



UNIDAD ACADÉMICA:

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

TEMA:

DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR
AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE LENCERÍA

**Proyecto de Investigación y Desarrollo previo a la obtención del título de
Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente**

Línea de Investigación, Innovación y Desarrollo principal:

Sistemas de Información y/o Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y sus
aplicaciones

Caracterización técnica del trabajo:

Desarrollo

Autor:

Sandra Jacqueline Solís Sánchez

Director:

Galo Mauricio López Sevilla, Ing. Mg.

Ambato – Ecuador

Julio 2016

**DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO
MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE
LENCERÍA**

Informe de Trabajo de Titulación
presentado ante la
Pontificia Universidad Católica del
Ecuador Sede Ambato

por

Sandra Jacqueline Solís Sánchez

En cumplimiento parcial de
los requisitos para el Grado de
Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente



Departamento de Investigación y Postgrados
Julio 2016

**DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO
MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE LENCERÍA**

Aprobado por:

Varna Hernández Junco, PhD
Presidente del Comité Calificador
Director DIP

Avellan Herrera Betty Viviana, Mg.
Miembro Calificador

López Sevilla Galo Mauricio, Ing. Mg.
Miembro Calificador
Director de Proyecto

Dr. Hugo Altamirano Villaroel
Secretario General

Quispe Morales Michele Paulina, Dis. Mg.
Miembro Calificador

Fecha de aprobación:
Julio 2016

Ficha Técnica

Programa: Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente

Tema: Desarrollo de un Libro Interactivo Multimedia para contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje del Diseño de lencería

Tipo de trabajo: Propuesta Metodológicas y Tecnológica Avanzada

Clasificación técnica del trabajo: Desarrollo

Autor: Sandra Jacqueline Solís Sánchez

Director: Galo Mauricio López Sevilla, Ing. Mg.

Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

Principal: Sistemas de Información y/o Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y sus aplicaciones.

Secundaria: 2. Morfología, Tendencias, Normativas y/o Gestión de Diseño y aplicaciones.

Resumen Ejecutivo

Uno de los objetivos preponderantes en las entidades de educación superior es buscar nuevas formas de llevar a cabo la labor docente en base a los avances tecnológicos. En este sentido, este trabajo investigativo presenta el desarrollo de un libro interactivo multimedia para la asignatura de Lencería, en contexto con el sector económico de la provincia.

La información del tema se presenta de forma creativa, distinta al esquema tradicional, para que facilite un ambiente amigable e intuitivo, mediante asociaciones o enlaces, utilizando herramientas digitales como: videos tutoriales, fotos narradas, archivos de audio, actividades lúdicas de evaluación, acopladas en un libro interactivo multimedia que procure un aprendizaje novedoso. En cuanto a la metodología aplicada se utilizó como instrumento de recolección de información, una encuesta aplicada a los alumnos que cursaron el módulo de Taller de Diseño IV, y a los docentes de la cátedra de talleres de los niveles 3ro, y 6to de la carrera de Diseño de Modas de la Universidad Técnica de Ambato.

Una vez realizada la investigación, el resultado obtenido fue la determinación de los requerimientos de los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente las necesidades fueron adaptadas a través de la herramienta tecnológica Neobook.

Declaración de Originalidad y Responsabilidad

Yo, Sandra Jacqueline Solís Sánchez, portador de la cédula de ciudadanía y/o pasaporte No. 180338656-2, declaro que los resultados obtenidos en el proyecto de titulación y presentados en el informe final, previo a la obtención del título de Magister en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente, son absolutamente originales y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Sandra Jacqueline Solís Sánchez

C.I. 180338656-2

*A Dios, por permitirme cumplir este
objetivo.*

*A mi familia, los seres que
fortalecen mi espíritu
a la hora de alcanzar las metas
propuestas.*

*A mi madre, mi esposo y mi hija Emily
por su apoyo, comprensión,
y por soportar mis ausencias.*

Reconocimientos

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, a sus autoridades y docentes por su aporte valioso en el desarrollo de la Educación, en especial al ingeniero Galo Mauricio López Sevilla, director del proyecto por su aporte en la consecución del trabajo final.

A la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato por abrir sus puertas para que este proyecto se haga realidad, así como también a todas las personas que contribuyeron de una u otra manera en el proceso de la elaboración del presente documento, a todos gracias por brindarme su apoyo incondicional.

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un libro interactivo multimedia para lograr una enseñanza significativa de la asignatura de Diseño de Lencería, el mismo que facilitará al estudiante el desarrollo de habilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de herramientas tecnológicas que logren sintonizar el nivel de comunicación. En la etapa de exploración, a través de un enfoque cuantitativo y cualitativo, se aplicó una encuesta a los estudiantes que cursaron el módulo Taller de Diseño IV, y con una entrevista a los docentes de la carrera de Diseño de Modas. Se pudo detectar que el uso de herramientas tecnológicas dentro del aula es de medio a bajo, y los discentes buscan que las herramientas digitales sean incorporadas en sus procesos educativos. Posteriormente, mediante la aplicación del método ADDIE, se elaboró el libro interactivo multimedia para la asignatura del Diseño de Lencería, con el cual el discente adquiere tres habilidades cognitivas: exploración de información, comprensión a través de repases y la aplicación del proceso con una evaluación por reactivos. Finalmente la aplicación de este recurso didáctico en los estudiantes obtuvo buenos resultados, incrementando el nivel académico en los educandos y permitiendo el manejo de los procesos educativos de forma dinámica, clara y secuencial, con recursos enfocados a las necesidades comunicacionales de los involucrados.

Palabras clave: educación; libro interactivo multimedia; diseño de lencería.

Abstract

This project is aiming to design an interactive multimedia book to achieve meaningful learning in the subject of Lingerie Design. This will allow the student to develop skills during the teaching and learning process through technological tools to improve their level of communication. During the exploratory stage through a qualitative and quantitative approach, a survey was applied to the students who attended the Design IV Workshop, as well as an interview to the teachers at the Fashion Design career. It was also possible to identify that the use of technological tools in the classroom is medium-low, and the teachers are looking to include digital tools in the education process. Later, an interactive multimedia book for the subject of Lingerie was developed by using the ADDIE methodology, in which the teacher will acquire three cognitive skills such as: information searching, understanding through reviews and the application within the multiple choice assessment process. Finally, once this teaching resource was applied, the students performed well, they improved their academic level and allow the teaching process to be dynamic, clear and subsequent, using the resources that are needed for communicational purposes of the students.

Keywords: education; interactive multimedia book; lingerie design

Tabla de Contenidos

Ficha Técnica	iii
Declaración de Originalidad y Responsabilidad	iv
Dedicatoria	v
Reconocimientos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Tabla de Contenidos	ix
Lista de Tablas	xii
Lista de Figuras	xiii
CAPÍTULO 1	1
Introducción	1
1.1. Presentación del trabajo.....	1
1.2. Descripción del documento.....	2
Capítulo 2	3
Planteamiento de la Propuesta de Trabajo	3
2.1. Información técnica básica.....	3
2.2. Descripción del problema.....	3
2.3. Preguntas básicas.....	4
2.4. Formulación de meta.....	4
2.5. Objetivos.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
2.6. Delimitación funcional.....	4
Capítulo 3	6
Marco Teórico	6
3.1. Definiciones y conceptos.....	6
3.1.1. Multimedia.....	6

3.1.2. Interactividad.....	6
3.1.3. Libro interactivo.....	7
3.1.4. Herramientas para crear libros interactivos	8
3.1.5. Proceso enseñanza aprendizaje	10
3.1.5.1. Aprendizaje significativo	10
3.1.5.2. Aprendizaje activo	11
3.1.5.3. Las múltiples inteligencias en la educación.....	12
3.1.5.4. Habilidades cognitivas	13
3.1.6. Interactividad multimedia en el proceso enseñanza aprendizaje	14
3.1.7. Diseño de Lencería: Carrera de Diseño de Modas.....	15
3.1.7.1. Consideraciones legales.....	15
3.1.7.2. Universos del vestuario.....	16
3.1.7.3. Enfoque e importancia del Diseño de Lencería	16
3.1.7.4. Guía didáctica para la asignatura de Diseño de Lencería	17
3.1.7.4.1. Objetivo de la asignatura	17
3.1.7.4.2. Metodologías de aprendizajes.....	18
3.1.7.4.3. Contenidos.....	18
3.2. Estado del Arte	18
Capítulo 4.....	21
Metodología.....	21
4.1. Diagnóstico.....	22
4.1.1. Fuentes de información	22
4.1.2. Encuesta dirigida a estudiantes	24
4.1.3. Entrevistas a docentes.....	31
4.1.3.1. Entrevista docente Ing. Gabriela Tamayo.....	31
4.1.3.1. Entrevista docente Ing. Cristina Paredes.....	32
4.1.4. Recolección de nota inicial	35
4.2. Método aplicado	36

4.3. Materiales y herramientas	38
Capítulo 5	40
Resultados	40
5.1. Producto final del proyecto de titulación.....	40
5.1.1. Análisis	40
5.1.2. Diseño	42
5.1.3. Desarrollo	51
5.1.4. Implementación.....	58
5.1.5. Evaluación	65
Capítulo 6	71
Conclusiones y Recomendaciones.....	71
6.1. Conclusiones.....	71
6.2. Recomendaciones	72
APÉNDICES.....	74
Apéndice A - Encuesta dirigida a los estudiantes	74
Apéndice B - Entrevista dirigida a los docentes	76
Apéndice C - Oficio a la Decana de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes	77
Apéndice D - Autorización del Subdecano de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes.....	78
Apéndice E - Formato de la lista de cotejo a estudiantes.....	79
Apéndice F - Formato de la lista de cotejo a docentes.....	80
Apéndice G - TEST.....	81
Apéndice H - Fotos de socialización a estudiantes y docentes.....	85
REFERENCIAS.....	87

Lista de Tablas

1. Lista de matriculados en la asignatura de Taller de Diseño IV.....	23
2. Lista de docentes.....	23
3. Notas (Segundo parcial del registro docente)	35
4. Análisis del Problema a solucionar	40
5. Matriz Comparativa de herramientas para crear libros interactivos.....	44
6. Matriz de programas usados para la generación de recursos multimedia.....	45
7. Contenido del tema 1 – Contexto histórico	46
8. Contenido del tema 2 – Tipología de la lencería.....	46
9. Contenido del tema 3 – Referentes de Marcas.....	46
10. Contenido del tema 4 – Prendas Básicas	47
11. Contenido del tema 5 – Prendas Básicas	47
12. Características del libro interactivo multimedia – Estudiantes	66
13. Características del libro interactivo multimedia - Docentes.	67
14. Resultados de la evaluación sumativa curso 1	68
15. Resultados de la evaluación sumativa curso 2	69

Lista de Figuras

1. Pregunta 1 encuesta diagnóstico a estudiantes	24
2. Pregunta 2 encuesta diagnóstico a estudiantes	25
3. Pregunta 3 encuesta diagnóstico a estudiantes	25
4. Pregunta 4 encuesta diagnóstico a estudiantes	26
5. Pregunta 5 encuesta diagnóstico a estudiantes	28
6. Pregunta 6 encuesta diagnóstico a estudiantes	29
7. Estrategia cognitiva	43
8. Mapa de navegación principal del libro interactivo multimedia.....	47
9. Mapa de navegación del tema Historia en el libro interactivo multimedia.....	48
10. Mapa de navegación del tema Tipología en el libro interactivo multimedia	49
11. Mapa de navegación del tema Marcas en el libro interactivo multimedia.....	49
12. Mapa de navegación del tema Prendas en el libro interactivo multimedia.....	50
13. Mapa de navegación del tema Proceso estilístico en el libro interactivo multimedia.....	50
14. Plantilla del fondo la hoja maestra del programa Neobook.	51
15. Plantilla de la portada.....	52
16. Plantilla de los créditos.....	52
17. Plantilla del menú principal.....	53
18. Plantilla del modelo de aprendizaje.....	53
19. Plantilla de menú de subtemas.	54
20. Plantilla de menú de recursos multimedia.	54
21. Plantilla de contenidos en video.....	55
22. Plantilla de contenidos en imágenes y texto.....	55
23. Plantilla de contenidos en resumen.....	56
24. Plantilla de actividades lúdicas y evaluación en reactivos.	56
25. Plantilla de resultados de las actividades y evaluación.....	57
26. Pantalla de la portada.	59
27. Pantalla de créditos.....	59
28. Plantilla del menú principal.....	60
29. Plantilla del modelo de aprendizaje.....	60
30. Pantalla del menú de subtemas.	61
31. Pantalla de menú de recursos multimedia.	61

32. Pantalla de contenidos en video.	62
33. Pantalla de contenidos en imágenes y texto.	62
34. Pantalla de contenidos en resumen.	63
35. Pantalla de actividades lúdicas.	63
36. Pantalla de resultado de actividad.....	64
37. Pantalla de evaluación en reactivos.	64
38. Pantalla de resultado de la evaluación.	65

Capítulo 1

Introducción

Los diversos recursos tecnológicos en la actualidad, nos permiten navegar constantemente en búsqueda de información en temas sociales, económicos, culturales, entre otros. Uno de ellos es la educación, el uso de herramientas informáticas ayuda a la elaboración de un sinnúmero de recursos que promueven y motivan los procesos de educación. Por ello es necesario que los educadores dinamicen procesos tradicionales a través de la incorporación de recursos tecnológicos, en este caso medios multimedia acoplados en un libro interactivo para potenciar las habilidades de los discentes que permitan la producción del conocimiento en la asignatura del Diseño de Lencería.

Para alcanzar este objetivo es necesario diagnosticar los requerimientos de los involucrados en este proceso, mediante encuestas y entrevistas dirigidas a los involucrados. A partir de esta petición se puede determinar las estrategias metodológicas y las herramientas digitales adecuadas en la construcción de este recurso digital, que facilite un ambiente amigable e intuitivo, a través de una estructura de red, mediante asociaciones o enlaces, utilizando recursos digitales como: videos tutoriales, fotos narradas, archivos de audio, actividades lúdicas de evaluación.

1.1. Presentación del trabajo

En contexto con el sector económico de la provincia; la asignatura del Diseño de Lencería se perfila como parte fundamental de la formación del diseñador de modas local, mientras que se presenta aún una reducida intervención del uso de medios tecnológicos en los procesos educativos, los cuales se ven caracterizados por modelos tradicionales, para contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño de Lencería se desarrolla un libro interactivo multimedia siguiendo el siguiente proceso: análisis de los requerimientos, diseño esquemático del contenido y forma de navegación, el desarrollo de los medios didácticos adaptados a las necesidades, la implementación de este recurso digital a través de su socialización y se concluye con una evaluación que determinó el aporte significativo de la herramienta digital en el proceso de educación del Diseño de Lencería.

Los libros interactivos fortalecen el proceso de aprendizaje, pues favorecen la comunicación con la estructura cognitiva del estudiante, dan paso a que el usuario recorra la información sin un orden prefijado estableciendo nuevas rutas o caminos, con la posibilidad de incluir y modificar la información, permitiendo crear un actor activo en su proceso de aprendizaje y convierten al profesor tradicional en un profesor guía experto. Esto genera un importante aporte en la educación superior que esta enfatizada en formar profesionales críticos que tengan la capacidad de construir su propio conocimiento.

Pues los estudiantes que interactúan en el aprendizaje del Diseño de Lencería mediante este recurso digital adquieren tres habilidades, **explorar** la información de forma novedosa y dinámica, **repasar** a través de actividades lúdicas, **evaluar** lo que les permite aplicar y socializar sus conocimientos por medio de reactivos. Logrando potencializar el proceso educativo en el Diseño de Lencería.

1.2. Descripción del documento

Este documento se presenta en 6 capítulos y los apéndices correspondientes, como se describe a continuación:

En el capítulo 1 se aborda la introducción, la presentación del documento y la descripción del documento. En el Capítulo 2 se realiza la presentación de la Propuesta de Trabajo en donde se contempla la información técnica básica, descripción del problema, preguntas básicas, formulación de la meta, los objetivos y la delimitación funcional.

En el Capítulo 3 se desarrolla el Marco Teórico, en el apartado 3.1. se aborda las definiciones y conceptos, y se analizan los estudios similares al tema en el Estado del Arte en el apartado 3.2.

En el Capítulo 4, se detalla la metodología empleada, así como el diagnóstico, el método aplicado, materiales y herramientas.

En el Capítulo 5 se presenta el desarrollo de la metodología aplicada conjuntamente se muestran los resultados obtenidos, y el análisis de los resultados.

Finalmente, en el Capítulo 6 se muestran las conclusiones y recomendaciones.

En la sección de los apéndices se encuentra archivos anexos que se ha generado como parte del desarrollo del trabajo de investigación.

Capítulo 2

Planteamiento de la Propuesta de Trabajo

2.1. Información técnica básica

Tema: Desarrollo de un Libro Interactivo Multimedia para contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje del Diseño de lencería.

Tipo de trabajo: Proyecto de Investigación y Desarrollo

Clasificación técnica del trabajo: Desarrollo

Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

Principal: Sistemas de Información y/o Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación y sus aplicaciones.

Secundaria: Morfología, Tendencias, Normativas y/o Gestión de Diseño y aplicaciones.

2.2. Descripción del problema

En perspectiva al sector de la manufactura, la rama textil es una de las principales actividades de la provincia, el Ministerio de Coordinación de la Producción (2011) refiere que las empresas se orientan a la fabricación de prendas de vestir en las que se desataca la ropa interior, ropa de dormir, ropa exterior, entre otras, éstas están orientadas a segmentos comerciales de hombres, mujeres, niños y bebés. Igualmente indica datos de interés como: que la industria en mención es la tercera de la provincia en generación de empleo; cuarta en sueldos y salarios pagados; sexta en producción bruta para la venta. En consecuencia es preponderante formar profesionales en esta área en un ambiente amigable, dinámico que despierte interés en el discente por la asignatura de Diseño de Lencería, que es uno de los ejes importantes de la industria tungurahuese.

Sin embargo, como lo menciona Torres (2002) se presenta aún una reducida intervención de la aplicación de recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel superior, mientras que el contexto actual de los discentes está caracterizado por la saturación tecnológica. El 64% de adolescentes en Iberoamérica están equipados con una computadora en su hogar (Bringué y otros, 2011). Esta inexacta alineación a las necesidades comunicacionales de los usuarios ocasiona una brecha entre la formación creativa de la educación superior actual, y su realidad, aunque ésta pretenda introducir la tecnología en las aulas.

Por otro lado, la presentación de la cátedra basada en una exposición oral o en clases magistrales se alinea a la estructura tradicional de enseñanza, establecida en la memorización de la información sin dar cabida a su recapitulación o a ser probada, sin lograr una conexión con el cerebro por consecuencia no permite guardarla en sus bancos de memoria. Como resultado de esta forma de enseñanza se obtiene un actor pasivo en su proceso de aprendizaje; ya que el personal docente se percibe como dador de la información, sin que el discente sea el gestor del desarrollo del conocimiento (Fallas, 2011). Lo anteriormente expuesto obstaculiza el tratamiento del aprendizaje significativo.

2.3. Preguntas básicas

¿Qué lo origina? La reducida intervención de la aplicación de recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel superior para la asignatura de Diseño de Lencería.

2.4. Formulación de meta

Desarrollar un Libro Interactivo Multimedia para la enseñanza de Diseño de Lencería.

2.5. Objetivos

Objetivo General.

- Desarrollar un Libro Interactivo Multimedia para lograr una enseñanza significativa de la asignatura de Diseño de Lencería.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar las estrategias adecuadas para la elaboración del recurso didáctico en el Diseño de Lencería.
- Analizar los programas tecnológicos existentes a fin de seleccionar las herramientas idóneas a utilizarse en la elaboración de la propuesta.
- Construir un libro interactivo empleando herramientas informáticas multimedia.
- Evaluar el libro interactivo multimedia de la asignatura de Diseño de Lencería con los alumnos, para potenciar su aprendizaje.

2.6. Delimitación funcional

Pregunta 1. ¿Qué será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación?

- Al concluir con este proyecto de titulación, el resultado servirá como recurso didáctico que aporte al proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Diseño de Lencería en las instituciones educativas de tercer nivel que tienen en su malla de estudios dicha asignatura.

- Será un facilitador en la tarea académica para cualquier docente con conocimientos previos de Diseño de Modas.

- Brindará al discente la posibilidad de tener un material didáctico interactivo multimedia caracterizado con videos tutoriales, fotos narradas, archivos de audio, actividades lúdicas de evaluación, sobre la asignatura del Diseño de Lencería, que permita potenciar su conocimiento, logrando que el alumno localice, seleccione y utilice la información presentada.

Pregunta 2. ¿Qué no será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación?

- Esta herramienta no ejecutará evaluaciones en línea, videoconferencias o chat.

Capítulo 3

Marco Teórico

3.1. Definiciones y conceptos

3.1.1. Multimedia

En su libro Vaughan Tay (1995) refiere que a través del uso de la computadora se puede hacer una presentación detallada, utilizando una conjugación de medios como texto, gráficos, sonido, animación y video, para lograr llamar la atención del auditorio, pues la multimedia estimula los sentidos, las yemas de los dedos y la cabeza.

Se define multimedia como: "la conjugación de diversos medios, ya sean sonoros, visuales, textuales, etcétera, reunidos para realizar un producto digital multimedia" (Méndez, Ruiz y Figueroa, 2007, p. 3).

Entonces el término multimedia es el uso, de más de un medio de comunicación como: el texto, imagen, sonido, video y animación conjugados para que resulte atractivo presentar la información y para lograr un aporte significativo en el proceso de enseñanza aprendizaje ante los discentes, por ello la importancia del uso de estos medios en este proyecto.

3.1.2. Interactividad

La interactividad es la denominada función entre el usuario y un canal o un medio, el cual ofrece un sin número de recursos para lograr un objetivo, cuya construcción interna permite una comunicación fluida entre los protagonistas usuario y máquina, así se extrae, consulta o gestiona cualquier tipo de información presentada. (Magal, Tortajada y Morillas, 2008)

Vaughan (1995) menciona: "Cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no-lineal e interactiva" (p. 18).

El término de interactividad Bedoya (1997) lo define como: "la capacidad del receptor para controlar un mensaje no-lineal hasta el grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónico" (p. 3).

El proyecto pretende alejarse del actor pasivo que se ha venido generado en la educación superior con el proceso de enseñanza aprendizaje tradicional, a través de la interactividad el discente tiene el control de navegación, decide el mensaje que más le interesa y plantea su propia navegación, con ello cada experiencia desarrolla un proceso diferente, generando cada uno su propio conocimiento.

3.1.3. Libro interactivo

Para definir lo que es un libro interactivo es pertinente recordar que un texto común transmite un mensaje lineal, pues sigue una secuencia en la lectura; mientras que el término que se trata de definir, según el comentario de Bedoya (1997):

A mi me gustaban mucho leer esos libros de "Crea tu propia historia", donde uno supuestamente era el protagonista de la historia y después de leer una o dos hojas se tenía que tomar una decisión, por ejemplo el texto decía "Si abres la puerta roja, vete a la página 5. Si abres la puerta azul, vete a la página 7" Así dependiendo de la decisión, uno continuaba leyendo una parte diferente de la historia, haciéndolo un mensaje no-lineal. (p. 2)

Mientras que Lobato (2009) menciona que con el libro interactivo se ejecuta una lectura no lineal que permite al estudiante navegar a través de la información conceptual según su interés, según el tópico que se investigue, o la pregunta que desee contestar, o simplemente según el orden en que se quiere estudiar. Así se logra gestionar y organizar los contenidos y se facilita el proceso de construcción del conocimiento, contribuyendo al aprendizaje colaborativo.

El libro interactivo plantea transmitir información de una forma no lineal, donde el aula se convierte en un nuevo ambiente de aprendizaje, el estudiante puede interactuar con otros compañeros y profesores adquiriendo conocimiento con el desarrollo de actividades atractivas, evaluación de los ejercicios, uso de recursos como: imágenes digitales, narraciones o audios, videos, animaciones, fáciles de manejar y con la posibilidad de controlar el proceso de construcción del conocimiento de una forma mucho más amena y productiva. Esta opción también se presenta como una alternativa ecológica pues cambia el conjunto de muchas hojas de

papel u otro material semejante por una presentación de información de fácil acceso, atractiva, divertida y con lo cual se promueve el hábito por la lectura.

3.1.4. Herramientas para crear libros interactivos

A continuación se presenta las herramientas más frecuentes para la creación de libros interactivos:

MyEbook: Según Gil (2014) “Los eBooks pueden incluir videos, contenidos flash, sonidos, fotos y todo lo que se te ocurra desde múltiples recursos, entre ellos Youtube, para que el lector se sorprenda o quede impactado” (“Myebook”, párr. 1).

La herramienta no solo importa y exporta documentos PDF convirtiendo en libros digitales, adicional a esto permite también subir imágenes audio, vídeo etc. Y es una de las formas más populares de dar a conocer el contenido de los libros interactivos a otros usuarios.

NeoBook: Gil (2014) comenta: “Es una aplicación para crear libros interactivos rápidamente así como tutoriales, presentaciones y todo tipo de documentos arrastrando y soltando. Además permite importar imágenes y archivos creados con los procesadores de texto tradicionales para acortar los tiempos de trabajo” (“NeoBook”, párr. 1).

