

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

TEMA:

**Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para
estudiantes de Diseño Gráfico.**

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

AUTORES:

CAICEDO BRUSIL CARLOS ISRAEL
FIGUEROA GUERRA JOHNNY FABIÁN

DIRECTOR:

MSC. DAVID ORTIZ

IBARRA, 2014

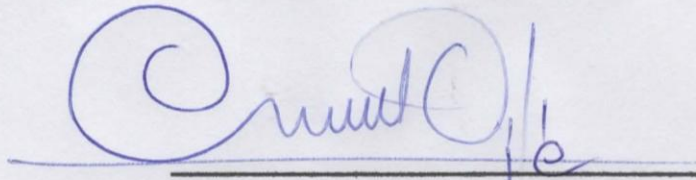
CERTIFICACIÓN

APROBACIÓN DEL DIRECTOR.

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado, presentado por los egresados: Caicedo Brusil Carlos Israel y Figueroa Guerra Johnny Fabián, para optar por el Título de "Licenciado en Diseño Gráfico", cuyo tema es: Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico.

Considero el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

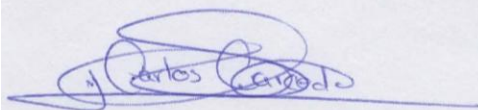
En la ciudad de Ibarra, a los 25 del mes de febrero de 2014



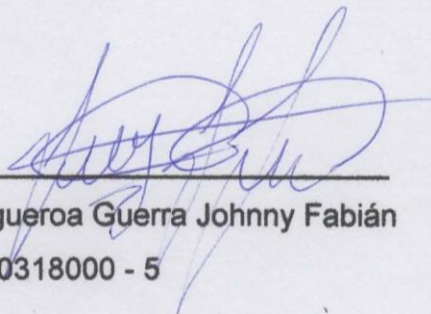
Msc. David ortiz
Director

AUTORÍA

Nosotros, Caicedo Brusil Carlos Israel con cédula de ciudadanía N° 100316811 – 7 y Figueroa Guerra Johnny Fabián con cédula de ciudadanía N° 100318000 - 5, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Caicedo Brusil Carlos Israel
100316811 – 7



Figueroa Guerra Johnny Fabián
100318000 - 5

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
EXECUTIVE SUMMARY	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I.....	i
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	4
1.3. Formulación del Problema	4
1.4. Delimitación.....	4
1.5. Limitaciones.....	4
1.6. Preguntas Directrices.....	5
1.7. Objetivos	5
1.7.1. Objetivo General	5
1.7.2. Objetivos Específicos.....	5
1.8. Justificación	6
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. ¿Qué es el Aprendizaje?	7
2.2. La distinción entre aprendizaje y ejecución	7
2.3. Aspectos metodológicos del estudio del aprendizaje.....	8
2.4. El aprendizaje como ciencia experimental	9
2.5. Fundamentación Tecnológica	9
2.5.1. Objetivos generales de fundamentos tecnológicos del Diseño Gráfico 10	
2.5.2. Diseño Gráfico.....	10
2.5.3. Multimedia.....	11
2.5.3.1. Diseño Multimedia.....	12
2.5.4. Proceso o planificación para hacer Multimedia	13
2.5.5. Software para hacer Multimedia.....	15
2.5.6. El software Adobe Flash CS5.....	17
2.5.7. La interfaz Adobe Flash CS5.....	18
2.5.8. Barra del menú principal.....	19
2.5.9. Selección y manejo de objetos	20

2.5.10. Herramienta	20
2.5.11. Sistema de navegación Multimedia	25
2.5.12. Interactividad	27
2.5.13. Descripción de Multimedia	30
2.5.13.1. Los Componentes Multimedia.....	30
2.5.13.2. Dispositivos Multimedia	31
2.5.13.3. El Sonido	37
2.5.13.4. El Guión:	38
2.5.13.5. Los Escenarios	39
2.5.13.6. El Video.....	39
2.5.13.7. Las Animaciones	40
CAPÍTULO III	43
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.1. Diseño	43
3.2. Tipo	43
3.3. Enfoque	43
3.4. Métodos, Técnicas e Instrumentos	44
3.4.1. Métodos.....	44
3.4.2. Técnicas	45
3.4.3. Instrumentos	46
3.5. Población	46
3.5.1. Estudiantes	47
CAPÍTULO IV	48
4. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
4.1. Encuestas aplicadas a los estudiantes de Diseño Gráfico	49
CAPÍTULO V	58
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.1. Conclusiones	58
5.2. Recomendaciones.....	59
CAPÍTULO VI.....	60
6. PROPUESTA ALTERNATIVA	60
6.1. Tema.....	60
6.2. Justificación	60
6.3. Fundamentación	61
6.3.1. Educación y Tecnología	61
6.3.2. Pedagogía para educación superior.....	62
6.3.3. Multimedia: Proceso para el desarrollo (Teoría)	63
6.3.4. Universidad Técnica del Norte.....	67
6.3.5. Estructura Curricular	73
6.3.6. Estrategias Pedagógicas.....	77
6.3.7. Información de la carrera de Diseño Gráfico	81

6.4. Objetivos	89
6.5. Ubicación sectorial y física	89
6.6. Desarrollo de la Propuesta	90
6.6.1. Maquetación	91
6.6.2. Mapa de Sitio	92
6.6.3. Diagramación	93
6.6.4. Guión Multimedia	94
6.6.5. Sistema de Navegación	97
6.6.6. Diseño de Caja de CD Multimedia	142
6.6.7. Validación por Focus Group	143
6.6.8. Validación de la guía aplicada a los estudiantes de Diseño Gráfico 144	
6.6.9. Cronograma de Difusión	153
6.6.10. Presupuesto	153
Bibliografía	154
Linografía	154
Anexos	159

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Coherencia.....	160
Anexo 2: Encuesta a los Estudiantes	161
Anexo 3: Entrevista para las Autoridades.....	164
Anexo 4: Ficha de Observación.....	165
Anexo 5: Matriz Categorical.....	166
Anexo 6: Procesos	167
Anexo 7: Encuesta	168
Anexo 8: Fotografías	169
Anexo 9. Certificado de Corecciones	172

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Mejor aprendizaje por soportes Multimedia	49
Gráfico N° 2: Soporte Facilitador	50
Gráfico N° 3: Estrategias de los Docentes	51
Gráfico N° 4: Soportes multimedia para Diseño Gráfico	52
Gráfico N° 5: Materiales para soporte multimedia	53
Gráfico N° 6: Incorporar nuevos Medios como Instrucción	54
Gráfico N° 7: Capacitarse en los Soportes Multimedia	55
Gráfico N° 8: Mejoramiento de cualidades	56
Gráfico N° 9: Utilización de dispositivos	57
Gráfico N° 10: Conocimientos de Multimedia	144
Gráfico N° 11: Diseño de la Multimedia	145
Gráfico N° 12: Uso de una Multimedia	146
Gráfico N° 13: Implementación en la Multimedia	147
Gráfico N° 14: Aumentaría el Conocimiento mediante la Multimedia	148
Gráfico N° 15: Información Sobre la Multimedia	149
Gráfico N° 16: Implementar como medio didáctico en el aprendizaje	150

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Mejor aprendizaje por soportes Multimedia	49
Tabla N° 2: Soporte Facilitador	50
Tabla N° 3: Estrategias de los Docentes	51
Tabla N° 4: Soportes multimedia para Diseño Gráfico	52
Tabla N° 5: Materiales para soporte multimedia	53
Tabla N° 6: Incorporar nuevos Medios como Instrucción	54
Tabla N° 7: Capacitarse en los soportes Multimedia	55
Tabla N° 8: Mejoramiento de cualidades	56
Tabla N° 9: Utilización de Dispositivos.....	57
Tabla N° 10: Conocimientos de Multimedia	144
Tabla N° 11: Diseño de la Multimedia	145
Tabla N° 12: Uso de una Multimedia.....	146
Tabla N° 13: Implementación en la Multimedia	147
Tabla N° 14: Aumentaría el conocimiento mediante la Multimedia.....	148
Tabla N° 15: Información Sobre la Multimedia	149
Tabla N° 16: Implementar como medio didáctico en el aprendizaje	150

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación surge de acuerdo a la necesidad de profundizar en las bases para el aprendizaje y el manejo tanto práctico como científico de la Multimedia. Apoyando al desarrollo del conocimiento estudiantil, se observa como punto principal la falta de comprensión en el manejo de programas multimedia Adobe Flash Profesional, descubriéndose como un motivo principal la necesidad de conceptualizar y mejorar los métodos de aprendizaje mediante medios interactivos, proponiendo nuevos procedimientos de fácil comprensión con bases prácticas, eficaces, que permitan incrementar el profesionalismo educativo. Además dar a conocer como una medida interactiva amplia el aspecto teórico en forma básica y de fácil manejo, teniendo en cuenta que entre los diferentes tipos de usuarios tendrá un buen porcentaje o nivel de aceptación, y no solo será una guía práctica estudiantil sino más bien, podrá tener uso como un instructivo en una variedad de personas interesadas en los nuevos campos del desarrollo interactivo y productos multimedia. Dando paso a la ejecución y al desarrollo teórico de una propuesta para una investigación de campo en base a conocimientos previos, adquiridos durante la formación educativa y colectiva, logrando recabar información de distintas fuentes las cuales dieron pautas para alcanzar una mejor comprensión académica tanto dentro como fuera de la Universidad. En base a lo expuesto se vio como uno de los puntos prioritarios la participación y colaboración de los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte en la (FECYT) Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, Carrera de Diseño Gráfico por medio de encuestas, basadas en los conocimientos adquiridos en un determinado tiempo de estudio y a la posible aceptación de la Guía Multimedia para su fácil manejo, además en el desarrollo del mismo se encontraron puntos en los cuales se recalcan detalles sobre la ejecución del Instructivo por medio de estudios conceptuales.

EXECUTIVE SUMMARY

The present research arises according to the need to deepen the foundations for learning and practice management as both scientists Multimedia. Supporting the development of student knowledge, seen as the main point the lack of understanding in handling multimedia software Adobe Flash Professional, discovered as a major reason the need to conceptualize and improve methods of learning through interactive media, proposing new procedures easier understanding with practical, effective bases, which increase the educational professionalism. In addition to present as a broad measure interactive basic theoretical aspect and user-friendly manner, taking into account that different types of users have a good percentage or level of acceptance, and not only be a student but rather practical guide, may be used as an instruction in a variety of people interested in the new fields of development and interactive multimedia products. Leading to the implementation and the theoretical development of a proposal for field research based on previous knowledge acquired during education and collective training, managing to gather information from different sources which gave guidelines to achieve better academic understanding within and outside the University. Based on the foregoing was as one of the priorities the participation and collaboration of students from the Technical University in the North (FECYT) Faculty of Education, Science and Technology, Graphic Design Career by surveys based on the knowledge acquired in a given study time and possible acceptance of Multimedia Guide for easy handling, plus the development of the same points which emphasize details on the implementation of Order through conceptual studies were found.

INTRODUCCIÓN

Se encuentra comprobado que los seres humanos no viven aislados, buscan siempre convivir en sociedad para lograr juntos lo que uno solo no podría. Para cumplir los objetivos propuestos es importante que terceras personas en este caso los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico tomen parte en la elaboración de dicho trabajo mediante el aporte de alternativas de contenido científico que puedan incluirse en el mismo así como las actividades que se van a realizar ayudando a efectivizar las acciones en forma concreta, quienes utilizan este hábito son los que aprovechan de mejor manera los recursos que disponen.

Una buena planificación ha dado paso a la elaboración de un sin número de textos que permiten aclarar los mecanismos técnicos para elaborar proyectos, es por esta razón que se parte del diagnóstico situacional actual en la carrera de Diseño Gráfico sobre un futuro cercano, a las nuevas aplicaciones interactivas que pueden convertirse en un complemento pedagógico esencial, al posibilitar un sistema de enseñanza más adecuado al avance y ritmo de aprendizaje del propio usuario y ajustarse a este por medio de bases de datos asociadas a la aplicación.

El primer capítulo consta de antecedentes, planteamiento del problema, delimitación, objetivo general, objetivos específicos y justificación.

El segundo capítulo contiene el marco teórico, posicionamiento teórico personal, glosario de términos, sub problemas o interrogantes de investigación y la matriz categorial.

El tercer capítulo consta de la metodología de investigación en la cual se plantean los tipos de investigación, métodos técnicas e instrumentos de investigación, concluyendo con el esquema de la propuesta.

El cuarto capítulo consta del análisis e interpretación de resultados obtenidos de las encuestas realizadas durante la investigación.

En el quinto capítulo se detallan las conclusiones y recomendaciones.

El sexto capítulo, finalmente contiene la propuesta alternativa de solución que consiste en la elaboración de una Guía Interactiva como herramienta didáctica para incentivar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte en la ciudad de Ibarra.

El trabajo incorpora las referencias bibliográficas consultadas a lo largo de la investigación y finalmente los recursos, bibliografía y anexos, entre los que se encuentran encuestas que permitieron recopilar la información de docentes y estudiantes en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte, en Ibarra.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

En la década de los años 70, un importante sector de profesionales que sentían la necesidad de que el Norte del país cuente con un Centro de Educación Superior que responda a los requerimientos propios del sector comienzan a dar los primeros pasos para el seguimiento de lo que hoy en día constituye la Universidad Técnica del Norte.

Con este propósito, e identificados los requerimientos urgentes para que se den las respuestas a la solución de problemas y necesidades acordes con el avance técnico y científico de la época, se crean las facultades de Ciencias de la Educación, Administración de Empresas, Enfermería e Ingeniería y se convoca a los bachilleres a que se inscriban. Las expectativas que se generan son de tal magnitud que estas son determinadas por los centenares de aspirantes a las diversas ramas que acuden a recibir clases en locales de establecimientos educativos de enseñanza media de la ciudad de Ibarra, la mayoría facilitados en forma gratuita.

Por la perseverancia de las autoridades de la UTN, nuevamente en el régimen Constitucional se logra reactivar las acciones tendientes a conseguir la legalización como Universidad; para ello se realizaron varias gestiones ante la Honorable Cámara de Representantes para alcanzar el Decreto de creación, el cual fue aprobado por este organismo del Estado, pero el Presidente Jaime Roldós lo vetó totalmente el 11 de octubre de 1979. Transcurrido un año, se reinició nuevamente la gestión

produciéndose una situación similar, el Congreso reafirma el Decreto de creación pero el Presidente Oswaldo Hurtado Larrea por el mes de junio de 1981 aplica un nuevo veto total.

El cuerpo directivo de aquella época necesitaba encontrar alguna salida para lo cual se solicitó en vano que universidades como la Central, la de Portoviejo y otras acogieran como Extensión a la Universidad Técnica del Norte. Este objetivo se hizo realidad gracias a la Universidad Nacional de Loja que acoge inicialmente el pedido el 3 de septiembre de 1981; y, se logra oficializar la Extensión Universitaria con resolución del H. Consejo Universitario, el 31 de marzo de 1982.

Pese a la situación geográfica, el H. Consejo Universitario envía comisiones para el análisis académico, administrativo, financiero, etc. de la extensión creada. Los innumerables informes obtenidos por las comisiones detectan graves errores en la conducción y con este motivo se releva de las funciones al Subdirector de la Extensión y se encarga esta función al Dr. Antonio Posso Salgado.

Con las nuevas autoridades y el apoyo decidido de la Matriz lojana, la Extensión Universitaria Técnica del Norte cobra fuerza y consolidación institucional. Se trabaja en la elaboración de la documentación que exige la Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas y se eleva al Congreso Nacional el Decreto de creación, el Ejecutivo no se pronuncia en el plazo constitucional, por lo tanto por imperio de la Ley se crea la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE mediante "**Ley 43 publicada en el Registro Oficial Número 482 del 18 de julio de 1986**", y se rige por la Constitución Política del Estado, la Ley de Universidades y Escuelas Politécnicas y otras leyes conexas.

El CONUEP impugna ante el Tribunal de Garantías Constitucionales el decreto N° 43 argumentado que en el proceso de creación no se

cumplieron todos los requerimientos legales. Se instrumentó un plan general de acciones pendientes a que el Tribunal de Garantías Constitucionales reafirme el Decreto de Ley No. 43. El 23 de diciembre de 1986 desecha la demanda del CONUEP y declara constitucional la Ley de creación oficial de la Universidad Técnica del Norte con el carácter de urgente, es decir de vigencia plena e inmediata.

Superadas todas las dificultades legales, el H. Consejo Universitario formaliza la convocatoria, conforme a la Ley de Universidades para elegir a las autoridades titulares de la Institución y a los señores decanos y sub decanos de la diversas facultades. En un marco de participación democrática son electos Rector el Dr. Antonio Posso Salgado; Vicerrector el Econ. Armando Estrada Avilés.

Conforme a la Ley, la Universidad Técnica del Norte debió incorporarse oficialmente como nuevo miembro del Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador, hecho que se realizó luego de varias gestiones el 29 de abril de 1987 ratificado con oficio No. 174 de la Secretaría General del CONUEP.

Hoy en día existen cinco facultades las cuales son: Ciencias de la Salud (CCSS), Ingeniería en Ciencias Aplicadas (FICA), Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales (FICAYA), Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE) y Educación Ciencia y Tecnología (FECYT).

Es por esto que: la Universidad, las facultades, especialmente la FECYT deben evolucionar y mejorar tanto en lo administrativo como en lo académico, en este último se debe mejorar en varios campos y aspectos, es así que en la Carrera de Diseño Gráfico los autores de este trabajo realizarán una investigación para los estudiantes y va a ser expuesta a continuación.

1.2. Planteamiento del Problema

El problema que tienen los sujetos de estudio es que la forma de aprender Diseño Gráfico debe ser más interactiva, con tecnología acorde a sus necesidades, que los profesores tengan una herramienta o medio instructivo para enseñar y que los estudiantes aprendan, estas son las razones por las cuales se debe realizar la investigación. Si no se soluciona este problema no aprenderán los estudiantes, tendrán vacíos en su vida profesional y se afectará el nivel académico de la universidad.

1.3. Formulación del Problema

¿Cómo podría mejorar el entorno interactivo en el nivel de aprendizaje de los estudiantes de Diseño Gráfico?

1.4. Delimitación

La investigación se desarrolló en la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología (FECYT), en la institución objeto de estudio que se encuentra ubicada en el barrio El Olivo ciudadela universitaria, en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

1.5. Limitaciones

Lo que impidió que la investigación se desarrolle de una manera más rápida y eficiente fue que los autores que trabajaban lejos, es por esto que no podían reunirse y dedicarle el tiempo necesario a la investigación.

1.6. Preguntas Directrices

- 1.6.1. ¿Qué métodos tecnológicos utilizan los docentes para enseñar a los estudiantes a mantener un factible conocimiento del manejo de la aplicación?
- 1.6.2. ¿Cuál es el ambiente o entorno que tienen los estudiantes en las aulas para verificar la factibilidad de la aplicación de entornos multimedia?
- 1.6.3. ¿Cómo diseñar, socializar y validar una propuesta que permita solucionar el problema de investigación a través de la multimedia?

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Diseñar un entorno interactivo mediante el programa Adobe Flash CS5 para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de Diseño Gráfico y mantener un factible conocimiento del manejo de la aplicación.

1.7.2. Objetivos Específicos

- a. Describir que métodos tecnológicos utilizan los docentes para enseñar a los estudiantes y mantener un factible conocimiento del manejo de la aplicación.
- b. Determinar el ambiente o entorno que tienen los estudiantes en las aulas para verificar la factibilidad de la aplicación de entornos multimedia.

- c. Diseñar, socializar y validar una propuesta que permita solucionar el problema de investigación a través de la multimedia.

1.8. Justificación

Es pertinente e importante la investigación para poder guiar y ayudar a los docentes de la carrera, que mejore tanto el nivel de aprendizaje, como el conocimiento y reputación de la carrera, por ende la reputación de la institución.

Los beneficiarios directos serán los estudiantes de la carrera y los indirectos, las autoridades, empresas y habitantes de Ibarra.

Es original porque no se ha realizado otra investigación parecida en la institución educativa y los investigadores podrán utilizar esta información para tener conocimiento o poder transmitir a cursos inferiores.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ¿Qué es el Aprendizaje?

Para (Michael Domjan, 2009), El aprendizaje es universalmente aceptado. Sin embargo, muchos de los aspectos claves del aprendizaje quedan recogidos en la siguiente afirmación (véase también Domjan, 2000): “El aprendizaje es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas y que es resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares” (Pg.- 14)

El Aprendizaje es un cambio de conducta dependiendo el resultado de la experiencia previa con resultados que verbalmente se han recogido y aceptado.

2.2. La distinción entre aprendizaje y ejecución

Al autor citado anteriormente, también manifiesta lo siguiente:

Siempre que contemplamos evidencia de aprendizaje, observamos la aparición de un cambio en el comportamiento – la ejecución de una nueva respuesta o la supresión de una respuesta que previamente tenía lugar. Un niño adquiere la habilidad de atarse las zapatillas o se acostumbra a esperar pacientemente a que todo el mundo se siente a la mesa antes de empezar a cenar. Estos cambios conductuales son la única forma de saber si el aprendizaje ha aprendido de la conducta.

La ejecución, está determinada por la oportunidad, la motivación y las capacidades sensoriales y motoras, además del aprendizaje. Por lo tanto, un cambio en la actuación no puede ser automáticamente considerado como una manifestación de aprendizaje.

El aprendizaje se define como un cambio de los mecanismos de la conducta para hacer hincapié en la distinción entre aprendizaje y ejecución. La conducta de un organismo (SIL ejecución) se utiliza como prueba de aprendizaje. Sin embargo, dado que la ejecución está determinada por muchos factores además del aprendizaje, el observador debe tener cuidado al decidir si un determinado aspecto de la ejecución refleja o no la presencia de aprendizaje.

A veces conducen otras personas, pero este aprendizaje no se manifiesta hasta que no se les permite ponerse tras el volante. En otros casos (que se comentan a continuación), pueden observarse directamente cambios en la conducta que no pueden ser atribuidos al aprendizaje, ya que no duran lo suficiente o no son el resultado de la experiencia con eventos específicos del entorno. (Pg.- 14)

La distinción del aprendizaje se basa en la medida que se ha adaptado en la vida habitual, la cual resulta la aceptación de un aprendizaje eficaz dando como resultado una ejecución basada en lo aprendido.

2.3. Aspectos metodológicos del estudio del aprendizaje

(Michael Domjan, 2009), opina que:

La investigación sobre los procesos de aprendizaje se caracteriza por dos rasgos metodológicos principales.

Uno de estos es una consecuencia directa de la definición de aprendizaje y requiere el uso de métodos de investigación experimentales, en lugar de métodos observacionales.

Los fenómenos del aprendizaje no pueden investigarse sin una metodología experimental. El segundo rasgo metodológico la confianza en tu perspectiva del proceso general es más una cuestión de preferencia que de necesidad. (Pg.- 17)

La metodología del Aprendizaje se define como un proceso metodológico lo cual se basa en la confianza, en una perspectiva del proceso general del aprendizaje a medida de sus investigaciones.

2.4. El aprendizaje como ciencia experimental

El autor (Michael Domjan, 2009), expresa que:

Como ya hemos dicho, los estudios sobre el aprendizaje hacen hincapié en identificar los factores causales responsables de los cambios persistentes en la conducta que resultan de la experiencia previa. De los cuatro tipos de causas, los investigadores del aprendizaje han centrado su atención en las causas eficientes, materiales y formales. Independientemente del tipo de causa, este énfasis prescribe que las investigaciones de aprendizaje utilicen una metodología experimental. Las causas no pueden, observarse directamente. Tan solo pueden ser inferidas a partir de los resultados de las manipulaciones experimentales.
(Pg.- 17)

El aprendizaje también se basa en la debida conducta que imparte la persona, lo cual resulta una experiencia indescriptible porque presenta varios cambios de conducta en algunos tipos de causas.

2.5. Fundamentación Tecnológica

Para (tecnologiagráfica1.wordpress.com, 2013): “Durante el primer año de la carrera de Diseño Gráfico, el área tecnológica se divide en dos partes: La Industria de la Comunicación Gráfica en el primer cuatrimestre y fundamentos tecnológicos del Diseño Gráfico en el segundo.”

Podemos definir que la fundamentación tecnológica, va incrementándose mediante las tecnologías que son necesarias para su evolución.

2.5.1. Objetivos generales de fundamentos tecnológicos del Diseño Gráfico

- Incorporar los conocimientos tecnológicos como herramienta fundamental para el desarrollo de la práctica profesional.
- Valorar la incidencia de la tecnología gráfica y digital en la pieza de diseño.
- Comprender los principios teóricos y prácticos de la tecnología gráfica.
- Reconocer las características y aplicaciones de las distintas tecnologías de reproducción gráfica.

2.5.2. Diseño Gráfico

(Michael Domjan, 2009), puntualiza que:

“El Diseño Gráfico es una profesión cuya actividad industrial está dirigida a idear y proyectar mensajes visuales, contemplando diversas necesidades que varían según el caso: estilísticas, informativas, identificadoras, de persuasión, de código, tecnológicas, de producción, de innovación, etc.

En este folleto se presentan ejemplos avanzados de efectos alucinantes, que pueden ser trabajados con programas como Corel Draw, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Indesign o Page Maker. El contenido de este folleto es elementalmente práctico, preciso para personas que tengan conocimientos básicos de las herramientas de cada programa, si usted no los tiene, se sugiere leer primero el folleto Diseño Gráfico - Básico, donde se enseña la forma de utilizar las herramientas de cada programa mencionado.

También se presenta en este folleto una introducción con las novedades que trae el nuevo Adobe Photoshop CS4. (Pg.- 3)

El Diseño Gráfico es una actividad dirigida a idear el mundo a plantear nuevas ideas con una creatividad basada en lo vivido para tener un

conocimiento de lo que se va a proyectar con los diferentes programas habituales en el mundo del diseño gráfico.

2.5.3. Multimedia

Para (Gordon, Bob, 2007), la multimedia es:

Es un término amplio que engloba cualquier medio de comunicación que combine el uso de sonido, gráficos e imagen en movimiento y generalmente implica cierto tipo de interactividad que lo distingue de las simples producciones de video. Rápidamente empieza a formar parte de nuestra vida cotidiana, con el surgimiento de la televisión digital interactiva, los teléfonos móviles más avanzados, las PDA inalámbricas, los puntos de información con pantallas táctiles, los teléfonos de pago con acceso a Internet, los DVD de video y los DVD-ROM.

El CD-ROM introdujo el concepto del producto multimedia interactivo en el mercado de masas, las empresas editoriales se aventuraron en este nuevo medio con reediciones de sus textos, pero tras una breve derrota, lo cierto es que no alcanzaron demasiado éxito.

El DVD ha consolidado una identidad mucho más fuerte en el mercado, en parte debido a sus propósitos de entretenimiento. A diferencia del CD-ROM, el DVD es un medio verdaderamente rico que proporciona una reproducción de audio o video de alta calidad y que cuenta con opciones adicionales ya estandarizadas, como la interactividad con el usuario.

La forma de multimedia más extendida y menos interactiva son los gráficos para televisión (publicidad, tráiler, títulos de crédito y mapas meteorológicos), que se producen mediante tecnología digital pero que, hasta que se generalicen los servicios de la televisión digital, se siguen emitiendo todavía de modo analógico. El medio televisivo proporciona al diseñador gráfico un extenso surtido de oportunidades creativas y, por su naturaleza transitoria, también fomentan la experimentación y la innovación. El diseño ha irrumpido con fuerza en las pantallas de información de bancos, aeropuertos, grandes almacenes, estaciones y espacios públicos. A diferencia de sus equivalentes impresos, las pantallas de información se actualizan con facilidad, pueden ofrecer grandes cantidades de información y añaden la capacidad de

entretenimiento del usuario que les aportan las imágenes en movimiento.
(Pg.- 166)

La Multimedia es parte de las comunicaciones y está conformada por el sonido, gráficos, imágenes en movimientos, interactividad y otros que lo distingue de las simples producciones de video, Empezando a formar parte de nuestra vida cotidiana con el surgimiento de la televisión digital interactiva y los teléfonos móviles más avanzados, Argumentos los cuales ya son parte de la vida cotidiana como la TV, teléfonos y pantallas táctiles.

2.5.3.1. Diseño Multimedia

Para: (Vaughan, Tay, 1995)

El diseño y construcción de los proyectos de multimedia van desde el diseño hasta que el producto está realmente en su forma final y listo para distribuirse.

Continúa así, con una serie de modificaciones a lo largo del proceso de producción; los proyectos que se dejan de diseñar en una etapa muy temprana se vuelven frágiles en el lugar de trabajo de la producción, perdiendo así las oportunidades del mejoramiento gradual.

Así como los arquitectos de una elevada torre de oficinas deben entender que se derrumbe sobre los confiados clientes, los diseñadores de proyectos de multimedia deben también entender las fuerzas y limitaciones de los elementos que los compondrán. No tiene caso, por ejemplo, diseñar los elementos de audio espacio; o producir largas películas de pantalla completa de QuickTime para reproducir a 30 cuadros por segundo cuando las plataformas de los usuarios finales no pueden manejar ese caudal de procesamiento o diseñar gráficas a color de ciudades con techos de 14 pies y amplias vías internas con curvas para grandes vehículos de 18 llantas, y no los construyen utilizando madera o adobe sobre cimientos pantanosos.

Los diseñadores deben trabajar muy de cerca con los productores para asegurar que sus ideas se plasmen apropiadamente, y los productores necesitan confirmar los resultados de su trabajo con los diseñadores. "Estos colores parecen funcionar mejor, ¿usted qué cree?" "Se

reproduce más rápido ahora, pero tuve que cambiar la secuencia de la animación..." "El índice con líneas resaltadas lo hace lento, ¿puedo eliminar esta característica?" Los ciclos de retroalimentación éxito de un proyecto. (Pg. - 388)

En este contenido se explica cómo se define el diseño multimedia en varios campos, los cuales presentan diferentes ideas como es la elaboración de cada uno de los diseños, proyectándose a base de su buena elaboración paso a paso, y que su distribución no tenga falencias.

2.5.4. Proceso o planificación para hacer Multimedia

Para: (multiaprendegm.blogspot.com, 2013)

- **Definir el mensaje clave**

Saber qué se quiere decir. Para eso es necesario conocer al cliente y pensar en su mensaje comunicacional. Es el propio cliente el primer agente de esta fase comunicacional.

- **Conocer al público**

Buscar qué le puede gustar al público para que interactúe con el mensaje. Aquí hay que formular una estrategia de ataque fuerte. Se trabaja con el cliente, pero es la agencia de comunicación la que tiene el protagonismo. En esta fase se crea un documento que los profesionales de la multimedia denominan "ficha técnica", "concepto" o "ficha de producto". Este documento se basa en 5 ítems: necesidad, objetivo de la comunicación, público, concepto y tratamiento.

