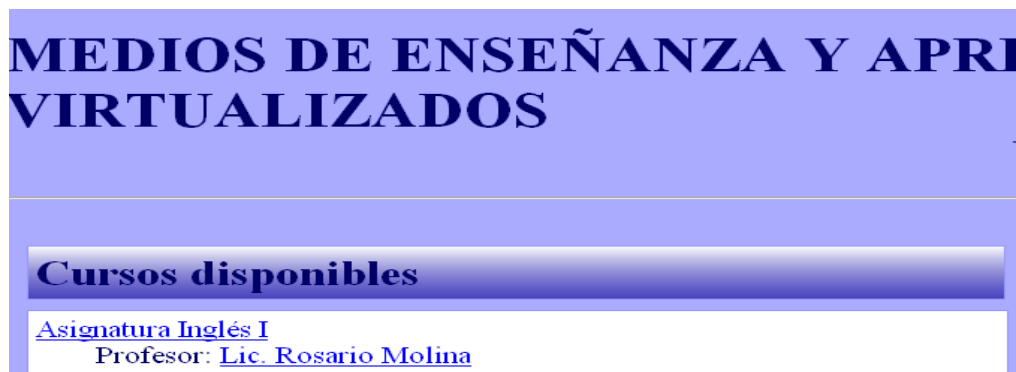


Figura 97. Portada del Curso de Inteligencia Artificial

II.3.9.7. Aspectos Técnicos de Moodle

II.3.4.7.1. Instalación y creación del Curso

La instalación de la plataforma educativa Moodle es llevada a cabo por el Administrador de la misma, el cual configura el idioma, la base de datos, también es su trabajo la creación de los cursos. Esto no quiere decir que el administrador sube todo el contenido del curso creado.

El administrador es el encargado de otorgar privilegios a los usuarios del sistema, es decir docentes y estudiantes, ya que estos dos usuarios no pueden tener los mismos permisos. La seguridad es muy importante sobre una plataforma educativa.

II.3.9.7.2. Contenido del Curso de Ingles I

El contenido del curso el subido por el docente o docentes que impartan la asignatura sobre la plataforma Moodle, para la subida de contenido se presenta un “Manual de Administración de Moodle para Docentes” el cual empieza a describir de manera clara y sencilla el manejo del curso sobre la plataforma. El docente tiene el privilegio de subir recursos (archivos multimedia, PDF), sus propias evaluaciones, actividades (foros, tareas), directorios y tiene el control y la información de sus alumnos.

II.3.9.8. Configuración del Curso de Ingles I

El curso de la asignatura de Inteligencia Artificial que contempla la plataforma tiene un diagrama semanal de 4 temas oficiales para esta materia pero esta configuración está sujeta a modificación por el docente si alguna vez quiere agregar algún contenido adicional.

El desarrollo de cada tema tiene la siguiente estructura:

- **Recursos:** En la plataforma a continuación se detallan los recursos asociados a cada tema
 - **Presentaciones multimedia:** El contenido de los temas en cada archivo multimedia con enlaces directos a evaluaciones, actividades, videos, imágenes, etc.
 - **Archivos de Unidad:** En formato PDF, archivos de Texto.
- **Evaluaciones en la plataforma:** Creados por el docente de la asignatura, las preguntas son del tipo: Falso o Verdad, Selección única y Selección múltiple, puestos a disposición para el estudiante según la fecha que defina el docente.
- **Foros en la plataforma:** Los foros ayudan a la participación activa entre los estudiantes del grupo del curso, los foros son creados por el docente.
- **Tareas en la plataforma:** Las tareas son creadas por el docente desde una fecha inicial hasta una fecha límite de presentación de la misma por el estudiante del curso.
- **Visualizar directorios para el contenido práctico:** Para una mejor presentación de varios archivos que contemplan la parte práctica de la asignatura se visualizan estos archivos en directorios.

La organización de los contenidos se desarrollara sobre los modelos de tecnologías aplicadas a la formación a distancia las cuales se indicaran a continuación:

Tecnologías Transmisoras.