A través de un lenguaje de programación sencillo, crea elementos multimedia como: texto, imagen estática, imagen dinámica, sonidos y vídeo; el usuario puede interactuar leyendo, contestando preguntas; maneja opciones de arrastre, botones de selección y crea enlaces hipertextuales como: hipertextos e hipervínculos. El resultado de esta aplicación es una archivo ejecutable que corre independiente del software que lo creo y a bajo costo, por ello su popularidad en el ambiente educativo.

Baker Ebook Framework: “Este framework está basado en estándares libres y permite desarrollar libros interactivos en HTML5, CSS y JavaScript y compatibles con dispositivos iOS (fundamentalmente para iPad)”. (Ray, 2012, “Baker Ebook Framework”, párr. 1)

Con Baker se crea un libro interactivo a modo aplicación para iPad, dicho archivo debe contener no solo texto, debe contener además videos, audios entre otros elementos interactivos.

Desktop Author: “software de publicación electrónica que permite crear y publicar álbumes, manuales, catálogos en línea, presentaciones y libros digitales o e-books en formato digital. Es un programa relativamente fácil...”. (Chávez, 2010, “Desktop Author”, párr. 1)

Esta herramienta tecnológica facilita el desarrollo del proyecto ya que presenta la disponibilidad de elementos prediseñados como plantillas de diseño, botones. Así mismo permite la publicación de un formato que es ejecutable y ligero.

eCub: Permite al importar archivos en formatos HTML o texto y crear libros electrónicos en formato EPUB o MobiPocket, en corto tiempo y al mínimo error. De forma adicional se añade archivo de sonido a través de epeak. (Gil, 2014)

Este software gratuito crea libros interactivos en formatos EPUB o MobiPocket, donde muchos lectores pueden acceder a este contenido. Pero solo permite introducir archivos de audio lo que dificulta la posibilidad de ser seleccionada como la aplicación idónea para este proyecto.

iBooks Author: Dirigido a usuarios de Mac OS X e iOS, sirve para crear libros de calidad a ser leídos en iPad. Se puede elegir entre múltiples diseños de plantillas, insertar widgets interactivos para mejorar la experiencia del lector con galerías de fotos y videos, elegir estilos de texto. Pero solo pueden subirse al iBook Store de Apple pues su formato de salida es iBooks. (Gil, 2014)

La exclusividad de trabajo bajo los sistemas Mac OS X dificulta el acceso generalizado, pues se puede disfrutar de estos libros interactivos de buena calidad desde un iPad. Pero ofrece la posibilidad de vídeos y archivos de audio; Un repaso a través de preguntas tipo test o elementos 3D.

EDilim: Cuyo autor es Fran Macías, es de distribución libre, permite en una misma pantalla introducir diferentes tipos de elementos y actividades, permitiendo la interacción en las actividades. Los tipos de actividades que permite son: pregunta de respuesta abierta, ejercicios con frases, rellenar agujeros, unir con flechas con respuesta múltiple, ordenar elementos, sopa de letras, puzle, emparejar imagen con texto, buscar parejas de imágenes, rompecabezas, emparejar texto, entre otros. (Tárraga y Colomer, 2013)

Este software tiene la opción de diseñar una interesante variedad de tareas educativas sin necesidad de poseer elevados conocimientos informáticos, de forma rápida, lo que implica obtener resultados interesantes para el trabajo en el aula. Entre las actividades más destacadas están: puzles, sopas de letras, juegos de memoria, actividades de asociación, o de identificación

de elementos. Mediante estas actividades al proceso de aprendizaje se incorpora el juego lúdico provocando mayor interés de los discentes.

3.1.5. Proceso enseñanza aprendizaje

Ferro, Martínez, Otero (2009) menciona:

En el ámbito de la educación superior, el desarrollo de esta sociedad del conocimiento precisa de estructuras organizativas flexibles que posibiliten tanto un amplio acceso social al conocimiento, como una capacitación personal crítica que favorezca la interpretación de la información y la generación del propio conocimiento. (p.2)

Beltrán (2002) sostiene:

Los profesores suelen facilitar este proceso pidiendo a los estudiantes que compartan lo que ellos conocen sobre un tema y sugiriéndoles utilizar lo que ya conocen para hacer predicciones que son probadas y modificadas a medida que estudian e interactúan con el profesor y otros estudiantes. Además, los profesores favorecen el aprendizaje estimulando a los estudiantes a que hagan algo con el nuevo conocimiento para integrado con su conocimiento general de fondo. Por ejemplo, pueden aconsejarles a elaborar lo que se ha presentado, o comparar la nueva información con otras informaciones. La meta es que los estudiantes construyan nuevas teorías y esquemas para sus ideas. (pp. 20, 21)

Para este proceso se requiere de dos protagonistas por un lado está el docente quien en la educación tradicional se traduce como el maestro que imparte sus conocimientos, pero en la actualidad se percibe como el ente guía, facilitador de la información, quien proporciona oportunidades apropiadas para potenciar este proceso. Por otro lado se encuentra el estudiante que en su esquema tradicional sería el receptor pasivo que recibe los saberes, pero actualmente se percibe como el ente activo que no solo recibe datos sino que los integra con sus experiencias previas y finalmente genera uno nuevo conocimiento.

3.1.5.1. Aprendizaje significativo

Ausubel (como se citó en Diaz, 2003), menciona que el aprendizaje significativo se da cuando el actor relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y

experiencias previas. En consecuencia, el discente presenta una disposición de apertura para que el docente sirva como guía, se involucra la forma en que se plantean los materiales de estudio y las experiencias educativas. Si se logra que trascienda la repetición memorística de contenidos inconexos, que se construya significado, que se dé sentido a lo aprendido, y que se entienda en su ámbito de aplicación y relevancia en situaciones académicas y cotidianas, entonces, se habla del logro de aprendizaje significativo.

Navarro, M. (2008), afirma:

El aprendizaje significativo constituye una forma de aprendizaje consistente en activar experiencias y conocimientos previos con los que se relaciona e integra el nuevo conocimiento, en un proceso que implica atribución de significado o comprensión de conceptos. El aprendiz puede mostrar el resultado de este tipo de aprendizaje con las mismas palabras, con otras expresiones verbales, con acciones gráficas, con operaciones de discriminación, solución de problemas, etc. (p. 28)

Este tipo de aprendizaje está enmarcado en un enfoque constructivista, requiere un actor activo que dé paso a un proceso de integración y relación de experiencias previas, con conocimientos nuevos, a través de este estilo de aprendizaje el discente logra dar significado a los conceptos, aplicar estos saberes de forma académica y cotidiana, es decir, los estudiantes son responsables de su proceso de construcción personal, están dispuestos, interesados y decididos a aprender, como resultado final adquieren habilidades cognitivas.

3.1.5.2. Aprendizaje activo

Vidal, Ledo y Pardo (2015) mencionan: “El concepto ‘aprendizaje activo’ parte del supuesto de que los jóvenes aprenden usando sus cuerpos, sus mentes y sus talentos creativos y que los conceptos fundamentales de las disciplinas les son más significativos a los jóvenes...”. (p.94)

Este proceso presenta un amplio abanico de posibilidades para tratar una temática y llegar a obtener un óptimo resultado final, plantea que los saberes deben ser escuchados, vistos, generar interrogantes, ser discutidos, pero la clave está en concluir este proceso, haciéndolo, mediante experiencias concretas a través de actividades. Lo anteriormente expuesto está alineado al actual entorno tecnológico que impera en los estudiantes, ya que su mundo comunicacional está

envuelto en sonidos, imágenes, videos, actividades que despierten su interés. Además, interviene en la reflexión de respecto por la diversidad del discente al manejar las múltiples inteligencias. (Silberman, 1998)

Esta estrategia permite ejecutar un aprendizaje que resulta atractivo, útil y divertido; persigue que el estudiante se presente motivado e interesado para que sea el motor del proceso, al escuchar, leer, ver la información, analizar ideas, llegar a conclusiones, resolver problemas, y aplicar lo aprendido; los contenidos deben ser abordados varias veces y de diferentes formas con el fin de que el estudiante pueda digerir los temas, a través de medios auditivos, visuales y kinestésicos, esta forma vivencial le permite trascender en la memorización de conocimientos, y va del análisis a la síntesis.

3.1.5.3. Las múltiples inteligencias en la educación

El Gardner (1993) menciona:

En este ejemplo, el profesor debe intentar encontrar una ruta alternativa al contenido matemático, una metáfora en otro medio. El lenguaje es quizá la alternativa más obvia, pero la modelización espacial e incluso una metáfora cinético-corporal pueden llegar a ser adecuadas en algunos casos. De esta manera, se le da al estudiante un camino *secundario* a la solución del problema, tal vez por medio de una inteligencia que resulta ventajosa para el individuo en cuestión. (p. 14)

Es importante caracterizar las habilidades que se desarrollan en cada una de las inteligencias múltiples: la comprensión musical permite un registro receptivo de sonidos, facilidad para la composición, interpretación o producción de melodías; la cinético-corporal presentada por la capacidad de usar el cuerpo para expresar ideas, realizar actividades, resolver problemas o construir productos; la lógico-matemática considerada convencionalmente como el único conocimiento capaz de resolver cadenas de razonamiento e identificar patrones de funcionamiento; la lingüística enmarcada en la apreciación lectora, construcción de oraciones y funciones del lenguaje; la espacial está encaminada a la percepción visual de objetos, a la orientación en el espacio, apreciación de imágenes; la interpersonal, desarrolla la capacidad de relacionarse con los demás, de acuerdo a los diversos temperamentos, estados de ánimo u

motivaciones; la intrapersonal maneja y valora sus conocimientos individuales para enfrentar la vida. (Gardner, 1993)

Esta perspectiva nos da la oportunidad de emprender en diferentes medios, sean estos auditivos, visuales, lingüísticos, lógicos, quinestésicos, interpersonales, intrapersonales que se pueden aplicar en el desarrollo de este proyecto, En este sentido es pertinente priorizar la inteligencia visual por estar caracterizado en la apreciación de imágenes, colores, texturas como valor preponderante en el desarrollo de un diseñador, el carácter lingüístico a través de juegos de palabras para conectar significados y la lectura, la percepción auditiva manejada con de sonidos, el valor quinestésico representado en la solución a problemas, un esquema lógico a través de una estructura que al discente le permita manejar la enseñanza-aprendizaje desde el análisis a la síntesis. Con estos elementos el estudiante tiene la oportunidad de enriquecer su proceso en un ambiente interactivo favoreciendo sus fortalezas cognitivas.

3.1.5.4. Habilidades cognitivas

La reflexión de Gilar (2003), luego de registrar revisiones de autores como, Wiley y Carretero (1995), VanLehn (1996, 1999), Rosenbaum, Carlson y Gilmore (2000), da paso a una síntesis sobre las habilidades cognoscitivas:

- **Habilidad Inicial:** permite la adquisición de información, la cual debe referirse al contexto de la realidad del dicente. Fomenta la explicación y discusión para la comprensión.
- **Habilidad Intermedia:** formación de redes de conocimiento interrelacionado e integrado, aplicación de conocimientos a nuevas situaciones, modelos mentales flexibles. Fomenta el uso de ejemplos y solución analógica de problemas.
- **Habilidad Final:** aplicación autónoma y automatizada, se construye la teoría en relación al esquema. Fomenta la práctica independiente y la transferencia.

García (2002), presenta de forma concreta las habilidades cognitivas señaladas por Álvarez et al. (1988), que se muestran:

- **Habilidades de comunicación:** de recepción, de comprensión, de recuerdo, de ampliación y almacenamiento, de expresión (oral y escrita).
- **Habilidades de documentación:** de localización de la información, de selección de la información, de uso de la información.

González (2012), menciona que las habilidades que operan directamente sobre la información, permitiendo recoger, analizar, procesar y guardarla en la memoria; para poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga. Dividiéndolas en:

- Atención: Exploración, fragmentación, selección.
- Comprensión (técnicas o habilidades de trabajo intelectual): Captación de ideas, subrayado, traducción a lenguaje propio y resumen, gráficos, redes, esquemas y mapas conceptuales. A través del manejo del lenguaje oral y escrito (velocidad, exactitud, comprensión).
- Elaboración: Preguntas, metáforas, analogías, organizadores, apuntes y mnemotecnias.

Hace mención también el clásico método 3R: Leer, recitar y revisar (read, recite, review).

Para lograr la apropiación del conocimiento se requiere adquirir diversas habilidades cognitivas divididas con diferentes nombres según los autores pero concuerdan en que:

- Primera fase se **localiza la información**: la atención a través de la observación, clasificación, interpretación.
- Segunda fase se **selecciona la información**: captación de ideas, aplicación en entornos flexibles
- Tercera fase se **usa la información** adquirida: para la solución de problemas.

3.1.6. Interactividad multimedia en el proceso enseñanza aprendizaje

Ferro et al. (2009) sostienen que:

Permiten una interacción sujeto-máquina y la adaptación de ésta a las características educativas y cognitivas de la persona. De esta forma, los estudiantes dejan de ser meros receptores pasivos de información pasando a ser procesadores activos y conscientes de la misma. (p. 9)

En su investigación Níkleva y López (2012) menciona las siguientes ventajas:

Proporcionan un alto grado de autonomía del alumno.

El uso de la tecnología es un factor de construcción de conocimiento.

Se trabaja con éxito el objetivo de “aprender a aprender”

Proporcionan una perspectiva constructivista que está centrada en el alumno. El rol del profesor es el de ayudar.

Se trata de un aprendizaje significativo, que por su parte es: activo (los alumnos realizan las actividades de manera activa); constructivo (las actividades tienen el objetivo de construir conocimiento); situado en contextos reales o simulados (esta característica aporta una mejor comprensión y la capacidad de transferirla a otras situaciones); auto-regulado (el profesor sólo guía al alumno en su aprendizaje); interactivo (el alumno construye su propio conocimiento después de conocer diferentes puntos de vista). (Gavilanes, 2004, p. 124)

El acceso e intercambio de información que posibilitan los entornos interactivos multimedia no solo presentan la ruptura de las barreras espacio-temporales en las actividades de enseñanza y aprendizaje, también se logra que este proceso sea flexible, pues se presenta de acuerdo a las necesidades de formación; la comunicación es mucho más fluida entre los protagonistas de este proceso, pues los tiempos de interacción entre docentes y estudiantes se puede dar de forma sincrónica como asincrónica, dando paso a experiencias educativas colaborativas; la presentación de la información no es estática, es decir no es solamente textual, si no que despierta el interés visual a través de imágenes y el interés auditivo a través de la incorporación de sonidos, por citar alguna de ellas, logrando reavivar el interés por la lectura y motivando a que este proceso se convierta en una experiencia dinámica, eficiente y productiva al convertirse en el ente activo de su conocimiento.

3.1.7. Diseño de Lencería: Carrera de Diseño de Modas

3.1.7.1. Consideraciones legales

El 12 octubre del 2012 la Asamblea Nacional del Ecuador aprobó la Ley Orgánica de Educación Superior LOES el cual incluye, el Art. 12 que señala: El Sistema de Educación Superior se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

Este marco constitucional e saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. y legal pretende construir una nueva universidad en el Ecuador, que debe encaminarse al desarrollo de procesos académicos de calidad, para formar profesionales activos, críticos, protagonistas y con criterios de eficacia, eficiencia y pertinencia con la tendencia tecnológica global, razón por la cual es pertinente que los procesos de enseñanza – aprendizaje

se den bajo entornos de interactividad multimedia logrando generar flexibilidad y agilidad formativa, como aporte a la sociedad del conocimiento y que esto constituya en un referente idóneo para la solución de los problemas.

3.1.7.2. Universos del vestuario

Los universos de vestuario son conformados por un grupo de prendas o accesorios asociados bajo un mismo concepto, determinados por su contexto histórico, características, fibras, bases textiles, siluetas, colores y especialmente por la ocasión de uso, es decir, la actividad en la cual se utiliza el indumento, por mencionar alguna de estas: hay ropa para hacer deporte, para actividades cotidianas, para dormir, para descanso (Blojina, 2013). Así se va identificando el universo de vestuario Jeanswear, Kakiwear, Underwear, Sportwear, Leisurewear, entre otros.

Mientras que el universo de vestuario Underwear se basa en conceptos de intimidad, sensualidad, seducción, se convierte en el complemento de la toda ropa exterior, es la primera prenda que cubre las zonas íntimas, por lo que sus materiales deben brindar frescura, suavidad y confortabilidad, tratando de destacar las formas de la silueta con el fin de corregir, modelar y embellecer la forma (Blojina, 2013). Cabe indicar que el término lencería suele asociarse exclusivamente a la ropa interior femenina que es el tema en el que gira este proyecto.

3.1.7.3. Enfoque e importancia del Diseño de Lencería

Revisemos lo mencionado por Rojas (2011) sobre la LOES “...formar profesionales capaces de cumplir con las competencias definidas en su perfil profesional para asumir de manera óptima la problemática social en su área.” (p. 63)

Y una de las problemáticas que resalta en la matriz productiva de la provincia de Tungurahua, es la formación de profesionales del diseño de modas como lo revisamos en el documento del Ministerio de Coordinación de la Producción (2011):

La tercera principal actividad manufacturera de la provincia, es de la rama textil, específicamente “fabricación de prendas de vestir para hombres, mujeres, niños y bebés: ropa exterior, interior, de dormir; ropa de diario y de etiqueta, ropa de trabajo (uniformes) y para practicar deportes (calentadores, buzos de arquero, pantalonetas, etc.)”; esta industria es la tercera de la provincia en generación de empleo, 448 personas

ocupadas, la cuarta en sueldos y salarios pagados, 1 millón de dólares, la quinta en generación de impuestos, 1,3 millones de dólares, la sexta industria de la provincia en producción bruta para la venta, 9,8 millones de dólares, y la octava en consumo de materias primas, 5,3 millones de dólares. (p. 24)

Por tanto se está manejando la construcción del conocimiento de alto impacto, al formar profesionales que orienten de forma eficaz, con eficiencia y pertinencia las condiciones de producción de uno de los ejes fundamentales del sector textil y de confección de la provincia de Tungurahua, como es la manufactura de ropa interior, por ello alineada a esta realidad la Universidad Técnica de Ambato, en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte, oferta la carrera de: Ingeniería en Procesos y Diseño de Modas y al cursar el cuarto semestre se aprueba el módulo de: Taller de Diseño IV (Línea Sportwear y Lencería). Esta asignatura maneja el Universo Sportwear en el primer parcial del semestre y el Universo Underwear en el segundo parcial del semestre, este libro interactivo orienta su desarrollo a la formación del Diseño de Lencería específicamente, por ser un tema en cuyo contenido se debe abordar su contexto histórico, ocasiones de uso, materiales, prendas básicas, referentes de marcas, el proceso estilístico, entre otros subtemas.

3.1.7.4. Guía didáctica para la asignatura de Diseño de Lencería

La guía del texto para la asignatura de Diseño de Lencería será el Sílabo de Taller de Diseño IV (Línea Sportwear y Lencería) propuesto en la Universidad Técnica de Ambato, en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte, en la carrera de: Ingeniería en Procesos y Diseño de Modas, del período Octubre 2015 – Marzo 2016, que constituye una herramienta de apoyo para el docente y discente, cuyo objetivo esencial es ser un documento práctico que oriente la labor del profesor.

3.1.7.4.1. Objetivo de la asignatura

Dentro de los objetivos del módulo Taller de Diseño IV (Línea Sportwear y Lencería) se transcribe: “Diseñar creativamente atuendos de moda en las líneas: sport wear y lencería”. Sin embargo por el enfoque de estudio compete el “Diseñar creativamente atuendos de moda en la línea de lencería”.

3.1.7.4.2. Metodologías de aprendizajes

En base a este documento las metodologías aplicadas son: Aprendizaje colaborativo; Aprendizaje basado en problemas; Método expositivo.

3.1.7.4.3. Contenidos

Para esta sección se partirá de los contenidos de la unidad 4 y 5 del Sílabo de Taller de Diseño IV (Línea Sportwear y Lencería), que de acuerdo al análisis investigativo se estructura de la siguiente forma:

UNIDAD: DISEÑO DE LENCERÍA

- Contexto histórico
- Tipología de la lencería
- Referentes de marcas
- Prendas Básicas: ocasiones de uso, fibras, bases textiles, siluetas, colores.
- Proceso estilístico para el desarrollo de colecciones de lencería

3.2. Estado del Arte

Luego de analizar investigaciones acerca de libros interactivos, entornos multimedia y lencería, se evidencia que es viable el proyecto de desarrollo de un libro para la enseñanza del Diseño de Lencería bajo un marco dinámico, interactivo que despierte el interés en los alumnos, con recursos multimedia, siendo un gran aporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura puesto que no existe este tipo de recurso en el medio.

En la investigación de Vasco (2015) afirma: "Se pudo constatar con evidencias que los libros interactivos, están encaminados a fortalecer el proceso de aprendizaje". (p. 60). La investigación apoya el hecho de que tanto docentes como dicentes están interesados en salir de la estructura convencional y estarían motivados por participar de un proceso de enseñanza – aprendizaje mucho más dinámico donde se vinculen recursos como: videos, imágenes, actividades lúdicas entre otros.

En una investigación sobre libro virtual Reynoso y Hernández (2010), indican que el salir del esquema tradicionalista permite al estudiante generar conocimiento. Proceso que se maneja bajo

un ambiente interactivo que favorece la comunicación con la estructura cognoscitiva del estudiante. Incluye mapas conceptuales, cuya forma de navegación es no lineal para facilitar el acceso a los temas de interés, además permite gestionar la información, con la cual los usuarios pueden construir y organizar los contenidos. La consideración a tomar en cuenta es que una de las vías de aprendizaje es manejar un sistema colaborativo y cooperativo en la construcción de conocimiento, para optimizar el proceso de enseñanza - aprendizaje.

La introducción de conceptos de interactividad y multimedia en la vida cotidiana y en especial del proceso de enseñanza – aprendizaje donde “El viejo modelo de profesor como depósito de conocimiento será reemplazado por el profesor como guía experto (Barker, 1990)” (Razquín, 1997, p.125). Esta investigación presenta la evolución de la estructura de redes con asociatividad y enlaces que permite al usuario recorrer la información sin un orden prefijado, establecer nuevas rutas o caminos para acceder a ella y la posibilidad de incluir y modificar la información. Desde el MEMEX de Bush considerado el albor para los procesos de interactividad que sustituyen la estructura lineal y jerárquica de la formación tradicional, hasta Dynabook, que se plantea como “un medio dinámico para el pensamiento creativo” (Razquín, 1997, p.113), cuyo aporte para la labor docente es de enorme envergadura. Aporta a la investigación con los lineamientos bajo los que se desarrollan los elementos multimedia que exploran y aprovechan recursos de sonido y video ofreciendo animaciones, presentaciones multimedia y grabaciones de audio.

En su libro Mayer (2009) refiere sobre la importancia del entorno multimedia que permite un aprendizaje a modo de doble canal, resulta más eficaz este proceso con palabras pero presentadas con imágenes, que solo las palabras. Esta reflexión nos conduce a pensar que los entornos multimedia permiten crear un ambiente atrayente, entretenido que despierta motivación en el docente para participar en su proceso de aprendizaje, convirtiéndolo en protagonista, además provocan mayor retentiva de la información.

Como entes de desarrollo de aprendizaje debemos estar alineados al contexto actual. En la investigación de Bringué y Sádaba (2008) se habla sobre la generación interactiva en Iberoamérica. Considerando que el sector del ocio y del entretenimiento es uno de los campos con mayor evolución de los últimos años, se presenta una marcada afinidad de los adolescentes por los dispositivos digitales, potencializando su forma de comunicación con: mensajes de texto, envío de fotos y vídeos. Lo que constituye en una realidad de los niños y adolescentes cada vez en expansión. Y que como reto académico se requiere generar recursos o soportes educativos que se

adapten a las características que presenta la generación estudiantil actual, en esta investigación se presentan los recursos más recurrentes utilizados por los adolescentes en Iberoamérica.

Acaso (2004) en la incorporación de nuevas tecnologías ejerce un resultado innovador en la cátedra de Educación Plástica y Visual, menciona que es viable la unión de la tecnología al mundo de la plástica que parte de un desarrollo manual. Este nuevo entorno permite incorporar medios como: el movimiento, la luz, la interacción entre otros que establecen realidades concretas, y presentan el contenido en forma de síntesis. Así como lo hizo el autor es posible plantear la unión de tecnologías a la formación del Diseño de Lencería que tiene un marco similar al desarrollo manual de la expresión plástica.

A través de un recorrido en las civilizaciones antiguas, se muestra el papel que la lencería cumple, la función de protección e higiene hasta convertirse en el arma de seducción que hoy en día manifiesta la ropa interior de mujer. Avellaneda (2006) muestra la recopilación de imágenes con un contenido, que se puede apreciar bajo una forma de lectura lineal de la evolución de la ropa interior, caracterizada por la descripción de sucesos que han marcado hitos de la moda en referencia a la lencería. Es importante presentar estos sucesos en ambientes visuales dinámicos e interactivos que provoquen una experiencia enriquecedora y permanezca esta imagen mental en los discentes.