- **Desarrollo o guión**

Es el momento de la definición de game play: funcionalidades, herramientas para llegar a ese concepto. En esta etapa sólo interviene la agencia que es la especialista.

- **Creación de un prototipo**

En multimedia es muy importante la creación de un prototipo que no es sino una pequeña parte o una selección para testear la aplicación. De esta manera el cliente ve, ojea, interactúa... Tiene que contener las principales opciones de navegación.

- **Creación del producto**

En función de los resultados del resto del prototipo, se hace una redefinición y se crea el producto definitivo, el esquema de la multimedia.

2.2.4 Recursos Multimedia

Para: (es.wikipedia.org, 2013)

Los recursos educativos multimedia, son materiales que integran diversos elementos textuales (secuenciales e híper textuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, vídeo, animaciones...) y que pueden resultar útiles en los contextos educativos.

- **Texto:** sin formatear, formateado, lineal e hipertexto.
- **Gráficos:** utilizados para representar esquemas, planos, dibujos lineales.

- **Imágenes:** son documentos formados por píxeles. Pueden generarse por copia del entorno (escaneado, fotografía digital) y tienden a ser ficheros muy voluminosos.
- **Animación:** presentación de un número de gráficos por segundo que genera en el observador la sensación de movimiento.
- **Video:** Presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. Pueden ser sintetizadas o captadas.
- **Sonido:** puede ser habla, música u otros sonidos.

2.5.5. Software para hacer Multimedia

- **Ilustrador**

Para: (es.wikipedia.org, 2013)

Es el nombre o marca comercial oficial que recibe uno de los programas más populares de la casa Adobe, junto con sus programas hermanos Adobe Photoshop y Adobe Flash, y que se trata esencialmente de una aplicación de creación y manipulación vectorial en forma de taller de arte que trabaja sobre un tablero de dibujo, conocido como "mesa de trabajo" y está destinado a la creación artística de dibujo y pintura para Ilustración (Ilustración como rama del Arte digital aplicado a la Ilustración técnica o Diseño Gráfico, entre otros).

Ilustrador se destaca por la manipulación de vectores, manifestándose en forma de taller de arte, porque en si misma se elaboran varios ilustraciones, por ejemplo en mesas de trabajo destinados al arte digital aplicado en ilustraciones

- **Photoshop**

Para: (es.wikipedia.org, 2013)

Es el nombre o marca comercial oficial que recibe uno de los programas más populares de la casa Adobe Systems, junto con sus programas hermanos Adobe Illustrator y Adobe Flash, y que se trata esencialmente de una aplicación informática en forma de taller de pintura y fotografía que trabaja sobre un "*lienzo*" y que está destinado para la edición, retoque fotográfico y pintura a base de imágenes de mapa de bits (o *gráfico rasterizado*). Su nombre en español significa literalmente "tienda de fotos" pero puede interpretarse como "taller de foto". Su capacidad de retoque y modificación de fotografías le ha dado el rubro de ser el programa de edición de imágenes más famoso del mundo.

Photoshop se manifestándose en forma de un taller de pintura y fotografía, porque en si misma se elaboran retoques de fotográficos.

- **Adobe Flash**

Para: (Francisco Pascual, 2013)

Adobe Flash proporciona un sistema para crear animación y objetos interactivos destinados, sobre todo, a las páginas Web de Internet, debido al escaso tamaño que ofrecen las películas resultantes.

Sus herramientas contienen funciones que permiten dibujar objetos, incorporar otros de distintos programas y animarlos mediante la clásica línea de tiempo que emplean todos los sistemas de animación multimedia (como Adobe Director).

Así pues, consideraremos que el trabajo con Flash comprende tres facetas importantes:

- Dibujo y diseño de los objetos que aparecerán en la película.
- Animación de los objetos que lo necesiten.
- Añadir interactividad a los objetos que se deseen. (Pg.- 13).

Adobe Flash es un software que está destinado a ser una herramienta de trabajo para que se desempeñe como creador de animaciones interactivas y que sea de gran utilidad en el mundo de la multimedia Web.

2.5.6. El software Adobe Flash CS5

Para: (Michael Domjan, 2011)

El software Adobe Flash CS5 Profesional es la evolución de un programa que nació como un simple editor de animación vectorial. Presentaba la ventaja de crear vistosas películas de poco tamaño y, por tanto, fácilmente publicables en Internet. Esto hizo que rápidamente se popularizara su uso entre los animadores de todo el mundo. El crecimiento y la evolución de Flash han sido vertiginosos. Ha incorporado funciones de programas de dibujo vectorial y editores de imágenes, procesadores de texto y páginas web, gestores de sedes y hasta un lenguaje de programación propio, renovado y ampliado en esta nueva versión de la aplicación con la aparición de Action Script 3.0, para convertirse en un completo programa de autor capaz de generar contenido interactivo de alta calidad para plataformas móviles, digitales y web.

La complejidad de Adobe Flash CS5 Professional hace que sea recomendable fijar sólidamente ciertos conceptos antes de empezar a trabajar con los documentos. Flash es un programa que requiere ir paso a paso para conseguir sacar el máximo partido a todas sus prestaciones. Gracias a las múltiples herramientas de creación y edición, es posible.
(Pg.- 13)

Adobe Flash es un programa o software que se constituye en un editor de animación el cual cumple varias funciones como dar vida a una imagen la cual se presenta como vector.

2.5.7. La interfaz Adobe Flash CS5

Al acceder por primera vez a Adobe Flash CS5 llama la atención la nueva disposición de las paletas, mucho más elegante y flexible que en versiones anteriores de la aplicación. En la nueva interfaz, las paletas se organizan en grupos y estos, a su vez, en paneles verticales que se expanden horizontalmente al pulsar sobre su borde superior. En la parte superior, como en la gran mayoría de los programas, está situada la Barra de menús, que contiene los menús desplegables con todas las funciones del programa; abrir, guardar, copiar, administrar comandos...

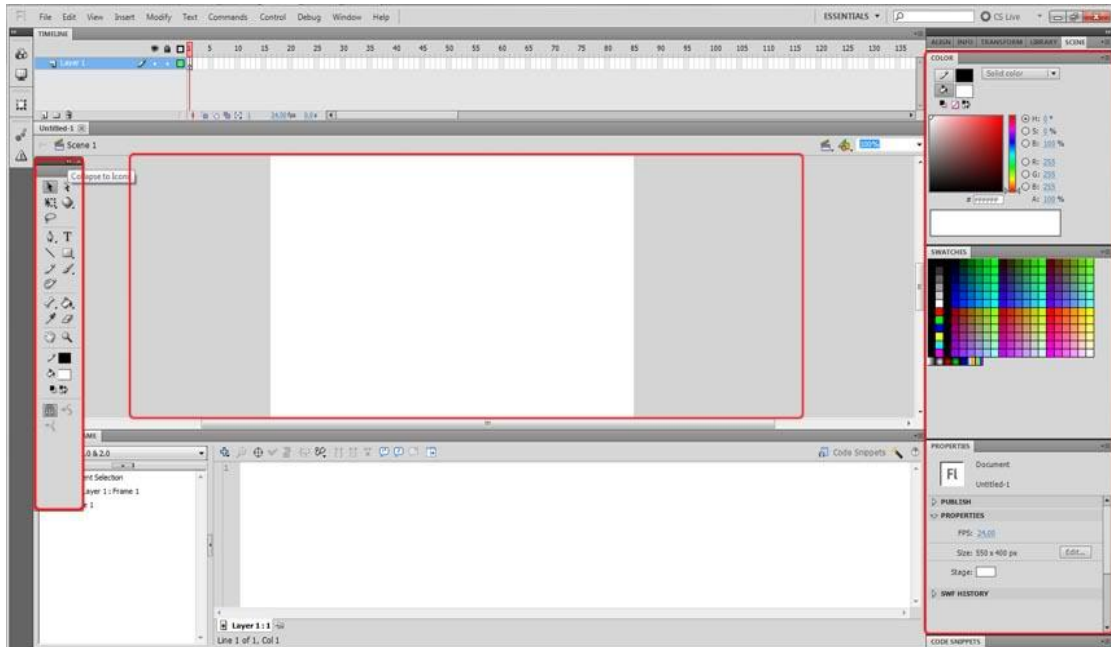
La Barra de título original ha desaparecido, dando lugar así a un nuevo espacio en el que tiene cabida el menú de elección del espacio de trabajo (Conceptos básicos, por defecto) y un cuadro de búsqueda. En la parte derecha del área de trabajo se encuentran, en este orden, las paletas Propiedades y Biblioteca que podrán estar visibles siempre que usted lo crea oportuno, distribuyéndolas por el área de trabajo o modificando su posición y tamaño dependiendo de sus necesidades.

La parte inferior de la interfaz está ocupada por la Línea de tiempo, destinada a la gestión de las animaciones, y el nuevo Editor de movimiento. (Pg.- 15)

EL interfaz de adobe flash cs5 proporciona más flexibilidad en lo que corresponde al diseño, manejo de herramientas y eficiencia en el trabajo para la realización de animaciones las cuales se trabajará con más facilidad.

Pantalla Principal

Referencia: Interfaz de la pantalla Principal, Flash CS5. Captura de pantalla 2013



2.5.8. Barra del menú principal

Contiene el menú con las opciones principales del programa. Todas ellas despliegan una lista de funciones cuando se activan.

- **Barra de herramientas.** Contiene botones para trazar figuras que formarán imágenes en la película. También contiene elementos complementarios, como la selección de los colores para dibujar o las opciones de cada herramienta. (Pg.- 14)
- **Paneles.** Contienen utilidades para modificar la película o su contenido. Cada panel está especializado en un tema; por ejemplo, el panel del inspector de propiedades, en la parte inferior de la ventana, ofrece elementos para modificar los objetos de la película (un texto, una imagen, una figura dibujada, etc.) (Pg.- 15)

2.5.9. Selección y manejo de objetos

- **Ajustar a objetos**

Se aplica para alinear objetos al dibujo o figuras; suele ser necesario que queden colocadas a la misma altura. Este botón facilita ese trabajo puesto que desde el instante en que se lo activa, todas las figuras actúan como imagen sobre las que se han dibujado después cerca de ellas. De esa forma, si se dibuja una figura lo suficientemente cerca de otra, esta última atraerá el trazo dibujado colocándolo a su mismo nivel. En cuanto se desactive este botón, se podrá dibujar otras figuras libremente sin que la cercanía con otros; interfiera en el dibujo que tracemos. (Pg.- 50)

2.5.10. Herramienta

Para: (Francisco Pascual, 2013)

a) Herramienta Selección

Se utiliza para seleccionar objetos en la imagen. Para seleccionar un objeto (un rectángulo, un círculo, una línea, etc.)

Si deseamos seleccionar varios objetos, haremos clic en todos ellos manteniendo pulsada la tecla de **MAYÚSCULAS** durante toda la operación.

Otra forma de seleccionar objetos es englobarlos con el ratón, tanto si se trata de uno solo como de varios. Para englobar varios objetos, será necesario hacer un clic (una vez activado el botón) en algún lugar del escenario que no contenga objeto alguno y sin soltar el botón del ratón, arrastrar generando así un recuadro que debe contener todas las figuras a seleccionar.

Asegúrese de que engloba solamente aquéllos objetos que realmente necesita seleccionar, ya que lo que haga después afectará a todos ellos.

Si se trata únicamente de una figura, también puede seleccionarla completamente haciendo doble clic en ella (o en su borde si es ese contorno lo que desea seleccionar de la figura). (Pg.- 50)

La herramienta selección se la utiliza para seleccionar objetos en la imagen. Para seleccionar un objeto (un rectángulo, un círculo, una línea, etc.

b) Varita Mágica

Se emplea para seleccionar partes de una imagen que tenga el mismo color que aquel sobre el que hagamos clic. (Pg.- 58)

c) Herramienta de Transformación libre

Permite modificar varios aspectos de los objetos que ya son diseñados. Para ello, la sección de **Opciones** nos ofrece varios botones. (Pg.- 59)

d) Herramienta de degradado

Se emplea para modificar el relleno de las figuras dibujadas con Flash. El relleno de las figuras debe ser especial, si solo hemos rellenado una figura con un único color, no podremos hacer nada con ella; sin embargo, si la figura está rellena con un degradado o con una imagen de mapa de bits que importemos de otro programa, podremos realizar ciertas modificaciones en el relleno. (Pg.- 62)

e) Herramienta Línea

Permite dibujar líneas rectas. Una vez que se ha activado el botón se hace clic en el escenario y, manteniendo pulsado el botón del ratón, se arrastra. (Pg.- 69)

f) Herramienta Pluma

Se emplea para trazar líneas rectas, líneas curvas o figuras que contengan mezclas de ambas. Existen dos formas de trabajar con la pluma para generar trazados. (Pg.- 72)

g) Herramienta Texto

Se utiliza para incorporar mensajes de texto a la película. Una vez que se ha activado el botón, se accede al escenario y se hace clic en la zona en la que deberá comenzar el escrito. Si se prefiere, una vez que se ha activado el botón puede trazarse un rectángulo en el escenario en el lugar que se desee, delimitando así la zona en la que se podrá escribir. (Pg.- 75)

h) Herramienta Rectángulo

Este botón permite dibujar todo tipo de recuadros: cuadrados y rectángulos. Una vez pulsado el botón, haga clic en el escenario y sin soltar el botón del ratón, arrastre hasta completar el recuadro que desee; entonces, libere el botón del ratón y el cuadro quedará dibujado. (Pg.- 73)

i) Herramienta Lápiz

Permite dibujar como lo haríamos con un lápiz en un papel. Este sistema de dibujo tiene varios modos de trabajo que vamos a detallar pero, en principio, consiste en hacer clic en el escenario y, sin soltar el botón, arrastrar por donde deseemos, ya que el ratón irá dejando una estela como lo haría un lápiz al deslizar su punta por el papel. Cuando suelte el botón del ratón dejará de dibujar. (Pg.- 88)

j) Herramienta Pincel

Es una herramienta similar al pincel pero que puede pintar más grueso, a modo de brocha. Como en el resto de las herramientas de dibujo, se hace clic en el escenario y, sin soltar el botón del ratón, se arrastra, dibujando. (Pg.- 90)

k) Herramienta Cuentagotas

Se utiliza para aplicar a un objeto el color de otro (estando ambos ya dibujados). (Pg.- 94)

l) Herramienta Borrador

Como se puede suponer, el borrador permite borrar zonas del dibujo. Para ello, hacemos clic en una zona del escenario y, sin soltar el botón del ratón, arrastramos en la dirección deseada. Por donde pasemos, el dibujo irá dibujándose. Cuando activamos esta herramienta, la sección de opciones de la barra de herramientas de dibujo (en su parte inferior) ofrece varios botones con los que podremos elegir varias formas de borrar. (Pg.- 95)

m) Herramienta Cubo de pintura

Se emplea para aplicar un relleno de color a las figuras ya dibujadas (o a las que posteriormente vayamos a dibujar). Bastará con hacer clic en una figura para que su interior adquiera el aspecto que se aplique con el cubo. Ese aspecto se define con la sección de colores (algo más abajo del botón en la misma barra, del que hablaremos enseguida). (Pg.- 93)

n) Herramienta Hueso

Permite conectar dos figuras que formarán un esqueleto para realizar animaciones automáticas. Para que esta herramienta funcione correctamente los objetos con los que se vaya a trabajar han de haberse transformado en símbolos de tipo Clip de película (menú modificar, opción Convertir en símbolo). (Pg.- 99)

o) Herramienta Mano

Permite mover el escenario por la pantalla. Una vez activada la mano, haga clic y, sin soltar el botón del ratón arrastre en la dirección que desee desplazar en el escenario. (Pg.- 99)

p) Herramienta Zoom

Permite ampliar o reducir la vista del escenario en la pantalla. Al activar este botón se ofrecen dos opciones más en la sección de opciones de la barra de herramientas de dibujo (en su parte inferior). (Pg.- 100)

2.5.11. Sistema de navegación Multimedia

Para: (Vaughan, Tay, 1995)

Hacer un mapa de la estructura de su proyecto es una tarea que debe comenzar muy pronto en la fase de planeación. Un mapa de navegación (nav Map) bosqueja las conexiones o vínculos de las diferentes áreas de su contenido y le ayuda a describir sus objetos multimedia y muestra qué sucede cuando interactúa el usuario.

De la misma forma que ocho diferentes tramas pueden englobar al 99% de toda la literatura creada hasta hoy (un chico conoce a una chica, el héroe multimedia cubre la mayoría de los casos: lineales, jerárquicos, no lineales y compuestos.

La figura 15-1 ilustra las cuatro estructuras de organización fundamentales utilizadas en los proyectos de multimedia, a menudo en combinación:

Un mapa de navegación se vínculos a las diferentes áreas de su contenido y le ayuda a describir sus objetos multimedia y muestra qué sucede cuando interactúa el usuario.

- **Lineal**
- **Jerárquica**
- **No Lineal**
- **Compuesta**

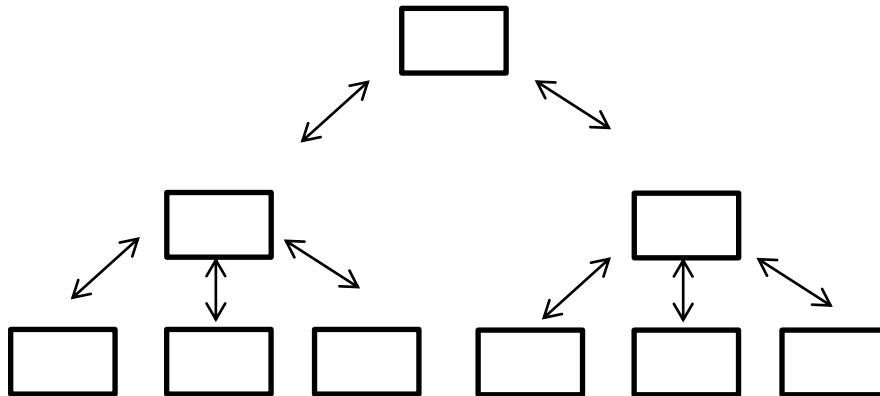
Lineal:

El usuario navega secuencialmente, de un cuadro o fragmento de la información a otro.



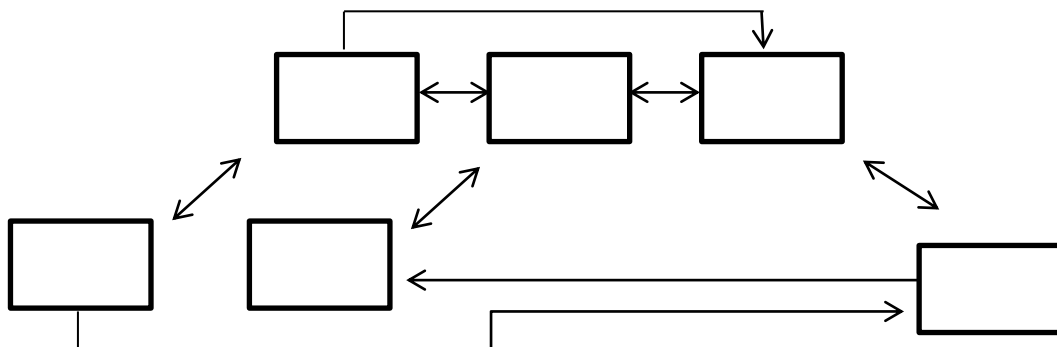
Jerárquica:

El usuario navega a través de las ramas de la estructura de árbol que se forma dada la lógica natural del contenido.



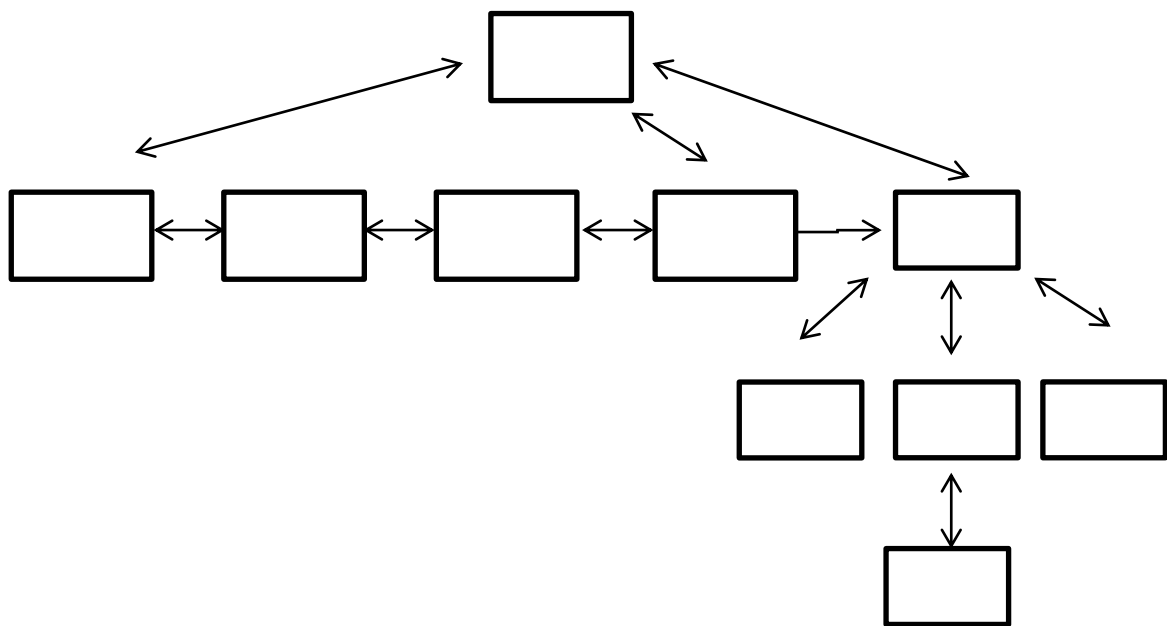
No Lineal:

El Usuario navega libremente a través del contenido del proyecto, sin limitarse a vías predeterminadas.



Compuesta:

Los usuarios pueden navegar libremente (no linealmente) pero también están limitados, en ocasiones por presentaciones lineales de películas o de información crítica y de datos que se organizan con más lógica en una forma jerárquica (Pg. - 391)



Navegación: se define como un planteamiento de diferentes navegaciones las cuales al usuario distribuye para su debido manejo multimedia la cual nos facilita y nos hace más fácil el manejo de cuadros contextuales informativos y en los cuales empleamos su multimedia.

2.5.12. Interactividad

Para: (Gordon, Bob, 2007)

Interactuar con el ordenador es el principio fundamental de la comunicación en el mundo digital, Cualquier clase de contenido en pantalla, casi sin excepción, requiere algún grado de interacción por parte del usuario, Los sitios web están diseñados exclusivamente con ese propósito, animar al visitante a explorar y acceder a zonas del sitio web que les aporten información. Los diseñadores web deben comprender plenamente los conceptos de la interactividad para aplicarlos adecuadamente. (Pg.- 156)

La interactividad Interactuar con el ordenador, por la fundamentación de la comunicación en el mundo digital, Cualquier clase de contenido en pantalla, interactuando por parte con usuario,

a) Diseño de Interfaces

Para (Vaughan, Tay, 1995)

La interfaz del usuario de su producto multimedia es una combinación de elementos gráficos y del sistema de navegación. Si sus mensajes y contenido están desorganizados y son difíciles de encontrar, o si sus usuarios se desorientan o aburren, su proyecto puede fallar. Las malas gráficas pueden aburrir. Las malas ayudas de navegación pueden hacer que los espectadores se sientan perdidos y desconectados del contenido; o, peor aún, pueden querer regresar al inicio de su presentación y simplemente darse por vencidos y terminar el programa. (Pg. - 401)

En el diseño de Interfaz se interpreta como una manera más factible de combinación de elementos como son gráficos, audio, video, y texto los cuales se integran y son imprescindibles en una interfaz de una multimedia.

b) Resolución de Pantalla

Para: (www.wikilearning.com, 2013)

Esta es la que determina el tamaño y el modo en el que se ven estos elementos en pantalla. Hay dos clasificaciones para las pantallas:

Tamaño absoluto: designa el tamaño "real" de la ventana del monitor y se mide en pulgadas.

Tamaño relativo: viene determinado por el número de píxeles que se muestran en la ventana del monitor. Se conoce como píxel a la unidad mínima de información presentada en pantalla.

En cuanto a la resolución, hay una serie de valores estándar, que son: 800 x 600 y de 1024 x 768 píxeles; aunque existen usuarios que trabajan a 640 x 480, 1152 x 864 y 1280 x 960 píxeles entre otros.

El tamaño absoluto y la resolución deben estar en concordancia para una visualización correcta, siendo valores aceptables los siguientes:

- 14" - 15": resolución máxima apreciable: 800 x 600
- 17": resolución máxima apreciable: 800 x 600 o 1024 x 768
- 21": a partir de 1024 x 768

La importancia de la resolución de pantalla sobre la forma de ser visualizadas las páginas web en la ventana del navegador es muy importante. A mayor resolución dispone de más puntos de información para presentar los elementos en pantalla, estos son de menor tamaño, con los elementos de la interfaz se ven más pequeños.

c) Diseño de Botones

Para: (Chun, Russell, 2010)

Un botón es un indicador visual con el que el usuario puede interactuar. Lo normal es que estén habilitados para ser pulsados, aunque se pueden dar casos en los que podría ocurrir algo cuando se pasara el cursor sobre el botón.

Estos elementos no dejan de ser un tipo de símbolo que posee cuatro estados o fotogramas claves especiales que determinan su apariencia. Adoptan cualquier tipo de forma (una imagen, un gráfico un fragmento de texto) y no tiene por qué restringirse a los típicos rectángulos grises en forma de píldora que se ven en tantos sitios web. (Pg.- 196)

Un Botón es un requerimiento de una acción solicitada por el usuario dirigiéndose a una escena.

2.5.13. Descripción de Multimedia

Para que exista un mayor aprendizaje, es necesario conocer mayores medios y tecnología, esto abarca la multimedia, es por esto que se expone a continuación: definiciones, características, componentes, herramientas, entre otros.

Nacho B. Martín expresa que la Multimedia es: "...la conjunción de distintos medios, tales como texto, imagen, vídeo, sonido, animaciones, etc.". (p. 11)

Con la llegada hace ya muchos años de las tarjetas de sonido, los CD-ROM y la posibilidad de generar espectaculares gráficos e imágenes en un ordenador, se produjo en el mundo de la informática una auténtica revolución que provocó un cambio radical en el concepto que hasta entonces se tenía sobre la forma de diseñar aplicaciones, y la manera en la que estas asentaban la información. Posteriormente, el auge de Internet y de los entornos tridimensionales, supuso la consolidación definitiva de la información total, expresada en múltiples formatos para dar como resultado un todo global, que es lo que hoy en día entendemos como multimedia. Este concepto se ha trasladado a todos los ámbitos de la vida (medios de comunicación, cine, arte, Internet, etc.), o, desde otro punto de vista, la informática, ha recogido todos esos aspectos que la rodean en el mundo exterior y los ha asimilado, dando lugar a las aplicaciones multimedia a las que actualmente todos estamos acostumbrados.

Por todas las bondades antes expuestas es conveniente utilizar este tipo de software, para que los estudiantes recepten mejor los conocimientos que les imparten.

Multimedia es la conjunción de distintos medios, tales como texto, imagen, vídeo, sonido, animaciones, representando por medio de una interacción con el usuario.

2.5.13.1. Los Componentes Multimedia

Hay que dividir el concepto de multimedia en dos partes diferenciadas. Los dispositivos necesarios para poder disfrutar y generar la segunda, los

componentes que hacen que una aplicación sea como tal. Dentro de los dispositivos hay que distinguir dos: están los dispositivos necesarios para poder utilizar una aplicación multimedia una vez que está terminada, como pueden ser el CD-ROM y la tarjeta para juegos. Por otro, están los dispositivos necesarios para multimedia, como el escáner, la tarjeta digitalizadora de vídeo dispositivos MIDI, etc.

Estos aspectos básicos para realizar un software es importante conocer tanto para los lectores, investigadores, profesores y estudiantes de la carrera o afines.

2.5.13.2. Dispositivos Multimedia

a) Unidad de CD ROM

Para: (Amparo Diaz, Alfonso Dorado, Luis Alonso, 2002)

La unidad de CD ROM es un soporte de almacenamiento de datos, los datos que hay en un CD-ROM solo pueden ser leídos, nunca podrán ser modificados o borrados.

La principal ventaja de este soporte es que se puede guardar mucha información en un espacio muy pequeño; para hacernos una idea, en un solo CD-ROM se puede guardar la información de 445 disquetes de 3 y medio, además este disco nos da la posibilidad de estar trabajando en un ordenador y estar escuchando música a la vez. (Pg. - 398)

Un CD-ROM es un dispositivo de almacenamiento el cual ayuda a guardar mucha información dependiendo la capacidad de almacenamiento.

b) La Tarjeta Gráfica

Es la que se encarga de que el ordenador reproduzca una gran calidad de imágenes, tanto en juegos como en enciclopedias interactivas.

Las más utilizadas son las de VGA. Estas tarjetas consiguen reproducir las imágenes en tres dimensiones y dar la sensación de realidad. Sin ellas las figuras en el ordenador serían esquemáticas y planas (Pg. - 399)

La tarjeta gráfica cuya función es dar una gran calidad sea a imágenes o a medios interactivos los cuales se presentarán y ejecutarán en un formato VGA.

c) ¿Qué son las Tarjetas de Sonido?

La tarjeta de sonido es el dispositivo que permite reproducir y digitalizar sonido en un ordenador. Las tarjetas de sonido constan, entre otras cosas, de dos convertidores. El primero se conoce como ADC y se encarga de convertir el sonido analógico en información digital comprensible por el ordenador. El segundo es el conversor DAC y realiza la conversión inversa, es decir, convierte la información digital en sonido que posteriormente es amplificado para poder ser escuchado.