Estas tecnologías se centran en ofrecer información al estudiante. Las presentaciones multimedia son instrumentos pedagógicos que siguen estando al servicio de una metodología tradicional de "enseñanza" y "aprendizaje" que distingue claramente entre el que "sabe" y los que "aprenden".

Tecnologías interactivas.

Estas tecnologías se centran más en el alumnado quien tiene un cierto control sobre el acceso a la información (control de navegación) que se le quiere transmitir. Así pues, en este modelo, hay que cuidar especialmente la interfaz entre el usuario y el sistema ya que de ella dependerán en gran medida las posibilidades educativas.

Tecnologías colaborativas.

Las TIC pueden contribuir a la introducción de elementos interactivos y de intercambio de ideas y materiales tanto entre profesorado y alumnado como entre los mismos estudiantes.

Los tres tipos de tecnologías son necesarias y el reto que nos propone Moodle es combinar adecuadamente los distintos elementos tecnológicos y pedagógicos en un diseño global de entornos virtuales de aprendizaje sustentados en los principios del aprendizaje colaborativo.



Figura 98. Estructura del Curso

II.3.9.9. Impacto del Proyecto

Adaptando el contenido temático de la asignatura de Inteligencia Artificial, se dispone de un ambiente virtual que mantenga la comunicación y participación activa de los estudiantes y docentes, contribuyendo al proceso de enseñanza aprendizaje significativamente, brindando recursos interactivos en la plataforma Moodle.

II.3.9.10. Público Objetivo

Al impartir la materia de Inteligencia Artificial nuestro público objetivo son los estudiantes y docentes de la asignatura de Inteligencia Artificial de la carrera de Ing. Informática.

II.3.9.11. Beneficios Directos

Los principales beneficiados con el contenido impartido sobre la plataforma Moodle son los estudiantes y docentes de la asignatura de Inteligencia Artificial de la carrera de Ing. Informática, ya que ellos podrán acceder de manera continua en la plataforma,

contenido con elementos multimedia y archivos que se asocian al desarrollo de la materia.

II.3.9.12. Beneficios Indirectos

Los espacios virtuales en la educación vienen a motivar el proceso de enseñanza aprendizaje semi-presencial, siendo esta una nueva forma de “adquirir conocimientos” y “transmitir conocimientos”.

II.3.9.13. Conclusiones

El impartir la materia sobre la plataforma Moodle es un esfuerzo que viene a contribuir la virtualización de la asignatura de Inteligencia Artificial. Beneficiando a docentes y estudiantes de la asignatura mencionada anteriormente. Dejando de lado las limitaciones de la comunicación, mediante la plataforma tanto docente como estudiante mantienen una comunicación activa, ya sea en el aula o fuera desde la comodidad de su hogar. Esto no significa que la educación deje de ser presencial.

Medios de Verificación

(Componente 3)

COMPONENTE IV: Talleres de capacitación realizados

II.4. Componente 4: Implementar la capacitación a los usuarios beneficiados en el Proyecto

II.4.1. Fundamentación

Se toma la estrategia de apoyo en el manejo de herramientas TICa los estudiantes y docentes de la asignatura de Ingles ya que es fundamental para el éxito del proyecto “MEAVI- INGLES I”, para lograr un acercamiento y una participación de los beneficiarios del proyecto.

La capacitación a una muestra de 20 estudiantes que llevan la asignatura de Ingles I.

Los docentes también necesitan de este apoyo, para no tener problemas con los módulos que ofrece el software Multimedia, su correcta aplicación permitirá una gestión más eficiente.

II.4.2. Objetivos

- Potenciar el éxito del proyecto, minimizando los riesgos para el mismo.
- Lograr la motivación del elemento humano, para contribuir la aceptación del proyecto.

II.4.3. Metodología de Trabajo

Se utilizo herramientas de apoyo en la capacitación como exposiciones del software luego entrando a que el usuario maneje el sistema e interactué con él se le dio cuestionarios a los estudiantes para saber sus inquietudes acerca del los sistemas multimedia educativos desde la navegabilidad hasta la interfaz.