Capítulo 4

Metodología

El método específico utilizado fue el científico, que inicia con la identificación del problema, en este sentido resalta la limitada intervención de la tecnología frente al contexto actual de los educandos en la enseñanza del Diseño de Lencería, en el nivel superior, para lo cual este proyecto parte de indagaciones a los involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de determinar sus requerimientos y de relacionarlos con las teorías existentes.

Las metodologías que se usaron en este trabajo fueron a nivel científico, del tipo exploratoria y descriptiva.

La metodología exploratoria se la utilizó, al propiciar un acercamiento con las partes involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que la principal particularidad era crear un recurso didáctico que aporte al proceso en mención, como material de apoyo para docentes y estudiantes de la carrera de Diseño de Modas, en consecuencia fue indispensable evaluar el interés y la predisposición por los temas que se planteaban.

La metodología descriptiva se aplicó, con un enfoque cuantitativo y cualitativo para obtener la información, para tal efecto se emplearon encuestas a los estudiantes de quinto y sexto nivel, que cursaron anteriormente la asignatura de Taller de Diseño IV (Sportwear y Lencería), en consecuencia son entes idóneos por las siguientes consideraciones: tienen información previa sobre el Diseño de Lencería; se pudo recopilar el registro de notas de estos cursos, pertenecientes al segundo parcial del semestre Abril - Septiembre 2015 y Octubre 2015 - Marzo 2016, períodos en los que recibieron este módulo bajo esquemas tradicionales; la información permanece relativamente fresca en sus mentes, para poder ser objetos de estudio. Lo anteriormente expuesto se lo hizo con el fin de valorar su percepción sobre lo estudiado y la viabilidad de emplear un libro interactivo multimedia en esta asignatura. Por otro lado, se abordó a los dos docentes de la cátedra de Taller de Diseño III (Línea Casual) y Taller de Diseño VI (Jeans Wear) del período Octubre 2015 - Marzo 2016, estas dos asignaturas fueron seleccionadas por

tener el enfoque comercial en sus líneas de vestuario, más de que pueden referenciar los contenidos correspondientes a los universos del vestuario. Cabe recalcar que no sería oportuno hacer referencia a líneas de carácter artesanal, hecho a mano o no comerciales como es la alta costura, sastrería, trajes de fantasía o vestuario teatral, por lo tanto se recolectó únicamente información cualitativa a través de una entrevista a estos docentes para tener en consideración las metodologías empleadas, temáticas en cuanto a los universos de vestuario y la opinión sobre el empleo de medios tecnológicos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas mencionadas.

4.1. Diagnóstico

El diagnóstico para el desarrollo del libro interactivo multimedia para el Diseño de Lencería se realizó por medio de encuestas como se detalla a continuación:

En primera instancia se envió un oficio a la Decana de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes, de la Universidad Técnica de Ambato, PhD Ana López para solicitar se otorgue información para fundamentar el Proyecto de Investigación y Desarrollo titulado “Desarrollo de un libro interactivo multimedia para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño de Lencería”. (APENDICE C). Dicho oficio fue remitido al Ing. Mg. Álvaro Fernando Vargas Álvarez, Subdecano de dicha Facultad, quién manifestó que contaba con la autorización respectiva. Para obtener información que permita fundamentar este proyecto de investigación (APENDICE D).

Se mantuvo una reunión con las alumnas de quinto y sexto semestre de la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes, de la Universidad Técnica de Ambato, quienes recibieron el módulo de Taller de Diseño IV, con la finalidad de gestionar la encuesta (APENDICE A). Así mismo se mantuvo una reunión con los docentes de la cátedra de Talleres, de los niveles 3ro y 6to de la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes, de la Universidad Técnica de Ambato con el fin de ser entrevistadas (APENDICE B). Dicha ejecución se muestra a continuación:

4.1.1. Fuentes de información

Según la información recogida sobre el número de alumnos que cursaron Taller de Diseño IV (Sportswear y Lencería) en la carrera de Diseño de Modas, en el período semestral Abril -

Septiembre 2015 y Octubre 2015 – Marzo 2016, que en la actualidad son alumnos de quinto y sexto semestre, corresponde a 30 estudiantes según la siguiente distribución.

Tabla 1: Lista de matriculados en la asignatura de Taller de Diseño IV

SEMESTRE	NÚMERO DE ESTUDIANTES	MATERÍA APROBADA	PERÍODO
Cuarto "U"	14	Taller de Diseño IV (Sportwear y Lencería)	Abril - Septiembre 2015
Cuarto "U"	16	Taller de Diseño IV (Sportwear y Lencería)	Octubre 2015 - Marzo 2016
TOTAL	30		

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Se debe indicar que estos datos sufrieron modificaciones en cuanto al número total de estudiantes, debido a retiros académicos hasta el momento de realizar la encuesta, lo que dio como resultado 28 estudiantes.

Así también, se detallan los docentes que imparten la cátedra de Talleres, de los niveles 3ro y 6to de la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes.

Tabla 2: Lista de docentes

NOMBRE	NÚMERO DE DOCENTES	MATERÍA QUE IMPARTEN	PERÍODO
Ing. Gabriela Tamayo	1	Taller de Diseño III (Línea Casual)	Octubre 2015 – Marzo 2016
Ing. Cristina Paredes	1	Taller de Diseño VI (Jeans Wear)	Octubre 2015 – Marzo 2016
TOTAL	2		

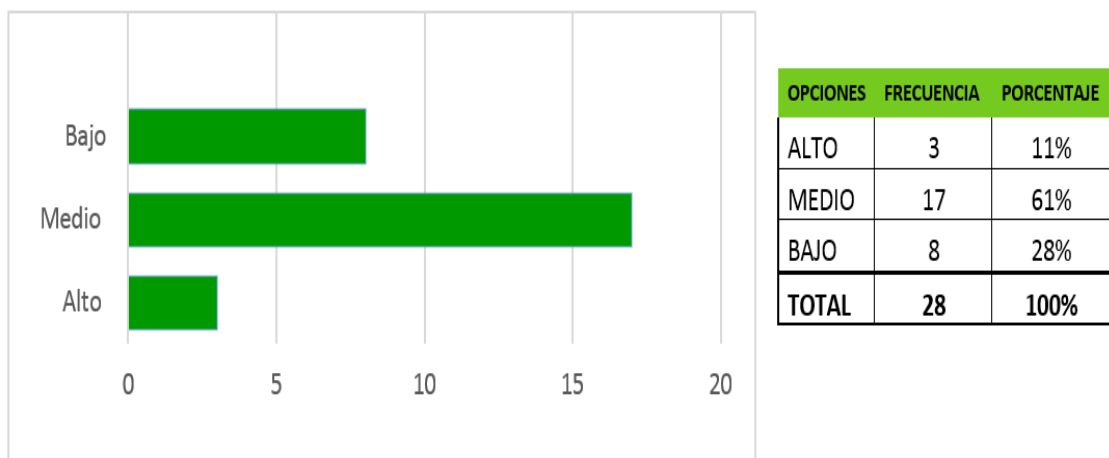
Fuente: Sandra Solís Sánchez

4.1.2. Encuesta dirigida a estudiantes

Encuesta dirigida los 28 estudiantes que han aprobado el Taller de Diseño IV – (Sportwear y Lencería)

1. El uso de recursos multimedia en su proceso de aprendizaje es:

Figura 1: Pregunta 1 encuesta diagnóstico a estudiantes



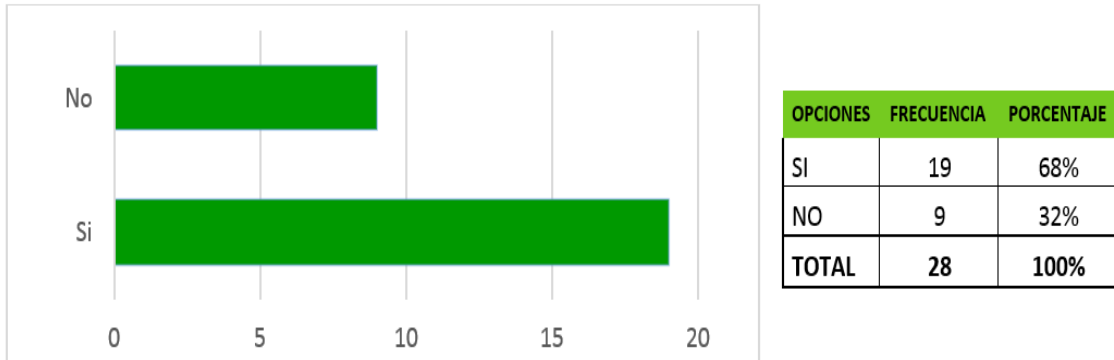
Fuente: Sandra Solís Sánchez

ANÁLISIS DE DATOS

El 61% de los estudiantes ha experimentado el uso de recursos multimedia en un nivel medio y el 28% menciona que ha sido bajo el uso de estos recursos. Por lo tanto se considera que la mayoría de estudiantes en sus procesos de aprendizaje no logran un nivel adecuado de uso de herramientas tecnológicas, que les permita estar en sintonía con sus necesidades comunicacionales, frente al 11% de estudiantes que percibe en su proceso de aprendizaje la intervención de recursos tecnológicos en un nivel alto, entonces, es imprescindible mejorar ese 11%, para lograr que los ambientes de aprendizaje estén en contexto a las formas de comunicación de los educandos que son tan recurrentes en la actualidad, como es el uso de videos, imágenes, sonidos, actividades que despierten su interés.

2. ¿Sabe Ud. qué es un libro interactivo multimedia?

Figura 2: Pregunta 2 encuesta diagnóstico a estudiantes



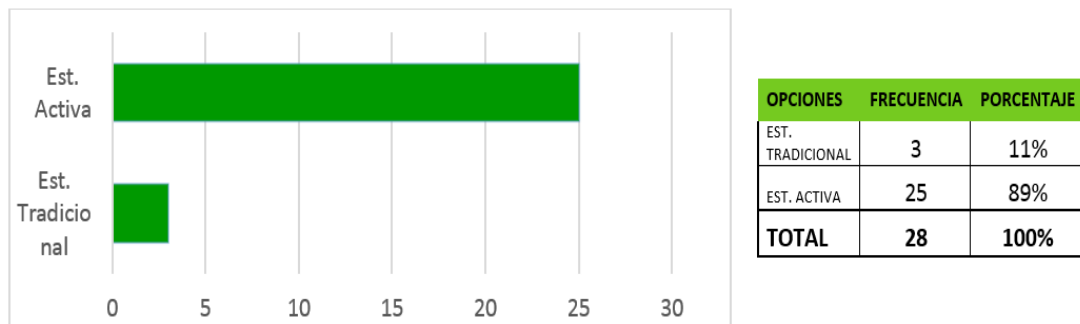
Fuente: Sandra Solís Sánchez

ANÁLISIS DE DATOS

El 68% de los estudiantes tiene conocimiento de lo que es un libro interactivo multimedia debido a la marcada influencia de medios tecnológicos a su disposición, en consecuencia los métodos de enseñanza deben estar alineados a esta realidad, por el contrario el 32% restante menciona no conocer estos términos, por lo tanto la experiencia educativa a través de un libro interactivo multimedia resultaría en una invención para este segmento.

3. ¿Qué proceso de enseñanza-aprendizaje le parece más atractivo para su formación?

Figura 3: Pregunta 3 encuesta diagnóstico a estudiantes



Fuente: Sandra Solís Sánchez

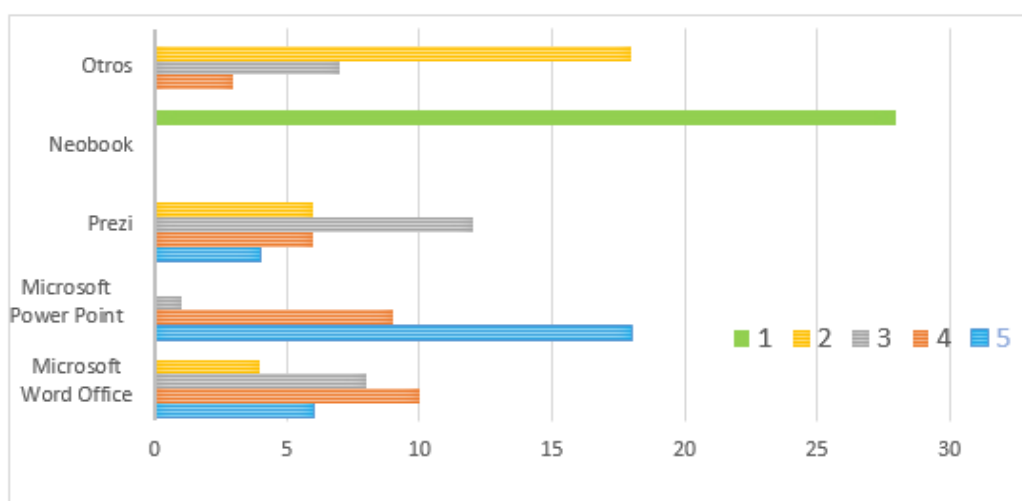
ANÁLISIS DE DATOS

El 89% de los estudiantes se sienten atraídos por una formación activa, se muestran ávidos por ser protagonistas de su formación profesional, considerando a los métodos tradicionales poco factibles. En oposición solamente el 11% de estudiantes se enmarcan en el esquema tradicional y se muestran renuentes al cambio. En relación a lo expuesto se percibe que la mayoría de estudiantes presentan predisposición para trabajar en ambientes activos, dinámicos, participativos, que los orienten a ser generadores de su propio conocimiento, factor que se percibe como una oportunidad para esta investigación, que debe encaminarse a propiciar el aprendizaje activo.

4. ¿En escala de 1 a 5 (donde 5 es el más frecuente, 1 es menos frecuente), establezca grado de uso de los siguientes programas informáticos, al recibir la información de sus docentes en sus asignaturas?

Figura 4: Pregunta 4 encuesta diagnóstico a estudiantes

OPCIONES	5		4		3		2		1	
	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.
Microsoft Word Office	6	21%	10	36%	8	29%	4	15%	0	0%
Microsoft Power Point	18	64%	9	32%	1	3%	0	0%	0	0%
Prezi	4	15%	6	21%	12	43%	6	21%	0	0%
Neobook	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	28	100%
Otros	0	0%	3	11%	7	25%	18	64%	0	0%
TOTAL	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%



Fuente: Sandra Solís Sánchez

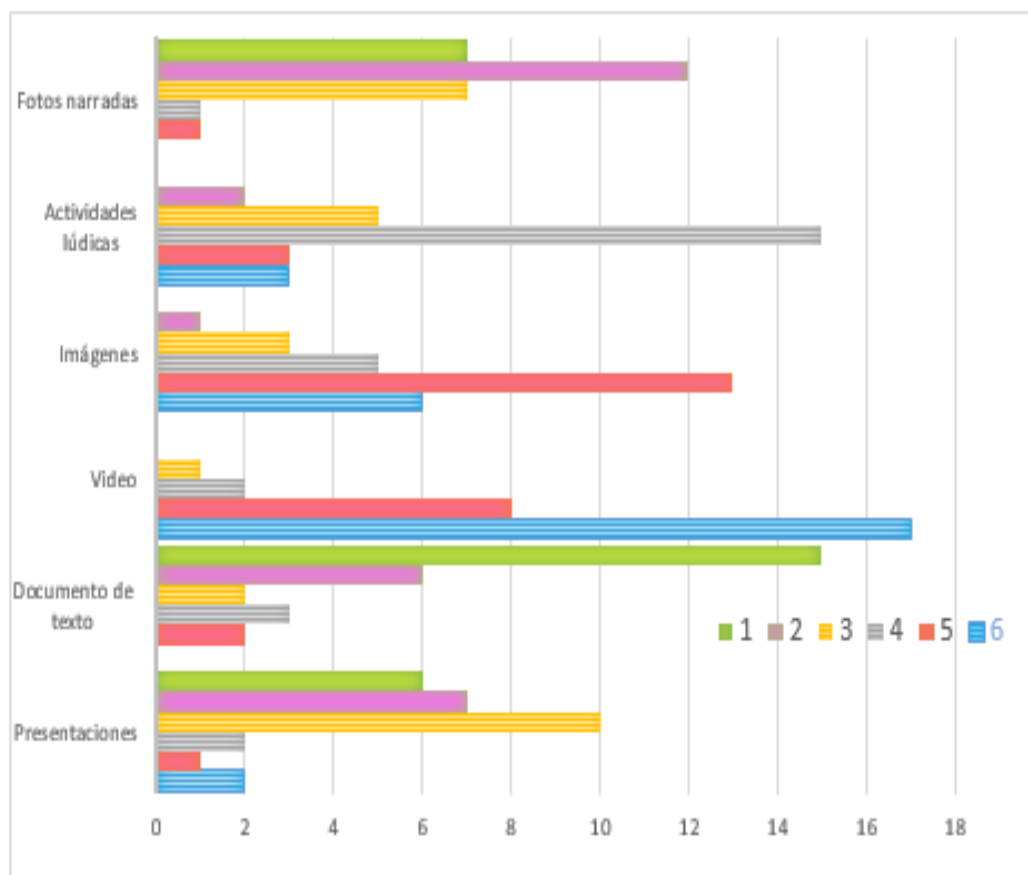
ANÁLISIS DE DATOS

Con esta pregunta se pudo determinar cuál es el programa más utilizado por los docentes para entregar la información a sus estudiantes, sin lugar a dudas Microsoft Power Point, con un 64% en el nivel 5 es el que tiene más frecuencia de uso, y solo llega al nivel 3, con respecto a este software está considerado como un medio clásico para desarrollar presentaciones, generalmente maneja texto e imágenes, sin embargo también se introducen videos y sonido aunque no es frecuente el empleo de estos medios. Por otro lado, es habitual la utilización de Microsoft Word Office, pues está considerado entre los niveles 5, 4, 3 de frecuencia de uso, con el 21%, 36%, 29% respectivamente cuya lectura indica que es un programa convencional en los ambientes de aprendizaje que son el objeto de estudio, en referencia a este software principalmente maneja texto e involucra algunas representaciones gráficas. Con estas consideraciones, es claro que se usan programas informáticos tradicionales para impartir las cátedras, tornándolas muy poco participativas, enmarcadas en clases magistrales y expositivas. Mientras que Prezi se encuentra generalizado en un nivel 3 de frecuencia de uso, con el 43%, este software permite presentar la información de forma dinámica a través de imágenes, videos, sonido y texto, lo cual indica que hay inicios en la labor de generar ambientes más activos a la hora de impartir clases. También mencionan en un nivel 2 el manejo de programas informáticos como: Richpeace, Illustrator, Photoshop los cuales son especializados en las labores de un diseñador de modas. Para concluir en el nivel 1, con el 100%, es decir, con menos frecuencia de uso se encuentra Neobook, por tanto la lectura al respecto es que no conocen un software que desarrolle libros interactivos multimedia, y podría plantearse como una innovación intervenir en los ambientes educativos con programas que generen videos, sonidos, texto, actividades lúdicas, que logren presentar mayor dinamismo y participación por parte de los discentes dentro de su formación.

5. En escala de 1 a 6 (donde 6 es el mayor, 1 es menor), establezca grado de importancia de los siguientes recursos que permitan motivar su aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Diseño de Lencería?

Figura 5: Pregunta 5 encuesta diagnóstico a estudiantes

OPCIONES	Grado de importancia											
	6		5		4		3		2		1	
	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.	FREC.	POR.
Presentaciones	2	7%	1	4%	2	7%	10	36%	7	25%	6	21%
Documento de texto	0	0%	2	7%	3	11%	2	7%	6	21%	15	54%
Video	17	61%	8	28%	2	7%	1	4%	0	0%	0	0%
Imágenes	6	21%	13	46%	5	17%	3	11%	1	4%	0	0%
Actividades lúdicas	3	11%	3	11%	15	54%	5	17%	2	7%	0	0%
Fotos narradas	0	0%	1	4%	1	4%	7	25%	12	43%	7	25%
TOTAL	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%	28	100%



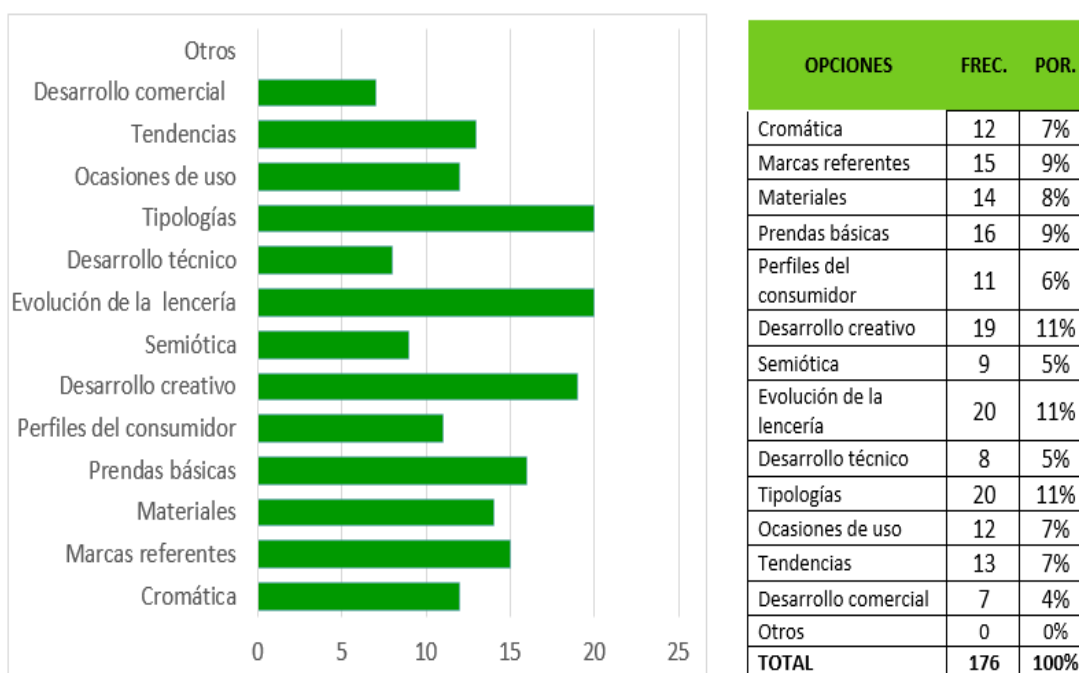
Fuente: Sandra Solís Sánchez

ANÁLISIS DE DATOS

La pregunta referenció el recurso más importante bajo la consideración de los estudiantes, en primer lugar se encuentra el video, en el nivel superior 6, con el 61%, le sigue en un nivel 5 y con el 46 % las imágenes, de las evidencias anteriores podemos inferir que los estudiantes se encuentran activos en la inteligencia espacial encaminada a la percepción visual de objetos y a la apreciación de imágenes, obviamente porque la carrera de Diseño de Modas se orienta a despertar el sentido visual, entonces, captar la atención de los discentes con estos recursos debe ser la tarea primordial en este proyecto. Otro punto a considerar son las actividades lúdicas en un nivel 4, con el 54%, ellas aportan en el fortalecimiento del aprendizaje, al estimular la creatividad, observación y asociación de ideas, facilitando de esta forma la adquisición de conocimientos. En niveles inferiores se encuentran las presentaciones, las fotos narradas y el documento de texto en los niveles 3, 2, 1 respectivamente, estos recursos se presentarán como complemento para lograr eficacia en el proceso de impartir la cátedra del Diseño de Lencería.

6. Seleccione una o varias respuestas. ¿Qué temas piensa que pueden fundamentar el conocimiento en la signatura de Diseño de Lencería?

Figura 6: Pregunta 6 encuesta diagnóstico a estudiantes



Fuente: Sandra Solís Sánchez

ANÁLISIS DE DATOS

Estos datos ayudan a determinar los temas más sustanciales para comprender la asignatura del Diseño de Lencería, según la opinión de los estudiantes establecen la evolución de la lencería, la tipología de la lencería y el desarrollo creativo con un 11% en cada ítem, como los temas más recurrentes. En secuencia siguen las marcas referentes, las prendas básicas, con un 9% cada uno, por lo tanto con un 51% se determinan los temas mencionados como la base para el desarrollo de los contenidos de libro interactivo multimedia y luego se derivarían los subtemas como materiales, tendencias, cromática, perfiles del consumidor, ocasiones de uso cuya información estará contenida dentro de los temas base.

ANÁLISIS GLOBAL

Se evidencia una práctica educativa tradicional en los educandos de la carrera de Diseño de Modas, ya que un alto porcentaje de docentes utiliza programas informáticos convencionales para entregar la información a sus estudiantes, estos sistemas usualmente manejan texto e imágenes, cerrando las posibilidades comunicativas que permiten facilitar la doctrina con un mayor grado de retentiva. Es primordial cambiar esta realidad rompiendo la brecha entre educación y recursos multimedia que aún se manifiesta latente en la educación superior.

Cabe señalar que la mayoría de estudiantes muestran disposición para actuar de una manera protagónica en su formación académica, dando luz verde a estructuras dinámicas, activas y elocuentes, basadas en metodologías educativas alineadas a su contexto comunicacional como: imágenes, videos, actividades, agrupadas en una propuesta novedosa que despierte su interés y lo motive a generar su propio conocimiento en materia de Lencería.