La tarjetas de Sonido es un dispositivo que permite digitalizar el sonido en el cual es generado por el ordenador, consta de 2 tipos de convertidores ADC su función es analógica y la DAC su función de digital que amplifica con un gran poder de ser escuchado

d) Mapas de Bits

Para: (Vaughan, Tay, 1995)

Un mapa de bits es una simple matriz de información que describe los puntos individuales que son el elemento de resolución más pequeño en la pantalla de una computadora, en otro dispositivo de despliegue o en la impresora. Se requiere una matriz de una dimensión para datos monocromáticos (blanco y negro); se necesita una mayor profundidad (más bits de información) para describir los más de dieciséis millones de elementos de colores que puede tener una imagen. Estos elementos de

la imagen (conocidos como peels o más comúnmente, píxeles) pueden estar encendidos o apagados (en el caso de los mapas de bits de 1 bit, los monocromáticos blanco y negro), o pueden representar varios tonos de color (4 bits para 16 colores; 8 bits para 256 colores; 16 bits para 32 bits para 768 colores y 24 bits para millones de colores). En conjunto, el estado de los píxeles de la pantalla de la computadora (en un período de un sesentavo de segundo, velocidad a la que se vuelve a dibujar la pantalla) hacen la imagen que ve el espectador, sin importar si es una combinación de píxeles blanco y negro o de color en un renglón de texto, una imagen tipo fotografía o un simple patrón de fondo. (Pg. - 281)

En conclusión, un mapa Bits es una malla de resolución pequeña en la pantalla del PC la cual se constituye por varias cantidades de elementos de color, que se representan en algunas tonalidades como 1 bits Blanco y negro, 4 bits, 16 bits, 8 bits, 256 bits, representados píxeles. Que no sólo se presenta en la pantalla de la PC, sino también fotografías.

e) Imágenes Vectoriales

Las imágenes vectoriales se generan a partir de vectores que definen líneas, utilizando para ello dos pares de puntos o coordenadas (que definen una línea), o un par de puntos, un módulo o longitud y una dirección. Partiendo de estos vectores elementales, que simplemente definen cada una de las líneas, se obtienen objetos más complejos, que por combinación y agrupación (formando capas) definen a su vez objetos o dibujos más complejos. Las superficies o capas generadas se rellenan de colores, continuos o no. Por lo tanto, las imágenes vectoriales no tienen ni resolución ni número de colores, pues ampliando o reduciendo el módulo de los vectores (la longitud de las líneas), se obtienen imágenes mayores o menores sin que se produzca una pérdida de calidad. (Pg.-281)

Las imágenes vectoriales son generadas por medio de un vector, estos elementales que simplemente definen cada una de las líneas, obteniendo objetos más complejos, definiéndolos a su vez objetos o dibujos más complejos.

f) Resolución y Colores

La resolución y el número de colores van a marcar la calidad de los mapas de bits. La resolución marca el número de puntos que va a tener la imagen por unidad de superficie, independientemente del tamaño que tenga. El número de colores define la cantidad de colores diferentes que cada punto de la imagen va a poder tener.

Las resoluciones más correctas son: para pantalla de alta calidad, la única resolución posible son 72 PPP (ni más ni menos), mientras que para papel impreso de 133 a 144 PPP en escala de grises y 300 PPP a color, teniendo en cuenta que si la salida va ser impresa por fotomecánica debe llevar separación de colores (CMYK).

- Color 24 bits
- 256 colores
- Escala de grises
- 300 PPP
- 72 PPP

g) Los Colores

Para: (David Dabne, 2005)

Existen literalmente decenas de miles de colores a disposición del diseñador, y las formas de combinarlos son prácticamente infinitas. El diseñador tiene que dominar la clasificación de colores y los términos utilizados para describirlos. Se puede decir que el color difiere de tres formas significativas. (Pg. - 26)

El color es una forma de manifestación entre las décadas que literalmente existen entre miles de colores a su disposición del diseñador.

h) Formatos de archivos gráficos

Para: (Vaughan, Tay, 1995)

Existen muchos formatos de archivos que se utilizan para grabar mapas de bits y dibujos. Los desarrolladores de programas de pintura y dibujo continuamente crean nuevos formatos de archivo nativos que permiten que sus programas carguen y graben archivos más rápida o más efectivamente. La mayoría de las aplicaciones, sin embargo, ofrecen como entre Macintosh y PC/Windows (y otras).

Si emplea una aplicación especializada para crear mapas de bits o dibujos, asegúrese de que su paquete de desarrollo multimedia pueda importar los archivos de imágenes que produce y que su aplicación puede exportar esos archivos. (Pg. - 300)

En esta cita se explica que los formatos de imágenes que han sido adaptados por formatos nativos o sea antiguos, los cuales han sido renovados por medio de la existencia de problemas de carga de imágenes, con lo que se ha creado formatos más rápidos y que su formato sea grabado más rápida y efectivamente.

i) Formatos de Windows

Windows utiliza los mapas de bits independientes de dispositivos (*Device independent bitmaps* DIBs) como su formato de archivos de imagen común. Los DIBs pueden ser independientes o estar incorporados a un formato de archivo para intercambio de recursos (*Resource Interchange File Format*, RIFF). El RIFF es un formato preferido para el desarrollo multimedia en Windows, pues se diseñó para contener muchos tipos de archivos, incluyendo mapas de bits, partituras MIDI y texto formado. En Windows nadie estuvo preparado para utilizar un formato común para la administración de objetos dibujados, como se hizo en Macintosh con los archivos Pict. La siguiente tabla contiene formatos de archivos de imágenes que usted puede utilizar en el ambiente Windows. (Pg. - 300)

En Windows hay una variedad de formatos los cuales dependiendo de la extensión se los puede manejar de acuerdo a su requerimiento como puede ser Jpeg, Png, Bitman, Gif.

Formatos	Extensión
DIB de Windows de Microsoft	BMP, DIB Y RLE
RLR DIB de Microsoft	DIB
Palette de Microsoft	PAL
RIFF DIB de Microsoft	RDI
Meta archivos gráfico de computación	CGM
Designer/ Draw de Micrografx	DRW
Formato 2 -D de AutoCAD	DXF
Especificación Inicial para el Intercambio de Gráficos	IGS
PostScript encapsulado	EPS
GIF de CompuServe	GIF
Lenguaje grafico HP	HGL
PC Paintbrush	PCX
PICT de Macintosh de Apple	PIC
Graficas de Lotus 1-2-3	PIC
Importación de Auto CAD	PLT
TGA de true vision	TGA
TIFF	TIF
Meta archivos de Windows	WMF
DrawPerfect	WPG

Referencia: Tipos de extensiones extraídas de (Vaughan, Tay, 1995) (Pg. - 300)

j) Los Formatos de Pantalla

En la figura se pueden ver los distintos formatos y colores de pantalla y la diferencia entre ellos. Obsérvese que cuanto mayor es el número de puntos, más imagen cabe en la pantalla. También puede

observarse que la pantalla en 256 colores pierde calidad al disponer de menos colores para representar la imagen.

k) Formatos de Vídeo

- **Formato AVI**

Es el formato estándar de Microsoft para la generación de vídeo y el que utiliza Windows por defecto. Originalmente se generaba con Microsoft Video for Windows, aunque ahora hay multitud de programas que lo generan y lo reproducen.

- **Formato QuickTime**

Es un formato llegado al PC desde el mundo Mac y originalmente procede del programa Adobe QuickTime. Es necesario; tener instalados los controladores QuickTime en Windows para que pueda reproducirse.

- **Formato MPEG**

Es un formato especial de vídeo que proporciona una calidad enorme debido a su gran capacidad de compresión. Fue creado por el grupo Joint Expert Group. Necesita tener instalado el driver para poder visualizarlo, aunque en las últimas versiones de Windows viene incluido.

2.5.13.3. El Sonido

Para: (Francisco Pascual, 2013)

Las películas de Flash pueden mejorarse añadiendo sonidos. Sin embargo, si deseamos advertirle que los sonidos largos y con gran

calidad de audio suelen ampliar el tamaño final de la película considerablemente.

Generalmente, algún sonido corto (por ejemplo, para hacer sonar los botones de la película) mejora la calidad, por lo que en esos casos resultan recomendables.

Los sonidos se importan desde archivos grabados en el disco. Flash no tiene un apartado especial para grabar sonidos. Debemos emplear algún programa de grabación y administración de sonidos para crear el audio de una película (por ejemplo, Sound Forge a un nivel más sencillo, varias herramientas disponibles para descarga en Internet).

Una vez que el archivo de audio está grabado en el disco debemos importarlo desde el menú **Archivo** de Flash. El sonido queda registrado en Flash como un símbolo más que podremos encontrar en la biblioteca.

El sonido en la multimedia es un complemento el cual da realce en la multimedia, por cuanto se emite una parte más sustancial ya que el sonido se puede agregar del archivo de su PC en un formato de MP3.

2.5.13.4. El Guión:

Para: (Vaughan, Tay, 1995)

Un Guión para este mismo proyecto se organiza secuencialmente, pantalla por pantalla, y cada pantalla se aboceta con notas de diseño y especificaciones antes de que la genere. A la izquierda de la figura 15-3 se encuentra parte del guión para este proyecto; a la derecha, las ventanas correspondientes terminadas.

Multimedia brinda un gran poder para saltar dentro del contenido de su proyecto. No obstante que es importante darles a los usuarios un sentido de libertad, demasiada puede desconcertarlos e incluso se puede perder. Trate de mantener sus mensajes y contenidos organizados a través de un flujo constante de los temas principales, dejando que los usuarios hagan bifurcaciones para explorar más detalles. (Pg. - 394)

En este contexto se determina que un guión se organiza en secuencias para que sea muy bien distribuido pantalla por pantalla ya que cada una conforma el contenido mediante el proyecto de multimedia.

2.5.13.5. Los Escenarios

Para: (Francisco Pascual, 2013)

Las escenas se utilizan para agrupar ciertas funciones de la película por temas que se ejecutan uno detrás de otro. Por ejemplo, una primera parte de la película que actúe como presentación podría ser la primera escena; luego podríamos ofrecer una segunda escena con el desarrollo de la película y si añadimos botones, cada botón podría llevarnos a otras escenas con sus correspondientes funciones programadas en sus fotogramas. Por último, podríamos crear una escena en la que aparezcan los créditos de la película: nombres de los diseñadores, la compañía, el copyright, etc. (Pg.- 205)

Las escenas cumplen la función de clasificar cada una de las partes que está conformada la interactiva, o sea cada escena tiene su contenido por tema a seguir.

2.5.13.6. El Video

Para (Vaughan, Tay, 1995)

La digitalización y el almacenamiento en su computadora de una secuencia de diez segundos de video con movimiento a tiempo real requieren de la transferencia cuadro de video digital con componentes a 24 bits, se necesita cerca de 1 MB de datos de computadora; diez segundos de video llenan un disco duro de 300 MB. El video de pantalla completa con movimiento a tiempo real necesita que la computadora proporcione datos a una velocidad de 30 MB por segundo; esto es, a todas luces, mucho más de lo que puede manejar una Macintosh o PC. El canal del bus Nubs de la Macintosh, por ejemplo, puede transferir

datos a aproximadamente 13 MB por segundo (todavía cerca de la tercera parte de la velocidad requerida). (Pg. - 348)

En la compresión de video nos explica cómo es la transformación que requiere Windows a Macintosh que difiere en la variedad de Bits que proporciona cualquiera de estos sistemas debido a la velocidad impartida por cada uno.

2.5.13.7. Las Animaciones

Para: (Chun, Russell, 2010)

Animación es el movimiento o cambio de los objetos a lo largo del tiempo. Puede ser tan simple como desplazar un cuadrado a través del escenario entre muchos aspectos de un único elemento. Es posible la transparencia, modificar su tamaño o rotación, e incluso alterar los filtros especiales que vimos en el capítulo anterior, también podemos controlar la ruta de movimiento e incluso su aceleración, es decir el modo en que un objeto acelera o decelera. El método de trabajo básico para crear un efecto de este tipo es el siguiente; para animar objetos en flash. (Pg.- 112)

La animación es una realización de movimiento mediante las escenas incluidas las variadas modificaciones como filtros y otros aspectos más.

2.6. Glosario de Términos

a. Conocimiento

Definir, identificar, reconocer, recordar, adquirir, etc.

b. Comprensión

Traducir, decir de otra manera, redefinir, reorganizar, diferenciar, distinguir, explicar, demostrar, completar, predecir, determinar, etc.

c. Aplicación

Organizar, aplicar, enlazar, transferir, emplear, etc.

d. Análisis

Separar, distinguir, clasificar, diferenciar, discriminar, ordenar, deducir, contrastar, comparar verificar, etc.

e. Síntesis

Construir, producir, crear, narrar, exponer, proyectar, derivar, sintetizar, formular, modificar, etc.

f. Capacidad Crítica

Juzgar, evaluar, decidir, comprometerse, argumentar a favor o en contra de, desmitificar, etc.

g. Institución Educativa

Acción de Instituir.

h. Servicio

Acción y efecto de servir, domesticidad.

i. Apoderamiento

Acción y efecto de apoderar o apoderarse.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño

La investigación fue no experimental, de corte transversal, ya que no se manipularon las variables, pero se trabajó con preguntas directrices, además la recolección de los datos se realizó en un determinado tiempo con el propósito de describir a las variables de estudio para establecer el nivel de aprendizaje de los sujetos de estudio.

3.2. Tipo

Tomando en cuenta los objetivos que persigue este estudio se lo consideró como mixto. Los dos primeros objetivos son de tipo descriptivo, ya que se analizaron los métodos que utilizan los docentes y el entorno que tienen los estudiantes. Además, en el cuarto objetivo es propositivo, porque solucionó el problema investigado.

3.3. Enfoque

El enfoque es de carácter cuantitativo, ya que se establecieron las diferentes cualidades del entorno, fundamentado en aspectos estadísticos básicos como los porcentajes.

3.4. Métodos, Técnicas e Instrumentos

3.4.1. Métodos

a) Inductivo

Para Sal Kind J., “La inducción va de lo particular a lo general. Empleamos el método inductivo cuando a partir de varios casos observados, se obtiene una ley general, valida también para los casos observados” (p. 59).

Este método se utilizó en el tercer y cuarto capítulo del trabajo de investigación y en el cuarto, para establecer los recursos que se va a utilizar y los datos que se recolectará para establecer la realidad de los sujetos de estudio, en base a lo dicho se particularizó una propuesta para dar solución al problema.

b) Deductivo

El mismo autor manifiesta que: “La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo presenta conceptos, principios, definiciones, leyes o normas generales; se extraen conclusiones o consecuencias en las cuales se aplican, parte de verdades previamente establecidas como principio general para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez. (p. 60).

También se utilizó en el primer, segundo y tercer capítulo, porque se necesitó conceptos generales para llegar a la particularidad de la investigación del nivel de aprendizaje de los estudiantes ya mencionado.

c) Analítico

El análisis consiste en descomponer en partes algo complejo, en desintegrar un hecho o una idea en sus partes, para mostrarlas, describirlas, numerarlas y para explicar las causas de los hechos o fenómenos que constituyen el todo. (p. 24).

El tema se lo dividió para mejor comprensión, en seis capítulos, igualmente en los análisis de las encuestas, entrevistas y observaciones, con lo que se concluyó qué es lo que se debe hacer.

d) Sintético

Es el proceso contrario, es decir aquel mediante el cual se constituye el todo uniendo sus apartes que estaban separadas, facilitando la comprensión cabal del asunto que se estudia o analiza. Hace posible la comprensión de todo hecho, fenómeno, idea, caso, etc. (p. 25)

En el marco teórico fue necesario comprimir las ideas focalizando las variables que se contemplan en el trabajo de grado.

3.4.2. Técnicas

a) Observación

En base a la página Web Club telepolis.com, “La observación es la técnica de investigación básica, sobre la que se sustentan todas las demás, ya que establece la relación básica entre el sujeto que observa y el objeto que es observado, que es el inicio de toda comprensión de la realidad” (26-01-2011).

La observación se la aplicó en el entorno de la institución para identificar cómo se encuentran los estudiantes.

b) Entrevista

Es un dialogo, una conversación, una relación directa en base a la palabra entre el entrevistador y el entrevistado.

A las autoridades de la facultad y docentes de la carrera se les realizó una entrevista estructurada para que respondan aspectos referentes a lo que se quiere indagar.

c) Encuesta

Según el autor Malhotra citado por la página Web Promonegocios.net, "Es un cuestionario estructurado que se da a una muestra de la población y está diseñado para obtener información específica de los entrevistados" (26-01-2011).

Esta técnica se aplicó a los estudiantes, que son parte central del saber el cual fue investigado.

3.4.3. Instrumentos

a) Cuestionario Estructurado de la Encuesta

3.5. Población

Los sujetos de estudio fueron los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT), Carrera de Diseño Gráfico, Docentes y Autoridades de la Facultad.

3.5.1. Estudiantes

Para determinar la población de estudiantes se solicitó las listas de los estudiantes de Diseño Gráfico a la persona encargada de la información en la institución (secretaria), donde constan 106 alumnos repartidos de la siguiente manera:

Tabla N° 1

Diseño Gráfico	
Nivel	Número
Sexto A	34
Octavo A	31
TOTAL	65

Elaborado por: Los Autores

CAPÍTULO IV

4. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la presente investigación se elaboró, validó y aplicó una encuesta, dirigida a los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, de la carrera de Diseño Gráfico, para saber si el aprendizaje a través del entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 mejoraría.

Por consiguiente, se procedió a la tabulación de las encuestas, a través de cuadros, gráficos y tablas, para después proceder a su respectiva interpretación y análisis, obteniéndose la siguiente información.

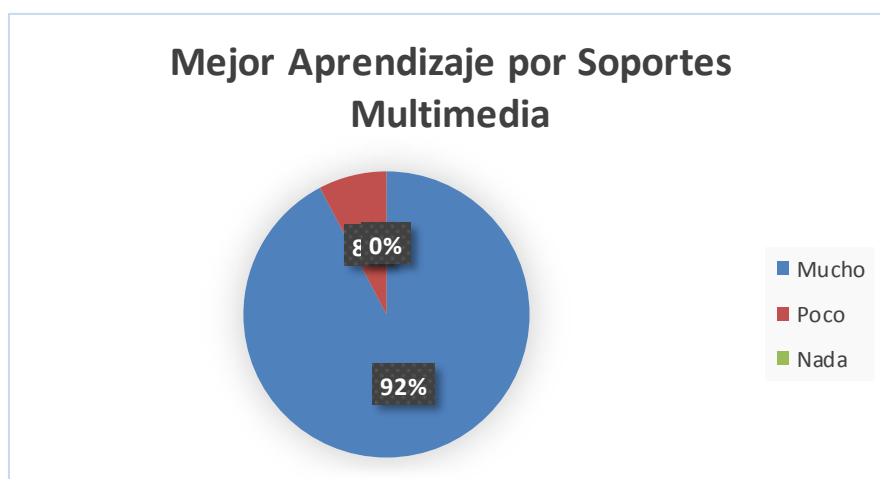
4.1. Encuestas aplicadas a los estudiantes de Diseño Gráfico

1. ¿Usted cree que incorporar soportes multimedia en el proceso académico mejoraría el nivel de aprendizaje?

Tabla N° 1: Mejor aprendizaje por soportes Multimedia

Mejor Aprendizaje por Soportes Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	60	92,31%
Poco	5	7,69%
Nada	0	0,00%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 1: Mejor aprendizaje por soportes Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

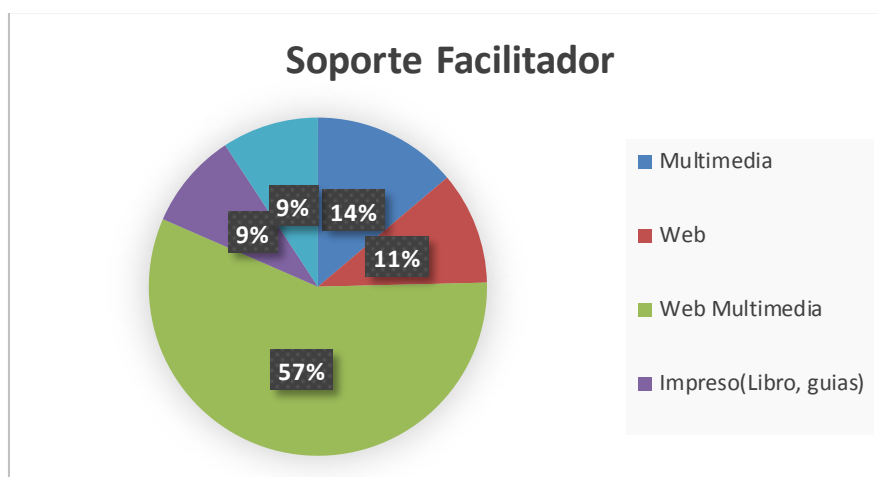
Los encuestados manifestaron en su mayoría que mejoraría mucho el nivel de aprendizaje al incorporar soportes multimedia, una minoría dice que mejoraría poco. Por consiguiente, se debe incorporar soportes multimedia, para los estudiantes de Diseño Gráfico.

2. ¿Qué tipo de soporte facilitaría el acceso a un contenido educativo relacionado con el Diseño Gráfico?

Tabla N° 2: Soporte Facilitador

Soporte Facilitador	Frecuencia	Porcentaje
Multimedia	9	13,85%
Web	7	10,77%
Web Multimedia	37	56,92%
Impreso(Libro, guías)	6	9,23%
Impreso (web, multimedia)	6	9,23%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 2: Soporte Facilitador



FUENTE: Encuestas aplicadas a los estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

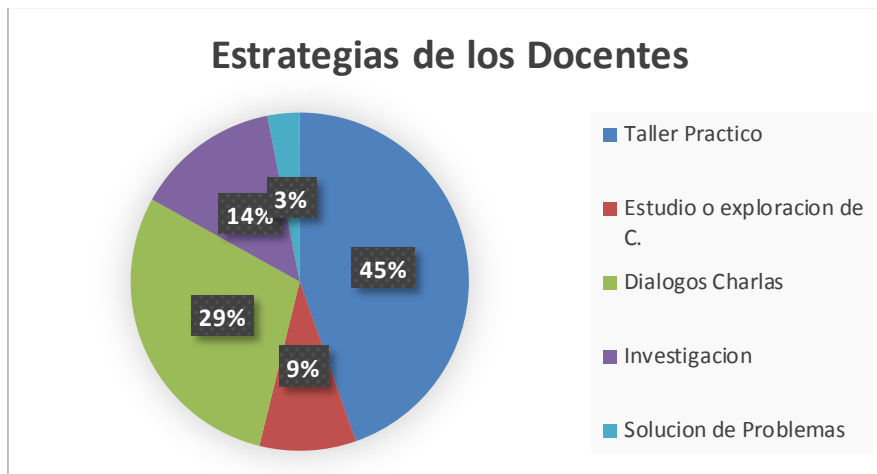
Luego de tabulada la información, se pudo encontrar que el soporte que más facilitaría el acceso es la web multimedia, multimedia o web; y una pequeña parte dijo que los libros y guías, o web y multimedia pero impresos. Por eso es pertinente impulsar estos soportes con contenido educativo relacionado con el diseño gráfico, ya que las Tics son muy necesarias en todo ámbito (laboral, familiar, educativo, empresarial).

3. ¿Actualmente, qué tipo de estrategia es la más utilizada en clase por el docente?

Tabla N° 3: Estrategias de los Docentes

Estrategias de los Docentes	Frecuencia	Porcentaje
Taller Práctico	29	44,62%
Estudio o exploración de C.	6	9,23%
Diálogos Charlas	19	29,23%
Investigación	9	13,85%
Solución de Problemas	2	3,08%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 3: Estrategias de los Docentes



FUENTE: Encuestas aplicadas a los estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

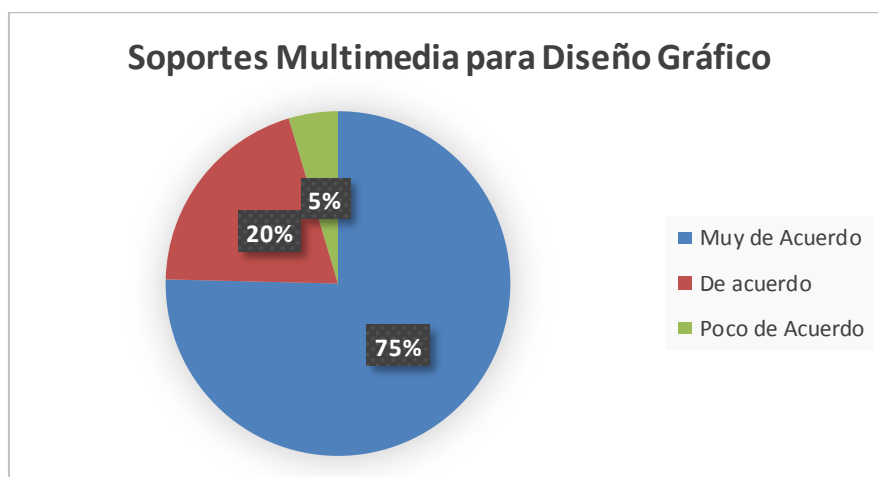
Existe un alto porcentaje de docentes utilizan talleres prácticos, diálogos y charlas como medio de estrategia para impartir clases, el 14% utiliza investigación, otra parte utiliza estudio o exploración y solo un 3% lo hace por medio de la solución de problemas. Se llegó a establecer que los docentes todavía utilizan estrategias clásicas, por ende, se necesita capacitar y actualizar de los medios informáticos para impartir clases a los estudiantes de Diseño Gráfico.

4. ¿Está usted de acuerdo que haya soportes multimedia en las materias para los estudiantes de Diseño Gráfico?

Tabla N° 4: Soportes multimedia para Diseño Gráfico

Soportes Multimedia para Diseño Gráfico	Frecuencia	Porcentaje
Muy de Acuerdo	49	75,38%
De acuerdo	13	20,00%
Poco de Acuerdo	3	4,62%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 4: Soportes multimedia para Diseño Gráfico



FUENTE: Encuestas aplicadas a los estudiantes

ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

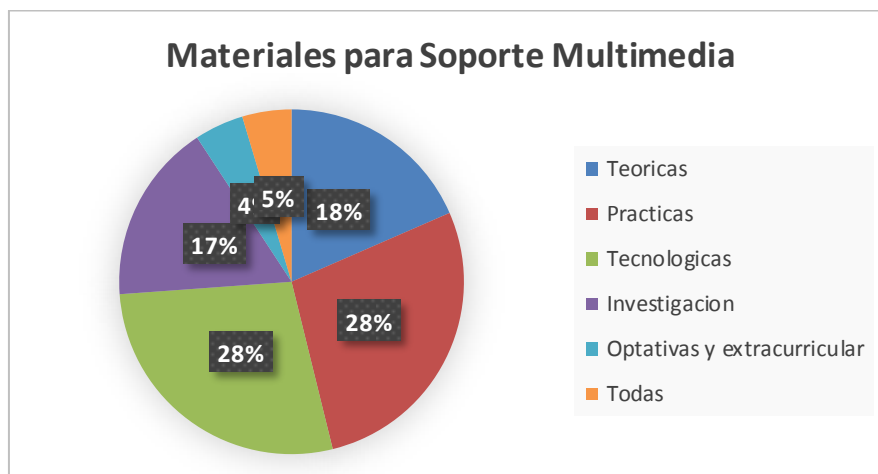
Confirman en su mayoría, que están de acuerdo que haya soportes multimedia en las materias para los estudiantes de Diseño Gráfico y solo un 5% de los encuestados están poco de acuerdo. Es pertinente incorporar soportes en las materias para los estudiantes de Diseño Gráfico.

5. ¿Qué tipos de materiales deberían considerarse para los soportes multimedia?

Tabla N° 5: Materiales para soporte multimedia

Materiales para Soporte Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Teóricas	12	18,46%
Practicas	18	27,69%
Tecnológicas	18	27,69%
Investigación	11	16,92%
Optativas y extracurricular	3	4,62%
Todas	3	4,62%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 5: Materiales para soporte multimedia



FUENTE: Encuestas aplicadas a los estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

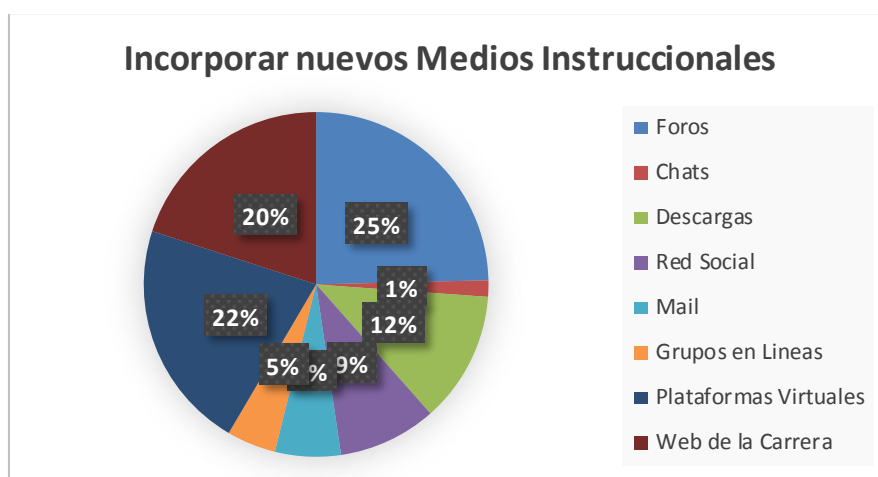
Los estudiantes indicaron que deberían haber materiales como: teóricas, practicas, tecnológicas, investigación entre las más importantes. En tal circunstancia se debe utilizar los materiales en el soporte multimedia.

6. ¿Cree usted que se debería incorporar nuevos medios como instrucción o herramientas de trabajo en el proceso académico?

Tabla N° 6: Incorporar nuevos Medios como Instrucción

Incorporar nuevos Medios como Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Foros	16	24,62%
Chats	1	1,54%
Descargas	8	12,31%
Red Social	6	9,23%
Mail	4	6,15%
Grupos en Líneas	3	4,62%
Plataformas Virtuales	14	21,54%
Web de la Carrera	13	20,00%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 6: Incorporar nuevos Medios como Instrucción



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

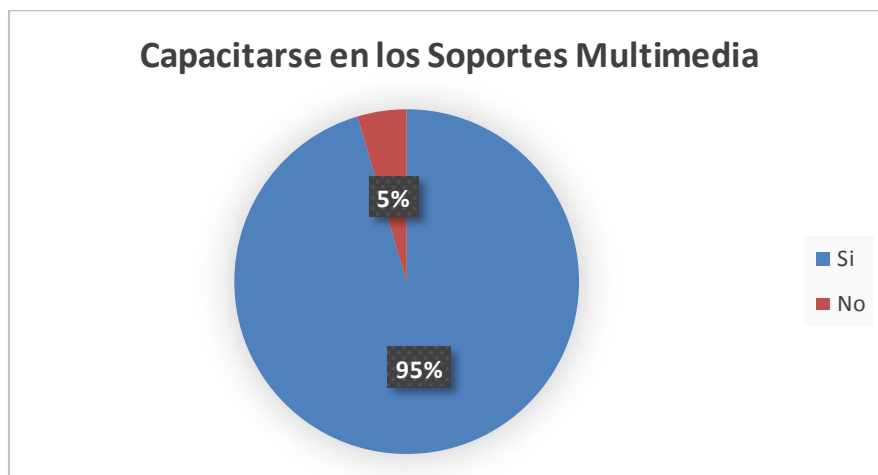
Es pertinente incorporar nuevos medios de Instrucción, considerando que los más necesarios para utilizar son: foros, plataformas virtuales, web de la carrera y descargas. Lo que demuestra que la variabilidad de medios como parte de la instrucción, ayuda a mejorar el aprendizaje de los estudiantes de Diseño Gráfico.