Para llevar a cabo la capacitación se planeo con los usuarios reuniones. Tanto con docentes o estudiantes.

Para la capacitación se tomo una muestra de 20 estudiantes de primer año que están cursando la asignatura de Ingles I –Nivel Basico.

II.4.4. Seguimiento Evaluación

Cuestionarios a Docentes y Estudiantes

Lista de asistencia de estudiantes.

Medios de Verificación (Componente 4)

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1. Conclusiones

- El propósito del proyecto **MEVI-Medios de Enseñanza-Aprendizaje Virtualizados** es que la Asignatura este Virtualizada en la carrera de Idiomas, promoviendo e incentivando el manejo de las nuevas Tecnologías, desde aplicaciones multimedia, un texto guía y hasta ambientes virtuales que ayudan a mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje rompiendo los límites de la comunicación, para lograr nuestro propósito se desarrollo los cuatro componentes que son parte del proyecto su éxito depende de cada componente, entonces cada uno de los mismos es indispensable y único.
- Se desarrollo el proyecto siguiendo las metodologías adecuadas: matriz de marco lógico, metodología de UML, metodología de guiones tanto para su diseño y su desarrollo, con la finalidad de cumplir requisitos indispensables en un proyecto.
- Se desarrollo del primer componente el “Sistema Multimedia” ofreciendo el contenido de la asignatura integrando los elementos fundamentales de la multimedia (texto, audio, video, imágenes animadas) es decir de una manera mucho más amigable y atractiva para los usuarios, de fácil acceso ya que el mismo está contenido en un CD autoejecutable, y lo puede llevar a cualquier PC para ingresar al sistema respetando los roles de acceso.
- Se desarrollo el segundo componente el “Texto Guía Ingles I” que contempla el contenido de la materia de Ingles I de manera permanente, de esta manera se refuerza el aprendizaje del estudiante ya que con el mismo el educando puede revisar el contenido sin necesidad de un medio electrónico.
- Se adapto el tercer componente Contenido de la materia de Ingles I a la plataforma virtual Moodle; tecnología que viene a apoyar enormemente al éxito del proyecto, lo cual permitira mantener una comunicación participativa y activa entre docentes y estudiantes.

- Se capacito en el uso de herramientas de apoyo a la educación; lo cual es crucial para que el proyecto tenga el éxito que se espera, por los beneficiados del proyecto, un proyecto no tiene ningún sentido si no es conocido por los usuarios finales es decir docentes y estudiantes.

III.2. Recomendaciones

- Se recomienda a las autoridades del Departamento de Idiomas colaboren en la difusión del Proyecto **“Medios de Enseñanza-Aprendizaje Virtualizados – Ingles I (MEAVI)”** Lo cual permite que el mismo sea conocido en la carrera de Idiomas, de esta manera se contribuye a la virtualización de la misma
- Se recomienda a las autoridades universitarias, colaborar en la difusión y explotar a lo máximo la implementación de las Herramientas Tecnológicas en la asignatura de Ingles I Sistema Multimedia propuesto por el departamento de Informática y Sistemas, desarrollado para contribuir al fortalecimiento y mejorar el proceso de Enseñanza/Aprendizaje en la carrera de Idiomas.
- Contar con laboratorios de computación y equipos que estén en buen estado y mantenimiento para que todo funcione correctamente.
- Se recomienda a los lectores de Texto Guía asociado a la asignatura de Ingles I, realizar una lectura detallada y cuando termine un tema pueda ir a resolver la actividad propuesta, así podrá mejorar su aprendizaje, luego puede pasar a resolver la evaluación respectiva donde mide sus conocimientos adquiridos en el tema.
- Se recomienda al Docente de la asignatura que en futuro se logre un mutuo acuerdo con el capacitador para poder difundir el producto concurrencia a la capacitación y contar con laboratorios en buen estado.
- Se recomienda al Docente y Estudiante de la Carrera de Idiomas hacer alcance de los estudiantes y docentes. Esto dará como resultado estudiantes motivados a la investigación y por lo tanto el proceso de Enseñanza/Aprendizaje en la carrera de Idiomas se vera mejorado.