Bajo la consideración de los discentes los recursos más importantes son el video y las imágenes, claramente identificados por la cotidianidad en la apreciación visual como característica de su profesión. Otro punto a considerar son las actividades lúdicas que aportan en el fortalecimiento del aprendizaje y en la asociación de las ideas, este tópico permitirá al educando mostrarse más participativo en el proceso, logrando despertar su creatividad e interés. Además, como complemento de los recursos se presentan fotos narradas que incluyen sonido y

texto, mismas que se deben mostrar de forma clara y concisa. Esta compilación de recursos muestra una gama variada que pretende apuntalar a las inteligencias múltiples para lograr un proceso educativo eficaz.

En cuanto a los contenidos los estudiantes manifestaron interés por ciertos temas, esto gracias a su experiencia formativa en la materia, misma que está enfocada a desarrollar colecciones para un universo de vestuario específico; determinando como temáticas destacadas la historia de la lencería a la cual se involucraría un enfoque semiótico. Otros puntos de relevancia y que pueden ser considerados como materia primordial son las tipologías, el desarrollo creativo, las marcas y las prendas básicas, que serán parte del menú principal en el libro interactivo, de ellos se puede desentrañar información que complementaría la estructura compositiva como: materiales, tendencias, cromática, perfiles del consumidor, ocasiones de uso, entre otros.

4.1.3. Entrevistas a docentes

4.1.3.1. Entrevista docente Ing. Gabriela Tamayo

La docente está encargada de la cátedra de Taller de Diseño III (Casualwear), dentro de sus clases maneja el desarrollo de colecciones del universo de vestuario casual, esta línea tiene un enfoque comercial igual al underwear, y trata similares temáticas, aunque las características del vestuario sean diferentes, por ello puede aportar con bases temáticas, criterios sobre la intervención de recursos tecnológicos multimedia en los procesos de enseñanza aprendizaje; constituyéndose en una pieza importante para la ejecución de este proyecto. En la entrevista mencionó:

La educación tradicional en la actualidad no es bien vista por los académicos, desde esta estructura hay un único generador de conocimientos, el maestro es quien habla y los alumnos le escuchan tornando al ambiente educativo en algo monótono y aburrido, pero en la práctica este es el método al cual los estudiantes se sienten acostumbrados, limitando su participación en clase y bajo este proceso los conocimientos se olvidan fácilmente.

En oposición a lo mencionado, el alumno expone y da su criterio convirtiéndose en un método socrático y entra a ser una forma más activa. Sin embargo en la práctica es difícil adoptar esta estructura, ya que existe un gran número de estudiantes que no participan por diferentes factores, ya sea por sus costumbres o por la presión del grupo, por ende se conforman con hacer estrictamente lo que deben.

No hay disponibilidad de recursos en la especialidad de modas que me permita integrar en el proceso la interactividad multimedia.

Pensando en el nivel creativo del estudiante y en el hecho de que son más que nada visuales, se debería emplear un cuarenta por ciento fotos narradas, un treinta por ciento videos y un veinte por ciento juegos lúdicos, y se debe complementar la información con texto, así el cerebro acoge sensaciones para poder ser recordadas.

Considero que para entender un universo del vestuario es importante abordar las características del vestuario, ocasiones de uso, perfil del consumidor, materiales, detalles de las prendas y sus tipologías, bajo este sustento teórico los estudiantes lograrán comprender un tipo de vestuario específico.

4.1.3.1. Entrevista docente Ing. Cristina Paredes

Su labor como docente de la carrera de Diseño de Modas está orientada a la cátedra de Taller de Diseño VI (Jeanwear) dictada en el nivel sexto de las carrera, la perspectiva que se espera obtener de esta entrevista es la estructura temática de este universo de vestuario, que podría reflejar concordancia con la lencería, también impera la necesidad de reconocer los recursos tecnológicos que apoyan a su quehacer docente. Es así que manifestó:

Haciendo una retrospectiva al sistema tradicional, este ha sido unidireccional, es decir, el docente es el único que imparte el conocimiento como si fuera él el dueño del mismo, mientras que el alumno permanece como un simple receptor de la información, propiciando una obstrucción en el desarrollo de las capacidades de razonamiento y lógica del estudiante.

En la actualidad los sistemas educativos han dado un giro de ciento ochenta grados, debido a políticas gubernamentales, pero especialmente gracias al aporte de la tecnología, donde los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje tienen acceso a la información de forma vertiginosa, por lo que se ha generado un manejo bidireccional en la cátedra, en donde tanto el alumno como el docente es quien enseña y quien aprende.

Estoy a cargo de dos materias Taller de Diseño VI y Computación II, en ellas integro herramientas digitales en los procesos educativos, porque permiten captar la atención y el interés del estudiante siendo participe de los contenidos, una de las herramientas que utilizo son las plataformas digitales, las cuales permiten incluir contenidos dentro de la web.

El diseño es una disciplina que requiere de un sustento visual, por ello recursos como: videos, imágenes, sonidos son de vital importancia para despertar el interés del estudiante a la hora de participar activamente del desarrollo de los contenidos propuestos. Ahora bien si se presentan imágenes atacando el aspecto visual sin ninguna explicación sea oral o escrita, este recurso perdería valor, se lo potenciaría integrando otros medios como el texto o el audio, entonces se debe vincular todos ellos para obtener presentaciones más completas. Si le queremos dar un grado de importancia, hay una frase que es una constante en nuestra vida profesional “una imagen dice más que mil palabras”, es así que después del desarrollo investigativo fase que está cargada de formas, texturas, colores, nosotros debemos materializar esta idea y la primera materialización de la idea es a través de un boceto que es una imagen, por tanto las imágenes, fotos, videos ocuparían un valor importante; pero es indispensable combinarlos para obtener un producto que le permita al estudiantes clarificar las ideas.

Un universo de vestuario es un conjunto de tipologías, de prendas básicas con características específicas, por ejemplo la mezclilla, ésta base textil presenta diferentes especificaciones sean más pesadas, más livianas, o con varios tipos de tejido, pero ésta base pertenece al universo jeanwear, a diferencia de la lencería aquí ya pensamos en randas, satines materiales suaves, pues el textil le da la característica particular a cada universo de vestuario de allí su importancia. Ahora es vital también conocer sobre la historia, ya que nos permite establecer de donde viene una prenda, una silueta, al conocer el origen de ciertas cosas se pueden transformar sin perder el valor funcional.

Análisis de las entrevistas a docentes de la carrera de Diseño de Modas

La educación superior vista desde la práctica del esquema tradicional plantea un ambiente monótono muy poco participativo, en este escenario existe un emisor el docente y un receptor el discente, el último actor procede pasivamente en las clases, lo cual impide el desarrollo y apropiación del conocimiento, se menciona que los alumnos están acostumbrados a esta forma pasiva de aprendizaje, siendo oportuno el cambio de escenarios, propiciando ambientes interesantes y atractivos para mejorar la realidad educativa.

La estructura activa, plantea al maestro como guía, quien propicia en el discípulo el descubrimiento de nociones que en él estaban latentes, a esto se suma el entorno tecnológico recurrente en esta época, que ha generado niños y jóvenes denominados nativos digitales con características comunicativas diversas. Lo expuesto puede plantearse como una oportunidad para manejar estrategias adaptadas a las necesidades comunicacionales de los estudiantes al momento de alinear el desempeño estudiantil hacia una educación activa y participativa.

Los recursos interactivos multimedia no son integrados actualmente dentro de las cátedras observadas en el primer caso porque no hay recursos disponibles, el segundo no utiliza recursos interactivos multimedia propiamente, pero si integra recursos informáticos como plataformas digitales. Es oportuno crear un libro que brinde posibilidades integradoras de medios comunicacionales, para que los estudiantes experimenten una forma novedosa de aprendizaje, que los motive y despierte su interés.

Evidentemente existe un predominio de las imágenes sobre el texto, especialmente porque la profesión del diseñador está encaminado a desarrollar la destreza visual. Es por ello que resulta preponderante destacar en el libro interactivo medios como videos, fotos narradas e imágenes, combinadas con sonidos, que generen un concepto integrador para facilitar la percepción de los contenidos en los discentes. No hay que dejar de lado el texto que debe ser claro y conciso, con el objetivo de reforzar el conocimiento que se pretende implantar en los estudiantes, todo esto dentro de una interfaz dinámica y elocuente para que sean ellos quienes busquen y encuentren su propio conocimiento.

La estructura temática para asimilar la comprensión de un universo de vestuario, en este caso la lencería, debe abordar temas como historia, tipologías, siluetas, ocasiones de uso, textiles, detalles, de entre estos términos la historia se manifiesta como un puntal fundamental para conocer la esencia del indumento que será objeto de estudio; por otro lado están las tipologías que hay que entenderlas desde sus variaciones textiles, cromáticas y su función en el uso; las siluetas permitirán entender la estructura de las prendas principales o básicas con sus detalles específicos, entonces, de este análisis se plantean tres temas importantes, historia, tipologías y prendas básicas.

4.1.4. Recolección de nota inicial

Recolección de notas de los 28 estudiantes que han aprobado el Taller de Diseño IV - (Sportwear y Lencería)

Según los datos recogidos de los alumnos que cursaron Taller de Diseño IV (Sportwear y Lencería) en la carrera de Diseño de Modas se muestran las notas de la evaluación correspondiente al segundo parcial que pertenecen exclusivamente al tema de Lencería y se detallan a continuación:

Tabla 3: Notas (Segundo parcial del registro docente)

Notas Taller de Diseño IV Abril - Septiembre 2015		
1	Aucanshala Elizabeth	6,3
2	Chicaiza Daniela	4,5
3	Chicaiza Gabriela	6,6
4	Guerrero Narcisa	7,5
5	Ortiz Evelyn	6,0
6	Prado Liliana	8,8
7	Pullupaxi Jenny	5,5
8	Quizhpe Yolanda	7,0
9	Reyes Michelle	6,2
10	Saltos Simonne	7,0
11	Telenchana Rocio	4,2
12	Viteri Ana	8,0
Promedio		6,5

Notas Taller de Diseño IV Octubre 2015 - Marzo 2016		
1	Aguilar Karolina	5,3
2	Alvarado Katherine	7,3
3	Caiza Daysi	8,5
4	Cisneros Silvana	6,0
5	Fajardo María	5,5
6	Garzón Natalia	7,8
7	Guerron Katherine	7,0
8	López Adriana	6,3
9	Medina Karen	6,0
10	Moposita Jessica	8,2
11	Oña Tatiana	5,8
12	Pilicita Karol	6,5
13	Pita Sara	7,8
14	Reinoso Jessica	7,0
15	Suquillo Lida	8,8
16	Zurita Jessica	4,8
Promedio		6,8

Fuente: Sandra Solís Sánchez

El promedio de las evaluaciones del segundo parcial entre las dos referencias de los cursos que han aprobado la asignatura de Taller de Diseño IV es de 7/10, esto como un valor inicial enmarcado en el modo de aprendizaje tradicional.

4.2. Método aplicado

Este trabajo investigativo toma como base el método deductivo, es decir, parte de verdades previamente establecidas como: el aprendizaje significativo a través de la aplicación de tecnologías direccionadas hacia varias inteligencias múltiples, para contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño de Lencería.

Para el desarrollo del libro interactivo multimedia para el aprendizaje del Diseño de Lencería se ha trabajado con el modelo de Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación (ADDIE).

- **Etapa 1.- Análisis**

En esta etapa inicial se logró identificar que el discente percibe en su formación la práctica de una educación bajo esquemas tradicionales y se muestran dispuestos a cambiar su realidad por una forma de educación activa, al analizar las necesidades de aprendizaje se identificaron los contenidos de la materia y se identificaron los recursos más adecuados según sus diferencias comunicacionales individuales. Y en base a la deducción del aprendizaje significativo se estableció la estructura metodológica basada en adquirir habilidades cognitivas, para la elaboración del libro interactivo multimedia. Esto se muestra de forma ampliada en la sección 5.1.1.

- **Etapa 2.- Diseño**

En la etapa del diseño al reconocer las herramientas informáticas para desarrollar libros interactivos se eligió al Neobook como el instrumento idóneo para la implementación de este recurso, se determinó los programas a usar para la construcción de los medios didácticos multimedia, se configuró la designación de los elementos multimedia en las fases de la estructura metodológica EXPLORAR, REVISAR Y EVALUAR, se definió el contenido de las unidades didácticas, y se instauró el manejo de la interactividad a través de un mapa de navegación esquematizando el interface del usuario. En la sección 5.1.2. se muestra a detalle este proceso.

- **Etapa 3.- Desarrollo**

Acerca de la etapa de desarrollo, en la cual se diseñó el entorno del libro interactivo, a través de la plantilla de la hoja maestra en referencia al fondo del recurso didáctico y a la esquematización de la posición y tamaño de botones, imágenes, videos tutoriales, textos, fotos narradas, actividades lúdicas y evaluaciones establecidas en las plantillas de contenidos aplicadas según el mapa de navegación; se elaboraron los medios multimedia que se acoplaron en la herramienta interactiva multimedia con el software Neobook en una versión inicial del prototipo. A detalle se muestra en la sección 5.1.3.

- **Etapa 4.- Implementación**

Al respecto de esta etapa de implementación se llevó a cabo la aplicación del color en un tono rojo magenta en combinación con el negro seleccionados para destacar el carácter femenino del tema Lencería, se recreó un estampado y la textura de un encaje para replicar las características de los materiales en este universo de vestuario, se incorporaron los recursos multimedia desarrollados en la fase anterior siguiendo los formatos establecidos en las plantillas de contenidos en cada tema y subtema. Se ejecutaron pruebas piloto que permitieron realizar ajustes en referencia a su interface, manejo del uso de la interactividad, revisión de contenidos, funcionalidad de los recursos multimedia. Una vez concluido y modificado el libro interactivo multimedia se creó el archivo ejecutable Lencería Libro Interactivo multimedia.exe, como resultado del análisis, diseño, desarrollo e implementación de este instrumento didáctico. Continuando con este proceso se socializó el mismo a los estudiantes objeto de estudio y docentes establecidos en la Tabla 1, sección Grupo Objetivo del Proyecto de la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato. Esta etapa se describe en la sección 5.1.4.

- **Etapa 5.- Evaluación**

Para finalizar en la etapa de evaluación los estudiantes del cuarto nivel y los docentes de los módulos de Talleres de la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato ejecutaron el libro interactivo multimedia para el aprendizaje del Diseño de lencería, donde interactuaron con los videos tutoriales, las fotos narradas con archivos de audio, las imágenes, como parte de la exploración de la información, al finalizar se realizó la evaluación para medir la adaptación de los contenidos, la estructura, y la interfaz a los requerimientos de los involucrados, realizando dos tipos de evaluación tanto formativa como sumativa, cuya información se muestra en la sección 5.1.5.

4.3. Materiales y herramientas

Se ha utilizado el programa NeoBook 5 para la compilación de los medios multimedia y el desarrollo del libro interactivo, en la creación de los videos, imágenes, gráficos, fotos narradas se emplearon las herramientas: fotos narradas 3 para Windows, movie marker versión: 2.6.4037.0, inkscape versión: 0.48.3.1, gimp versión: 2.8.16, sothink SWF easy versión: 5.1 Demo (se amplía esta información en la sección 5.1.2. y 5.1.3.), además se usaron los recursos de la web 2.0 como:

YouTube, buscadores como Pinterest y Google de donde se obtuvieron los insumos para la confección de los recursos didácticos.

Capítulo 5

Resultados

5.1.Producto final del proyecto de titulación

5.1.1. Análisis

El Diseño de Lencería es uno de los ejes de interés de la industria tungurahuese, en la educación superior está considerado en la malla del Ingeniero en Procesos y Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, en la asignatura Taller de Diseño IV (Línea Sportwear y Lencería), módulo que se estudia en cuarto nivel, con diez créditos, es decir 10 horas a la semana, se analizó el bajo nivel de aplicación de recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma particular en la materia de Lencería, partiendo de que la presentación de la cátedra está basada en una exposición oral o en clases magistrales que se alinean a la estructura tradicional de enseñanza, lo que permite identificar el problema que se pretende dar solución con este desarrollo.

Después de plantear el proyecto a desarrollar, se determina los requerimientos de los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de encuestas (APENDICE A) dirigidas a los estudiantes de cuarto nivel de la carrera de Diseño de Modas del período Abril-, Septiembre 2015 y Octubre 2015 – Marzo 2016, para conocer el nivel de uso de herramienta tecnológicas, los recursos didácticos requeridos, y los contenidos. De la misma forma con los docentes de la cátedra de Talleres de Diseño, de 3ro, 6to, de la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes, de la Universidad Técnica de Ambato con la entrevista (APENDICE B), con el fin de conocer sus requerimientos.

Tabla 4: Análisis del Problema a solucionar

Tema	Desarrollo de un Libro Interactivo Multimedia para contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje del Diseño de lencería.
-------------	---

Problema	Educación basada en el sistema tradicional. Reducida intervención de la aplicación de recursos y medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel superior
Grupo objetivo del proyecto	Estudiantes de cuarto semestre de la carrera de Diseño de Modas, de los períodos Septiembre 2015 y Octubre 2015 – Marzo 2016 considerados por: <ul style="list-style-type: none"> • Tener información previa sobre el Diseño de Lencería requisito para lograr un aprendizaje significativo • Grupos estudiantiles de los cuales se pudo recopilar el registro de notas de la evaluación del segundo parcial cuya información es sobre Lencería exclusivamente. • Se asume que aún la información permanece relativamente fresca en sus mentes, para poder ser objetos de estudio. Docentes de los módulos: Taller de Diseño III (Línea Casual) Octubre 2015 – Marzo 2016 Taller de Diseño VI (Jeans Wear) Octubre 2015 – Marzo 2016 Consideradas por: <ul style="list-style-type: none"> • Tener el enfoque comercial en sus líneas de vestuario, y pueden referenciar los contenidos correspondientes a los universos del vestuario.
Unidades didáctica a desarrollar	DISEÑO DE LENCERÍA <ul style="list-style-type: none"> • Contexto histórico • Tipología de la lencería • Referentes de marcas • Prendas básicas • Proceso estilístico
Estructura educativa a aplicar	Estructura activa: El maestro actúa como guía al propiciar ambientes

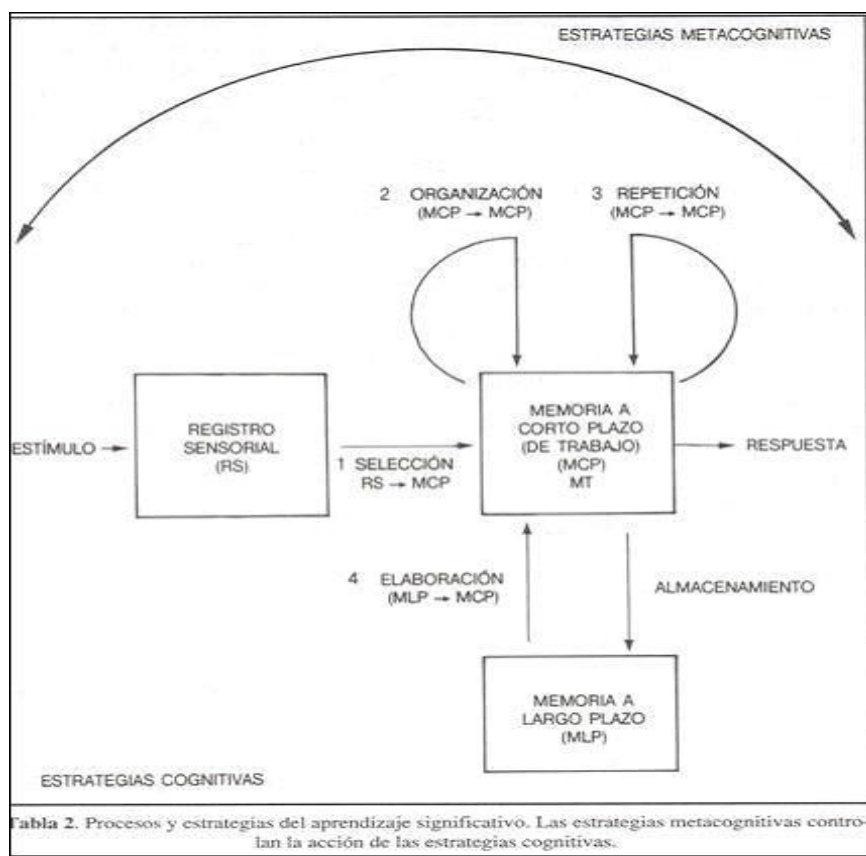
	participativos, creativos y de interés hacia los estudiantes con el libro interactivo multimedia para la enseñanza de Lencería, con el objetivo de que los educandos generen un aprendizaje significativo.										
Estructura metodológica	<p>Estará basada en lograr la apropiación del conocimiento, para lo cual se requiere que los estudiantes adquieran tres habilidades cognitivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La primera: habilidad inicial EXPLORAR la información. • La segunda: habilidad intermedia REVISAR la información. • La tercera: habilidad final EVALUAR la información. 										
Recursos Multimedia	<p>Se tomaron en cuenta el criterio de estudiantes y docentes para establecer el manejo de los recursos multimedia determinándolos de la siguiente forma:</p> <table> <tr> <td>Imágenes</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Videos, fotos narradas con sonido incluido</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Actividades lúdicas</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Texto</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Texto Dinámico</td> <td>5%</td> </tr> </table>	Imágenes	30%	Videos, fotos narradas con sonido incluido	30%	Actividades lúdicas	20%	Texto	15%	Texto Dinámico	5%
Imágenes	30%										
Videos, fotos narradas con sonido incluido	30%										
Actividades lúdicas	20%										
Texto	15%										
Texto Dinámico	5%										
Medio de difusión educativo	El aula de clases.										

Fuente: Sandra Solís Sánchez

5.1.2. Diseño

La estructura metodológica en la cual se basa la pedagogía del Libro Interactivo Multimedia para el Diseño de Lencería es adquirir tres habilidades cognitivas que son las condiciones esenciales para lograr un aprendizaje significativo como se muestra a continuación:

Figura 7: Estrategia cognitiva



Fuente: (Beltrán, 2002)

- La primera Habilidad Inicial: que permite la localización, selección y organización de la información. Dentro del este proyecto se la conocerá como la fase **EXPLORAR**: la cual contiene una amplia y resumida información de los contenidos, presentada en diferentes medios didácticos como videos tutoriales, imágenes, fotos narradas, texto, mapas conceptuales.
- La segunda Habilidad Intermedia: que permite la formación de redes de conocimiento interrelacionado, así como la repetición del conocimiento en nuevas situaciones, modelos mentales flexibles. En este proyecto se la conocerá como la fase **REVISAR**: la cual contiene actividades lúdicas, como el cofre del tesoro, actividades de emparejamiento, encolumnar, ordenar. Para que el docente de una forma entretenida repase el conocimiento adquirido en la fase anterior.
- La tercera Habilidad Final; que permite la aplicación y uso autónomo y automatizado de la información, aquí se construye el conocimiento y se fomenta la práctica independiente. En este proyecto se la conocerá como la fase **EVALUAR**: la cual contiene reactivos de

diferente estructura con ello el docente logra la solución de problemas y esta fase es la que permite consolidar el aprendizaje significativo.

Con esta estructura se logra que el docente cumpla un rol de acompañamiento y motivación, a fin de que el estudiante sea quien indague y se apropie del conocimiento y que este en la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas que procuren una experiencia de aprendizaje significativa.

Después de realizar la revisión bibliográfica en relación a las herramientas tecnológicas para la creación de libros interactivos, se determina que el programa más apropiado para desarrollo del libro interactivo multimedia es el Neobook, pues es la herramienta que más se adapta a los requerimientos, como se puede observar en:

Tabla 5: Matriz Comparativa de herramientas para crear libros interactivos

Herramientas Características	MyEbook	NeoBook	Baker Ebook Framework	Desktop Author	eCub	iBooks Author	EDilim
Usabilidad	Media Alta	Alta	Media Alta	Media	Media	Alta	Alta
Facilidad de Instalación	Alta	Alta	Media	Media	Alta	Alta	Alta
Uso de recursos multimedia	Media Alta	Alta	Media Alta	Media	Baja	Baja	Medio
Plantillas	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Herramientas Características	MyEbook	NeoBook	Baker Ebook Framework	Desktop Author	eCub	iBooks Author	EDilim
Nivel de Personalización	Media	Muy Alta	Media	Media	Media Baja	Baja	Baja
Nivel de conocimiento para manejo	Media	Media Alta	Media	Media	Baja	Media	Alta
Accesibilidad	Alta	Media Alta	Alta	Media Alta	Media Alta	Media Alta	Alta

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Con la herramienta Neobook podemos crear libros interactivos, potencializando la característica multimedia y manejando una alta personalización del entorno; un fácil manejo de plantillas para aplicar los recursos como botones, videos, imágenes, fotos narradas que incluyen audio, entre otros; se aplica lenguaje de programación para crear actividades lúdicas y evaluaciones sumativas y para el empleo de este software se habilito la licencia del usuario: EDU PUCE Sede Ambato, para la versión NeoBook 5.