7. ¿Los docentes que imparten asignaturas en la carrera deben capacitarse con estos nuevos tipos de software para la gestión de contenidos multimedia?

Tabla N° 7: Capacitarse en los soportes Multimedia

Capacitarse en los Soportes Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	95,38%
No	3	4,62%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 7: Capacitarse en los Soportes Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

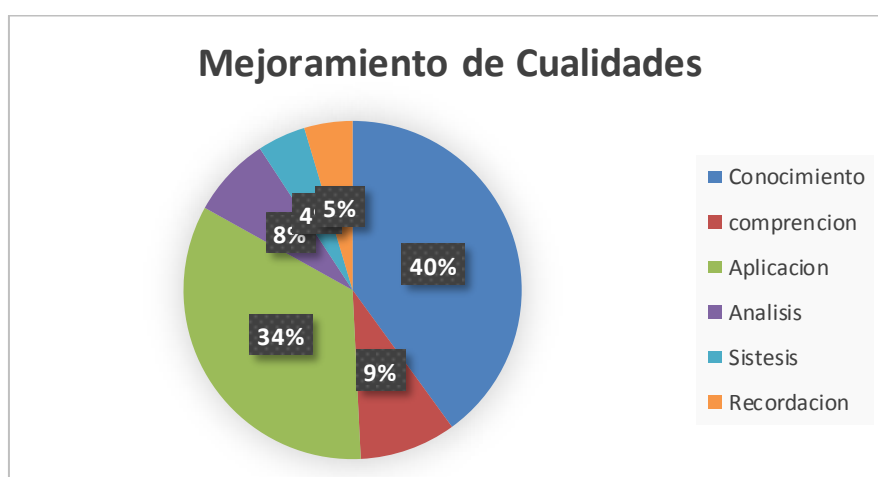
Es pertinente capacitar a los docentes en estos nuevos tipos de software como herramienta para poder enseñar a los estudiantes contenidos multimedia cuando imparten clases en las aulas.

8. ¿Qué cualidades podría mejorar el estudiante con los entornos interactivos o soportes multimedia?

Tabla N° 8: Mejoramiento de cualidades

Mejoramiento de Cualidades	Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento	26	40,00%
Comprensión	6	9,23%
Aplicación	22	33,85%
Análisis	5	7,69%
Síntesis	3	4,62%
Recordación	3	4,62%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 8: Mejoramiento de cualidades



FUENTE: Encuestas aplicadas a los estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

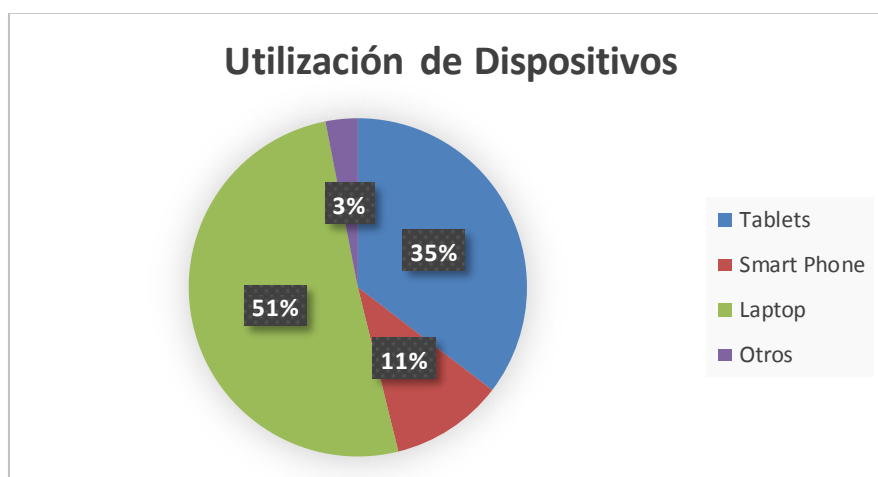
El criterio de los estudiantes, en su mayoría, manifiestan que mejoraría sus cualidades en aspectos como: conocimiento, aplicación y comprensión con la implementación del entorno interactivo y soporte multimedia.

9. ¿En qué tipo de dispositivo móvil que utilice el estudiante se facilitaría el acceso a contenidos multimedia? Seleccione uno:

Tabla N° 9: Utilización de Dispositivos

Utilización de Dispositivos	Frecuencia	Porcentaje
Tablet	23	35,38%
Smart Phone	7	10,77%
Laptop	33	50,77%
Otros	2	3,08%
Total	65	100,00%

Gráfico N° 9: Utilización de dispositivos



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

Es pertinente incorporar la multimedia en las laptops y Tablet para que se facilite el acceso a los contenidos, además se debe colocar en las computadoras de los laboratorios de la facultad.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Del análisis e interpretación de resultados de la investigación, se obtienen las siguientes conclusiones:

La calidad de tecnología y por la intervención de la interactividad en el proceso académico es inmediatamente aceptada, incluso se descubre en los estudiantes la necesidad de cambio de un recurso didáctico para el estudio de Adobe Flash Cs5.

La mayor parte de los investigados concuerda que las Guías Interactivas dentro del proceso de Aprendizaje son consideradas importantes, ya que tienen el perfil de investigación, complementación y auto educación para la formación del estudiante.

Un gran porcentaje de investigados señalaron que los recursos didácticos son de gran importancia para el estudio de Adobe Flash Cs5, siendo las Guías Didácticas un recurso didáctico significativo para el proceso de aprendizaje del estudiante.

5.2. Recomendaciones

- A las Autoridades de la Universidad Técnica del Norte, que actualicen y capaciten al personal docente y estudiantes sobre el uso de Guías Interactivas dentro del proceso de Enseñanza y Aprendizaje.
- A los Docentes que imparten Diseño Gráfico, que apliquen la utilización de recursos didácticos interactivos y que propongan actividades de motivación y auto educación para que se genere una cultura en el proceso de Enseñanza y Aprendizaje.
- A los investigadores, que en la elaboración de recursos didácticos interactivos se preocupen por constatar que contengan sonidos, ilustraciones y definiciones en los cuales se privilegie el aprendizaje y el desarrollo de habilidades y destrezas como estrategia para alcanzar el mejoramiento académico.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1. Tema

Diseño de un Manual Interactivo de Adobe Flash CS5 para estudiantes de Sexto a Octavo semestres de Diseño Gráfico.

6.2. Justificación

El programa Adobe Flash en sus versiones generales se cataloga en cierta manera, como una debilidad de aprendizaje para el estudiante por lo que se puede deducir que es muy importante la implementación del manual interactivo, porque satisface las necesidades del alumno para que básicamente sea una ayuda metodológica para el docente en sus clases diarias.

Razón por la que se ha visto importante realizar un manual interactivo en la facultad, específicamente en la carrera de Diseño Gráfico, que sirva para los distintos niveles, dentro del cual se implementa contenidos básicos y definidos para que el alumnado y docentes mejoren el aprendizaje, ya sea para enseñar o aprender respectivamente.

Los estudiantes con base en sus conocimientos y aprendizaje diario, considerarán importante porque en clases va a ser de cierta manera una ayuda, por cuanto aumentará su conocimiento, enfatizando en su debida comprensión, lo que genera resultados de eficiencia y desempeño del estudiante tanto en su vida diaria, como también en su vida profesional, con lo que podrá lograr su máximo objetivo, ser un buen Diseñador Gráfico.

6.3. Fundamentación

Con la finalidad de sustentar adecuadamente la: “Elaboración de la Guía Interactiva”, se recolectó información sobre aspectos científicos, sociales, educativos, tecnológicos, pedagógicos, psicológicos, que son el soporte que fundamenta la elaboración de la propuesta.

6.3.1. Educación y Tecnología

Las tecnologías de la información tienen un gran potencial en todos los ámbitos de la educación, desde básica a universitaria, incluyendo educación continua y capacitación técnica, ya sea presencial o a distancia. Sin embargo, tal como otros medios de comunicación, no aprovechamos toda su capacidad e insistimos en agregar tecnología sin pensar el proceso educativo. Extraída de: (users.dcc.uchile.cl, 2014)

6.3.1.2 Educación Virtual

Es una opción y forma de aprendizaje que se acopla al tiempo y necesidad del estudiante. La educación virtual facilita el manejo de la información y de los contenidos del tema que se desea tratar y está mediada por las tecnologías de la información y la comunicación las TIC- que proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes y motivadoras que las tradicionales. Este tipo de educación ha sido muy utilizada por estudiantes y profesores, además su importancia está incrementándose, puesto que esta educación es una herramienta para incorporarnos al mundo tecnológico que será lo que próximamente predominará en la gran mayoría de los centros educativos. A través de ésta, además de la evaluación del maestro o tutor, también evaluamos conscientemente nuestro propio conocimiento.

Hoy es un tópico aceptado el que la tecnología es necesaria en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Actualmente la educación virtual (e-learning o educación en línea o enseñanza en red), se ha vuelto amigable y atractiva, lo que ha supuesto una rápida penetración en nuestras vidas cambiando nuestras mentalidades, nuestras formas de acceder al saber y de conocer. La Educación virtual, ofrece a la escuela un medio para extender sus recursos didácticos más allá de los confines de una área geográfica limitada, los estudiantes tienen la oportunidad de asistir a clases aun cuando ellos no se encuentren en el salón, incluso permite interactuar en tiempo real con el instructor y otros estudiantes, es un salón de clases virtual creando un ambiente didáctico equitativo. Así pues se enuncia que el objetivo principal es: “El ligar interactivamente estudiantes, instructores y contenido didáctico separados por distancia y tiempo”.

En este tipo de aprendizaje tanto el tutor y los estudiantes juegan un rol muy importante pues cabe destacar que son ellos los que utilizan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que ofrecen diversidad de medios y recursos para apoyar la enseñanza; sin embargo, no es la tecnología disponible el factor que debe determinar los modelos, procedimientos o estrategias didácticas. La creación de ambientes virtuales de aprendizaje debe inspirarse en las mejores teorías de la psicología educativa y de la pedagogía. El simple acceso a buenos recursos no exime al docente de un conocimiento riguroso de las condiciones que rodean el aprendizaje, o de una planeación didáctica cuidadosa. Extraído por: (es.wikipedia.org, 2014)

6.3.2. Pedagogía para educación superior

Las instituciones de educación superior se ven enfrentadas en la actualidad a dar respuestas a demandas y necesidades cada vez más complejas y diversas en el plano de la formación, lo cual requiere de sus

docentes capacidades para establecer formas y planteamientos innovadores en cuanto a la docencia, que sean susceptibles de atender a estas demandas.

La mayor parte de los académicos han adquirido sus capacidades docentes a través de procesos de auto descubrimiento, ya sea por ensayo y error, modelaje o imitación. Por lo general, ellos proyectan sus experiencias como aprendices a la forma como enseñan, centrándose fundamentalmente en la transmisión de contenidos y conocimientos. Se suele asumir, que un buen académico -considerado como tal por el nivel de sus investigaciones y publicaciones- es también necesariamente un buen docente.

Sin embargo, los requerimientos de un mundo globalizado y en constante cambio, implican una formación académica y profesional que ponga en juego el pensamiento crítico, creativo y meta cognitivo de los estudiantes en un trabajo interactivo y reflexivo con sus pares. Lo anterior, supone un modelo de docencia focalizado en los procesos de adquisición, de ampliación y de uso significativo del conocimiento y en las estrategias cognitivas necesarias para enfrentar satisfactoriamente la resolución de situaciones complejas. Extraído por: (educacion.uc.cl, 2014)

6.3.3. Multimedia: Proceso para el desarrollo (Teoría)

- **Maquetación**

La maquetación, también llamada a veces diagramación, es un oficio del editorial que se encarga de organizar en un espacio, contenidos escritos, visuales y en algunos casos audiovisuales (multimedia) en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

Estrictamente, el acto de maquetar tan solo se relaciona con la distribución de los elementos en un espacio determinado de la página, mientras que el diseño editorial incluye fases más amplias del proceso, desde el proyecto gráfico, hasta los procesos de producción denominados pre prensa (preparación para impresión), prensa (impresión) y pos prensa (acabados). Sin embargo, usualmente todo el aspecto gráfico de la actividad editorial y periodística se conoce por el término maquetación. Extraído por: (es.wikipedia.org, 2014)

- **Mapa de Sitio**

Un mapa de sitio web (o mapa de sitio o mapa web) es una lista de las páginas de un sitio web accesibles por parte de los buscadores y los usuarios. Puede ser tanto un documento en cualquier formato usado como herramienta de planificación para el diseño de una web como una página que lista las páginas de una web (ya realizada), organizadas comúnmente de forma jerárquica. Esto ayuda a los visitantes y a los motores de búsqueda a hallar las páginas de un sitio web.

Los mapas de sitio pueden mejorar el posicionamiento de un sitio, asegurándose que todas sus páginas puedan ser encontradas. Esto es especialmente importante si el sitio usa menús Adobe Flash o JavaScript que incluyan enlaces HTML. Extraído por: (es.wikipedia.org, 2014)

- **Diagramación**

Los proyectos web que generan un resultado de alta calidad se construyen a partir de un “concepto creativo” que se compone de las diferentes ideas del cliente, la visión del diseñador gráfico y la intervención del diseñador (o diagramador) web. El objetivo fundamental de la diagramación web es lograr la facilidad de navegación en el sitio, lo

que permite al usuario conseguir la información que le interesa de una manera rápida y eficiente.

El proceso de diagramar una página web, consiste en decidir: ¿Dónde colocar sus elementos y por qué?, al ejecutar este paso con los objetivos básicos de crear vínculos para que la navegación sea intuitiva y crear una estructura adecuada de código de programación, se ha empezado por el buen camino. Diagramar y programar un sitio web partiendo de los objetivos ya mencionados garantiza la funcionalidad del mismo.

Una página web visualmente atractiva que además sea altamente funcional son los ingredientes básicos de un proyecto de calidad y con un alcance tan grande como la misma red. Extraído por (turbogp20.com, 2014)

- **Guión multimedia**

Un guión multimedia es un documento que estructura todas las pantallas de una aplicación informática multimedia diseñada para ejecutarse en una plataforma web, en un teléfono móvil o localmente en un ordenador usando un CD.

Su formato se basa en imágenes, similar a un story board cinematográfico, pero sumando a estas pantallas la descripción, los elementos sensibles a la interacción del usuario y su comportamiento. También se explica el comportamiento de los elementos que no dependen del usuario para activarse, ejemplo: animaciones, sonidos que se cargan al cargarse la página, etc. Extraído por (es.wikipedia.org, 2014)

- **Sistema de Navegación**

La inclusión de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje se viene dando desde hace mucho tiempo. La Educación a Distancia utiliza diferentes recursos generados por la Tecnología Educativa y ahora nos centraremos en recursos con componentes hiper textuales, ya sean online (en línea) u off-line (quizás un CD), que producen un aumento en el nivel de interactividad. Por ello, se presenta en forma particular la estructura básica de un sistema educativo relacionado con conceptos básicos tales como texto, para texto, en especial multimedia, hipermedia, etc.

Así se destaca los sistemas de navegación que son estructuras básicas de un producto multimedia educativo, los cuales permiten que el contenido sea interpretado y distribuido adecuadamente, cumpliendo los conceptos de navegabilidad e interactividad usuario o producto. Extraído por (www.slideshare.net, 2014)

- **Pantallas Multimedia**

Cuatro pantallas prediseñadas, pantalla única, área video y multimedia, posibilidad de insertar textos en movimiento también proveniente desde RSS web. La herramienta ideal para informar a sus clientes con contenidos audiovisuales, aprovechése del factor atractivo de la publicidad dinámica en pantallas multimedia. Extraído por: (www.pantallasmultimedia.com, 2014)

- **Manual de Usuario**

Una Guía de Usuario, también conocida como Manual de Usuario, es un documento de comunicación técnica destinado a dar asistencia a las personas que utilizan un sistema en particular. Por lo general, este

documento está redactado por un escritor técnico, como por ejemplo los programadores del sistema o los directores de proyectos implicados en su desarrollo, o el personal técnico, especialmente en las empresas más pequeñas.

Las Guías del Usuario son más comúnmente asociadas con los productos electrónicos, como computadoras y programas. Extraído por: (s.wikipedia.org, 2014)

6.3.4. Universidad Técnica del Norte

Fuente: Blog UTN (www.utn.edu.ec)

- **Misión**

“La Universidad Técnica del Norte es una institución de educación superior, pública y acreditada, forma profesionales de excelencia, críticos, humanistas, líderes y emprendedores con responsabilidad social; genera, fomenta y ejecuta procesos de investigación, de transferencia de saberes, de conocimientos científicos, tecnológicos y de innovación; se vincula con la comunidad, con criterios de sustentabilidad para contribuir al desarrollo social, económico, cultural y ecológico de la región y del país”.

- **Visión**

“La Universidad Técnica del Norte, en el año 2020, será un referente regional y nacional en la formación de profesionales, en el desarrollo de pensamiento, ciencia, tecnología, investigación, innovación y vinculación, con estándares de calidad internacional en todos sus procesos; será la respuesta académica a la demanda social y productiva que aporta para la transformación y la sustentabilidad”.

- **Modelo Educativo de la UTN**

Fuente: Comisión curricular UTN, 2013.

Componentes del Modelo Educativo UTN

Con base en la reflexión participativa de los actores educativos universitarios en relación con las propuestas filosóficas, sociológicas pedagógicas, psicológicas, curriculares y didácticas; y como respuesta transicional a las necesidades de la formación superior, la Universidad Técnica del Norte, sustenta su proceso académico en un **modelo educativo de desarrollo humano**. Este organizado en relación con su fundamentación, ejes estratégicos, funciones y elementos nucleares, a saber:



Figura Nº 1: Esquema integrado del modelo educativo UTN

Fuente: Comisión curricular UTN, 2013.

Fundamentación Filosófica

El modelo Educativo de la Universidad Técnica del Norte, es un modelo integrador en sus dimensiones educativas y pedagógicas: ¿Qué hacer? y ¿Cómo hacer? Se sustenta en 8 ejes con una mirada profunda en el desarrollo humano. Considera como centro de su hacer y quehacer al estudiante.

Para comenzar, determinamos los paradigmas que sustentan el trabajo educativo en la academia: nueva epistemología de la educación superior (NEES), pensamiento complejo y desarrollo humano.

DESARROLLO HUMANO



Figura N° 2: Paradigmas epistemológicos

Fuente: Comisión Currículo UTN, 2013

Modelo Pedagógico Integrado

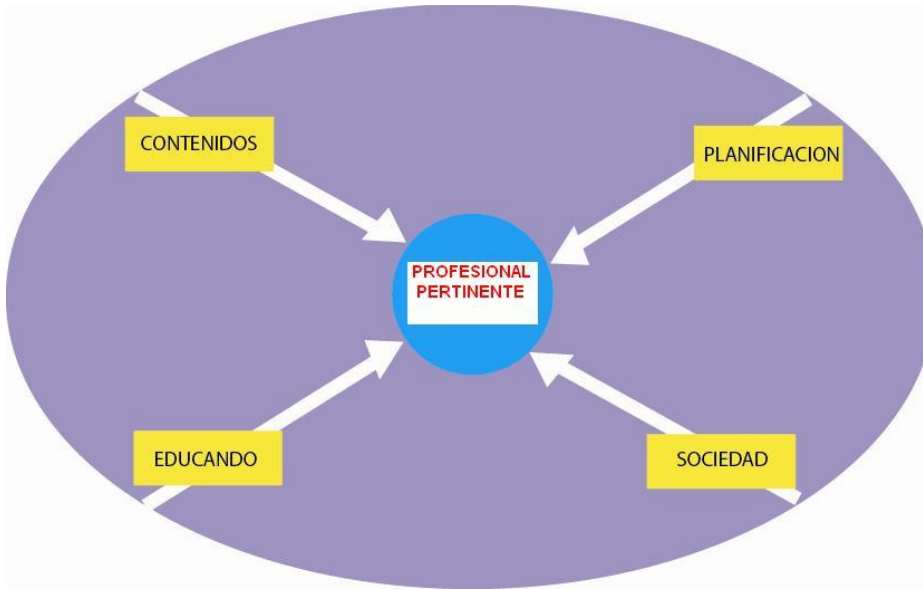


Figura Nº 3: Modelo pedagógico integrado
Fuente: Comisión currículo UTN, 2013.

Un modelo pedagógico, como todo modelo científico, constituye una construcción teórica y representación humana para comprender la realidad. No compone en sí, el contexto que simboliza. Representa solamente, una forma racional de entender parcialidades del hecho educativo. Si bien es cierto, corresponde a comprensiones sustentadas en evidencias, no escapa a la interpretación de los seres humanos.

De acuerdo con Galagovsky y Adúriz (2001), los modelos denotan 3 rasgos esenciales: 1) son construcciones provisorias y perfectibles, 2) Los modelos científicos alternativos pueden no ser compatibles entre sí, y 3) Los modelos alternativos no siempre son sucesivamente incompatibles entre sí.

MODELO CURRICULAR INTEGRADO

Entre las principales medidas para circunscribir la interacción educando docentes en la perspectiva del desarrollo e implementación de un currículo integrado, se han considerado cuatro elementos:



Figura N° 4: Currículo integrado (UTN)

Fuente: Comisión currículo UTN, 2013.

El núcleo del modelo curricular se centra en los aprendizajes y en el estudiante como futuro profesional pertinente.

Los desafíos para la planificación curricular universitaria implican un giro epistemológico en el enfoque del aprendizaje. Se plantea el reto de extraer, desde el propio desarrollo del saber, principios y criterios que sirvan para la formulación curricular desde los resultados de aprendizaje hacia los procesos de elaboración del conocimiento, apuntando al desarrollo de capacidades asociadas a la ciudadanía moderna y el desarrollo con equidad y valores, sin dejar de forjar una comprensión acerca de la índole de la propia profesión.

Artículo 1". Establecer el lineamiento general para el diseño, elaboración e implementación de los planes de estudio, parte fundamental del currículo, en todos los programas académicos la Universidad Técnica del Norte.

Artículo 2°. La reforma curricular en la Universidad Técnica del Norte se fundamenta en: flexibilidad curricular, contextualización, integralidad y direccionalidad hacia el aprendizaje.

- a). Formar en el estudiante hábitos que lo hagan intelectualmente más autónomo y socialmente responsable.
- b). Promover el acceso a los diversos medios del conocimiento.
- c). Respetar los ritmos de aprendizaje de los estudiantes.
- d). Superar el enciclopedismo.
- e). Centrar el plan de estudios en la formación integral, en el desarrollo ético y en la capacidad de pensar y trabajar.
- f). Propiciar el cambio de rol por parte del docente que implica privilegiar la capacidad investigativa del estudiante.
- g). Promover la concepción del currículo universitario como objeto de estudio y como elemento transformador de la realidad.
- h). Entender que el proceso de reforma curricular es continuo, dinámico y permanente.

Artículo 4°. Para consolidar la nueva estructura curricular de la Universidad Técnica del Norte es necesario alcanzar los siguientes objetivos:

1. Entender el currículo como un conjunto de políticas, lineamientos y estrategias educativas adoptadas para el desarrollo y la formación integral de los estudiantes en el ámbito de la educación superior, para responder a las necesidades y expectativas de la región y del país.
2. Asumir el concepto de currículo abierto como un conjunto armónico, articulado, ordenado, dinámico y productivo de acciones docentes, investigativas y proyectivas.

3. Reorganizar los planes de estudio con flexibilidad, contextualización, integralidad y direccionalidad hacia el aprendizaje.

4. Introducir en la organización de los planes de estudio estrategias que permitan la integración de los saberes y las disciplinas.

5. Establecer el crédito y la evaluación académica como opciones que permiten que las acciones curriculares formen para el aprendizaje.

6.3.5. Estructura Curricular

La estructura general del plan de estudios para la carrera de Diseño Gráfico

- **Eje de asignaturas de formación humana**

El eje de formación humana constará de todas las asignaturas de carácter general cuyo objetivo no sea la formación profesional del estudiante, sino que propendan al crecimiento general de la persona y/o tengan como objetivo una formación de cultura general incorporando lo que establece el artículo 44 de la Ley Orgánica de Educación Superior. Este eje será obligatorio para toda la malla curricular del sistema normado por este Reglamento; será determinado en su perfil y contenidos mínimos por la SENESCYT.

Las asignaturas de Formación Humana serán únicas para todas las Carreras, en esa medida existirá un solo programa académico ofertado en las diferentes facultades de la Universidad.

- **Asignaturas de formación básica**

El eje de Formación Básica está formado por aquéllas materias cuyo principal objetivo es dar al estudiante los fundamentos básicos de las ciencias correspondientes a los perfiles de los diferentes programas académicos regidos por este Reglamento.

Este eje será común para todos los programas que correspondan a la misma área del conocimiento, será determinado en su perfil y contenidos mínimos por la SENESCYT.

Las asignaturas de Formación Básica serán únicas para todas las carreras existentes en cada facultad de tal manera que existirá un solo programa académico docente para todas las carreras de la facultad, dentro las asignaturas de formación básica puede establecerse una división entre:

Básicas generales (por Universidad) INGLÉS E INVESTIGACIÓN

Básicas generales (por facultad)

Básicas profesionales (por especialidad) Los programas docentes o sílabos serán únicos para las materias comunes tanto a nivel de Universidad, facultad y especialidad.

- **Asignaturas de formación profesional**

Se entenderá como eje de formación profesional el conjunto de asignaturas cuyo fin es proporcionar el conocimiento específico que representen la base de la formación profesional tendientes a crear las capacidades y habilidades específicas del perfil profesional.

Este eje será común para todos los programas que expidan el mismo título; será determinado en su perfil y contenidos mínimos por la

SENESCYT. Las asignaturas de Formación Profesional corresponderán a cada especialidad.

- **Asignaturas Optativas**

Asignaturas optativas son aquellas que responden a las características especiales de las que se quiere dotar al perfil profesional en cada uno de los institutos del sistema; serán presentadas en el proyecto de creación del programa a la aprobación de la SENESCYT.

La institución deberá ofertar una gama suficientemente amplia de este tipo de materias, para que el alumno pueda escoger el énfasis de su propio perfil.

- **Asignaturas de Libre Opción:**

Asignatura de libre elección: es toda asignatura en la que el estudiante pueda registrarse y aprobar dentro del instituto u otra institución de educación superior, bajo convenio interinstitucional o previa aceptación institucional.

- **Prácticas Tutoradas**

Artículo 11. La Propuesta del Reglamento de Régimen Académico, cuantifica de manera diferente los créditos para las pasantías tutoradas.

- a). En el caso de las pasantías se considera un crédito el equivalente a cuarenta (40) horas de práctica tutorada.
- b). En la evaluación de las prácticas tutoradas se considerará el cumplimiento del plan de prácticas establecido por el programa conjuntamente con la empresa o institución.

Es muy importante por lo tanto, incrementar los convenios con las empresas para asegurar las pasantías a nuestros estudiantes,

- **El Trabajo de Graduación**

Artículo 12. La realización de un trabajo de graduación previo a la obtención del título en cualquiera de los niveles de educación es obligatoria, de la siguiente manera:

NIVEL TÉCNICO Y TECNOLÓGICO TESIS (individual)

III NIVEL LICENCIATURA O INGENIERÍA TESIS O PROYECTO

(Hasta 2 si el tema lo amerita)

El currículo debe. Establecer materias que constituyan las bases del Trabajo de Grado y no restringir a un seminario o taller preparatorio.

Artículo 13. El número de asignaturas por semestre será máximo de 7.

Artículo 14 El estudiante que no apruebe una asignatura que se dé secuencia no podrá tomar la del nivel siguiente.

Artículo 15. La carga horaria para un estudiante por semestre será entre un mínimo de 10 y un máximo de 40 créditos para todas las carreras.

Artículo 16. Se establecen períodos académicos, en un calendario de 20 semanas de clases efectivas.

Artículo 17°. El idioma inglés constituye una asignatura del eje formación básica para todas las carreras de la Universidad en tal virtud será incluido en la malla curricular por ser Universidad Bilingüe.

Artículo 18. La reforma supone la explicación y sustentación de los fundamentos pedagógicos relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Implica una clara definición de los supuestos metodológicos relacionados con dichos procesos. Por lo tanto, se debe tener en cuenta: los principios pedagógicos, la concepción de aprendizaje, enseñanza, el papel del docente, el papel del educando, el papel de la comunidad educativa y los conceptos de currículo, didáctica y evaluación, los criterios de docencia, investigación, extensión y otros, que se consideren pertinentes en relación con la identidad del programa. Esta fundamentación hace relación con el modelo pedagógico institucional. Concretamente hace referencia a las diversas estrategias, técnicas, medios e instrumentos utilizados en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Además de asignar profesores para evaluarlos se modificará y utilizará al final la hoja de evaluación que facilita la calificación objetiva de las destrezas, del desempeño, de las actitudes e inclusive de la asistencia del estudiante ante sus prácticas.

6.3.6. Estrategias Pedagógicas

- Proceso de Enseñanza – Aprendizaje

Artículo 19. Formación investigativa

La formación investigativa es propia y de todas las asignaturas, sin embargo es importante tenerla en consideración por su alto valor formativo. Aunque la actividad investigativa en el sentido más estricto y la formación de investigadores no son objetivos exigidos a nivel de pregrado o de la especialización, se considera necesario que los estudiantes alrededor del trabajo de grado, desarrollen capacidades y habilidades para resolver problemas particulares de campo de formación. Deben tener

experiencia formativa en el campo de la investigación que les permita apropiarse del lenguaje de ciencia. El programa debe desarrollar estrategias metodológicas y la docencia debe aportar con estrategias que generen en el estudiante la actitud investigativa a partir de preguntas problemáticas de la realidad y por tanto, generadoras de proyectos en el campo de la formación profesional.

- **Modalidad de Enseñanza**

Se describen las formas como se operan los procesos de formación a través de las estrategias de aprendizaje. Con este fin se solicita describir la forma cómo son puestas en práctica las estrategias pedagógicas. Las modalidades son las siguientes:

Presencial: En esta modalidad es el profesor quien promueve los procesos de aprendizaje en el estudiante, mediante la presentación de contenidos de los conocimientos, temas y problemáticas.

Tutorial: En esta modalidad es el estudiante quien se apropia del conocimiento bajo la orientación y guía del docente.

Cooperativa: En esta modalidad los aprendizajes son el producto de un proceso colaborativo de complementariedad entre pares y compañeros Independientes: el estudiante asume en su totalidad el proceso de aprendizaje. Igualmente, se deben tener en cuenta las instancias del aprendizaje tales como: textos, contextos, actores, procesos, medios, mediaciones.