Con respecto al desarrollo de los recursos multimedia se utilizaron diferentes programas gratuitos y otros en versión demo como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 6: Matriz de programas usados para la generación de recursos multimedia

Herramientas Características	Fotos narradas	Movie Marker	Inkscape	Gimp	Sothink SWF Easy
Versión	3 para Windows	2.6.4037.0	0.48.3.1	2.8.16	5.1
Licencia	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Demo
Descripción	Es un programa muy sencillo en su uso, permite la edición de videos confeccionados a partir de fotografías digitales, con efectos de transición, texto y música o sonido	Es un software de edición de video creado por Microsoft. Contiene características tales como efectos, transiciones, títulos o créditos, pista de audio, narración cronológica, etc. Permite conseguir un aspecto profesional.	Es un editor gráfico de vectores, puede crear y editar gráficos vectoriales como ilustraciones, diagramas, líneas, gráficos, logotipos, e ilustraciones.	Es un programa de edición de imágenes digitales en forma de mapa de bits, tanto dibujos como fotografías.	Es una de las formas más sencillas de crear vistosas animaciones en Flash (SWF) sin necesitar extensos conocimientos de diseño ni de esta tecnología de animación.
Producto multimedia	Fotos narradas	Videos Tutoriales	Botones, plantillas, fondos.	Imágenes	Texto dinámico
Usabilidad	Alta	Alta	Media	Media	Media
Facilidad de instalación	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Facilidad de uso	Alta	Alta	Media Alta	Media Alta	Media

Fuente: Sandra Solís Sánchez

En base al Sílabo de Taller de Diseño IV (LÍNEA SPORTWEAR Y LENCERÍA) propuesto en la Universidad Técnica de Ambato, en la Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte, en la carrera de: Ingeniería en Procesos y Diseño de Modas, del período Octubre 2015 – Marzo 2016, y al aporte de los alumnos que por su experiencia previa en esta asignatura pueden contribuir con las temáticas más relevantes y de la misma forma se consideró el criterio de los docentes mencionados anteriormente para llegar a definir, las destrezas que requieren ser desarrolladas por los estudiantes de cuarto nivel en cuanto a los contenidos que se detallan:

Tabla 7: Contenido del tema 1 – Contexto histórico

Tema	Contenido
Contexto histórico	Pudor
	Higiene y Abrigo
	Símbolo de status
	Corregir y modelar
	Arma de seducción
	Fuente de fantasía

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Tabla 8: Contenido del tema 2 – Tipología de la lencería

Tema	Contenido
Tipología de la lencería	Deportiva
	Underground
	Sensual
	Erótica
	Novia
	Casera Sugestiva
	Casera Básica
	Maternal

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Tabla 9: Contenido del tema 3 – Referentes de Marcas

Tema	Contenido
Referentes de Marcas	Leonisa
	Boho
	Victoria Secret
	Mao

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Tabla 10: Contenido del tema 4 – Prendas Básicas

Tema	Contenido
Prendas Básicas	Panty
	Brassier
	Corset

Fuente: Sandra Solís Sánchez

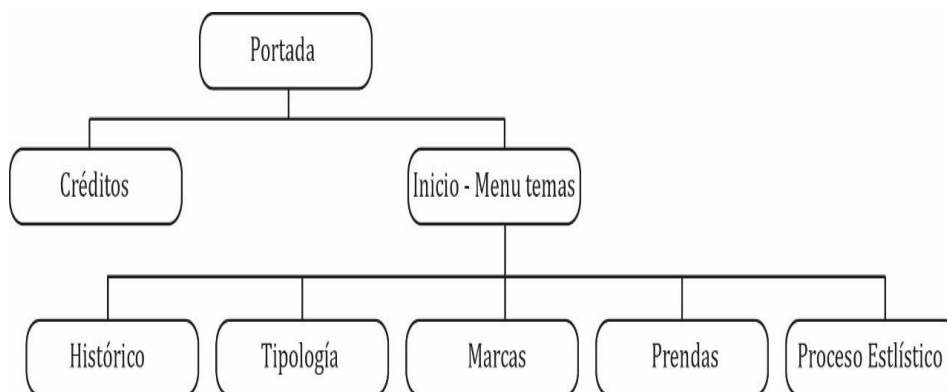
Tabla 11: Contenido del tema 5 – Prendas Básicas

Tema	Contenido
Proceso estilístico	Perfil del consumidor
	Investigación – inspiración
	Propuestas
	Desarrollo técnico
	Desarrollo comercial

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Para el diseño de navegación se estableció un orden jerárquico de presentación, la pantalla principal incluye los accesos a todos los contenidos académicos. La estructura general del diseño inicial se puede ver en la siguiente Figura:

Figura 8: Mapa de navegación principal del libro interactivo multimedia



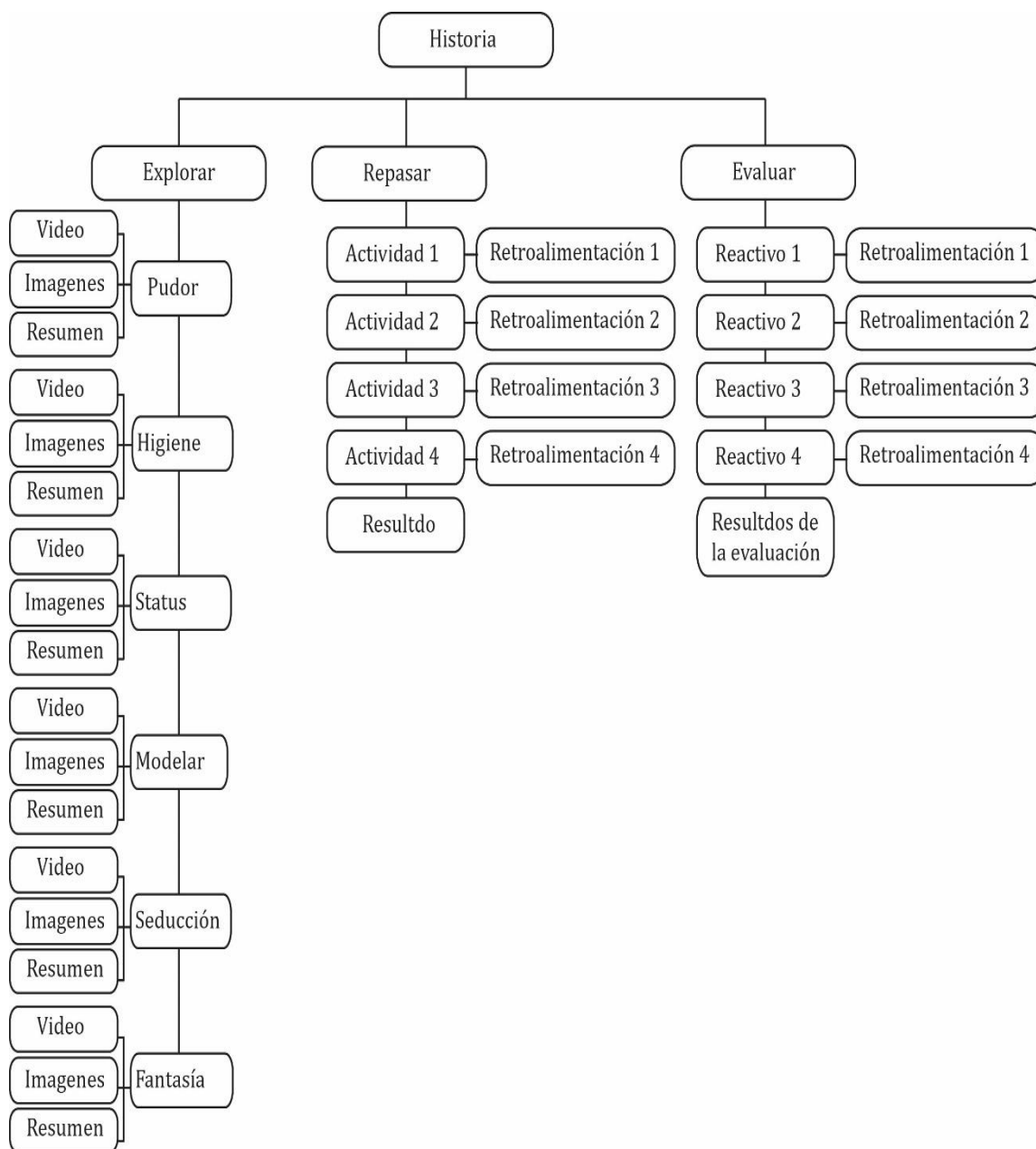
Fuente: Sandra Solís Sánchez

En la figura anterior se aprecian 5 temas a tratar, cada tema maneja una estructura interna particular de acuerdo sus los contenidos. La estructura interna de cada tema proporciona accesos a recursos multimedia como video, imágenes, fotos narradas, actividades lúdicas, reactivos, que

tiene una correspondencia directa con los contenidos del Diseño de Lencería. El diseño de estos recursos se elaboraron con herramientas citadas en este capítulo.

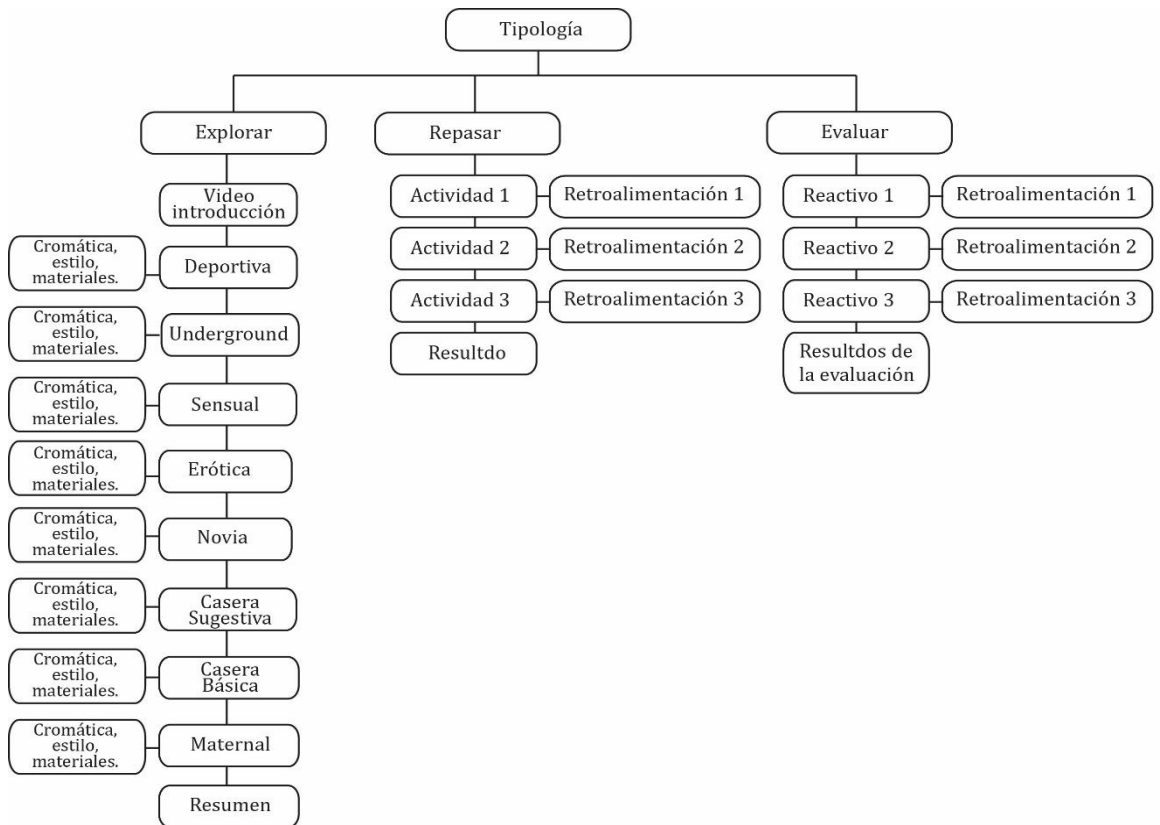
Aquí se detalla el desglose de los mapas de navegación para cada tema.

Figura 9: Mapa de navegación del tema Historia en el libro interactivo multimedia



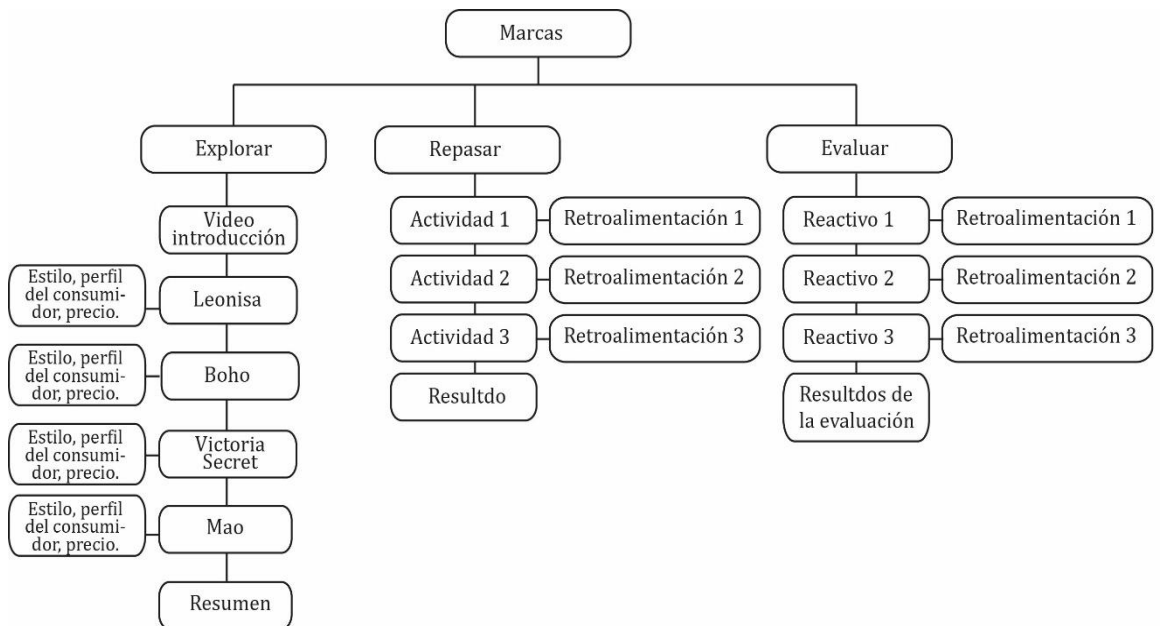
Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 10: Mapa de navegación del tema Tipología en el libro interactivo multimedia



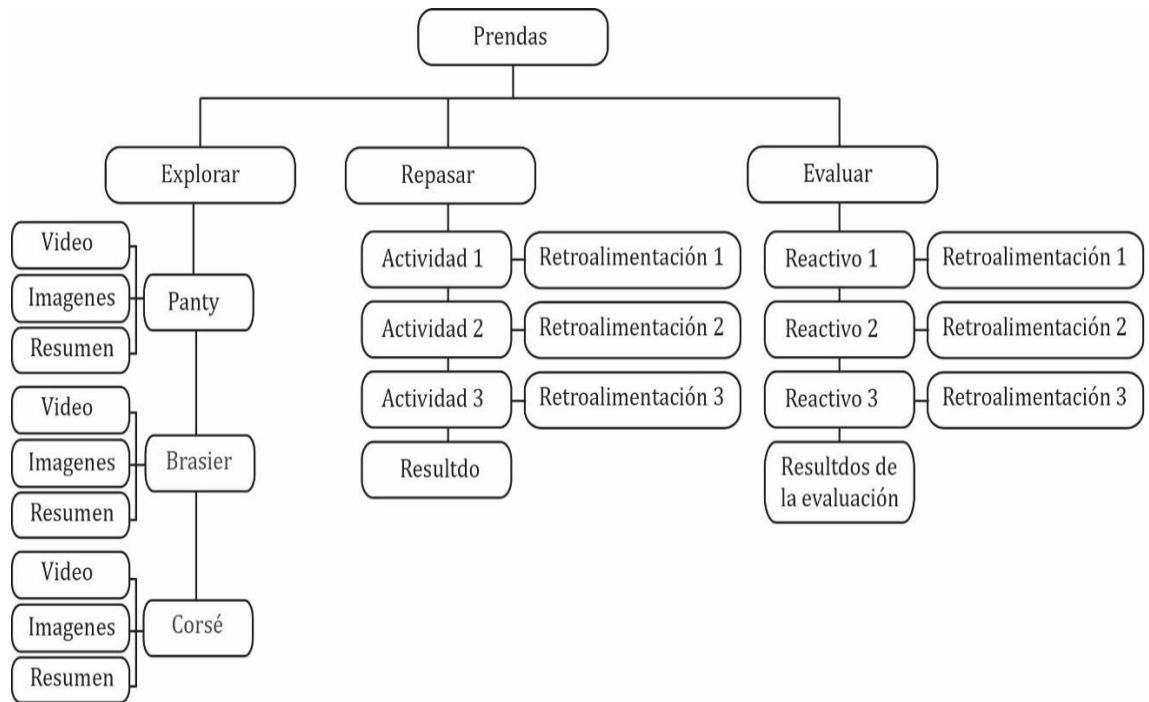
Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 11: Mapa de navegación del tema Marcas en el libro interactivo multimedia



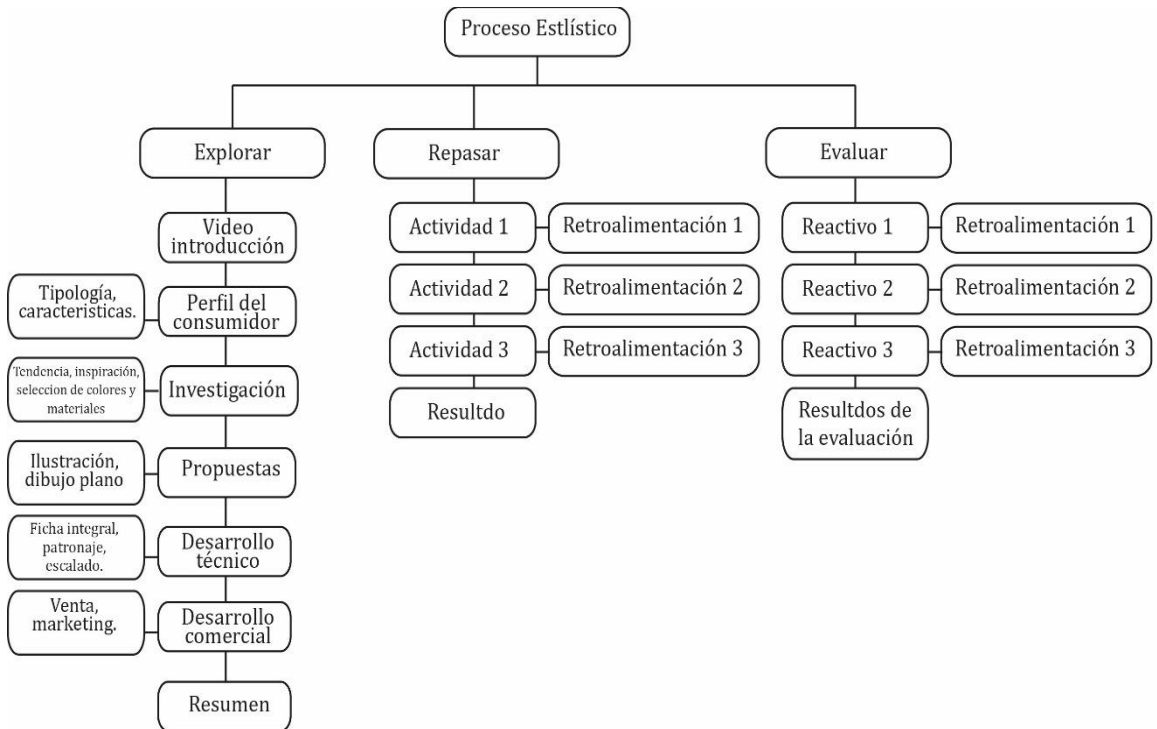
Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 12: Mapa de navegación del tema Prendas en el libro interactivo multimedia



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 13: Mapa de navegación del tema Proceso estilístico en el libro interactivo multimedia

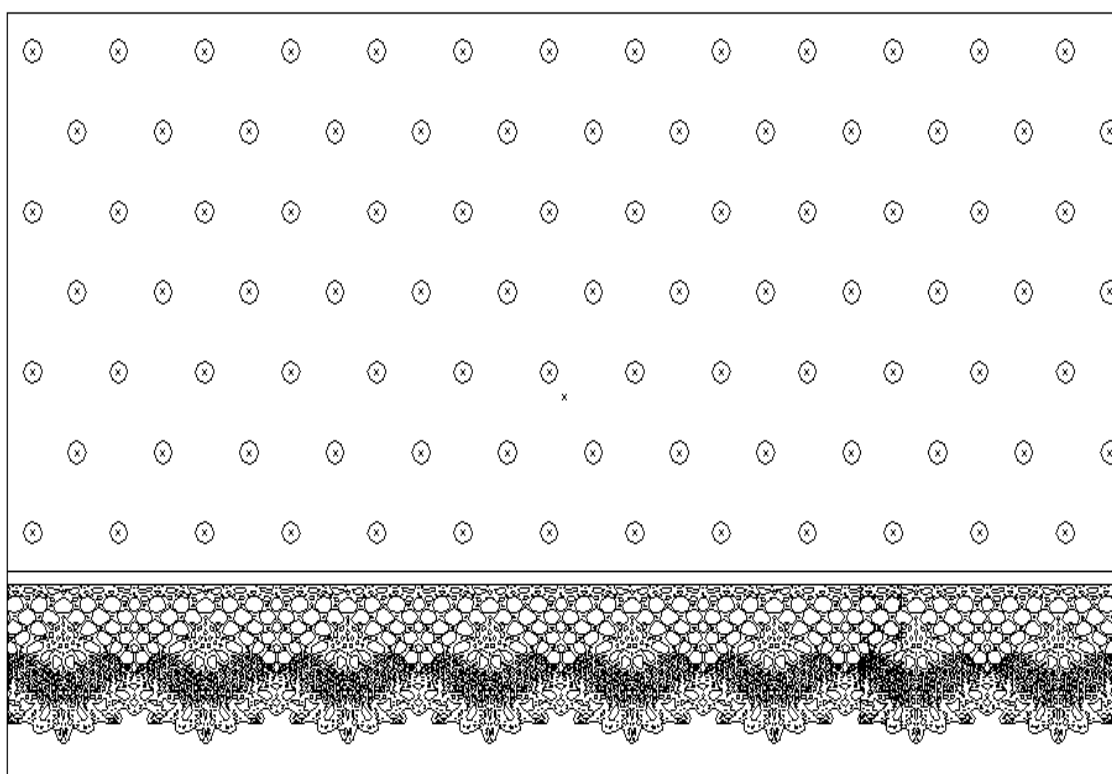


Fuente: Sandra Solís Sánchez

5.1.3. Desarrollo

Para el desarrollo del libro interactivo multimedia se organizó los contenidos en un formato de 31 cm x 16cm medidas que se adaptaron al tamaño de pantalla 1024 x 768 del programa Neobook, como se observa en la figura N°14 cuya presentación es un diseño iconográfico y se muestra la plantilla de la hoja maestra (fondo).

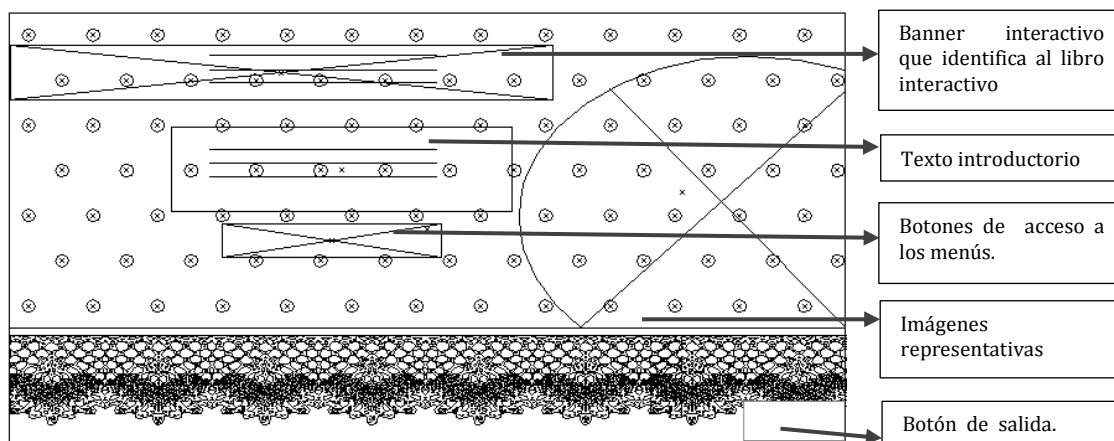
Figura 14: Plantilla del fondo la hoja maestra del programa Neobook.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En la portada se presenta una pantalla con el fondo, el texto en movimiento que hace referencia al libro interactivo multimedia de Diseño de Lencería, imágenes y texto sobre este universo de la moda y botones de acceso a los contenidos y a los créditos del libro como se puede apreciar en la figura N° 15.

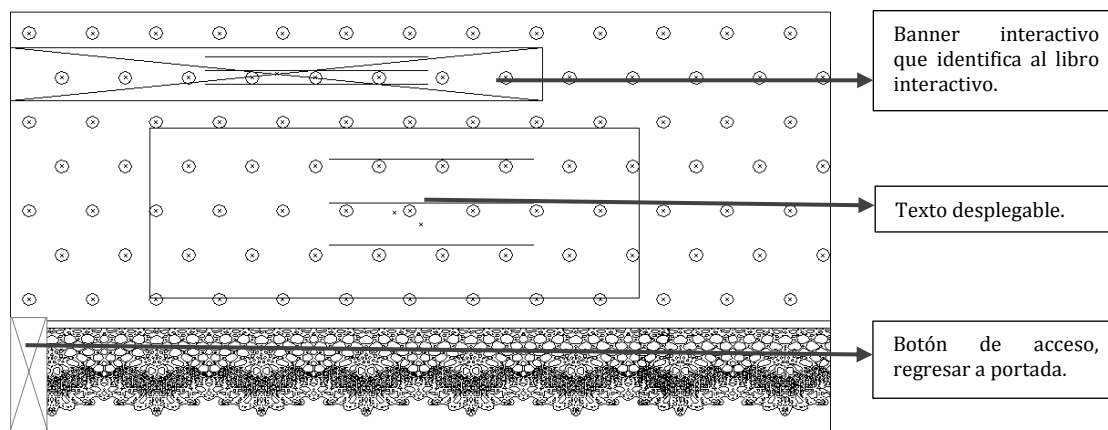
Figura 15: Plantilla de la portada.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En los créditos se mostrará el fondo, el texto en movimiento, y la sección en texto desplegable donde se mostrará la autoría del libro interactivo multimedia y las colaboraciones para el desarrollo del mismo, y los botones de regreso a la pantalla anterior la portada. Se puede observar en la figura N° 16.

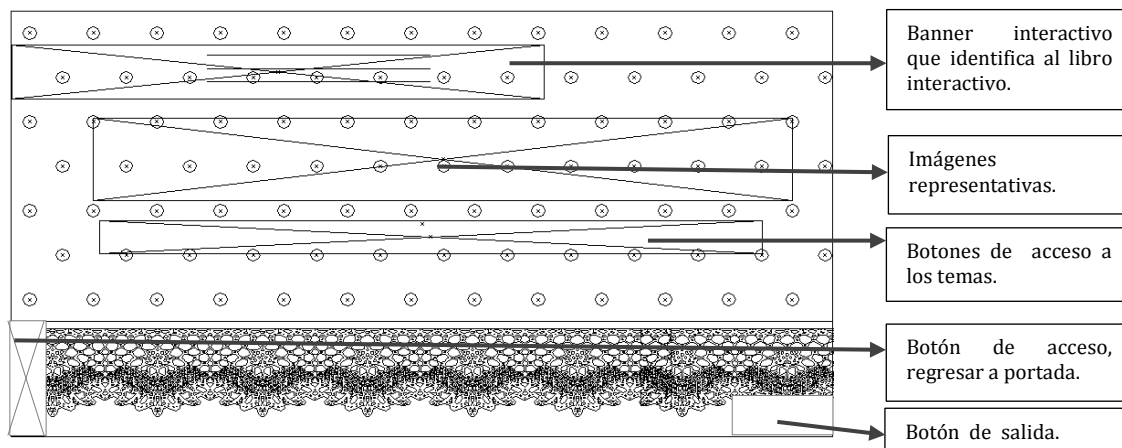
Figura 16: Plantilla de los créditos.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

La pantalla del menú principal además del fondo, el texto en movimiento, presenta los temas a tratarse en este libro interactivo, con el acceso a cada uno de los temas, además en la parte inferior izquierda se establece los botones que permiten el regreso a pantallas anteriores en este caso a la portada. Como lo muestra la figura N° 17.

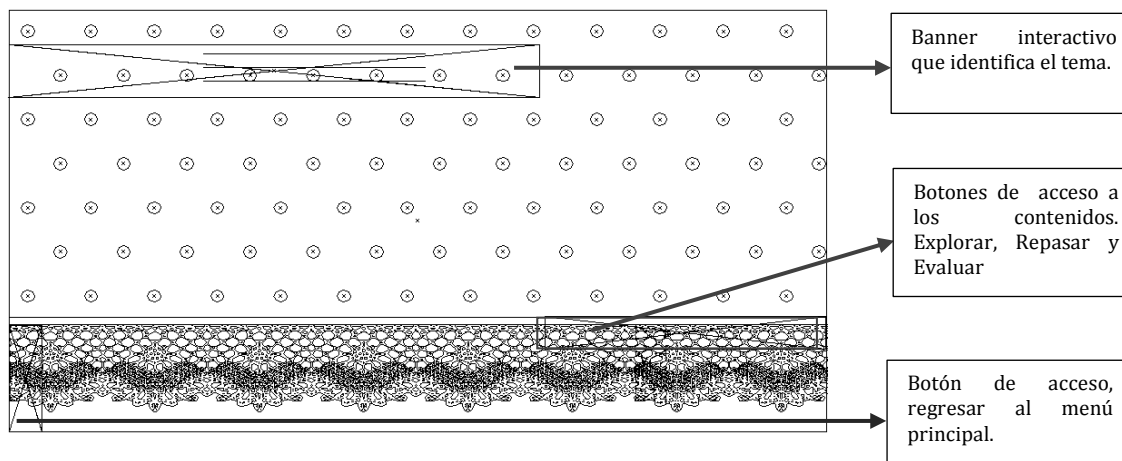
Figura 17: Plantilla del menú principal.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

La pantalla siguiente se presenta el modelo de aprendizaje aplicado en este libro interactivo multimedia a través de tres procesos Explorar, Repasar y Evaluar, este esquema se muestra en cada uno de los temas, además de mostrar el fondo, el texto en movimiento, y el botón de regreso al menú principal. Como se puede observar en la figura N° 18.

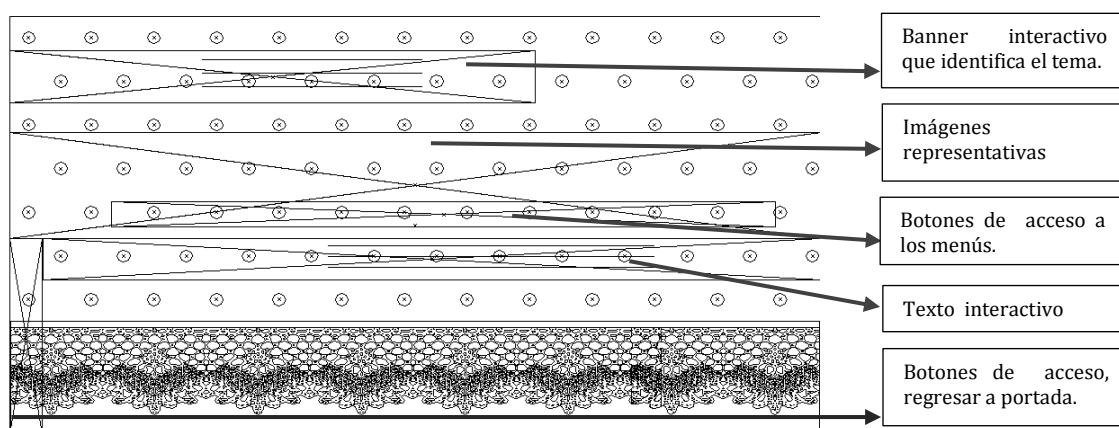
Figura 18: Plantilla del modelo de aprendizaje.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

La figura N° 19, en esta pantalla se muestra el proceso de exploración donde se presentan los subtemas derivados de los temas, además de la hoja maestra, el texto en movimiento que indica el cada tema que se está tratando, y los botones de regreso a pantallas anteriores.

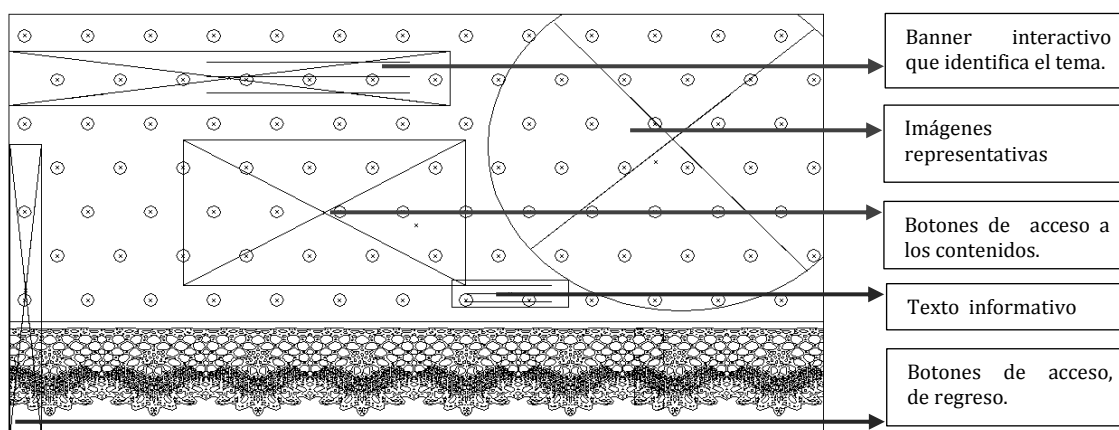
Figura 19: Plantilla de menú de subtemas.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En el menú de recursos multimedia se presenta las opciones de acceso a la información que pueden ser videos, imágenes y/o resúmenes, diseñados bajo la hoja maestra, con el texto en movimiento del tema que corresponde, una imagen y texto que identifica al subtema a tratar y los botones de regreso a pantallas anteriores. Como se muestra en la figura N° 20.

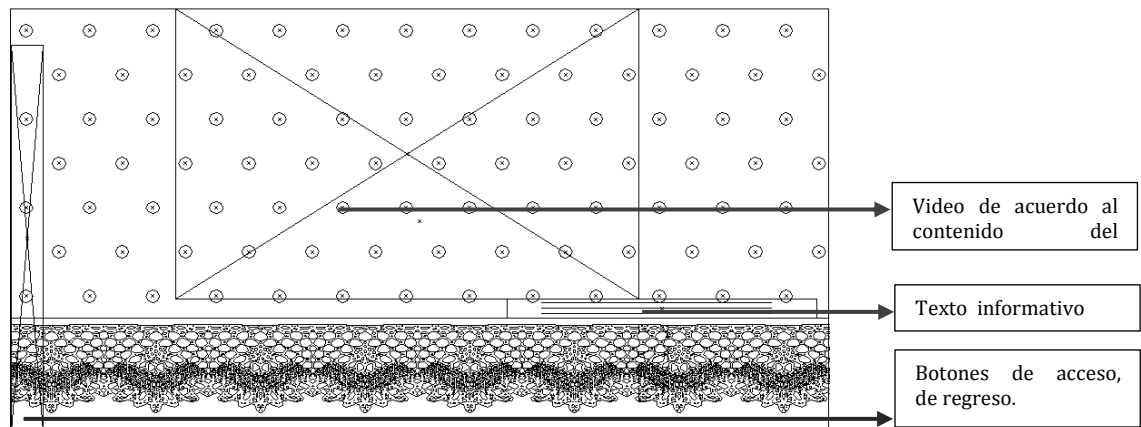
Figura 20: Plantilla de menú de recursos multimedia.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

La plantilla de contenidos en video está diseñada bajo la hoja maestra, y la sección del video, con el texto de información que hace referencia al subtema, y los botones de regreso a pantallas anteriores, como se muestra en la figura N° 21.

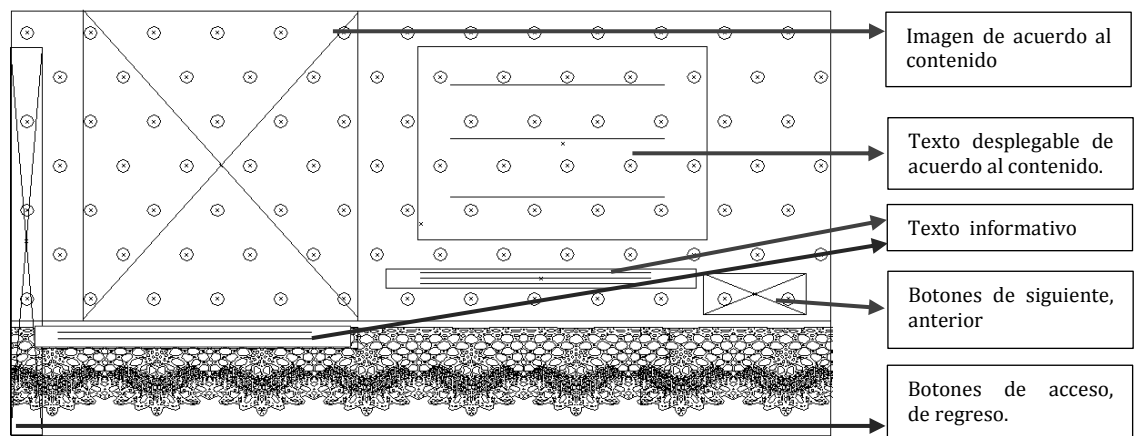
Figura 21: Plantilla de contenidos en video.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

La siguiente plantilla contiene la hoja maestra, con la imagen que hace referencia al subtema, con una sección de texto desplegable que amplía la información de la imagen, y texto informativo sobre la fuente y una frase que hace alusión al subtema, en la parte media derecha se muestran botones de siguiente y anterior para avanzar y retroceder en este tipo de información, y adicional los botones de retroceder a pantallas anteriores al extremo izquierdo, como se observa en la figura N° 22.

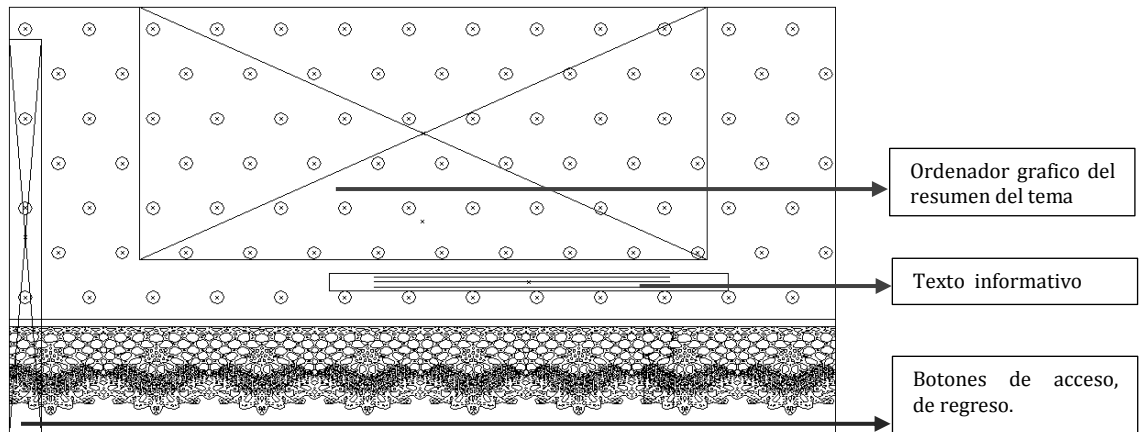
Figura 22: Plantilla de contenidos en imágenes y texto.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

El siguiente contenido es de resumen, desarrollado bajo la hoja maestra y donde se detalla un mapa conceptual del contenido del subtema, el texto que hace referencia al subtema y los botones de regreso a pantallas anteriores, se detalla en la figura N° 23.

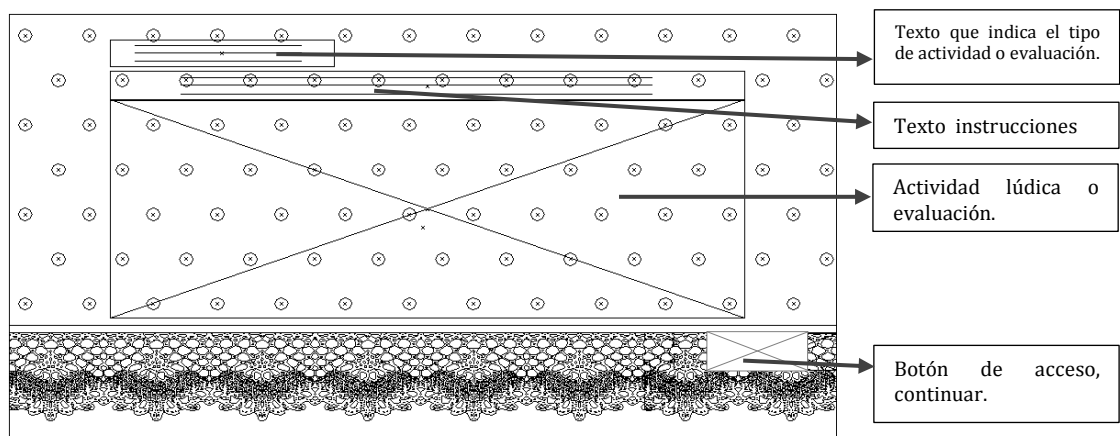
Figura 23: Plantilla de contenidos en resumen.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Las siguientes plantillas guían la presentación de los procesos de Repasar y Evaluar, esta pantalla muestra el fondo, el texto que indica el número de actividad lúdica o evaluación en reactivos, las instrucciones a seguir. Luego presenta la sección para desarrollar la actividad lúdica o la evaluación en reactivos, y finalmente un botón de continuar porque este es un circuito. Hay que mencionar que para presentar la retroalimentación se utilizará la misma plantilla mostrada en la figura N° 24.

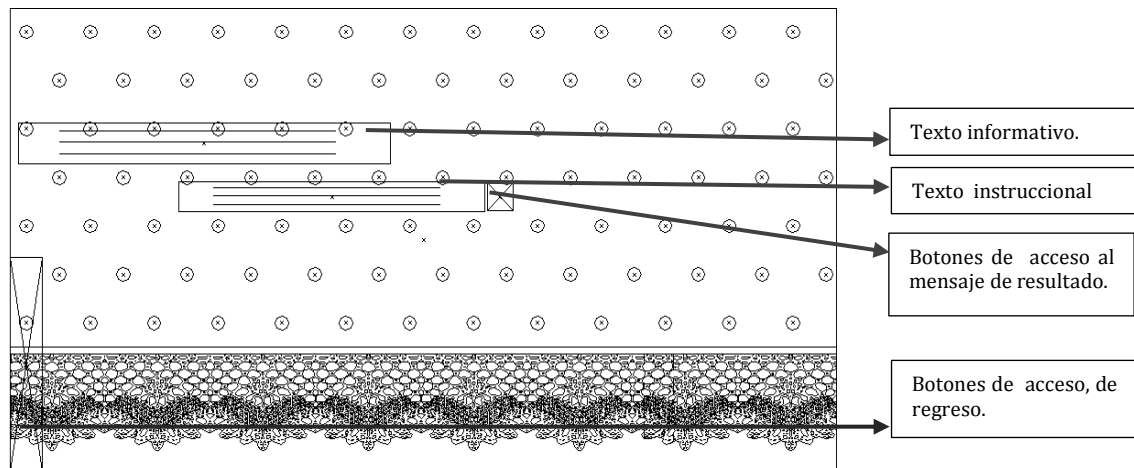
Figura 24: Plantilla de actividades lúdicas y evaluación en reactivos.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

La figura N° 25 muestra los resultados de las actividades lúdicas y de las evaluaciones en reactivos, presenta el fondo, el texto que informa esta sección, el texto instruccional y el botón de acceso al mensaje del resultado, además de los botones de regreso a pantallas anteriores.

Figura 25: Plantilla de resultados de las actividades y evaluación.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Se detalla la elaboración de los recursos multimedia según los programas utilizados:

Fotos narradas se elaboró este recurso para ser implementado en la fase de EXPLORAR en los videos de los temas de: tipologías, marcas, proceso estilístico, y en la prenda corsé, fueron presentadas fotos digitales representativas con efectos de transición, complementadas con palabras claves y música que hacen referencia a los temas expuestos.

Movie Marker con este programa se pudo editar videos tutoriales de fuentes como YouTube y se pudo anexar material elaborado en el programa fotos narradas que incluyen audio y fotos presentadas de forma dinámica. Este software incluye la posibilidad de cortar y pegar sectores de un video por tanto permitió seleccionar la información pertinente a cada tema, enlazados a través de efectos de transición para generar un aspecto profesional en la presentación de los contenidos de: historia en cada uno de sus subtemas: pudor, higiene y abrigo, símbolo de status, corregir y modelar, arma de seducción, fuente de fantasía, así como el tema prendas panty y brasier, adicional a esto se introdujo el título bajo un fondo textural acorde a la lencería, y se acoplaron sonidos adaptados a los temas mencionados, así se logró conducir al usuario a través de las características de la evolución de la lencería sobre un enfoque semiótico y sobre las características de ciertas prendas básicas. Este trabajo se evidencia en la etapa de EXPLORAR en la sección de contenidos de videos.

Inkscape fue empleado para realizar la diagramación de los diferentes botones de texto y de gráficos empleados en el documento, el desarrollo del fondo de la plantilla maestra, los íconos

gráficos que se muestra en el menú principal, así como los ordenadores gráficos de la fase de EXPLORAR en la sección resumen de todos los temas. A través de gráficos vectoriales que se traducen en este software a material exportado en extensión jpg.

Gimp este editor de imágenes contribuyó en el desarrollo del tratamiento de figuras, acoplándolas de acuerdo al tamaño y resolución requerida, confeccionando collage fotográficos integrando formas, colores, texturas que contribuyan a una mejor representación gráfica, para lograr atraer la atención de los usuarios mayormente visuales a los que está dirigido este proyecto. La evidencia de este desarrollo se encuentra en las imágenes de todo el documento, principalmente en la fase de EXPLORAR, sección contenidos imágenes.

Sothink SWF Easy sirvió para la creación del texto dinámico que aparece en los títulos de las plantillas de portada, créditos, menú principal, modelo de aprendizaje, menú de subtemas y recursos multimedia, en adición se presenta este recurso para describir los botones del menú de subtemas. Este medio se utiliza con el fin de crear vistosas animaciones de texto para evitar una presentación aburrida y estática.

5.1.4. Implementación

Después de terminada la esquematización del libro interactivo multimedia y una vez elaborados y seleccionados los videos, imágenes, y demás recursos, se ensambló todos los componentes y se generó un archivo ejecutable denominado: Lencería Libro Interactivo multimedia.exe, instrumento que se presenta a los estudiantes y docentes establecidos como grupo objetivo.

A continuación el detalle de las pantallas que representan este recurso didáctico:

En la pantalla principal, la portada, tuvo la finalidad de despertar los sentidos visuales, a través de efectos táctiles representando el universo underwear o lencería, se presenta de forma creativa el nombre del libro interactivo con el texto en movimiento que despierta el interés del docente, seguido de la bienvenida, y las imágenes que hacen alusión al libro y se encuentran los accesos al Inicio y Créditos. Como muestra en la figura N° 26.

Figura 26: Pantalla de la portada.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Los créditos y colaboraciones se muestran en la figura N° 27.

Figura 27: Pantalla de créditos.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En la pantalla que se muestra en la figura N° 28 se aprecia los temas a tratar dentro del libro interactivo: Historia, Tipología, Marcas, Prendas y el Proceso Estilístico, estos son los temas principales a tratar.

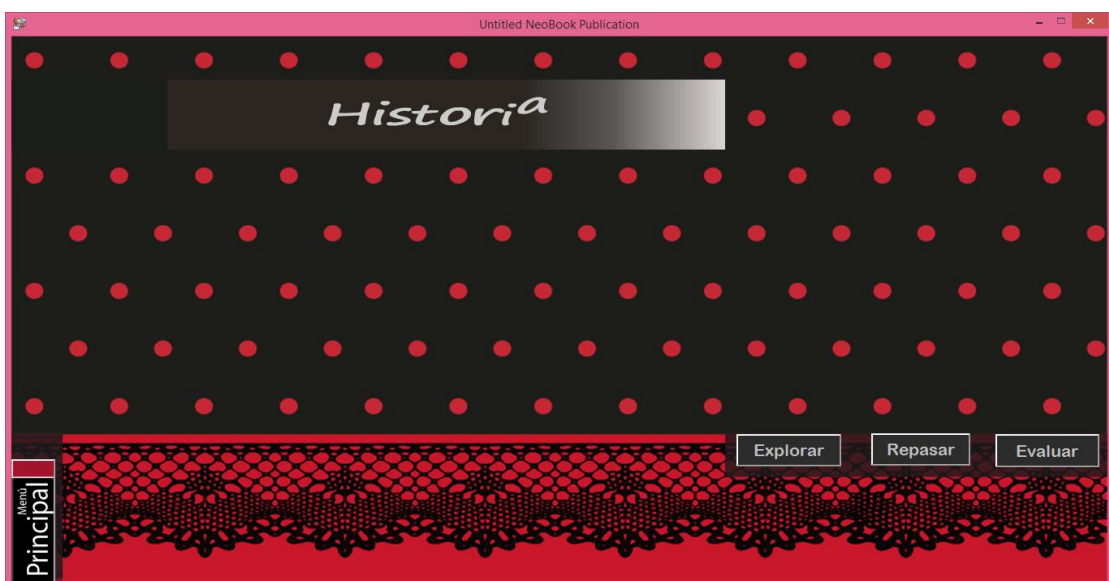
Figura 28: Plantilla del menú principal.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Una vez ingresado al tema, se muestra el modelo de aprendizaje que se aplica en cada tema, estas opciones son: Explorar, Repasar y Evaluar. Se presenta el interface del tema historia que fue implementado, como se aprecia en la figura N° 29.