- **Técnicas de enseñanza y aprendizaje**

Este componente presenta la forma cómo el currículo organiza e integra las oportunidades, experiencias y actividades que propician los procesos de aprendizaje en los estudiantes. Para ello y guardando una estricta coherencia con los fundamentos epistemológicos, los objetivos de formación y la estructura curricular, se deben describir brevemente, las formas de relación que se establecen entre los profesores, los estudiantes y los objetos de conocimiento. Es importante tener en cuenta las horas presenciales, las horas de tutoría y el trabajo independiente de los estudiantes.

a) Entornos virtuales de aprendizaje

- Protocolo

En informática, un protocolo es un conjunto de reglas usadas por computadoras para comunicarse unas con otras a través de una red por medio de intercambio de mensajes.

- Relatoría

La relatoría o reseña bibliográfica es un portador de texto que se define como el producto escrito de la apropiación. Temática que hace un individuo tras la lectura minuciosa y comprensiva de uno o más textos dados.

- Los mapas conceptuales.

Mapa conceptual es una técnica usada para la representación gráfica del conocimiento. Como se ve, un mapa conceptual es una red de

conceptos. En la red, los nudos representan los conceptos, y los enlaces las relaciones entre los conceptos.

- Procesos escriturales:
- Portafolio

Un portafolio de aula es la colección de evidencias de todo tipo que permiten al docente y al alumno reflexionar sobre el proceso de aprendizaje.

- La guía didáctica

Es una herramienta valiosa que complementa y dinamiza el texto básico; con la utilización de creativas estrategias didácticas, simula y reemplaza la presencia del profesor y genera un ambiente de diálogo, para ofrecer al estudiante diversas posibilidades que mejoren la comprensión y el auto aprendizaje.

- Discusión en pequeños grupos

El objetivo del grupo de discusión es provocar auto confesiones en los participantes. De esa manera, se logra una especie de retroalimentación entre los distintos sujetos que son parte del grupo de discusión.

El grupo de discusión ofrece un entorno en el cual se induce a alimentar la discusión.

- Debate

Un debate (Del lat. *Debattuëre* 'discutir, disputar sobre algo') es una técnica, tradicionalmente de comunicación oral, que consiste en la discusión de opiniones antagónicas sobre un tema o problema.

- Mesa redonda.

Una mesa redonda es un grupo de discusión de personas en torno a un tema relevante, dirigida por un moderador ante un auditorio constituido por personas interesadas en el tema.

6.3.7. Información de la carrera de Diseño Gráfico

Cada generación es dueña de nuevas metas y desafíos que hacen del presente un camino abierto a cambios y transformaciones que se relacionan con los avances científicos, sociales y tecnológicos.

El joven diseñador es capaz de percibir las necesidades de su entorno y a ser el poseedor de un espíritu sensible, creativo y humano es el vínculo perfecto para trasladar el concepto del diseño a espacios que convierten en paradigmas los pensamientos que impulsan la concreción de nuevos elementos estructurales provistos de un lenguaje propio y contruidos en base a la disposición formal del pensamiento que orientan al estudiante a relacionarse con el medio gráfico - visual de manera proactiva; el uso de herramientas básicas son plataforma de desarrollo de competencias que proveen al estudiante de experiencias de aprendizaje que relacionan los elementos del diseño con las necesidades visuales promoviendo el uso adecuado de espacios.

Nuestro currículo está concebido de manera que el estudiante avance progresivamente en el uso y aplicación de herramientas y conforme

grupos de trabajo que tengan como resultado un producto final gráfico, visual o audiovisual que es la suma de conocimientos de las distintas asignaturas trabajadas de manera organizada, es decir la interdisciplinariedad es la base de la producción del conocimiento en la carrera de Diseño Gráfico.

Bienvenido a la carrera de Diseño Gráfico, aquí empiezas a mejorar el presente y construir tu futuro.

- **Fundamentación Institucional carrera de Diseño Gráfico**

Misión

La carrera de Diseño Gráfico forma profesionales emprendedores, competentes y comprometidos con un amplio sentido ético y humano para resolver necesidades de comunicación visual y audiovisual del entorno, con identidad, y compromiso con el cambio social y la sustentabilidad apoyados en la ciencia y tecnología.

Visión

Para el año 2020 la carrera de Diseño Gráfico será reconocida a nivel nacional por producción y excelencia académica.

Historia de la carrera de Diseño Gráfico

La creación de la carrera de Diseño Gráfico fue aprobada el 26 de noviembre del 2006, por el H. Consejo Universitario; es el resultado de una evolución progresiva de nuestra sociedad y del norte del país, ante la imperiosa necesidad de formar profesionales en el área del diseño.

La Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, acoge un pedido realizado por un grupo de docentes que realizaron un estudio de mercado

para determinar que era necesaria la creación e innovación del currículo de una de las carreras existentes como parte de la entonces Escuela de Educación Técnica, es así que se obtiene la resolución Nro. 020-UTN-VAc-CAc. de creación de la misma con la finalidad de introducir nuevas herramientas tecnológicas orientadas a satisfacer la demanda de este tipo de trabajos; desde su creación se han realizado una serie de cambios en el currículo debido especialmente a los avances tecnológicos, ya que esta carrera está ligada de manera implícita con esta rama, actualmente nuestra carrera cuenta con un grupo de docentes que buscan el mejoramiento constante, también poseemos un espacio equipado con laboratorios donde los estudiantes desarrollan los conocimientos y ejecutan prácticas aplicadas al campo del Diseño.

Perfil de la carrera de Diseño Gráfico

La carrera de Diseño Gráfico forma profesionales con profundo sentido humanista y de valores, con conocimientos científicos y tecnológicos a partir de la teoría y la práctica con pertinencia en torno a las necesidades locales y regionales con el planteamiento de soluciones creativas mediante la aplicación de conceptos comunicacionales que fomenten la cultura y revalorice la identidad nacional.

Por lo tanto es una profesión que prioriza la investigación para que se desempeñen adecuadamente en la planificación, desarrollo, y ejecución de proyectos innovadores en el campo de la comunicación visual, con capacidad de análisis y criticidad para el trabajo proactivo, individual y grupal.

Además el sentido ambiental y ecológico debe ser preponderante, en la búsqueda del equilibrio desde la consciencia sustentable del diseñador gráfico.

- a) Forma profesionales con profundo sentido humanista y de valores.
- b) Trabaja con conocimientos científicos y tecnológicos a partir de la teoría y la práctica.
- c) Plantea soluciones con pertinencia en torno a las necesidades locales y regionales desde una visión creativa sustentada en la aplicación de conceptos comunicacionales que fomentan la cultura y revaloricen la identidad nacional
- d) Es un profesional que prioriza la investigación para que se desempeñe adecuadamente en la planificación, desarrollo, y ejecución de proyectos innovadores en el campo de la comunicación visual, con capacidad de análisis y criticidad para el trabajo proactivo, individual y grupal.
- e) Promueve el uso de materiales con sentido ecológico en búsqueda del equilibrio natural desde una perspectiva de conciencia sustentable en el campo del diseño gráfico

Perfil de egreso de la carrera de Diseño Gráfico

Al finalizar sus estudios el Licenciado en Diseño Gráfico estará en capacidad de:

Valorar la evolución del Diseño Gráfico universal y considerar los elementos visuales y simbólicos característicos de cada época, como referentes en propuestas de diseño.

Generar ideas y estrategias de comunicación visual, a través de imágenes creativas para realizar proyectos utilizando la tecnología.

Estará en la capacidad de desenvolverse en proyectos grupales e individuales en los campos del diseño: editorial, publicitario, ambiental, comercial, empresarial, organizacional, multimedia, web, marketing y otros. Poniendo en práctica sus conocimientos estéticos, teóricos y prácticos para satisfacer las necesidades que nuestra sociedad demanda.

Tendrá una visión de contexto general que le permita comprender, analizar los diferentes procesos históricos y las distintas manifestaciones de arte y cultura general, desde una perspectiva reflexiva, crítica y humanística, colocándolo como un agente de cambio, contribuyendo al rescate y conservación de nuestra identidad cultural y al mejoramiento socio económico de la zona norte del país.

El Diseñador Gráfico estará en la capacidad de enfrentar el desafío de ejercer la profesión de forma independiente, como también desenvolverse en empresas de iniciativa privada y del sector público, desarrollando su actividad creativa, integrada a una práctica profesional, metódica, racional y multidisciplinaria adquirida en el proceso de formación y reforzada en las actividades de servicio social universitario.

Campo ocupacional de la carrera de Diseño Gráfico

El profesional formado en nuestra carrera resuelve problemas de comunicación visual e incorpora tecnologías acordes a las necesidades del entorno donde se desenvuelve, tiene la capacidad y el conocimiento general de paquetes informáticos relacionados a la gráfica impresa y digital, la producción audiovisual tradicional y alternativa, así como en: Diseño Publicitario, Diseño de Identidad Corporativa, Diseño Web, Diseño de Envases, Diseño Tipográfico, Diseño de la información, Señales y Diseño Multimedia con creatividad, un alto sentido crítico y de responsabilidad social.

Puede desempeñarse en agencias de publicidad, estudios de Diseño, talleres gráficos, imprentas, empresas editoriales, consultoras de imagen, estudios fotográficos, medios de comunicación, proyectos independientes, estudio propio, entre otros, sin dejar de lado la investigación y el

desarrollo de productos innovadores y creativos como parte de su actividad profesional:

Paquetes informáticos relacionados a la gráfica impresa y digital

Producción audiovisual tradicional y alternativa

Diseño publicitario

Diseño de identidad corporativa

Diseño web

Diseño de envases

Diseño tipográfico

Diseño de la información

Diseño multimedia

Con su capacidad creativa, su alto sentido crítico y de responsabilidad social, puede desempeñarse en:

Agencias de publicidad

Estudios de diseño

Talleres gráficos

Imprentas

Empresas editoriales

Consultoras de imagen

Estudios fotográficos

Medios de comunicación (televisivos, impresos y redes sociales)

Proyectos independientes

Investigación y el desarrollo de productos innovadores y creativos como parte de su actividad profesional

Objetivos educacionales de la Carrera

Plantear soluciones creativas a problemas de comunicación visual, aplicando técnicas manuales y digitales logrando resultados innovadores, que informen, persuadan y nutran culturalmente a la sociedad.

Elaborar propuestas creativas, estéticas y funcionales de Diseño Gráfico, con altos niveles de competitividad, ética profesional, sentido crítico y juicio artístico que aporten al desarrollo del entorno social.

Desarrollar conocimientos comunicacionales en los campos gráficos, visuales y audiovisuales de diseño, como herramienta para ampliar la capacidad cognitiva, afectiva y axiológica.

Favorecer el conocimiento y habilidades que le permitan producir soluciones apropiadas, originales sobre las bases de la investigación y valoración del Diseño.

Emprender en proyectos de producción y gestión relacionados al Diseño Gráfico desde una visión sustentable, relacionada con valores humanistas que impulsen la identidad cultural y la productividad regional.

Resultados de aprendizaje de la carrera de Diseño Gráfico

Aplicar conocimientos básicos, conceptos, fundamentos herramientas y técnicas del Diseño Gráfico en la comunicación visual.

Adaptar conocimientos científicos del diseño para resolver problemas de comunicación visual.

Solucionar necesidades de comunicación visual aplicando procesos innovadores del Diseño Gráfico.

Adaptabilidad al trabajo individual y en equipo interdisciplinario y multidisciplinariamente.

Habilidad para establecer juicios de valor reales con pensamiento socio crítico.

Valora la identidad y promueve valores éticos y profesionales en beneficio del país.

Uso correcto del idioma para estructurar mensajes visuales, orales y escritos y audiovisuales.

Priorizar el criterio ecológico ambiental.

Ser un profesional integral autónomo que utiliza procedimientos análogos relacionados con la imagen visual.

6.4. Objetivos

General

Elaborar una Guía Interactiva del Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico como alternativa que permita facilitar el proceso de aprendizaje de conocimientos básicos en Multimedia.

Específicos

Desarrollar el producto multimedia en base a los principios de diseño para facilitar el acceso a los contenidos y determinar esta herramienta como complemento pedagógico en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Socializar la Guía Interactiva a los estudiantes de sexto, séptimo y octavo niveles de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica del Norte para analizar los procesos de aprendizaje en base a estrategias virtuales con productos multimedia como una herramienta educativa dentro del proceso de Aprendizaje, Ciencia y la Tecnología.

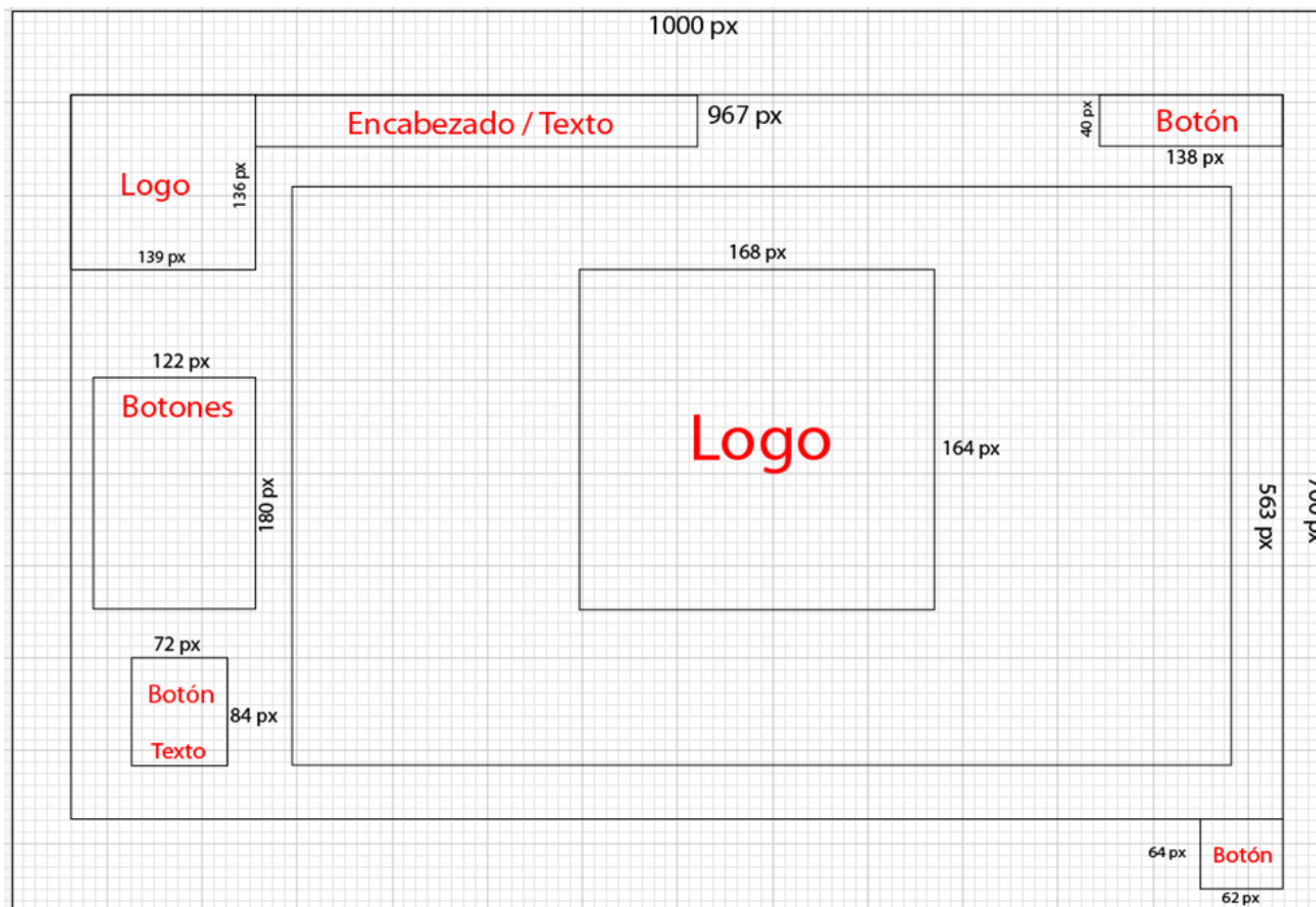
6.5. Ubicación sectorial y física

Se realizó en la Universidad Técnica del Norte, en la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT), en la Carrera de Diseño Gráfico.

6.6. Desarrollo de la Propuesta

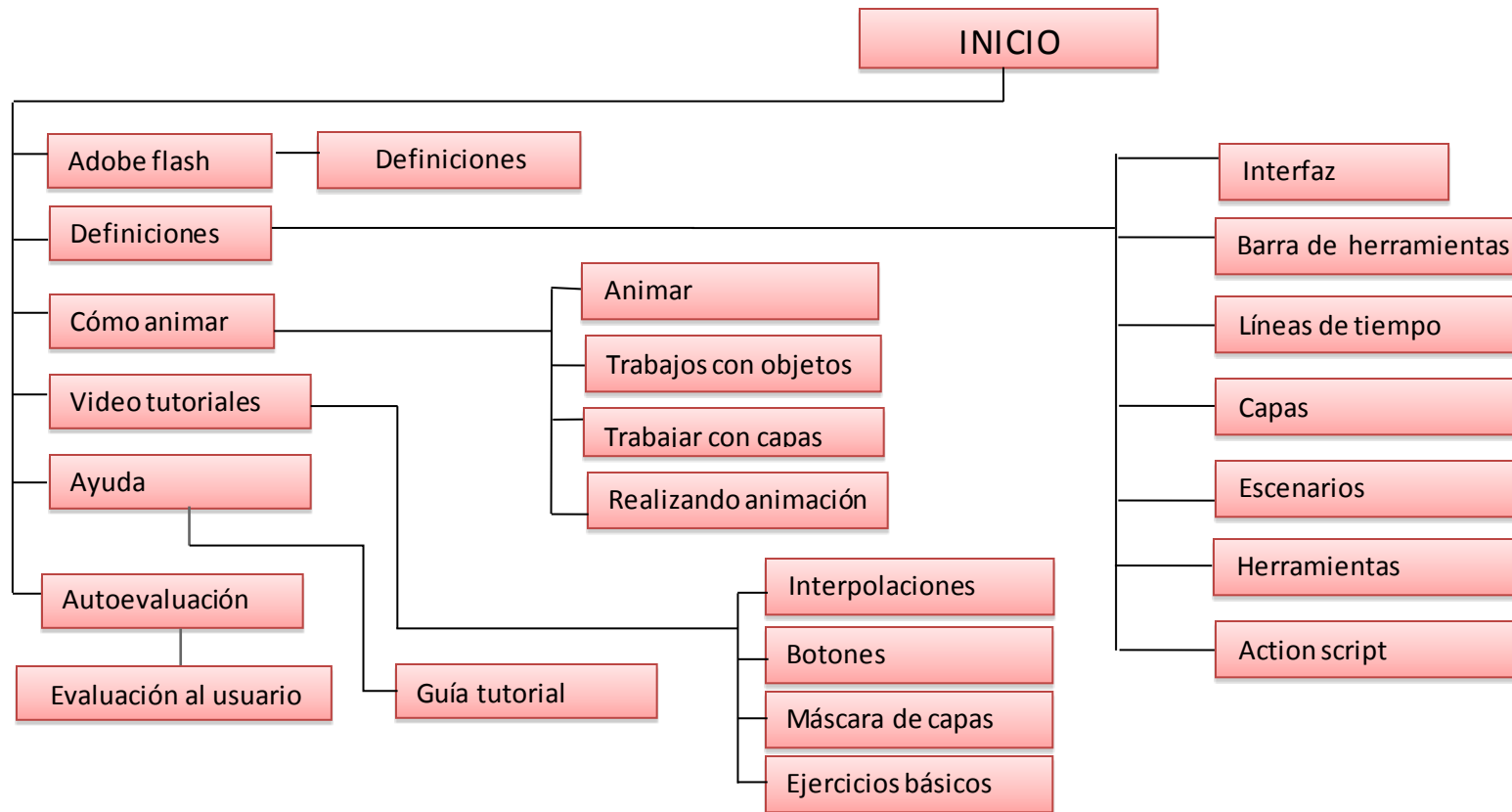
La propuesta se orientó a proponer una herramienta didáctica interactiva de fácil comprensión para incentivar la Enseñanza y Aprendizaje de Adobe Flash Cs5 en los estudiantes de 6to, 7mo y 8vo niveles de la Universidad Técnica del Norte en la ciudad de Ibarra. Así como también se puede apreciar de manera didáctica y clara con un desarrollo de diversos temas de esta materia; de tal manera que constituye un instrumento de fácil comprensión para el estudiante y de orientación para el docente.

6.6.1. Maquetación



Referencia: Maqueta de la pantalla principal de la guía multimedia elaborada en Ilustrador Cs5.

6.6.2. Mapa de Sitio



Referencia: Estructuración de la Guía Multimedia en todos sus campos.

6.6.3. Diagramación



Referencia: Pantalla Principal, Manual Flash CS5 (Captura de pantalla 2013)

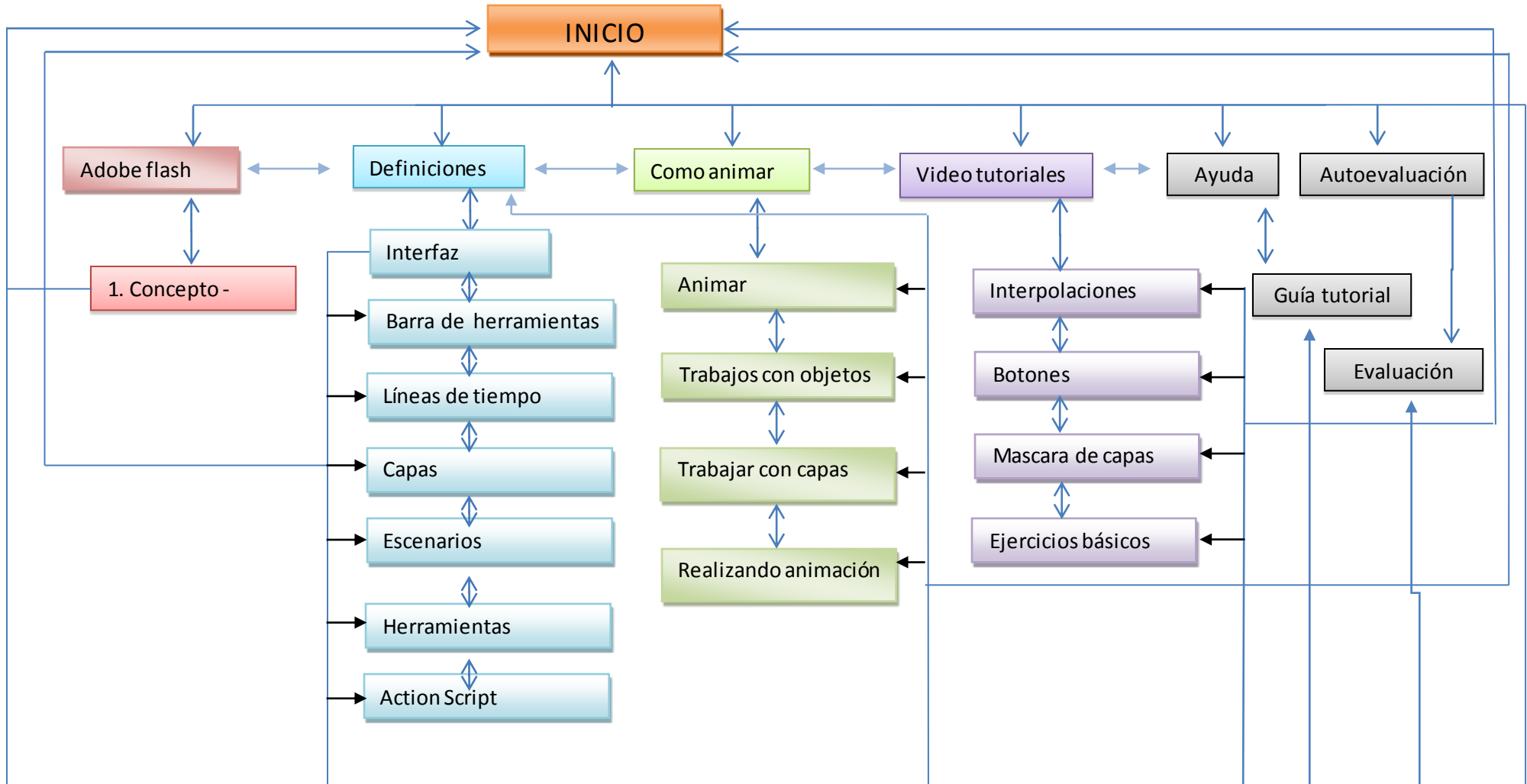
6.6.4. Guión Multimedia

Recursos Paginas o Escenas	Texto	Imagen	Animación	Sonido	Video
Inicio	Titulares conceptuales	Fondo hecho en Photoshop CS5	Una deformación de forma sobre logo flash	Clic sobre el botón	X
Adobe Flash	Definimientos	Captura de pantalla	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Definiciones	Titulares conceptuales	Fondo hecho en Photoshop CS5	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Interfaz	Definiciones	Interfaz Principal Flash Cs5	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Barra de Herramientas	Definiciones	Imagen barra de herramientas capturada	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Línea del Tiempo	Definiciones	Imagen de línea del Tiempo capturada	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Capas	Definiciones	Imagen de capas capturada	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Escenario	Definiciones	Imagen escenario capturada	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Herramientas	Definiciones de cada Herramientas	Imagen barra herramientas capturada	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Action Script	Definiciones	Imagen la ventana action capturada	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Como Animar	Definiciones	Fondo hecho en	Botones / franjas de	Clic sobre el botón	X

		Photoshop CS5	la interactiva		
Trabajos con objetos	Definiciones	Imagen capturadas de tipos de objetos	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Trabajos con capas	Definiciones	Imagen capturadas de tipos de capas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Realizando animación	Definiciones	Imagen capturadas animación	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Tipos de capas	Definiciones	Imagen capturadas de capas en movimiento	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Capas con guías	Definiciones	Imagen capturadas capas guías	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Capas con mascara	Definiciones	Imagen capturadas capas con mascararas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Símbolos	Definiciones	Imagen capturadas panel símbolos	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Gráficos	Definiciones	Imagen capturada del panel de	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Clic de película	Definiciones	Imagen capturadas de capas en clic de película	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Botones	Definiciones	Imagen capturadas botones	Botones / franjas de la interactiva / icono	Clic sobre el botón	X
Interpolación de movimiento	Definiciones	X	Interpolación de un objeto	Clic sobre el botón	X
Interpolación movimiento con guía	Definiciones	Imagen capturadas de fotogramas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Interpolación de forma	Definiciones	Imágenes capturada del fotogramas	Ejemplo de un interpolación de	Clic sobre el botón	X

		ejemplares	forma		
Efectos de Interpolación	Definiciones	X	Ejemplo de un efectos de interpolación	Clic sobre el botón	X
Video tutoriales	Texto / descripción	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Interpolaciones	Titulares / descripción	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	Tutorial sobre Interpolación
Botones	Titulares / descripción	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	Tutorial sobre Botones
Mascara con capas	Titulares / descripción	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	Tutorial sobre capas con mascara
Ejercicio básico	Titulares / descripción	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	Tutorial sobre Ejercicio Básico
AYUDA 1	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
AYUDA 2	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
AYUDA 3	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
AYUDA 4	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
AYUDA 5	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
AYUDA 6	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Autoevaluación	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X
Evaluaciones	Información y Titulares	Fondo ventanas interactivas	Botones / franjas de la interactiva	Clic sobre el botón	X

6.6.5. Sistema de Navegación



a. Ventana - Inicio

1- **Fondo:** Es una imagen trabajada en Photoshop Cs5 con distintos efectos.

2.- **Adobe Flash:** A este recuadro se lo ha convertido en botón con el nombre de **Adobe Flash** el cual proporciona la información sobre contenidos específicos y conceptuales de lo que significa del mismo.

3.- **Definiciones:** A este recuadro se lo ha convertido en botón con el nombre de **Definiciones** el cual suministra la información de contenidos específicos y conceptuales de lo que conforma definiciones de Adobe Flash.

4.- **Cómo Animar:** A este recuadro se lo convierte en botón para que a través de un enlace lleve a los contenidos textuales que presenta.

5.- **Videos Tutoriales** A este recuadro se lo convierte en botón el cual cumple la función de guiar a Videos tutoriales los cuales complementan el conocimiento.

6.-**Ayuda:** En este botón se inserta una imagen de formato PNG la cual cumplirá la función de dirigir a una ventana de ayuda para el manejo correcto de la multimedia.

7.- Se implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



8.- Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia

9.- Se Implementa un botón para salir de la Multimedia



10.- También se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia





Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Inicio)

b. Ventana: Adobe Flash

1. Se Implementa los botones de Inicio para tener una mejor navegación.

2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



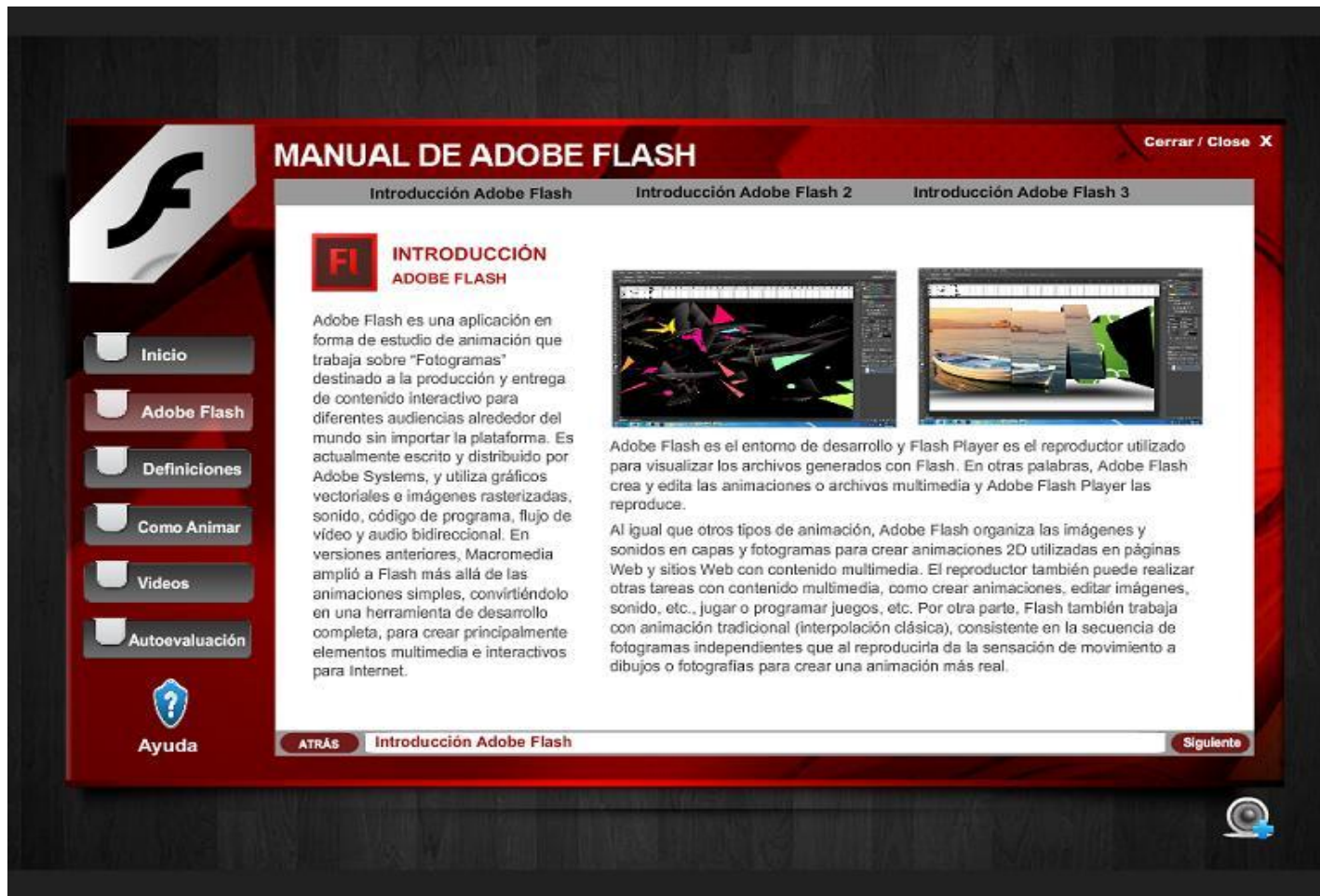
4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario

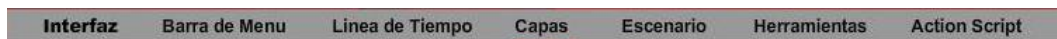




Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Adobe Flash)

c. Ventana - Definiciones

1. Se Implementa los botones del menú para una buena navegación del usuario
2. Se implementan los botones Interfaz, barra de menús, línea de tiempo, capas, escenarios, herramientas y Action Script. Son recuadros los cuales fueron convertidos en botones para representar o dar una debida acción a cada uno de ellos para guiar a diferentes pantallas de información que requiera el usuario.



3. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



4. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



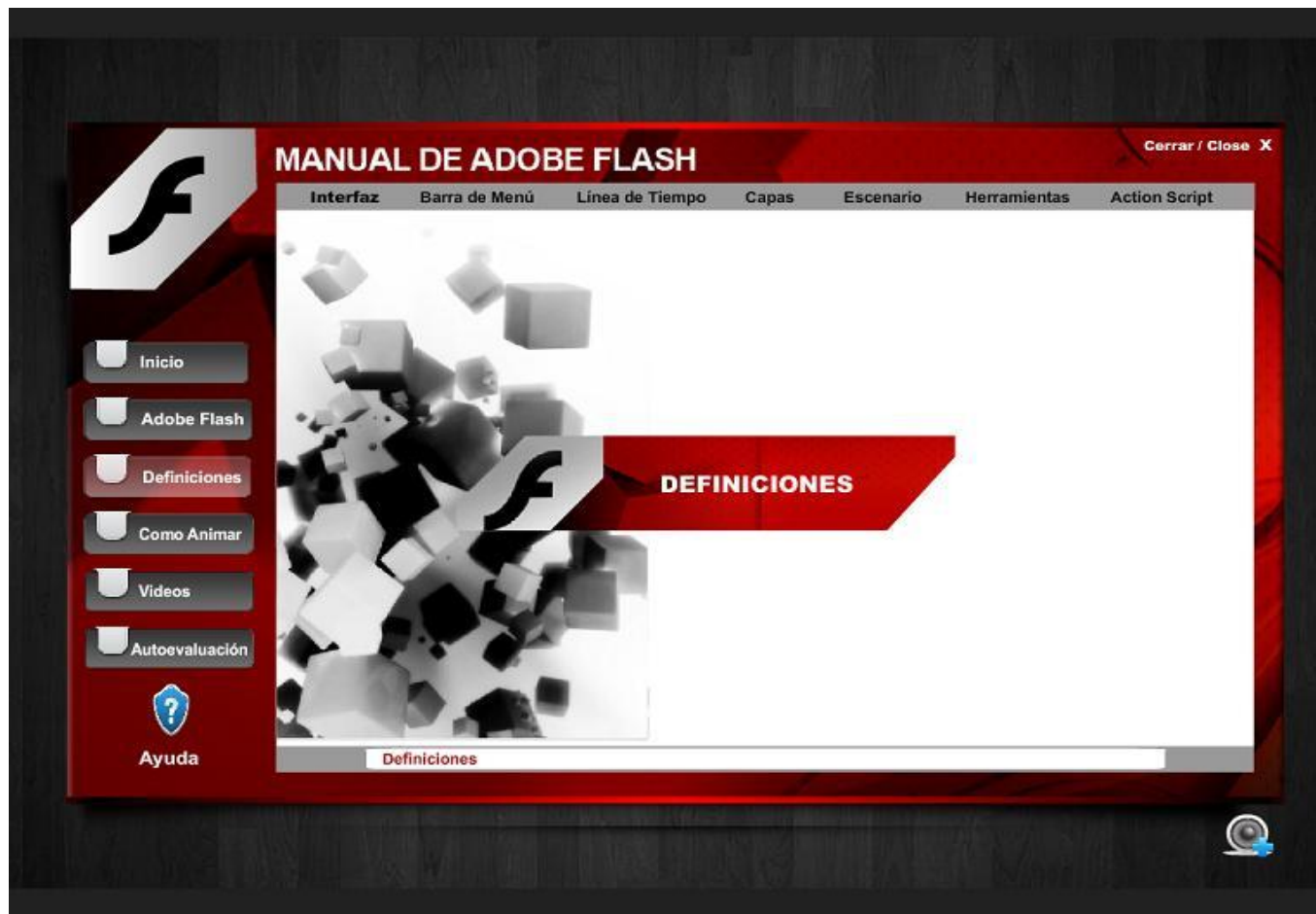
5. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

6. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



7. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario





Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Definiciones)

d. Ventana - Interfaz

1. Se Implementa los botones de Inicio para tener una mejor navegación.

2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

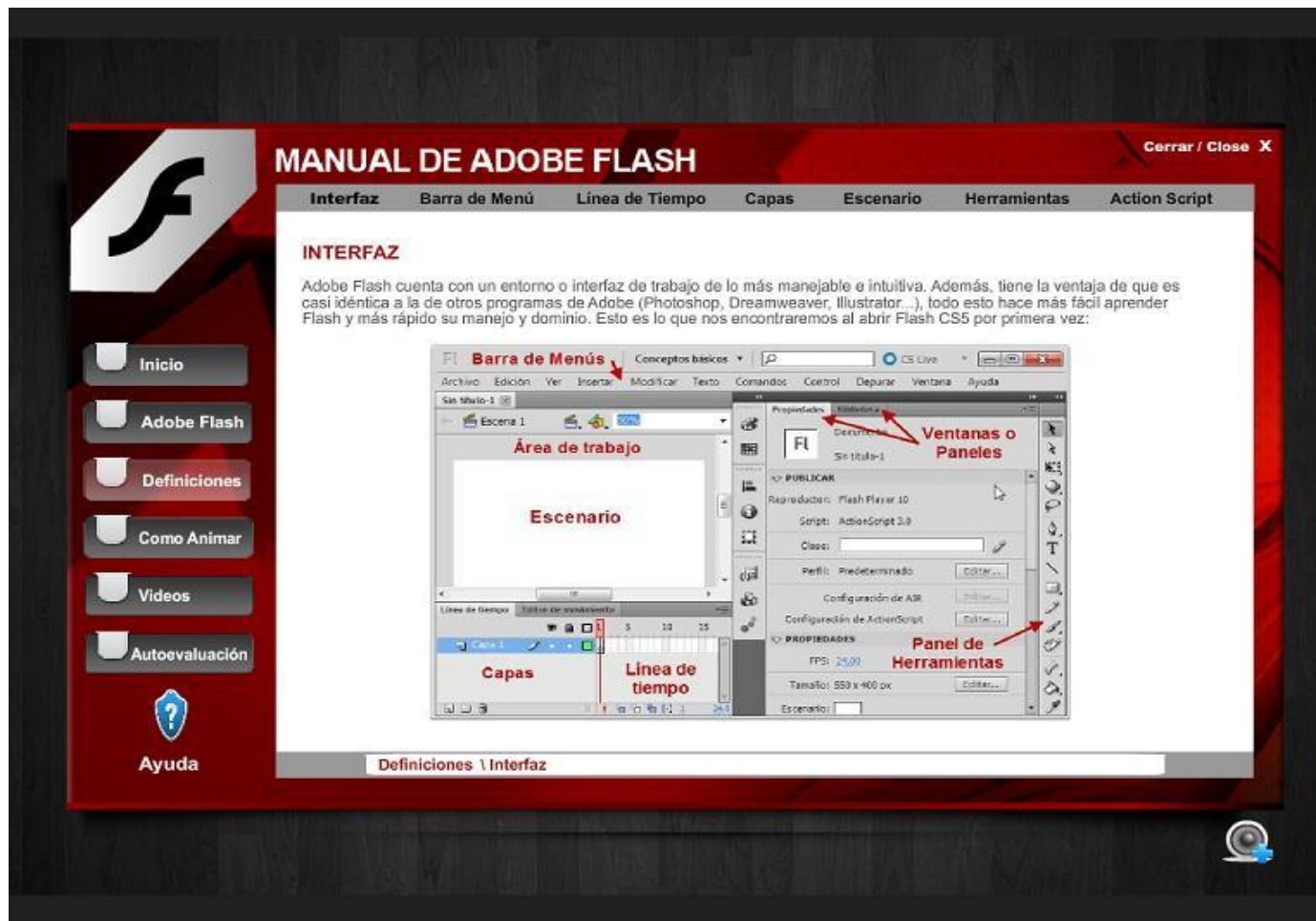
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



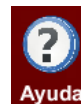
7. También se implementa la debida información sobre lo que contiene la parte del Interfaz de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Interfaz)

e. Ventana - Barra de Menú

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

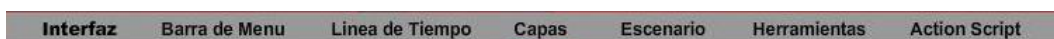
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los mismos botones de la ventana Definiciones para dar más dirección de donde se está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



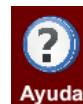
8. También se incorpora la debida información sobre lo que contiene la parte de la Barra de Herramientas de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Barra de Menú)

f. Ventana - Líneas de Tiempo

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

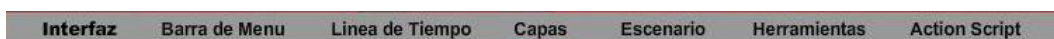
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los mismos botones de la ventana Definiciones para dar más dirección de donde se está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



8. También se incorpora la debida información sobre lo que contiene la parte de la Barra de Herramientas de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Línea del Tiempo)

g. Ventana - Capas

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

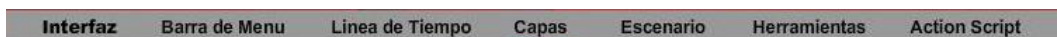
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



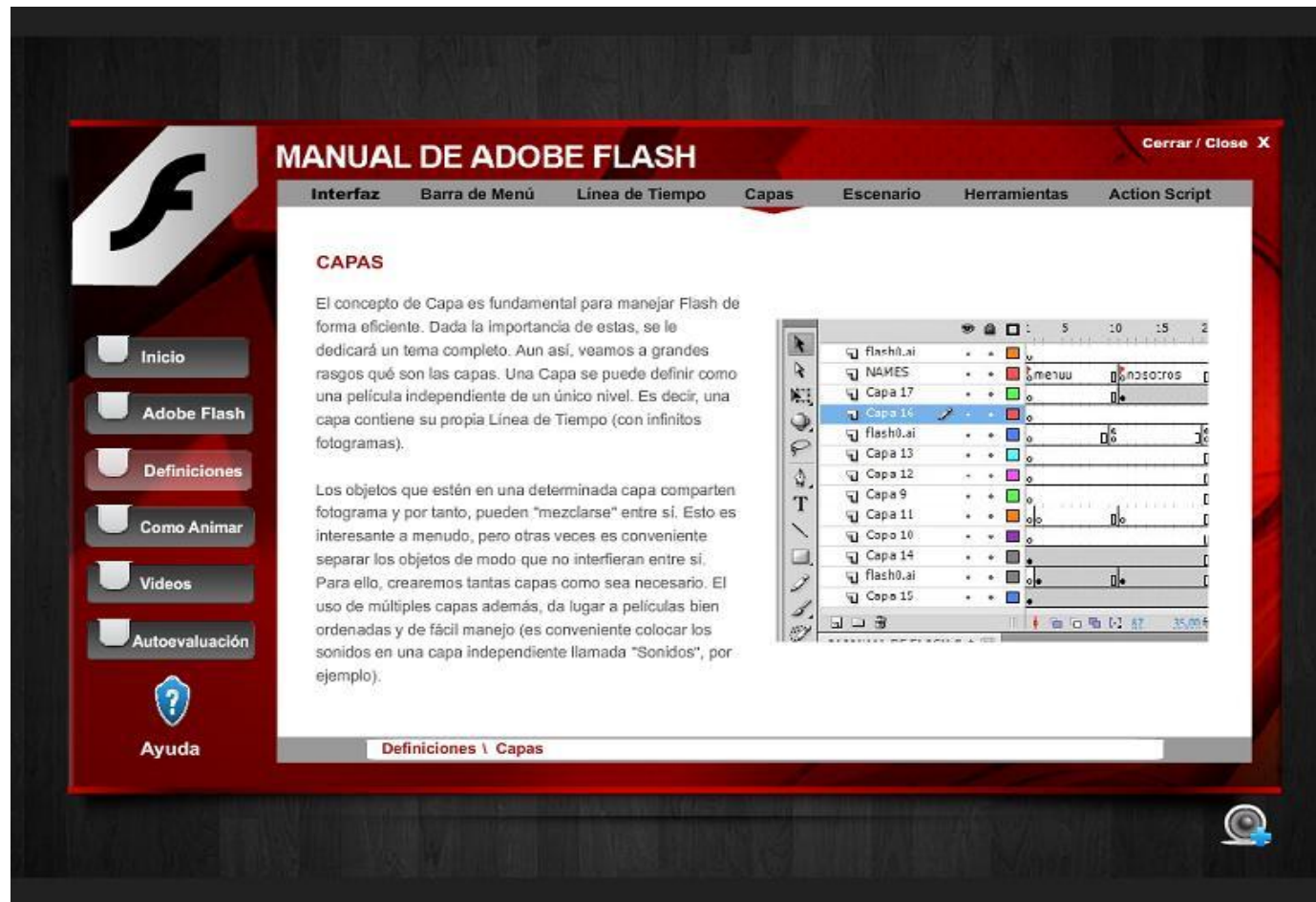
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los mismos botones de la ventana Definiciones para dar más dirección de donde se está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



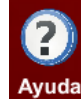
8. También se incorpora la debida información sobre lo que contiene la parte de la Barra de Herramientas de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Capas)

h. Ventana - Escenarios

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

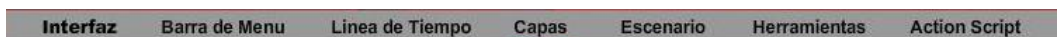
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



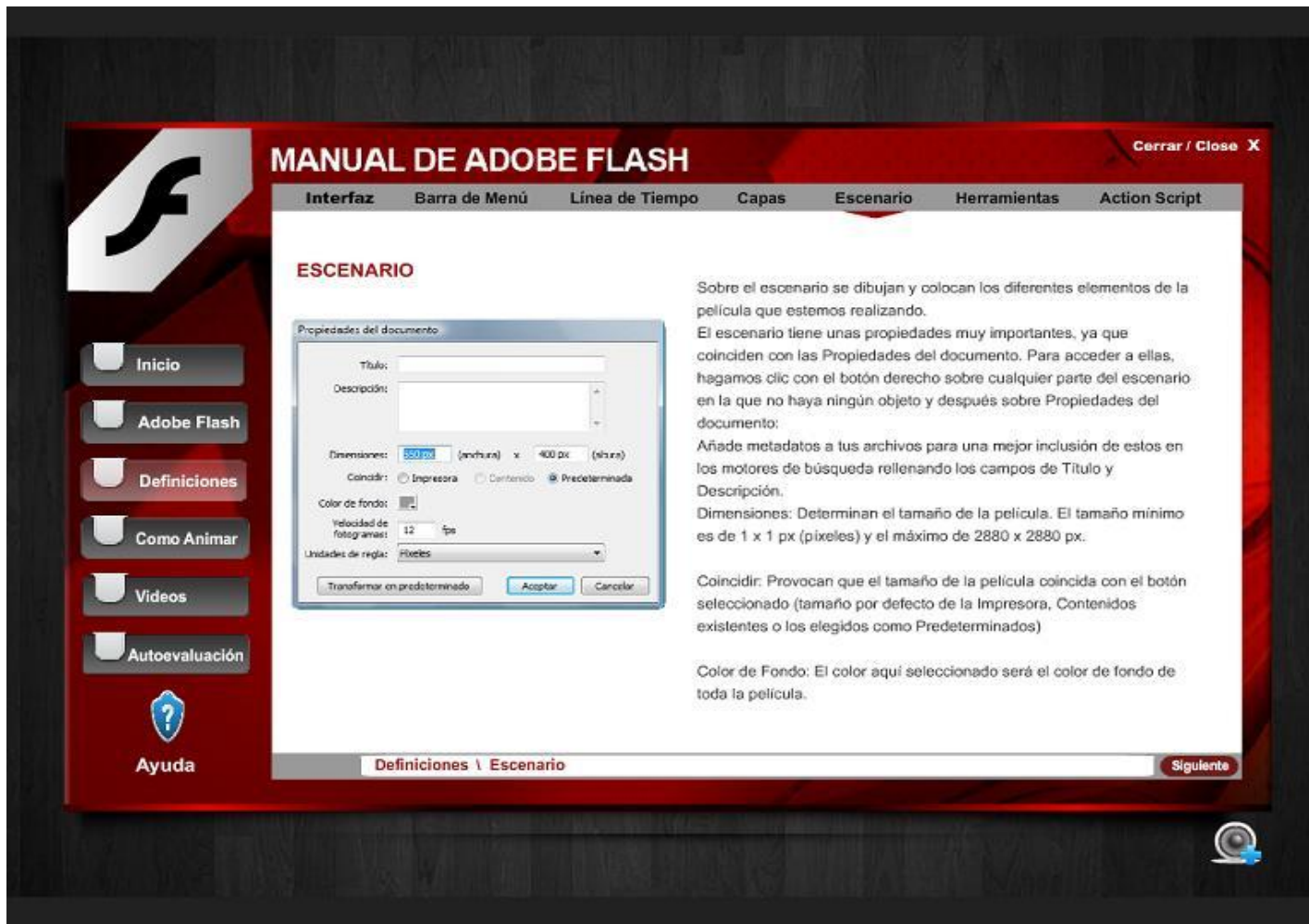
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los mismos botones de la ventana Definiciones para dar más dirección de donde se está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



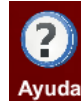
8. También se incorpora la debida información sobre lo que contiene la parte de la Barra de Herramientas de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Escenario)

i. Ventana - Barra de Herramientas

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

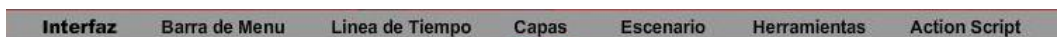
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



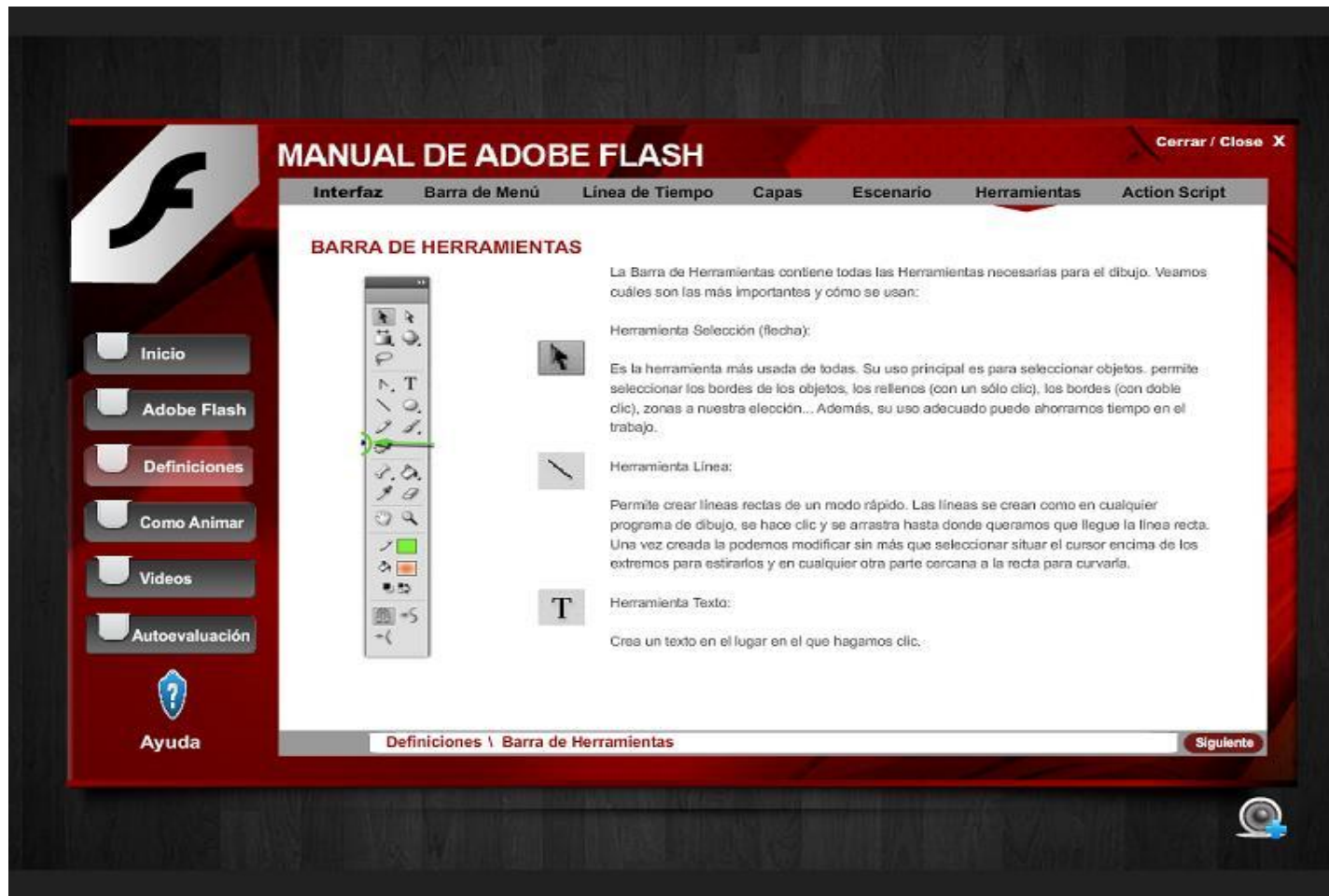
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los mismos botones de la ventana Definiciones para dar más dirección de donde se está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



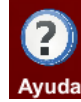
8. También se incorpora la debida información sobre lo que contiene la parte de la Barra de Herramientas de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Barra de Herramientas)

j. Ventana - Action Script

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



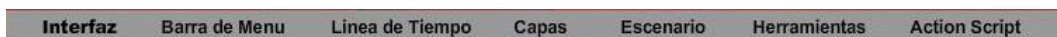
3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



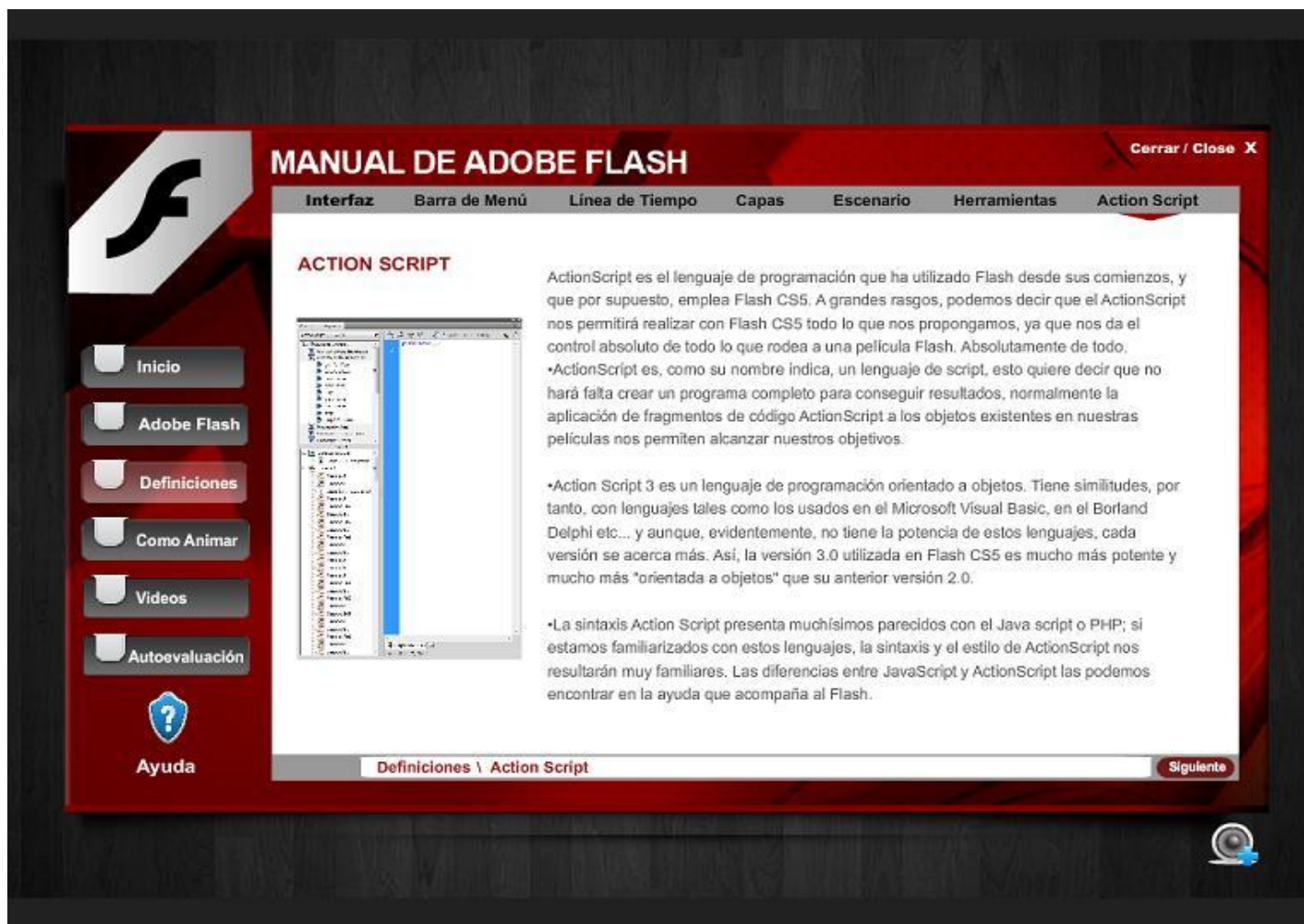
4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los mismos botones de la ventana Definiciones para dar más dirección de donde se está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



8. También se incorpora la debida información sobre lo que contiene la parte de la Barra de Herramientas de la pantalla principal de Flash Cs5.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Action Script)

k. Ventana - Cómo Animar

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los botones titulares para dar más dirección sobre dónde el usuario está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



8. En esta ventana se da énfasis a la información en lo que respecta a cómo animar, también se ve paso a paso el proceso de animar mediante la información textual e ilustrativa, en la cual cada párrafo tiene su debida imagen para su buen entendimiento.

The screenshot displays the Adobe Flash manual interface. At the top, the title "MANUAL DE ADOBE FLASH" is visible, along with a "Cerrar / Close X" button. Below the title, there are four tabs: "Como Animar", "Trabajar con Objetos", "Trabajar con Capas", and "Animaciones". The "Como Animar" tab is selected, and the "ANIMAR" section is open. The section contains a definition of animation, two timeline diagrams, and descriptions of KeyFrame and Container frames. The left sidebar includes navigation buttons for "Inicio", "Adobe Flash", "Definiciones", "Como Animar", "Videos", and "Autoevaluación", along with an "Ayuda" button. The bottom of the window shows the current page "Como Animar \ Animar" and a "Siguinte" button.

MANUAL DE ADOBE FLASH

Cerrar / Close X

Como Animar Trabajar con Objetos Trabajar con Capas Animaciones

ANIMAR

Un fotograma representa el contenido de la película en un instante de tiempo. Por tanto, una animación es una sucesión de fotogramas. Todo esto se puede controlar desde la Línea de Tiempo, pero no todos los fotogramas tienen el mismo comportamiento ni se tratan igual.

Fotograma Clave (KeyFrame): Son fotogramas con un contenido específico, se crean, por tanto, para insertar en ellos un nuevo contenido no existente en la película. Se identifican por tener un punto negro en el centro y cuando esté vacío se le diferencia por una línea negra vertical. **Fotograma Normal (Normal Frame):** Estos fotogramas siempre siguen a los fotogramas clave, no representan contenido nuevo y son de color gris.