Figura 29: Plantilla del modelo de aprendizaje.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En la pantalla de la figura N° 30 se observa las opciones de ingreso a los subtemas que contiene cada tema principal esta pantalla aparece cuando se inicia el proceso de aprendizaje que es Explorar.

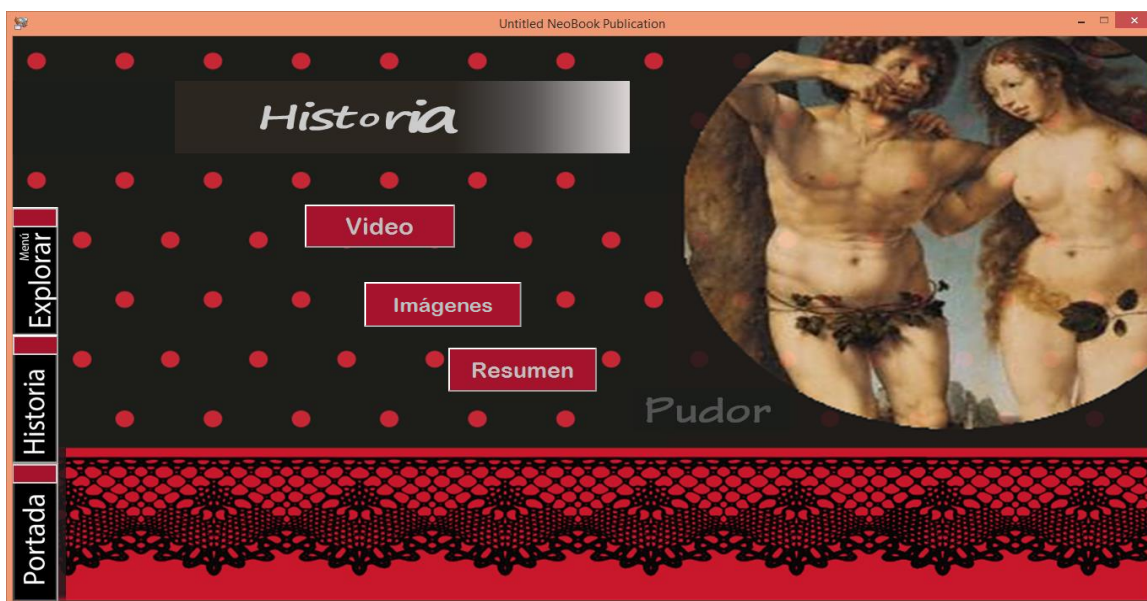
Figura 30: Pantalla del menú de subtemas.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En la pantalla de la figura N° 31, encontramos los accesos a los recursos multimedia que presentan el contenido académico de cada subtema.

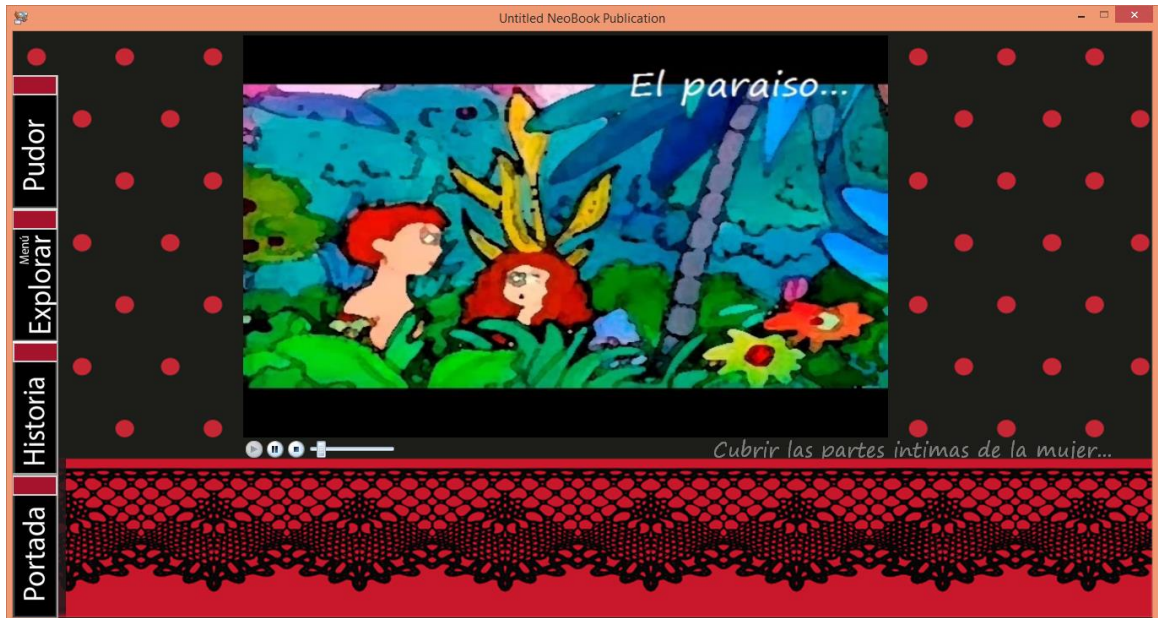
Figura 31: Pantalla de menú de recursos multimedia.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

En la figura Nº 32, 33 y 34 se muestra la presentación de los contenidos académicos según el recuso seleccionado que puede ser videos, imágenes o resumen.

Figura 32: Pantalla de contenidos en video.



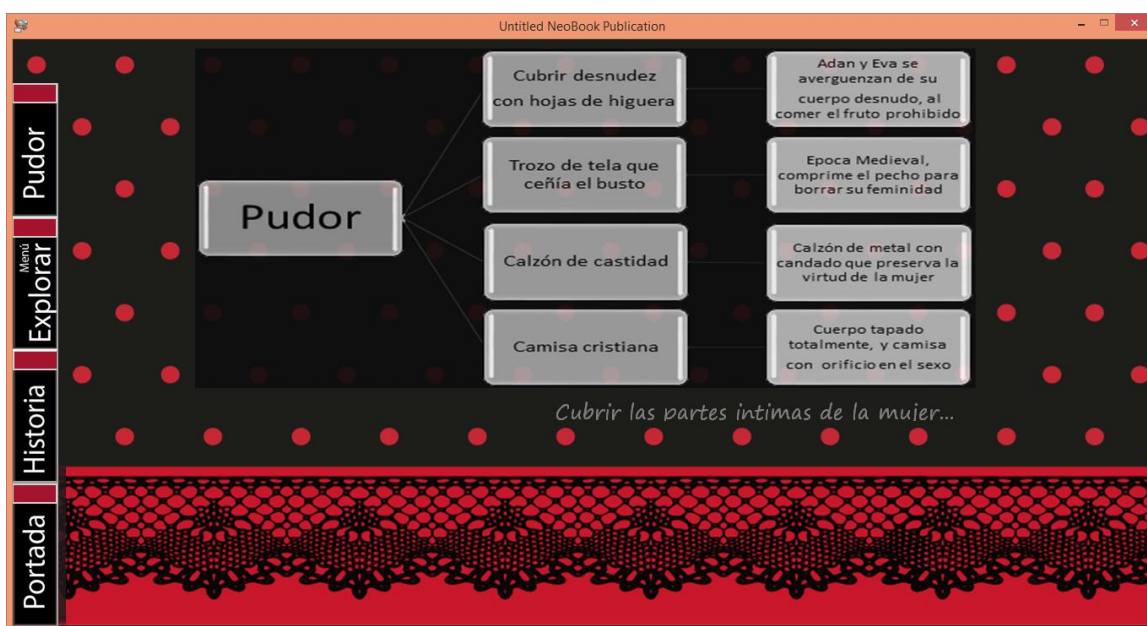
Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 33: Pantalla de contenidos en imágenes y texto.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 34: Pantalla de contenidos en resumen.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

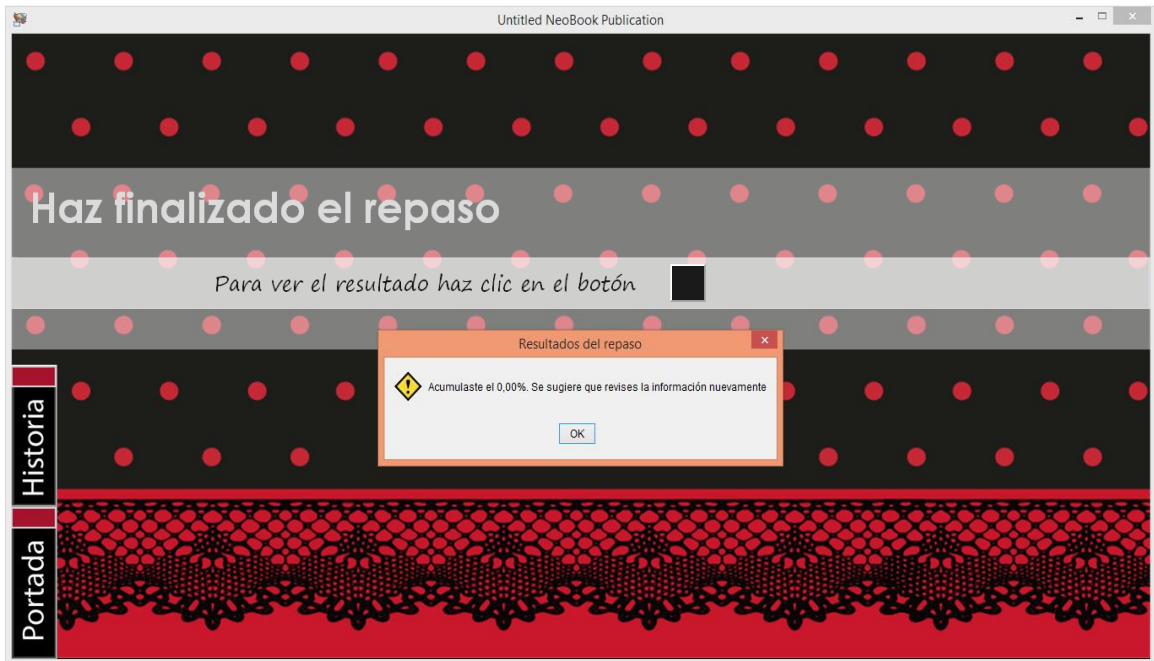
En la figura N° 35, 36, 37 y 38 se presentan la actividad lúdica y la evaluación en reactivos que se aplica en cada tema principal.

Figura 35: Pantalla de actividades lúdicas.



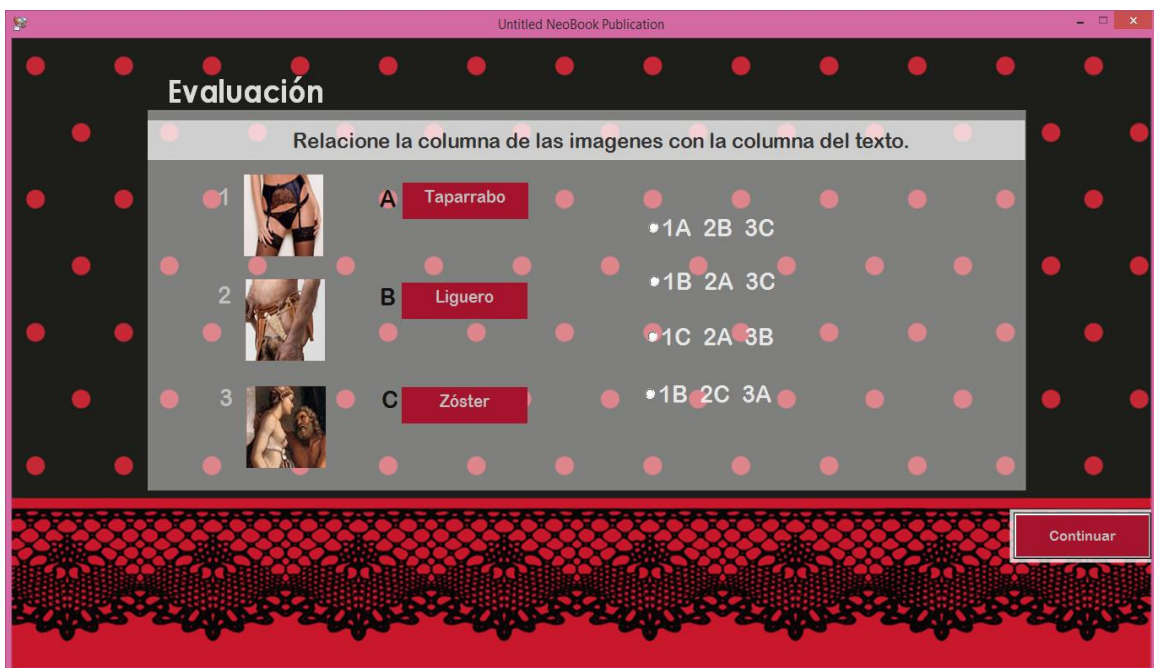
Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 36: Pantalla de resultado de actividad.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 37: Pantalla de evaluación en reactivos.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

Figura 38: Pantalla de resultado de la evaluación.



Fuente: Sandra Solís Sánchez

5.1.5. Evaluación

Al concluir la propuesta Libro Interactivo Multimedia para el aprendizaje del Diseño de Lencería, se socializó a los alumnos y a los docentes planteados como grupo objetivo del proyecto en la sección 5.1.1., con la finalidad de que utilicen esta herramienta didáctica, para que exploren los contenidos propuestos a través del análisis y la síntesis de la información, bajo entornos dinámicos e interactivos, para que luego repasen esta información con la aplicación de las actividades lúdicas, permitiéndoles una retroalimentación y concluyendo con la aplicación de su nuevo conocimiento en la resolución de problemas planteados a través de reactivos en la etapa de evaluación. Esta socialización se llevó a cabo durante 5 semanas, pues se planteó el desarrollo del contenido de cada tema por semana con una dedicación aproximada de 30 min por día, para utilizar este recurso.

EVALUACION FORMATIVA

En primera instancia se planteó una evaluación formativa, con la finalidad de valorar el funcionamiento, estructura, y contenidos del recurso didáctico al recoger el criterio de estudiantes y docentes, con la aplicación de una lista de cotejo dirigida a los estudiantes

(APENDICE E) y otra dirigida a los docentes (APENDICE F), cuyos resultados se muestran a continuación:

Tabla 12: Características del libro interactivo multimedia – Estudiantes.

LISTA DE COTEJO A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

"DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE LENCERÍA"			
INDICADORES		SI	NO
Videos	Están relacionados con las temáticas	28	0
	Contienen información significativa de cada tema	28	0
Imágenes	Se presentan en la cantidad adecuada	28	0
	Están relacionadas a los temas propuestos	28	0
Actividades lúdicas	Permiten repasar la información de forma atractiva	28	0
	Consiguen que compare, relacione, seleccione la información	26	2
Fotos narradas	Hacen referencia a los temas tratados	28	0
	Contienen datos pertinentes en cada tema	28	0
Texto	Es legible e identificable	28	0
	Contienen información significativa en cada tema	28	0
Contenidos	Son los necesarios	27	1
	Tienen un orden lógico y secuencial	28	0
Estructura de la interfaz	Es de fácil manejo	27	1
	Le permite tener control en la navegación	25	3
Presentación	Es atractiva y dinámica	28	0
	Del entorno tiene el concepto de Lencería	28	0

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Tabla 13: Características del libro interactivo multimedia - Docentes.

LISTA DE COTEJO A DOCENTES DE LA CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

"DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE LENCERÍA"		
INDICADORES	SI	NO
El manejo de los videos, fotos narradas, imágenes, y actividades lúdicas son adecuados	2	0
La herramienta contiene las temáticas apropiadas para la impartición de un universo de vestuario	2	0
El recurso ayudará a los estudiantes a conocer, entender y retener las conceptualizaciones de lencería	2	0
La herramienta es de fácil e intuitivo manejo	1	1
El libro interactivo permitirá que los estudiantes logren un aprendizaje significativo	2	0

Fuente: Sandra Solís Sánchez

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En base a estos datos se verifica que el libro interactivo contribuye en gran medida en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al ser una herramienta funcional dinámica que permite a los estudiantes conectarse con formas comunicacionales diversas, lo cual contribuye en el aumento del nivel de retentiva de la información explorada, la interfaz es clara, intuitiva y secuencial, y permite que los educandos tengan en sus manos el control del aprendizaje de acuerdo a sus conocimientos previos, en cuanto a los contenidos se han manejado los necesarios y además tienen un alto nivel de pertinencia, en referencia a las actividades lúdicas permiten reforzar los conocimientos y motivan la participación de los discentes en la práctica educativa, estas consideraciones demuestran que: el uso de este recurso didáctico mejora la calidad de la educación logrando que los estudiantes conozcan, entiendan, repitan y elaboren la información lo cual conduce al aprendizaje significativo.

EVALUACIÓN SUMATIVA

En cuanto a la evaluación sumativa se comparó dos notas, la primera corresponde al registro docente del segundo parcial de la asignatura Taller de diseño IV de los períodos antes mencionados, cabe destacar que es una calificación sumativa sobre los conocimientos adquiridos de lencería, entonces, nos permite la apreciación del grado en el cual los alumnos asumen los conocimientos bajo la estructura tradicional de la cátedra, en cambio la segunda valoración corresponde a la obtenida a través de la aplicación de una puntuación sumativa a través de 20 reactivos de aplicación, comprensión y conocimiento (APENDICE G), dicha valoración se la tomó después de que los alumnos experimentaron la apropiación del conocimiento con el libro interactivo multimedia de Lencería, cuyos datos se muestran a continuación.

Tabla 14: Resultados de la evaluación sumativa curso 1

**Notas Taller de Diseño IV
Abril - Septiembre 2015**

Nº	Estudiante	Eva. 2º Parcial	Eva. Sum
1	Aucanshala Elizabeth	6,3	8,5
2	Chicaiza Daniela	4,5	7,5
3	Chicaiza Gabriela	6,6	8,0
4	Guerrero Narcisa	7,5	9,0
5	Ortiz Evelyn	6,0	8,5
6	Prado Liliana	8,8	10,0
7	Pullupaxi Jenny	5,5	8,5
8	Quizhpe Yolanda	7,0	9,0
9	Reyes Michelle	6,2	8,0
10	Saltos Simonne	7,0	9,0
11	Telenchana Rocío	4,2	7,0
12	Viteri Ana	8,0	9,5
	Promedio	6,5	8,5

Fuente: Sandra Solís Sánchez

Tabla 15: Resultados de la evaluación sumativa curso 2

Notas Taller de Diseño IV
Octubre 2015 – Marzo 2016

Nº	Estudiante	Eva. 2º Parcial	Eva. Sum.
1	Aguilar Karolina	5,3	8,5
2	Alvarado Katherine	7,3	9,0
3	Caiza Daysi	8,5	9,5
4	Cisneros Silvana	6,0	8,5
5	Fajardo María	5,5	6,5
6	Garzón Natalia	7,8	8,5
7	Guerrón Katherine	7,0	8,0
8	López Adriana	6,3	8,0
9	Medina Karen	6,0	7,5
10	Moposita Jessica	8,2	10,0
11	Oña Tatiana	5,8	7,0
12	Pilicita Karol	6,5	8,0
13	Pita Sara	7,8	7,5
14	Reinoso Jessica	7,0	8,0
15	Suquillo Lida	8,8	10,0
16	Zurita Jessica	4,8	6,5
	Promedio	6,8	8,2

Fuente: Sandra Solís Sánchez

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se identifica claramente qué través de una práctica educativa tradicional, el rendimiento académico de los alumnos que cursaron Taller de Diseño IV, se encuentra en la escala 4, es decir los alumnos están próximos a adquirir los conocimientos requeridos, mientras que al experimentar la estructura activa con la utilización de un recurso didáctico interactivo, su rendimiento académico mejora en un significativo 1,7 puntos que le permiten elevar el nivel, el cual determina que los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos, por lo tanto se logra el objetivo de que los alumnos tengan un aprendizaje significativo de la asignatura de Diseño de Lencería.

Con la elaboración de este proyecto se pretende fomentar el uso de material didáctico multimedia compilados en un libro interactivo que fortalezca el proceso de enseñanza de la asignatura de Diseño de Lencería para la carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, pues la experiencia de navegación de este libro les permitió que el docente sea un actor activo en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

6.1. Conclusiones

Las conclusiones a las que se llega luego del desarrollo de la presente investigación, se detallan a continuación:

- En la etapa de análisis se pudo diagnosticar la realidad de la educación superior direccionada en esquemas tradicionales, sin embargo los estudiantes muestran gran interés por cambiar esta práctica y se manifiestan dispuestos como actores protagonistas en la construcción del conocimiento. De acuerdo a lo mencionado la estrategia adecuada a utilizarse en este recurso didáctico, es el aprendizaje significativo centralizado en el discente, para que sea un ente activo al adquirir tres habilidades cognitivas: la habilidad inicial establecida como Explorar, la habilidad media establecida como Repasar y la habilidad final establecida como Evaluar, sobre esta base se selecciona, organiza, repite y elabora un nuevo conocimiento.
- Se determinó que las herramientas apropiadas en el desarrollo de la presente propuesta son: el programa Neobook para crear el libro interactivo multimedia, por la facilidad de uso, la alta personalización del entorno y porque permite crear actividades lúdicas y evaluación sumativa con la aplicación de lenguajes de programación. Además, se utilizaron programas como Fotos Narradas, Movie Market, Inkscape, Gimp, y Sothink SWF Easy, para la creación de videos, imágenes, texto dinámico y ordenadores gráficos con ello se planteó un material didáctico dinámico compilado, que permitió potencializar la característica visual de estos educandos y manejar las aristas comunicacionales para abordar su diversidad expresiva alineándose a la contextualización de los estudiantes.
- Se elaboró e implemento el libro interactivo multimedia para la asignatura del Diseño de Lencería, desarrollado en base al modelo ADDIE, ésta herramienta didáctica multimedia se construyó respaldada de los contenidos propuestos en el sílabo de la asignatura de Taller de Diseño IV (Sportwear y Lencería) de la carrera de Diseño de Modas de la

Universidad Técnica de Ambato y en base a las consideraciones de estudiantes y docentes, quienes aportaron no solo con las temáticas, sino también con el manejo de los recursos multimedia, dónde se determinó que los elementos más importantes son los videos y las imágenes, seguido de las actividades lúdicas, y en complemento el texto, el mismo que se definió debe ser propuesto de forma clara y concisa.

- A fin de validar la propuesta se socializó el recurso Libro Interactivo Multimedia de Lencería con los discentes y docentes de la carrera de Diseño de Modas, durante 5 semanas, tiempo en el cual pudieron experimentar, manipular y ejecutar este recurso, de acuerdo al criterio de los usuarios se determinó que este recurso didáctico potencializa el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que contribuye al nivel de retentiva de la información, maneja una interfaz fácil y secuencial, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes en 1,7 puntos, elevando el nivel de próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos PAAR (6,6) a la escala: alcanza los aprendizajes requeridos AAR (8,4). Con lo expuesto se concluye que este desarrollo ha contribuido a mejorar la calidad en la educación superior, logrando que los estudiantes conozcan, entiendan, repitan y elaboren la información de forma activa y dinámica, lo cual conduce a lograr el aprendizaje significativo.

6.2. Recomendaciones

Las recomendaciones a considerar son las siguientes:

- Aprovechar la diversidad expresiva de los estudiantes y su capacidad de apertura a nuevas prácticas educativas, para promover en todas las asignaturas una educación activa, constructivista que genere discentes capaces de reconocer, utilizar y aplicar los conocimientos adquiridos en su vida profesional.
- Considerar todas las posibilidades, ventajas y desventajas antes de seleccionar una herramienta informática, a fin de facilitar la labor de futuros proyectos de desarrollo, para no encontrarse con restricciones en cuanto a la estructuración de las propuestas.
- Utilizar el libro interactivo multimedia como soporte didáctico dentro de la asignatura de Taller de Diseño IV (Sportwer y Lencería) de la Carrera de Diseño de

Modas y como material de apoyo para el Diseño de Modas. Además se debe propiciar desarrollos que se manejen en entornos online para que estos recursos obtengan actualizaciones continuas.

- Para potencializar los resultados de un recurso didáctico es oportuno someterlo a pruebas antes de hacer la entrega de la propuesta final, con el objetivo de pulir elementos de fondo, forma y estructura, aplicados en una población de similares características al grupo objetivo para cuidar el factor sorpresa en los usuarios potenciales.

Apéndices

Apéndice A - Encuesta dirigida a los estudiantes

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede – Ambato

Objetivo

Determinar el problema, las causas, identificar recursos y temas de interés, para el desarrollo de un Libro Interactivo Multimedia que logre una enseñanza significativa de la asignatura de Diseño de Lencería.

Instrucciones

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas
- Seleccione la opción que corresponde a su respuesta.

1.- El uso de programas informáticos en su proceso de aprendizaje es:

Alto Medio Bajo

2.- ¿Sabe Ud. qué es un libro interactivo multimedia?

Si No

3.- ¿Qué proceso de enseñanza-aprendizaje le parece más atractivo para su formación?

Estructura tradicional (Clases magistrales, donde el docente es el dador de información)

Estructura activa generadora de conocimiento (Clases donde el docente es guía para que el estudiante desarrolle su conocimiento)

4.- ¿En escala de 1 a 5 (donde 5 es el más frecuente, 1 es menos frecuente), establezca grado de uso de los siguientes programas informáticos al recibir la información de sus docentes en sus asignaturas?

Microsoft Word Office

Microsoft Power Point

Prezi

Neobook

Otros

Indique cuales _____

5.- ¿En escala de 1 a 6 (donde 6 es el mayor, 1 es menor), establezca grado de importancia de los siguientes recursos que permitan motivar su aprendizaje de los contenidos de la asignatura de Diseño de Lencería?

Presentaciones

Imágenes

Documentos de textos

Videos

Actividades lúdicas

Fotos narradas

6.- Seleccione una o varias respuestas. ¿Qué temas piensa que pueden fundamentar el conocimiento en la signatura de Diseño de Lencería?

- | | | | | | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| Cromática | <input type="checkbox"/> | Marcas referentes | <input type="checkbox"/> | Materiales | <input type="checkbox"/> |
| Prendas básicas | <input type="checkbox"/> | Perfiles del consumidor | <input type="checkbox"/> | Desarrollo creativo | <input type="checkbox"/> |
| Semiótica | <input type="checkbox"/> | Evolución de la lencería | <input type="checkbox"/> | Desarrollo técnico | <input type="checkbox"/> |
| Tipologías | <input type="checkbox"/> | Ocasiones de uso | <input type="checkbox"/> | Tendencias | <input type="checkbox"/> |
| Desarrollo comercial | <input type="checkbox"/> | Otros | <input type="checkbox"/> | cuáles | _____ |
-

Sugerencias:

Gracias por su Colaboración

Apéndice B - Entrevista dirigida a los docentes

Nombre: _____

Asignatura que imparte: _____

Instrucciones

- Por favor conteste el presente cuestionario según su criterio

- 1. De acuerdo a su experiencia docente ¿Qué opina sobre la aplicación de la estructura tradicional (Clases magistrales, donde el docente es el dador de información) en los procesos de enseñanza - aprendizaje?**
- 2. De acuerdo a su experiencia docente ¿Qué opina sobre la aplicación de la estructura activa (Clases donde el docente es guía para que el estudiante desarrolle su conocimiento) en los procesos de enseñanza - aprendizaje?**
- 3. ¿Integra en sus procesos de aprendizaje recursos digitales interactivos multimedia?**
- 4. Entre los elementos multimedia como videos, imágenes, texto, actividades lúdicas, fotos narradas. ¿Cómo cree que se deberían manejar estos para la enseñanza del Diseño?**
- 5. ¿Cuáles cree que son los temas más importantes para enseñar un universo de vestuario?**

Gracias por su Colaboración

Apéndice C - Oficio a la Decana de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes

Ambato, 18 de Diciembre del 2015

PhD

Ana López Ulloa

DECANA

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

Presente.-

De mi consideración.-

Por medio de la presente me dirijo a Usted para solicitarle muy comedidamente se me otorgue información sobre el rediseño curricular de la carrera de Diseño de Modas, dicha información es para fundamentar el Proyecto de Investigación y Desarrollo, titulado "Desarrollo de un Libro Interactivo Multimedia para contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje del Diseño de lencería" previo a la obtención de mi título de Maestría en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente.

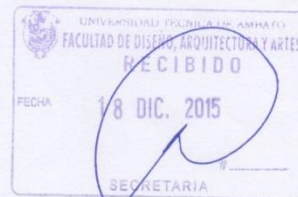
Sin ningún otro particular me suscribo dejando constancia de mi respeto y admiración por el esfuerzo que se refleja en nuestra facultad que va siempre en pos del desarrollo educativo.

Atentamente,

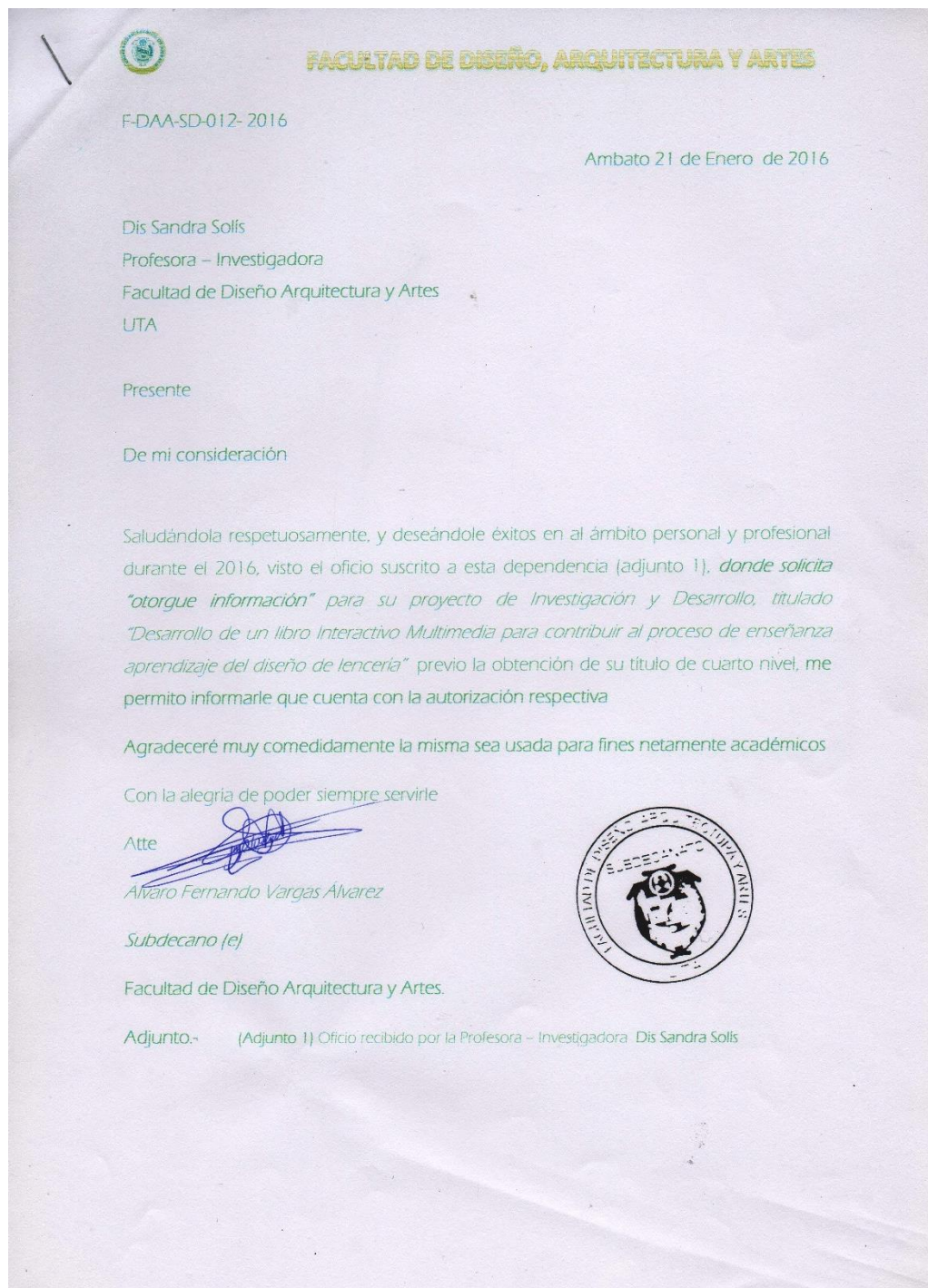


Dis. Sandra Solís Sánchez

DOCENTE DE LA FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES



Apéndice D - Autorización del Subdecano de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes.



Apéndice E - Formato de la lista de cotejo a estudiantes

LISTA DE COTEJO A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE DISEÑO DE MODAS			
"DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE LENCERÍA"			
INDICADORES		SI	NO
Videos	Están relacionados con las temáticas		
	Contienen información significativa de cada tema		
Imágenes	Se presentan en la cantidad adecuada		
	Están relacionadas a los temas propuestos		
Actividades lúdicas	Permiten repasar la información de forma atractiva		
	Consiguen que compare, relacione, seleccione la información		
Fotos narradas	Hacen referencia a los temas tratados		
	Contienen datos pertinentes en cada tema		
Texto	Es legible e identificable		
	Contienen información significativa en cada tema		
Contenidos	Son los necesarios		
	Tienen un orden lógico y secuencial		
Estructura de la interfaz	Es de fácil manejo		
	Le permite tener control en la navegación		
Presentación	Es atractiva y dinámica		
	Del entorno tiene el concepto de Lencería		

Apéndice F - Formato de la lista de cotejo a docentes

LISTA DE COTEJO A DOCENTES DE LA CARRERA DE DISEÑO DE MODAS		
"DESARROLLO DE UN LIBRO INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA CONTRIBUIR AL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DEL DISEÑO DE LENCERÍA"		
Docente:	Asignatura:	
INDICADORES	SI	NO
El manejo de los videos, fotos narradas, imágenes, y actividades lúdicas son adecuados		
La herramienta contiene las temáticas apropiadas para la impartición de un universo de vestuario		
El recurso ayudará a los estudiantes a conocer, entender y retener las conceptualizaciones de lencería		
La herramienta es de fácil e intuitivo manejo		
El libro interactivo permitirá que los estudiantes logren un aprendizaje significativo		

Apéndice G – TEST

Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede – Ambato

Objetivo

Determinar el nivel de conocimiento una vez revisado el contenido del libro interactivo multimedia de la asignatura de Diseño de lencería, no tiene fines de evaluación académica en su formación.

Instrucciones

- Lea cuidadosamente cada una de las preguntas
- Seleccione la opción que corresponda a su respuesta.

1. **En la cronología de la historia de la lencería se evidencian diferentes fases. Determine el orden de las fases de acuerdo a los ejemplos que se enlistan, desde lo más antiguo:**
 1. Liguero
 2. Hojas de higuera para cubrir partes íntimas
 3. Miriñaque
 4. Zóster
 5. Wonderbra
 6. Taparrabo
 - a. 6,3,2,4,1,5
 - b. 4,1,2,3,5,6
 - c. 2,6,4,3,1,5
 - d. 3,1,6,2,4,5
2. **Complete el espacio en blanco del siguiente enunciado. La lencería _____, se caracteriza por el uso de sujetadores anchos en el brasier, y el corte anatómico y adaptado a los cambios físicos en el panty.**
 - a. maternal
 - b. casera sugestiva
 - c. erótica
 - d. casera clásica
3. **Identifique al perfil del consumidor neo-tradicional según los siguientes valores, conceptos o nivel de sensibilidad.**
 1. Alejado de las tradiciones
 2. Look pensado
 3. Práctico y funcional
 4. Equilibrio entre lo clásico y lo nuevo
 5. Minimalista
 6. Es exigente
 7. Conceptos asumidos desde la piel
 8. No le importan las tendencias
 - a. 1,4,7
 - b. 4,6,2
 - c. 2,3,6
 - d. 3,5,8
4. **Seleccione los materiales idóneos para desarrollar un corsé.**
 - a. Lycra algodón, ganchos, cordones
 - b. Seda, tapa varilla, copas
 - c. Lycra nylon, sesgo elástico
 - d. Tul elástico, lycra algodón

5. Establezca la relación que existe entre las dos columnas.
- | FASE DE LA HISTORIA DE LENCERÍA | PRENDA |
|---------------------------------|------------------|
| 1. Fuente de fantasía sensual | A. Verdugado |
| 2. Corregir y modelar | B. Faja |
| | C. Corsé de cono |
| | D. Wonderbra |
- a. 1AB-2CD
b. 1CB-2AD
c. 1CD-2AB
d. 1AD-2CB
6. En la boutique MADELY se desarrolla la promoción de lencería sensual, y se requiere conocer la cromática de esta tipología para montar el escaparate del punto de venta.
¿Qué características cromáticas tiene esta tipología?
- a. Colores vibrantes, con combinaciones novedosas
b. Tonos en blanco, negro y beige
c. Tonos en rojo, negro y violeta
d. Colores contrastantes, juveniles y vivaces
7. Identifique las características que pertenecen a la marca Leonisa.
- A. Tipología maternal
B. Tipología casera sugestiva
C. Estilo sensual y romántico
D. Estilo sexy, juguetón y coqueto
- a. A-B
b. A-C
c. B-D
d. B-C
8. Identifique las prendas que no están consideradas en la fase corregir y modelar de la historia cronológica de la lencería.
- A. Ligeros
B. Polisión
C. Culotte
D. Miriñaque
E. Brasier bienestar
F. Corsé
G. Guardainfantes
H. Panty
- a. A-B-D-F
b. B-C-G-H
c. B-D-F-G
d. A-C-E-H
9. Establezca la relación que existe entre las dos columnas.
- | MARCAS DE LENCERÍA | PERFIL DEL CONSUMIDOR | ESTILO |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Victoria Secret's llamativos | A. Perfil vanguardista | B. Diseños cómodos y |
| 2. Mao sexy | C. Perfil neo-tradicional | D. Estilo divertido y |
- a. 1AB-2CD
b. 1CB-2AD
c. 1CD-2AB
d. 1AD-2CB

10. Complete el espacio en blanco del siguiente enunciado. La marca nacional _____, maneja la tipología _____ en sus colecciones.
- Mao - deportiva
 - Leonisa - casera sugestiva
 - Leonisa - deportiva
 - Mao - casera sugestiva
11. Establezca la relación que existe entre las dos columnas.
- | TIPO DEL CORSÉ | CARACTERÍSTICAS |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. Corsé strapless | A. Ideal para busto grande |
| 2. Corselete | B. Tiene elásticos antideslizantes |
| | C. Cumple la función de sujeción |
| | D. Muestra un escote precioso |
- 1AC-2BD
 - 1BD-2AC
 - 1AD-2BC
 - 1CD-2AB
12. Seleccione la respuesta correcta. Describa la función del dibujo plano en la lencería.
- Documento que describe colores, costuras, composición de materiales.
 - Representación ilustrada en primer plano del tórax para apreciar el diseño.
 - Representación que viabiliza la comunicación del diseñador con el departamento técnico.
 - Representación gráfica de la figura femenina basada en 9 cabezas.
13. Complete el espacio en blanco. En 1870, el _____ es una estructura que genera volumen en la parte trasera, y pertenece a la fase de _____ de la historia de la lencería.
- Polisón - corregir y modelar
 - Miriñaque - fuente de fantasía sexual
 - Polisón - fuente de fantasía sexual
 - Miriñaque - corregir y modelar
14. Establezca la relación que existe entre las dos columnas.
- | TIPO DE LENCERÍA | CARACTERÍSTICAS |
|---------------------|--|
| reveladores | A. Uso de sedas, encajes y lazos, cortes |
| 1. Casera sugestiva | B. Mezcla de deportivo y sensual |
| 2. Novia | C. Mezcla de ternura y sensualidad |
| | D. Uso de algodón, protagonista las estampas |
- 1AC-2BD
 - 1AD-2BC
 - 1BD-2AC
 - 1CD-2AB
15. Identifique las características que no pertenecen a la marca Boho.
- Tipología maternal
 - Estilo romántico
 - Tipología casera sugestiva
 - Detalles con sobriedad
- A-B
 - A-D
 - B-D
 - B-C

16. Complete el espacio en blanco del siguiente enunciado. El brasier de tipo _____, evita el dolor de espalda, por sus tiras y la cinturilla que son gruesas.
- Plunge
 - Completo
 - Push up
 - Balconet
17. En el desarrollo creativo de una colección de lencería se siguen pasos secuenciales. Determine el orden de estos pasos desde el inicio:
- Ilustración
 - Selección de materiales y colores
 - Dibujo plano
 - Identificar el perfil del consumidor
 - Investigar tendencias
 - Manejo de la inspiración
- 6,3,2,4,5,1
 - 4,5,6,2,1,3
 - 5,6,2,4,3,1
 - 2,6,5,1,4,3
18. Establezca la relación que existe entre las dos columnas.
- | TENDENCIAS | CARACTERÍSTICAS |
|--------------------|--|
| 1. Micro tendencia | A. Evolución aproximada de 6 años |
| 2. Macro tendencia | B. Marca el estilo de vida |
| | C. Corto plazo de vigencia |
| | D. Hace referencia a una moda pasajera |
- 1AB-2CD
 - 1CD-2AB
 - 1CB-2AD
 - 1AD-2CB
19. Identifique las características que no pertenecen a la lencería casera clásica.
- Funcionalidad y cuidados especiales
 - Prendas que no se noten
 - Texturas lisas
 - Transparencias, encajes.
- A-B
 - A-D
 - B-D
 - B-C
20. En la tipología de la prenda panty se evidencian diferentes estructuras. Determine el orden de la tipología según su estructura desde las prendas de mayor cubrimiento:
- Hilo
 - Panty
 - Cachetero
 - Hipster
 - Tanga brasilera
 - Braga
- 6,3,2,4,5,1
 - 4,1,2,3,5,6
 - 2,6,4,3,1,5
 - 3,6,2,1,4,5

Apéndice H - Fotos de socialización a estudiantes y docentes.





Referencias

- Acaso, M. (2004). *Nuevas tecnologías en la didáctica de la Expresión Plástica: El cd-rom como alternativa multimedia a los métodos tradicionales de educación artística*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Avellaneda, D. (2006). *Debajo del vestido y por encima de la piel: historia de la ropa interior femenina*. Argentina: Editorial Nobuko.
- Bedoya, A. (1997). ¿Qué es interactividad?. *Revista Electrónica sinpapel*. Recuperado de <http://recursosateneo.com/informatica1/PDF's/Que%20es%20interactividad.pdf>
- Beltrán, J. (2002). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid, España: Síntesis.
- Blojina, I. (2013). *Diseño de colecciones de lencería con Aplicaciones de draping* (tesis de pregrado). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.
- Bringué, X., Sádaba, C., y Tolsá-Caballero, J. (2011). *La generación interactiva en Iberoamérica 2010. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Colección Generaciones Interactivas - Fundación Telefónica.
- Bringué, X., & Sádaba, C. C. (2008). *La generación interactiva en Iberoamérica. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Barcelona: Colección Fundación Telefónica, Ariel.
- Chávez, D. (Septiembre 25, 2010). Medios didácticos: Evidencias de Trabajo. [Mensaje Blog]. Recuperado de: <http://kokomath.blogspot.com/>
- Delgado, E., & Ramírez, J. (2009). El Libro Electrónico Multimedia y la utilización del lenguaje de autor NeoBook. *Revista Digital Sociedad de la Información*. Edita Cefalea
- Díaz, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. REDIE. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 105-117. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15550207>

- Fallas, J. G. (2011). El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica. *Actualidades investigativas en educación*, 3(1).
- Ferro, C., Martínez, A. y Otero, C. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTECH: Revista electrónica de tecnología educativa*, (29), 1-12.
- Gardner, H. (1993). "Una versión madura". En J. Walters, *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica* (pp. 1-14). Barcelona, España: Paidós.
- García, J. (2002). Motivación y autoaprendizaje: elementos clave en el aprendizaje y estudio de los alumnos. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, (17), 191-218.
- Gil, N. (Junio 22, 2014). *14 Herramientas para crear libros digitales, interactivos o eBooks*. Buenos Aires, Argentina. Excellere consultora educativa. Recuperado de <http://congresoedutic.com/profiles/blogs/14-herramientas-para-crear-libros-digitales-interactivos-o-ebooks>
- Gilar, R. (2003). *Adquisición de habilidades cognitivas: factores en el desarrollo inicial de la competencia experta*. (Tesis Doctoral). Universidad de Alicante, Alicante.
- González, (30 de marzo 2012). *Habilidades cognitivas: EcuRed*. Villa Clara. Recuperado de: http://www.ecured.cu/Habilidades_cognitivas
- Lobato, A., & Gallardo, S. (2009) Libro interactivo en ambientes virtuales para aprender cómo aprender. *Memoria Electrónica del X Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Veracruz: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.
- Magal, T., Tortajada, I., Morillas S. (2008). *Preproducción multimedia. Comunicación audiovisual*. Mexico, D.F.: Alfaomega.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Santa Barbara: Cambridge university press.

Medios y recursos audiovisuales para la innovación educativa en Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa. (2012). España: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de <http://www.ebrary.com>

Méndez, V., Ruiz, L., y Figueroa, H. (2007). Recursos digitales y multimedia. *Tecnología de la información*. UNAM. (pp. 61-72). Recuperado de <http://ru.ffyl.unam.mx:8080/bitstream/10391/955/1/Ver%C3%B3nica%20M%C3%A9ndez%20-%20Lizet%20Ruiz%20-%20Hugo%20Figueroa%20-%20Recursos%20digitales%20y%20multimedia.pdf>

Ministerio de Coordinación de la Producción. (2011). *Empleo y Competitividad, Agendas para la Transformación Productiva Territorial: Tungurahua*. Recuperado de: <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-TUNGURAHUA.pdf>

Morón, A., y Aguilar, D. (2006). *Multimedia en educación*. España: Red Comunicar.

Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid, España: Subdirección General de Inspección Educativa de la Viceconsejería de Organización Educativa de la Comunidad de Madrid.

Níkleva, D. y López, M. (2012). Competencia digital y herramientas de autor en la didáctica de las lenguas. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, (13), 123-140.

Ray, Ó. (5 julio, 2012) *una docena de... Ciencia y Tecnología destacadas-Medios Digitales*. Recuperado de <http://unadocenade.com/una-docena-de-herramientas-para-crear-e-books-y-libros-interactivos/>

Razquín, P. (1997). Del hipertexto al multimedia interactivo: evolución, situación actual y perspectivas de los sistemas y aplicaciones multimedia. *Revista general de información y documentación*, 7(1), 107-132.

Reynoso, L. A., y Hernández, G. S. (2010). Libro Interactivo: una estrategia para Educación. En: *Memorias XIV Congreso de Informática en la Educación*. Cuba: Editorial Universitaria.

- Rojas, J. (2011). Reforma universitaria en el Ecuador. Etapa de transición. *Innovación Educativa*, 11(57), 59-67.
- Solís, A. (2015). *Lencería fina para mujeres en tratamiento de Cáncer de mama* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, Ambato, Ecuador.
- Silberman, M. (1998). *101 estrategias para enseñar cualquier materia*. Capital Federal, Argentina: Editorial Troquel S.A.
- Tárraga, R. y Colomer, C. (2013) Revisión de herramientas de autor para el diseño de actividades educativas, *Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)*, 9(25), 1-11.
- Torres, J. C. (2002). *Diagnóstico de la Educación Virtual en Ecuador*. Universidad Técnica Particular de Loja. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001404/140469s.pdf>
- Vasco, L. O. (2015). *Desarrollo de un conjunto de libros interactivos multimedia para el proceso de enseñanza – aprendizaje de ciencias naturales en séptimo nivel de educación general básica*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, Ambato.
- Vaughan, T. (1995). *Todo el poder de multimedia*. Mexico, D.F. McGraw-Hill.
- Vidal, W., Ledo, C., y Pardo, M. (2015). Papel o rol de los profesores en el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA). *Revista Pedagógica Maestro y Sociedad*, 12(4), 92-100. Recuperado de <http://ojs.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/865/825>

Resumen Final

Uno de los objetivos preponderantes en las entidades de educación superior es buscar nuevas formas de llevar a cabo la labor docente en base a los avances tecnológicos. En este sentido, este trabajo investigativo presenta el desarrollo de un libro interactivo multimedia para la asignatura de Lencería, en contexto con el sector económico de la provincia.

La información del tema se presenta de forma creativa, distinta al esquema tradicional, para que facilite un ambiente amigable e intuitivo, mediante asociaciones o enlaces, utilizando herramientas digitales como: videos tutoriales, fotos narradas, archivos de audio, actividades lúdicas de evaluación, acopladas en un libro interactivo multimedia que procure un aprendizaje novedoso. En cuanto a la metodología aplicada se utilizó como instrumento de recolección de información, una encuesta aplicada a los alumnos que cursaron el módulo de Taller de Diseño IV, y a los docentes de la cátedra de talleres de los niveles 3ro, y 6to de la carrera de Diseño de Modas de la Universidad Técnica de Ambato.

Una vez realizada la investigación, el resultado obtenido fue la determinación de los requerimientos de los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente las necesidades fueron adaptadas a través de la herramienta tecnológica Neobook.

Desarrollo de un libro interactivo multimedia para contribuir al proceso de enseñanza - aprendizaje del Diseño de Lencería

Sandra Jacqueline Solís Sánchez

91 páginas

Proyecto dirigido por: López Sevilla Galo Mauricio, Ing. Mg.