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

Como Animar \ Animar Siguinte

Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Animar)


I. Ventana - Trabajos con Objetos

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



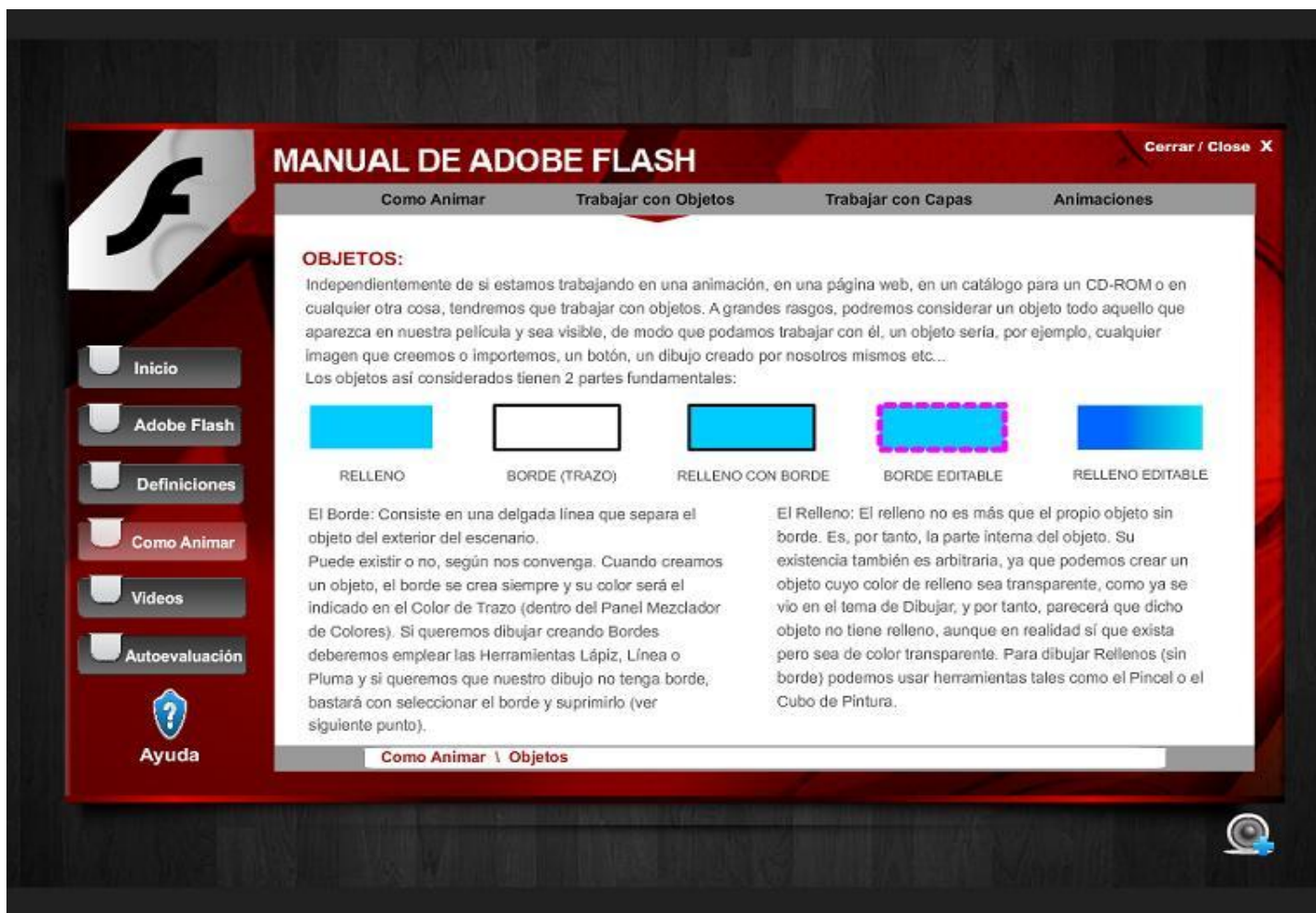
4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia 
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los botones titulares para dar más dirección sobre dónde el usuario está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



8. En esta ventana se da énfasis a la información en lo que respecta a cómo animar, también se ve paso a paso el proceso de animar mediante la información textual e ilustrativa, en la cual cada párrafo tiene su debida imagen para su buen entendimiento.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Trabajo con Objetos)

m. Ventana - Realizando Animación

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



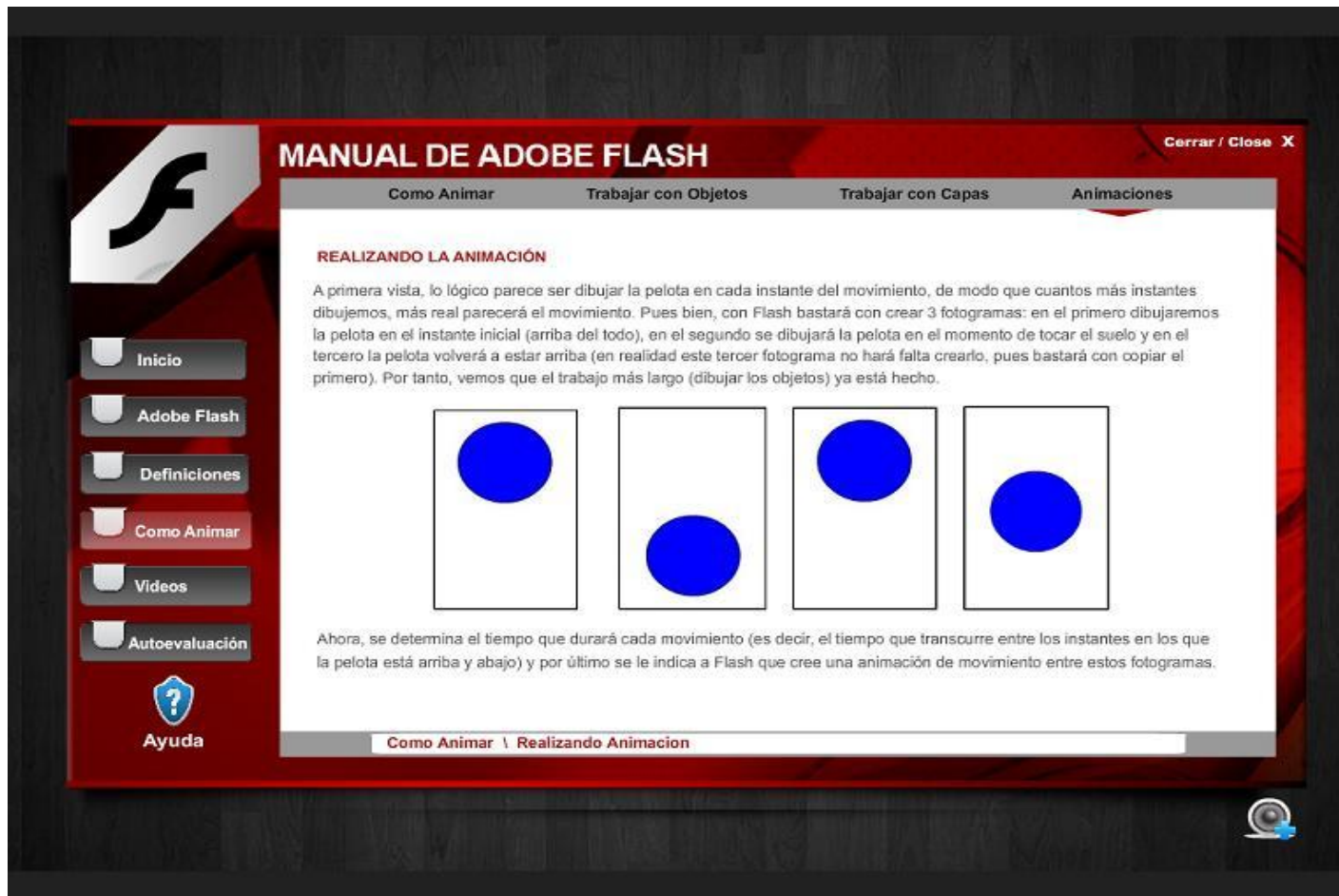
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los botones titulares para dar más dirección sobre dónde el usuario está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



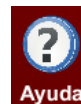
8. En esta ventana se da énfasis a la información en lo que respecta a cómo animar, también se ve paso a paso el proceso de animar mediante la información textual e ilustrativa, en la cual cada párrafo tiene su debida imagen para su buen entendimiento.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Realizando Animación)

n. Ventana - Tipos de Capas

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los botones titulares para dar más dirección sobre dónde el usuario está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.





8. En esta ventana se da énfasis a la información en lo que respecta a cómo animar, también se ve paso a paso el proceso de animar mediante la información textual e ilustrativa, en la cual cada párrafo tiene su debida imagen para su buen entendimiento.

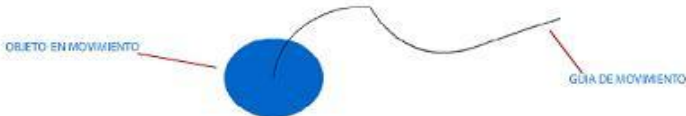
MANUAL DE ADOBE FLASH Cerrar / Close X

Como Animar Trabajar con Objetos Trabajar con Capas Animaciones

TIPOS DE CAPAS

 **Capas Normales:** Son las capas por defecto de Flash y tienen todas las propiedades descritas en los puntos anteriores. Son las más usadas y se emplean para todo, colocar objetos, sonidos, acciones, ayudas...

 **Capas Guía :** Son capas especiales de contenido específico. Se emplean en las animaciones de movimiento de objetos y su único fin es marcar la trayectoria que debe seguir dicho objeto. Debido a que su misión es representar la trayectoria de un objeto animado, su contenido suele ser una línea (recta, curva o con cualquier forma). En esta imagen podemos ver el contenido de 2 capas. La primera de ellas contiene la bola azul y la segunda contiene la línea curva. La segunda capa la hemos definido como Capa Guía, para que al realizar la animación de movimiento (esto lo veremos en un tema posterior) su contenido NO se vea en la película, sino que sirva de recorrido para la bola azul.



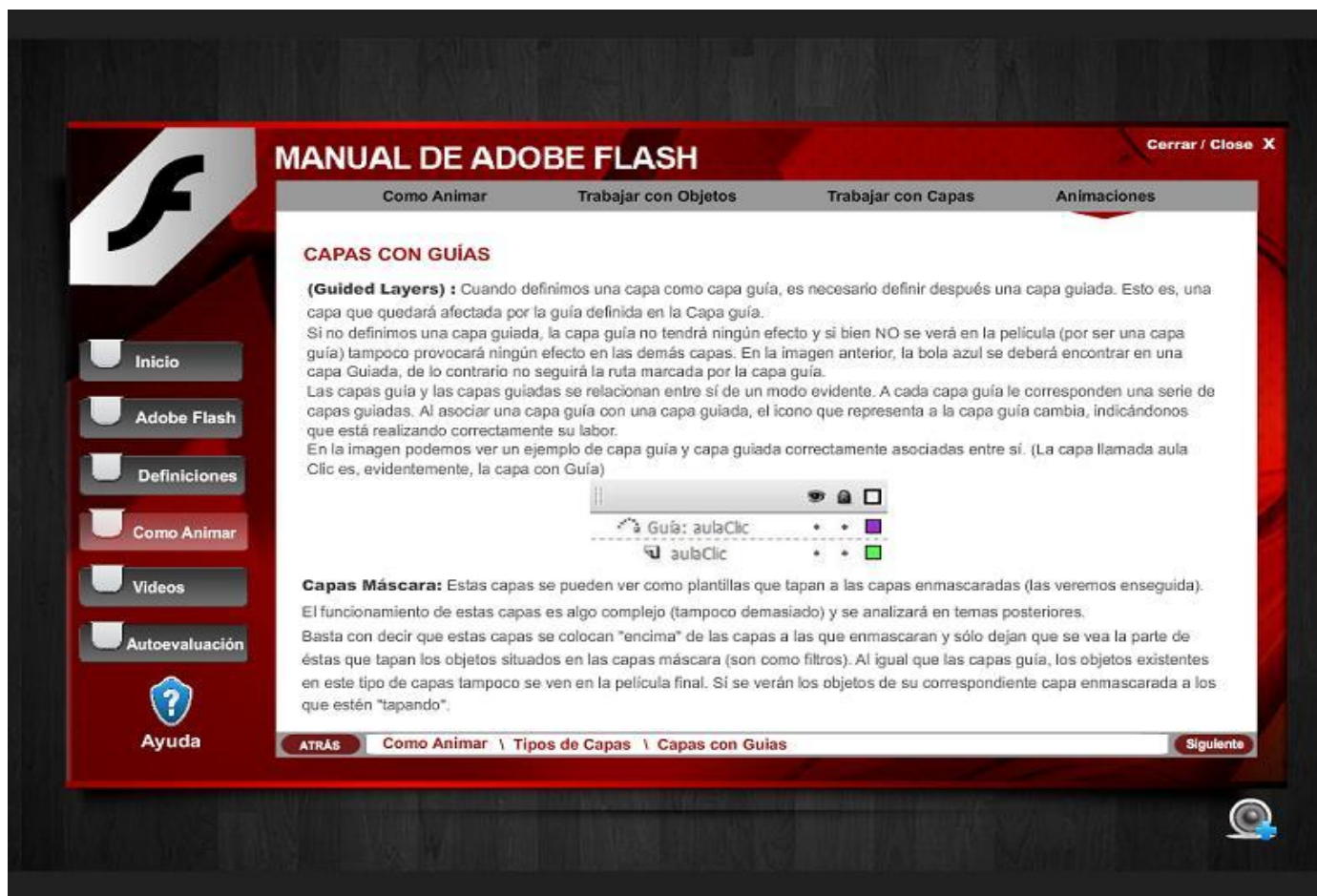
Es importante recordar que el contenido de las Capas Guía no se verá en la película final. Su efecto hará que la pelota azul se desplace de un extremo de la línea al otro siguiendo esa ruta. Bonito efecto ¿verdad?

Como Animar > Tipos de Capas Siguiente

Ayuda

Inicio
Adobe Flash
Definiciones
Como Animar
Videos
Autoevaluación

Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Tipos de Capas)




Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Capas con Guías)

MANUAL DE ADOBE FLASH Cerrar / Close X


Como Animar Trabajar con Objetos Trabajar con Capas Animaciones

CAPAS CON MÁSCARA

Estas capas funcionan conjuntamente con las Capas máscaras. Al igual que las capas guía y las capas guiadas deben ir asociadas unas a otras para que su efecto sea correcto. Sus objetos sí que son visibles en la película final, pero sólo cuando algún objeto de la capa Máscara está sobre ellos.



Veamos el funcionamiento de estas capas con un ejemplo. En este ejemplo, los rectángulos azules forman parte de la Capa Enmascarada y por tanto se verán en la película final (pero sólo lo que tape la capa máscara). El óvalo rojo está situado en la capa Máscara y no se verá en la película, pero sólo se verá lo que él "tape". Así se emplean las máscaras...



OSJETOS → APLICACIÓN DE MÁSCARA → RESULTADO

[ATRÁS](#) Como Animar \ Tipos de Capas \ Capas con Guías \ Capas con Mascara

Ayuda

- Inicio
- Adobe Flash
- Definiciones
- Como Animar
- Videos
- Autoevaluación

Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Capas con Máscaras)

o. Ventana - Símbolos

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



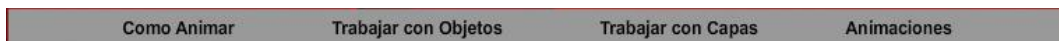
3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora también los botones titulares para dar más dirección sobre dónde el usuario está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



8. En esta ventana se da información sobre Símbolos, cómo se crea un símbolo sea clic de película, botón, o gráfico, paso a paso se va a conseguir lo que es un símbolo y cómo trabajarlo mediante la información textual e ilustrativa, la cual enriquece el entendimiento del usuario.

The screenshot shows a digital manual interface for Adobe Flash. At the top, the title 'MANUAL DE ADOBE FLASH' is displayed in white on a dark red background. To the right of the title is a 'Cerrar / Close X' button. Below the title, there are four navigation tabs: 'Como Animar', 'Trabajar con Objetos', 'Trabajar con Capas', and 'Animaciones'. The 'Como Animar' tab is selected and highlighted in red. On the left side, there is a vertical navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Adobe Flash', 'Definiciones', 'Como Animar' (which is highlighted in red), 'Videos', and 'Autoevaluación'. Below these buttons is a blue shield icon with a white question mark and the word 'Ayuda'. The main content area is white and contains the following text:

GRÁFICOS

Los Gráficos son símbolos que nos permiten representar objetos estáticos y animaciones sencillas. En caso de que utilizemos un símbolo gráfico para realizar una animación, debemos tener en cuenta que ésta estará ligada a la línea de tiempo de la película en la que se encuentre. Es decir, la animación se reproducirá siempre y cuando la película original también se esté reproduciendo. Esto hace que, pese a tener su propia línea de tiempo, no puedan contener sonidos, controles ni otros símbolos gráficos.

Así pues, normalmente utilizaremos los gráficos para imágenes estáticas o para cuando nos convenga que una animación se reproduzca sólo cuando determinado frame de la línea de tiempo de la película esté en marcha, ya que para los casos que hemos comentado anteriormente en los que un gráfico no nos es útil, Flash nos ofrece otro tipo de símbolos como veremos en temas posteriores.


Tipos de Gráficos

a) Estáticos: estos gráficos se mantienen sin cambios cuando pasa el tiempo. Estos gráficos son los típicos en los fondos y en los objetos que no desempeñan ninguna función especial. Su tamaño y por tanto, el tiempo de carga de este tipo de gráficos, aunque siempre dependerá de la resolución, de sus dimensiones y de la forma en la que estén creados *, será en general reducido.

b) Animaciones: este tipo de gráfico varía su forma, posición u otras propiedades a medida que va pasando el tiempo. Puesto que para realizar la animación se deben usar varios gráficos más además del original o bien realizar determinadas acciones que modifiquen el estado inicial, el tamaño de esta clase de gráficos, para las mismas dimensiones y forma de creación, será mucho mayor que uno estático.

At the bottom of the main content area, there is a breadcrumb trail 'Como Animar \ Gráficos1' and a 'Siguiete' button. In the bottom right corner of the interface, there is a small blue icon of a person with a question mark.

Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Símbolos)



MANUAL DE ADOBE FLASH

Cerrar / Close X

Como Animar
Trabajar con Objetos
Trabajar con Capas
Animaciones


GRÁFICOS 3

Ahora vamos a crear la animación del gráfico. Puesto que todavía no hemos visto a fondo las animaciones, la vamos a realizar de una forma que quizá no sería la más apropiada la mayoría de las veces, pero nos servirá muy bien para este ejemplo. Para ello selecciona nuestro gráfico y pulsa el botón derecho del ratón. Se desplegará un menú, en el que seleccionaremos la opción Editar para modificar el gráfico y acceder a su línea de tiempos. Comprueba que estás en la línea de tiempos del gráfico (justo encima del escenario existe una secuencia que nos indica en qué nivel nos encontramos. En la imagen inferior, se puede apreciar que nos encontramos en "Escena1 - Gráfico Animado" y, por tanto estamos DENTRO del gráfico (y la línea de tiempos que vemos es la del gráfico, y no la de la película principal)

Crearemos a continuación nuevos fotogramas clave seleccionando uno a uno los frames número 2, 3 y 4 y pulsando F6 cuando los seleccionemos. Pulsa sobre el frame 2 y cámbiale el color de fondo al óvalo como hicimos antes. Haz lo mismo en los dos siguientes frames.

Tu línea de tiempos debería tener este aspecto:

Pulsa donde pone Escena 1 justo encima del escenario y de este modo volveremos al nivel inicial (Película principal) y podremos ver nuestro gráfico "desde fuera".




ATRÁS
Como Animar \ Gráficos1 \ Gráficos2 \ Gráficos3

Inicio

Adobe Flash

Definiciones

Como Animar

Videos

Autoevaluación


Ayuda

Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Símbolos y Gráficos)



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Símbolos y Botón)


p. Ventana - Interpolación de Movimiento

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



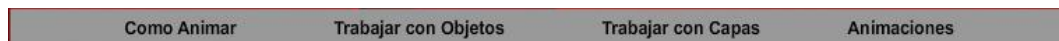
3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



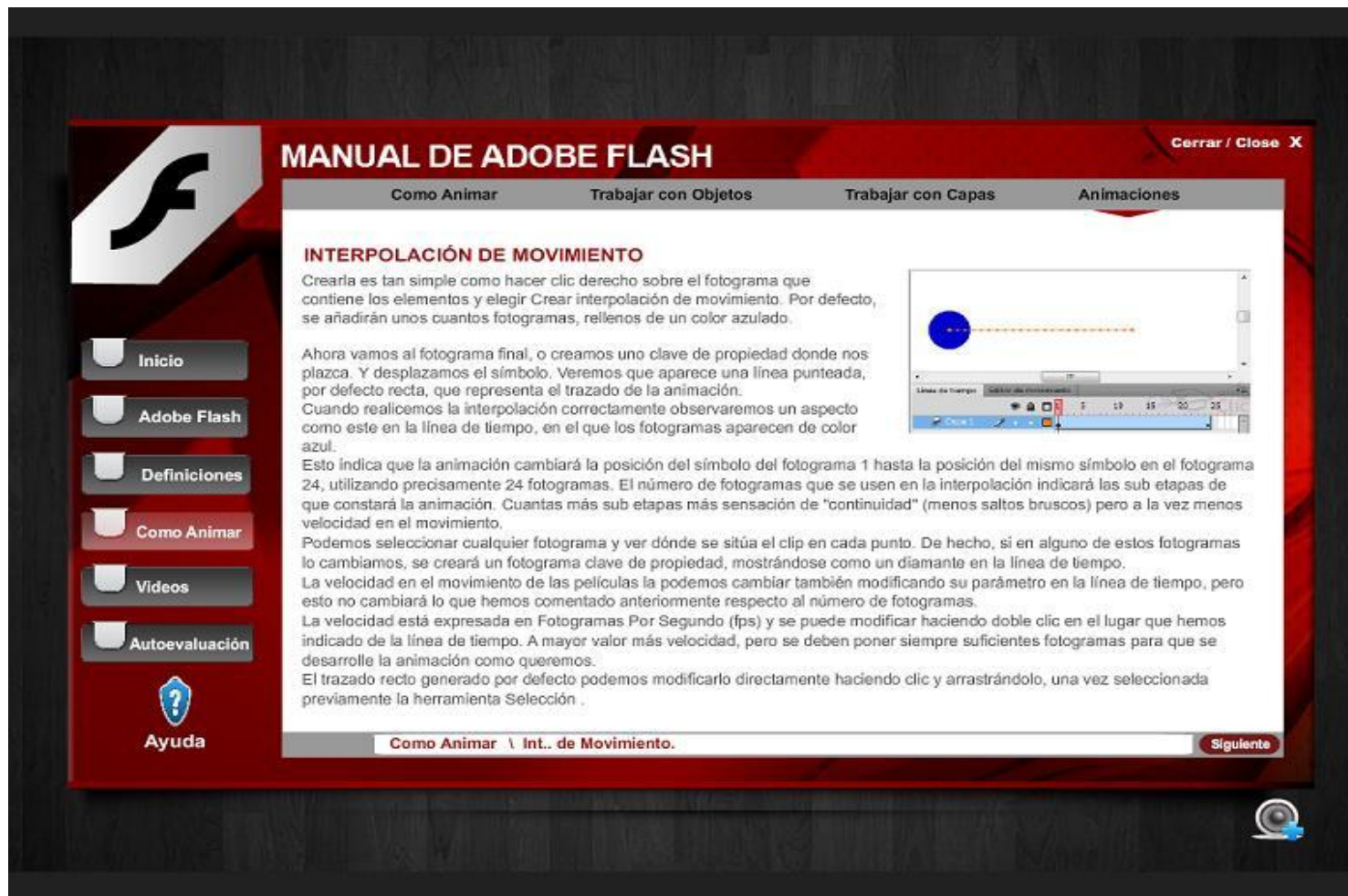
4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia 
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario




7. Así mismo se incorpora también los botones titulares para dar más dirección sobre dónde el usuario está situado en la Multimedia, se puede ver pequeñas pestañas mediante el botón en el cual se encuentra el usuario.



8. En esta ventana se informa sobre la interpolación de movimiento, cómo hacer, cómo implementar y cómo trabajarlo; así como también Interpolación de Movimiento con guías e interpolación de forma que tiene referencia particular dentro de las Interpolaciones, dado eficacia paso a paso, se lo trabaja mediante la información misma de Flash Cs5



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Interpolación de Movimiento)



MANUAL DE ADOBE FLASH

Cerrar / Close X

Como Animar
Trabajar con Objetos
Trabajar con Capas
Animaciones


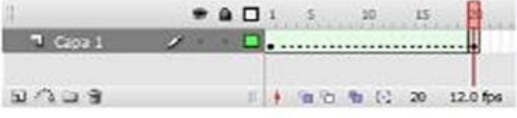
INTERPOLACIÓN DE FORMA

Realizar una interpolación por forma, es muy semejante a crear una interpolación de movimiento. Flash genera fotogramas intermedios en los que va variando ligeramente la forma del fotograma anterior. Así como hacíamos en el tema anterior, sólo necesitamos dos fotogramas clave. Colocaremos en el primer fotograma el objeto con su aspecto original, y en el último la apariencia final que queremos que tenga.

Esta vez, es importante destacar que para que una Interpolación por Forma funcione como es debido aquellos objetos que intervengan deberán ser objetos vectoriales (no símbolos Flash).

Debemos tener también dos aspectos en cuenta:

- 1) Separar en distintas capas los objetos fijos y los que estarán animados.
- 2) Poner en distintas capas objetos que vayan a ser transformados con formas distintas, ya que Flash transformará todos los objetos vectoriales del primer fotograma en aquello que haya en el último fotograma de la interpolación. Si realizamos la interpolación por forma correctamente la línea de tiempos tendrá este aspecto:

Las consideraciones sobre la velocidad y el número de fotogramas que vimos en las interpolaciones de movimiento se pueden aplicar también a la interpolación por forma y a cualquier animación hecha con Flash.

Si hay algún fallo en los parámetros necesarios para que la interpolación se ejecute bien, como por ejemplo, que uno de los objetos en capa sea un símbolo, se mostrará algo así en la línea de tiempos:

ATRÁS
Como Animar \ Int. de Mov \ Int. Guía de Mov. \ Int. de Forma1
Siguiente

Inicio


Adobe Flash

Definiciones

Como Animar

Videos

Ayuda



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Interpolación de Forma)

q. Ventana - Videos Tutoriales

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



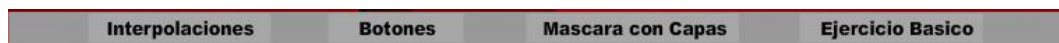
3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



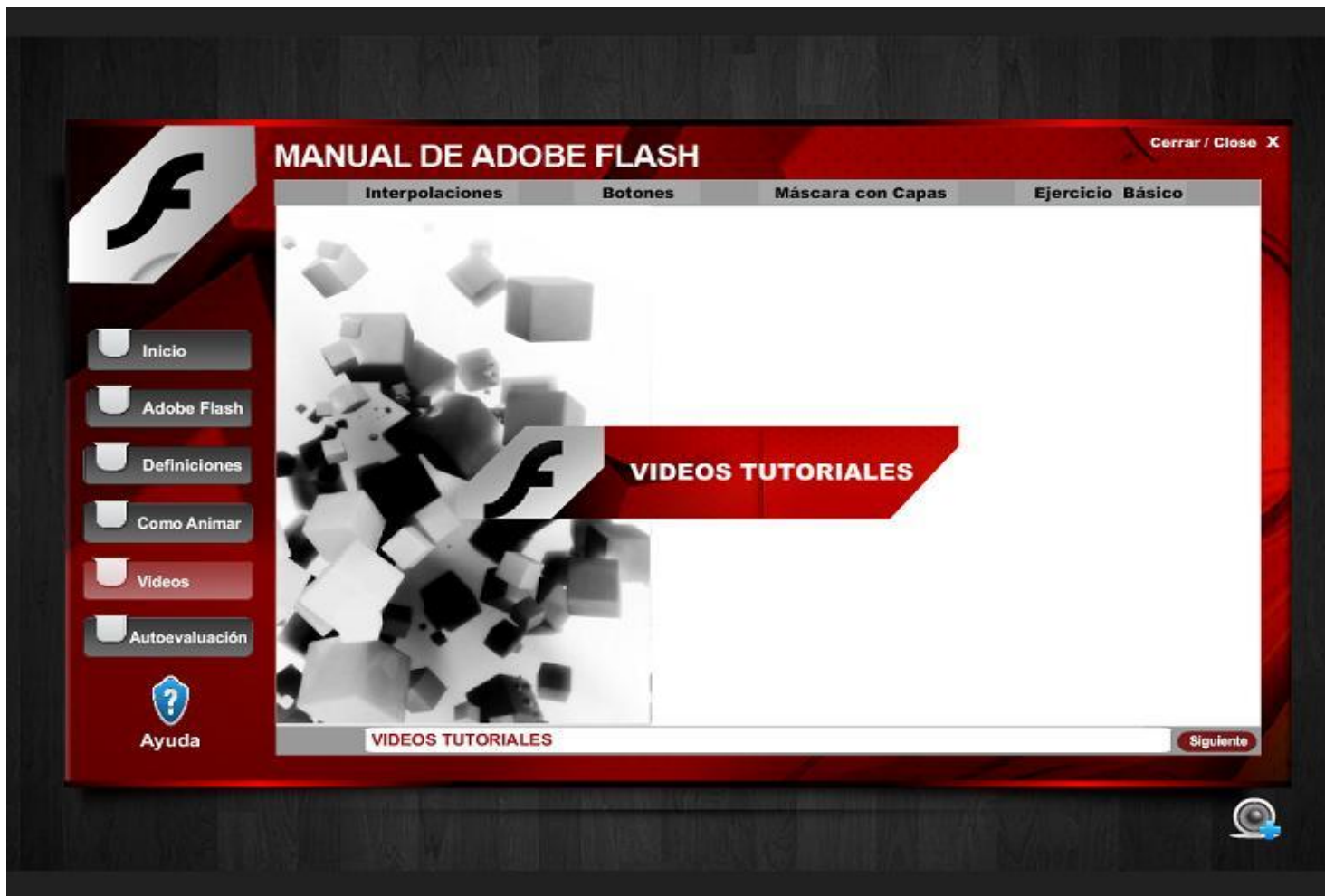
4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. También se implementa un fondo de pantalla, básicamente bajado de Internet para el Diseño de la pantalla de Tutoriales de Video.
8. También se crea cuatro, recuadros los cuales fueron convertidos en botones dando un enlace a cada uno para que el usuario se dirija a las diferentes ventanas, en este caso sería a diferentes videos mediante el título.



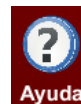
9. En esta ventana se implementa dos botones de ida y regreso de videos.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Videos)

r. Ventana - Ayuda

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



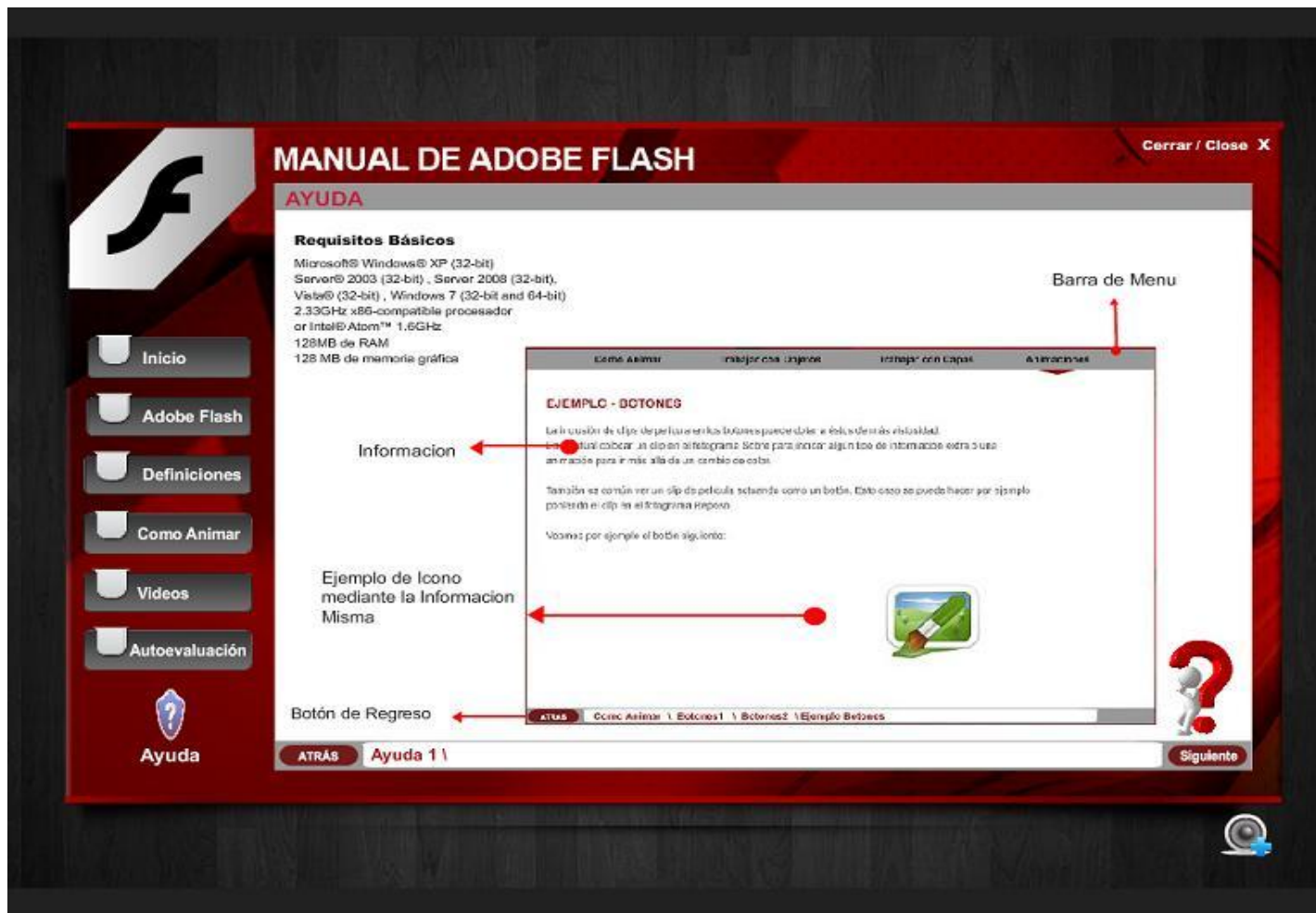
3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia
6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. También se da énfasis a los requerimientos del usuario para proporcionarle una manera más fácil de ayuda con sus debidas imágenes ejemplares sobre el uso de la guía Multimedia.
8. Así mismo se incorpora los botones titulares para dar más dirección sobre dónde está situado el usuario en la Multimedia.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Ayuda)

s. Autoevaluación

1. Se implementa botones de Inicio para tener una mejor navegación.
2. Se Implementa información, e imágenes ejemplares sobre lo que se expone como titular de esta ventana.



3. Se Implementa un botón como ayuda de manejo de la Multimedia



4. Se Implementa un botón para salir de la Multimedia

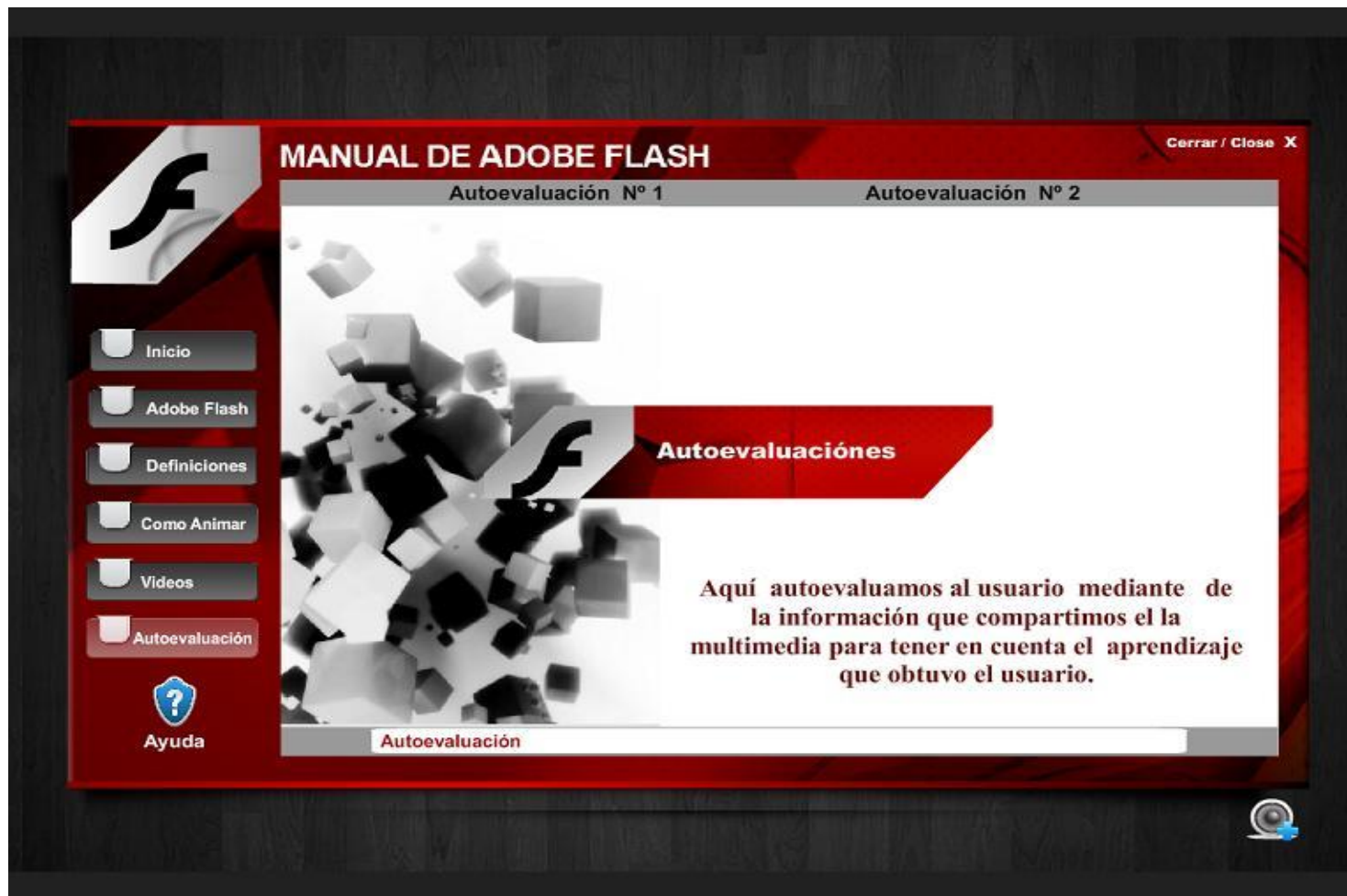
5. Se cuenta con un botón que activa y desactiva el sonido de fondo que forma parte de esta Multimedia



6. Se implementa también una barra de navegación con botones de ida y regreso para la debida navegación del usuario



7. Así mismo se incorpora dos botones titulares para dar más dirección referente a dónde se encuentra situado el usuario dentro de la autoevaluación.



Referencia: Pantalla capturada de la multimedia Interactiva (Autoevaluación al usuario)

6.6.6. Diseño de Caja de CD Multimedia



Referencia: carátula elaborada y capturada en Ilustrador Cs5

6.6.7. Validación por Focus Group

Personas: 10

Perfil: Diseñadores que tienen conocimientos básicos de Adobe Flash Cs5

Cuándo: 14 de enero del 2014

Por qué: Porque se necesitaba evidenciar el funcionamiento de la Multimedia

Cómo: En el laboratorio de las Mac aprovechando el uso de las nuevas tecnologías

En Dónde: Universidad Técnica del Norte – Ibarra

Descripción:

Es una evaluación cuyo fin consistía en demostrar el funcionamiento de la Multimedia, para lo cual se debía tener en cuenta la opinión del usuario que en este caso serían los estudiantes de Diseño Gráfico con un conocimiento básico de Adobe Flash, porque es fundamental para este proceso, que permitió sacar conclusiones con una gran aceptación de la Multimedia.

Además, mediante la aplicación de Adobe Flash, se dará énfasis a las críticas y aportes que los usuarios puedan hacer, lo cual será de gran provecho para el desarrollo de la Multimedia.

6.6.8. Validación de la guía aplicada a los estudiantes de Diseño

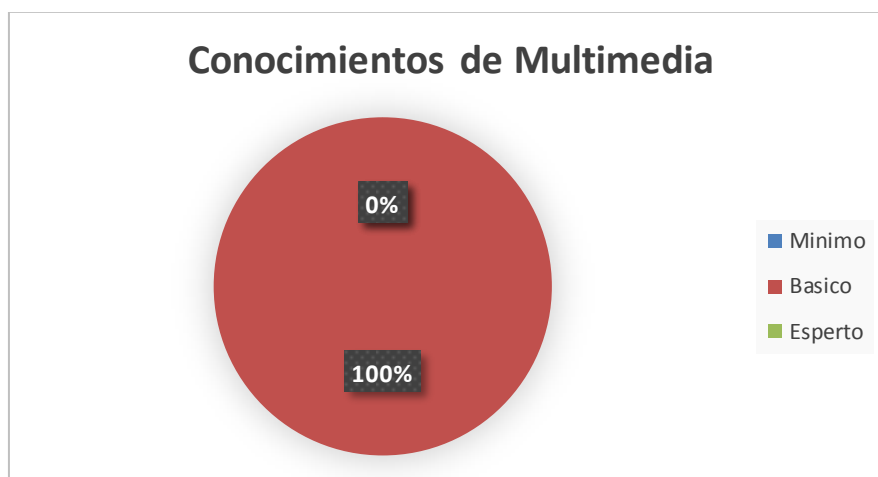
Gráfico

1. ¿Qué conocimiento tienes sobre la Multimedia?

Tabla Nº 10: Conocimientos de Multimedia

Conocimientos de Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Mínimo	0	0,00%
Básico	10	100,00%
Experto	0	0,00%
Total	10	100,00%

Gráfico Nº 10: Conocimientos de Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

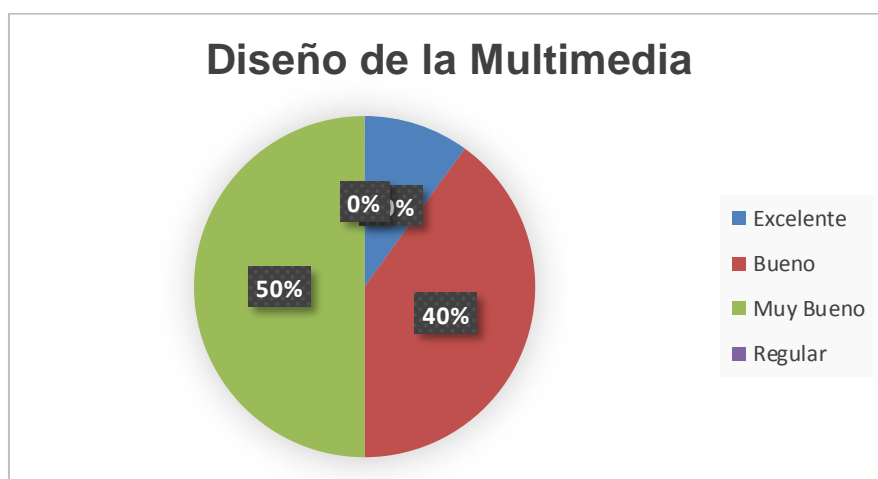
Los encuestados supieron manifestar en su mayoría que se encuentran en un nivel básico de conocimiento sobre la Multimedia, lo que permitió determinar que la guía sea de gran utilidad en la formación y profesionalización del estudiante.

2. ¿Cómo le pareció el diseño del producto Multimedia?

Tabla N° 11: Diseño de la Multimedia

Diseño de la Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	10,00%
Bueno	4	40,00%
Muy Bueno	5	50,00%
Regular	0	0,00%
Total	10	100,00%

Gráfico N° 11: Diseño de la Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

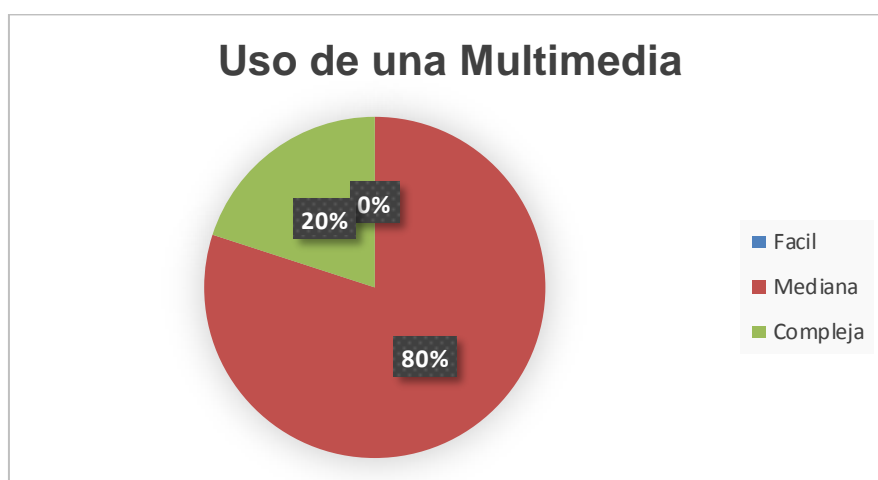
Luego de tabulada la información, se pudo encontrar que el diseño de la Multimedia se encuentra en un nivel de aceptación de Muy buena y buena, teniendo gran aceptación su diseño.

3. ¿Señale ¿Cómo se podría definir el uso de la Multimedia?

Tabla Nº 12: Uso de una Multimedia

Uso de una Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Fácil	0	0,00%
Mediana	8	80,00%
Compleja	2	20,00%
Total	10	100,00%

Gráfico Nº 12: Uso de una Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

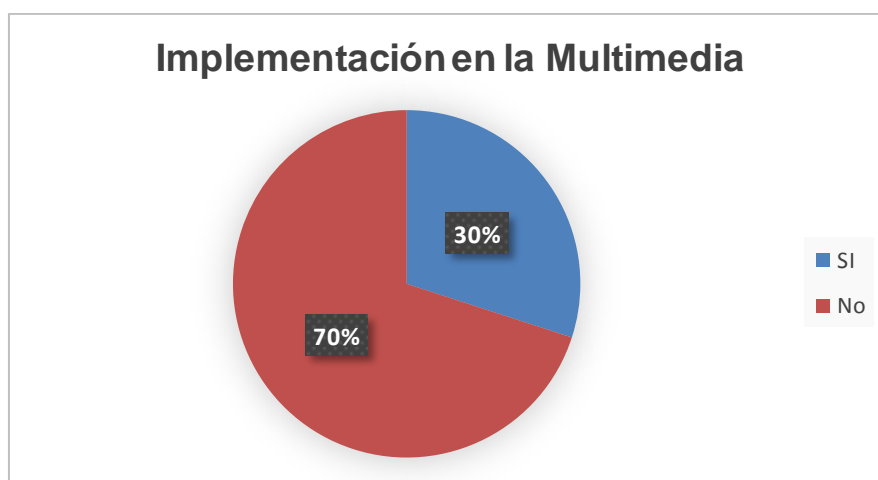
Existe un alto porcentaje de estudiantes, que manifestaron que la Multimedia es de uso mediano y que podría tener aceptación, por lo que se puede determinar que el estudiante hará uso de la guía Multimedia, como parte de su estudio, para que aumenten sus conocimientos académicos.

4. ¿Se debería implementar algo más en la Multimedia?

Tabla N° 13: Implementación en la Multimedia

Implementación en la Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	30,00%
No	7	70,00%
Total	10	100,00%

Gráfico N° 13: Implementación en la Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

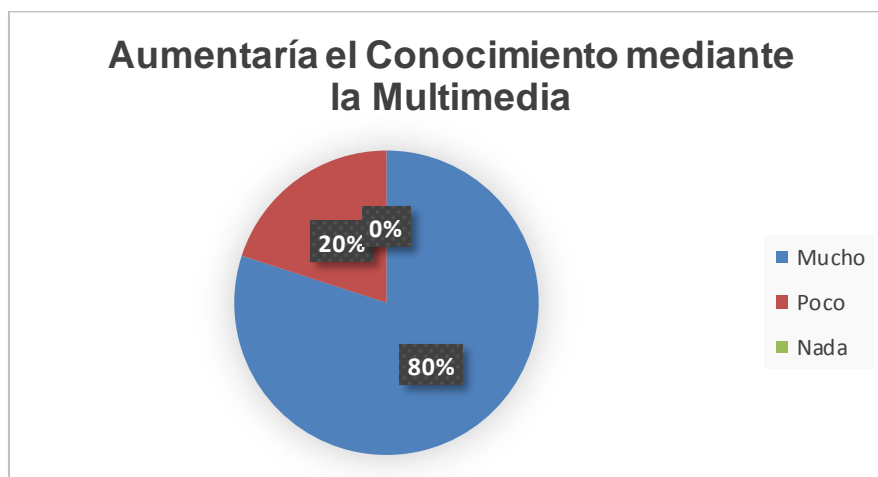
Confirman en su mayoría, que están de acuerdo que en la Multimedia no se debería implementar ningún argumento más. Ya que el mínimo porcentaje de estudiantes dijeron que si se debería corregir algunas partes tales como amenorar texto o información impartida en la misma.

5. ¿Aumentaría tu conocimiento de Adobe Flash Cs5 mediante esta Multimedia?

Tabla N° 14: Aumentaría el conocimiento mediante la Multimedia

Aumentaría el conocimiento mediante la Multimedia	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	8	80,00%
Poco	2	20,00%
Nada	0	0,00%
Total	10	100,00%

Gráfico N° 14: Aumentaría el Conocimiento mediante la Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

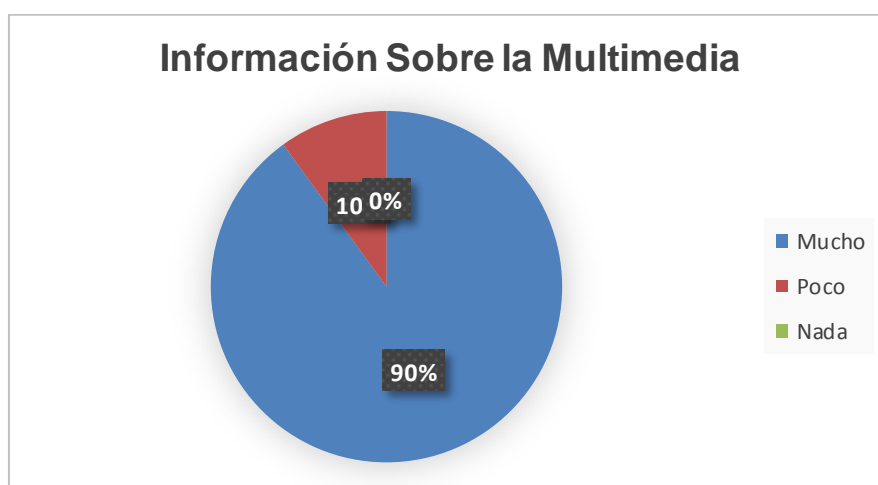
Los estudiantes indicaron que va a ser un medio de mucha utilidad para sus conocimientos la implementación de la Multimedia.

6. ¿Cree que la Multimedia contiene información útil sobre Adobe Flash?

Tabla N° 15: Información Sobre la Multimedia

Información sobre la Adobe Flash	Frecuencia	Porcentaje
Mucha	9	90,00%
Poca	1	10,00%
Nada	0	0,00%
Total	10	100,00%

Gráfico N° 15: Información Sobre la Multimedia



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

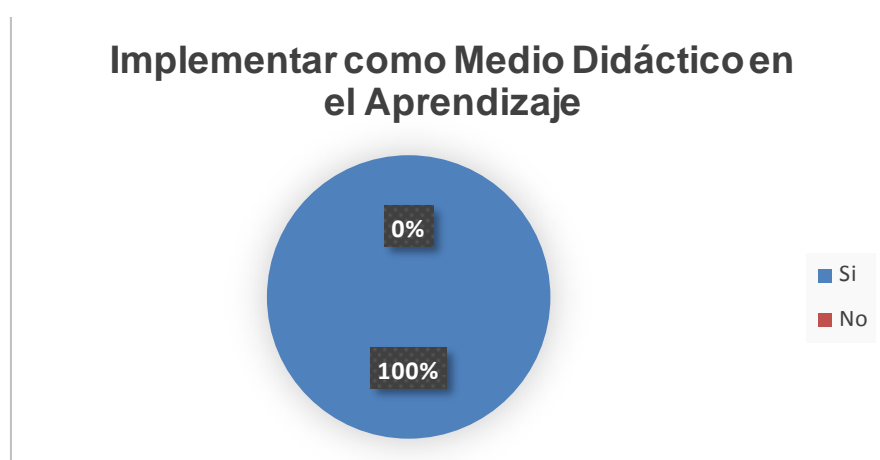
Los porcentajes dicen que la mayoría de los estudiantes optan porque esta información de Adobe Flash será de provecho por los estudiantes de Diseño Gráfico.

7. ¿Estás de acuerdo que este tipo de productos multimedia se implemente como un medio didáctico de Aprendizaje?

Tabla N° 16: Implementar como medio didáctico en el aprendizaje

Implementar como Medio Didáctico en el Aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	100,00%
No	0	0,00%
Total	10	100,00%

Gráfico N° 16: Implementar como medio didáctico en el aprendizaje



FUENTE: Encuestas Aplicadas a los Estudiantes
ELABORADO POR: Los Investigadores

Análisis

Es pertinente capacitar a los docentes en estos nuevos tipos de aprendizaje para poder enseñar a los estudiantes contenidos Multimedia, impartiendo clases en las aulas ya que la mayoría de estudiantes manifestaron que se debería implementar como un medio de aprendizaje.

6.7. Impactos

Esta investigación se convirtió en una introducción o en el origen que permita involucrar a la sociedad actual, a través del campo informático, ya que es una propuesta alternativa y eficiente para el uso de la tecnología en cualquier ámbito social. Esta guía de mejoramiento continuo, busca en lo posible vincular la teoría con la práctica, logrando que los individuos desarrollen actividades intelectivas y reflexivas a través de la tecnología, la cual va a ser utilizada como herramienta de consulta sólida, contundente, rigurosa sujeta a una metodología interactiva ya que la Multimedia se convertirá en un apoyo para el docente.

6.7.1 Educativo

La Guía Interactiva también muestra una revolución tecnológica que pone a disposición de la Educación un medio didáctico de Aprendizaje Constructivo, capaz de reforzar la función del Docente en dimensiones que también trascienden en la transmisión de conocimientos.

Se vislumbra la posibilidad de usar medios interactivos, los cuales contribuirán al desarrollo intelectual de los estudiantes formando entes críticos y reflexivos y a la vez que logren su progreso en rendimiento académico.

6.7.2 Tecnológico

La tecnología educativa está orientada a racionalizar y mejorar los procesos educativos mediante la sistematización de esfuerzos y la aplicación de principios en las ciencias de la educación.

En la Guía Interactiva se utilizó esta tecnología para hacer que el estudiante se interese por el aprendizaje de Adobe Flash de una forma

atractiva, novedosa y entretenida, lo que permitirá facilitar la interactividad entre el estudiante y el ordenador.

Con la utilización de la informática el estudiante estará en la capacidad de dar un tratamiento racional de la información en computadoras, de una manera lógica y automática.

6.8 Difusión

La Guía Interactiva como recurso didáctico fue difundida y el trabajo final fue reproducido, instalado y ejecutado en la Universidad Técnica del Norte en la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología FECYT en la carrera de Diseño Gráfico para su utilización.

El presente trabajo está encaminado a comprender en realidad, la esencia de la tecnología, empleando el saber científico de Adobe Flash para solucionar los problemas presentados en la aplicación Multimedia.

Se considera además, que el proceso tecnológico es un ejercicio de aprendizaje, porque modifica la manera de ver el mundo, marcado por teorías, métodos y aplicaciones. También es de conocimiento y por consiguiente, mantiene la constante exigencia de los hechos que son generados, transferidos y aplicados.

En la guía Interactiva, fue necesaria una estrecha aproximación entre las conquistas del conocimiento y el saber de los componentes tecnológicos, aplicados a docentes y estudiantes.

6.6.9. Cronograma de Difusión

Tiempo	MES 1				MES 2				MES 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividad												
Investigación	x											
Resultados Investigación		x	x									
Desarrollo de Multimedia			x	x								
Socialización						x	x					
Definición Prototipo								x				
Publicación									x	x	x	x
Distribución									x	x	x	x

6.6.10. Presupuesto

Cant.	Detalles	Costo Unitario	Subtotal	Total
1	Investigación	\$600,00	\$600,00	\$600,00
1	Propuesta Multimedia	\$800,00	\$800,00	\$800,00
1	Socialización	\$200,00	\$200,00	\$200,00
1	Publicidad	\$200,00	\$200,00	\$200,00
1	Copia Master	\$150,00	\$150,00	\$150,00
75	Distribución	\$3,00	\$225,00	\$225,00
Total				\$2.175,00

Bibliografía

- Barreno J. (2010), "Tesis Defendida" FACAE.
- García G. (1980), "Bases preliminares para la reestructuración del sistema ecuatoriano de educación", Quito-Ecuador.
- Salki Neil J., "MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN" Tercera Edición, Editorial Prentice Hall.
- Zea Francisco Leiva (2007), "NOCIONES DE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA" Quinta Edición, Editorial Grupo Leer, Quito - Ecuador.
- García R., (2005), "Pequeño LAROUSSE" Buenos Aires Argentina.

Linografía

- Club telepolis.com
- Catálogo de Novartis
- Promonegocios.net
- http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_participativo
- es.wikipedia.org/wiki/Marketing_participativo
- <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0023taxonomiaaprendizaje.htm>
- [//es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje)
- <http://www.monografias.com/trabajos19/educacion-influencias/educacion-influencias.shtml>
- http://www.utn.edu.ec/web/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=115&Itemid=166
- http://educacion.uc.cl/index.php?option=com_lyftenbloggie&view=atrevete&layout=home&Itemid=275

Amparo Diaz, Alfonso Dorado, Luis Alonso. (2002). *Enciclopedia Basica Escolar Interactiva*. España: CULTURAL S.A.

Amparo Diaz, Alfonso Dorado, Luis Alonso. (2002). *Enciclopedia Basica Escolar Interactiva* . España: CULTURAL S.A.

Chun, Russell. (2010). *Adobe Flash Profesional Cs5*. España: ANAYA MULTIMEDIA.

Chun, Russell. (2010). *Adobe Flash Profesional Cs5*. España: ANAYA MULTIMEDIA .

David Dabne. (2005). *Diseño Grafico Fundamentos Prácticos*. China: BIUME.

definicion.de/adaptacion/. (1 de Agosto de 2013). Obtenido de <http://definicion.de/adaptacion/>

educacion.uc.cl. (16 de Enero de 2014). Obtenido de http://educacion.uc.cl/index.php?option=com_lyftenbloggie&view=atrevete&layout=home&Itemid=275

es.wikipedia.org. (30 de Julio de 2013). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Trabajo_de_laboratorio

es.wikipedia.org. (30 de Julio de 2013). Obtenido de [http://es.wikipedia.org/wiki/Simposio_\(reuni%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Simposio_(reuni%C3%B3n))

es.wikipedia.org. (30 de Julio de 2013). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Panel>

es.wikipedia.org. (30 de Julio de 2013). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_demostraci%C3%B3n

es.wikipedia.org. (30 de Julio de 2013). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Laboratorio>

es.wikipedia.org. (30 de Julio de 2013). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Clase_magistral

es.wikipedia.org. (31 de Julio de 2013). Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Multimedia>

es.wikipedia.org. (31 de Julio de 2013). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Illustrator

es.wikipedia.org. (31 de Julio de 2013). Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Photoshop

es.wikipedia.org. (1 de Agosto de 2013). Obtenido de
<http://es.wikipedia.org/wiki/Ergonom%C3%ADa>

es.wikipedia.org. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Educaci%C3%B3n_virtual

es.wikipedia.org. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
[http://es.wikipedia.org/wiki/Maquetaci%C3%B3n_\(edici%C3%B3n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Maquetaci%C3%B3n_(edici%C3%B3n))

es.wikipedia.org. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_de_sitio_web

es.wikipedia.org. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Gui%C3%B3n_multimedia

Francisco Pascual. (31 de Julio de 2013). *Adobe Flash Cs5*. Colombia: Ediciones U.

Francisco Pascual. (2013). *Adobe Flash Cs5*. Colombia: Ediciones U.

Francisco Pascual. (2013). *Adobe Flash Cs5*. Colombia: Ediciones U.

Francisco Pascual. (2013). *Adobe Flash Cs5*. Colombia: Ediciones U.

gec.pe/noticia/708283. (1 de Agosto de 2013). Obtenido de
<http://gec.pe/noticia/708283/ergonomia-aplicada-al-diseno-soportes-multimedia>

Gordon, Bob. (30 de Julio de 2007). *Manual Diseño Gráfico Digital*. China: Gustavo Gili, SL.

Gordon, Bob. (1 de Agosto de 2007). *Manual Diseño Gráfico Digital*. China: Gustavo Gili, SL. .

Grupo Megabyte. (30 de Julio de 2008). *Diseño Gráfico Avanzado*. Perú: MEGABYTE .

hadoc.azc.uam.mx. (30 de Julio de 2013). Obtenido de
<http://hadoc.azc.uam.mx/tecnicas/dramatizacion.htm>.

Michael Domjan. (2011). *Manual de Flash CS5*. España: MEDIAactive .

Michael Domjan. (30 de Julio de 2009). *Principios de Aprendizaje y Conducta*. España: Ediciones Paraninfo, S.A.

multiaprendegm.blogspot.com. (31 de Julio de 2013). Obtenido de
<http://multiaprendegm.blogspot.com/2009/02/pasos-para-crear-multimedia.html>

s.wikipedia.org. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
http://es.wikipedia.org/wiki/Gu%C3%ADa_del_usuario

tecnologiografica1.wordpress.com. (30 de Julio de 2013). Obtenido de
<http://tecnologiografica1.wordpress.com/fundamentos-tecnologicos-del-diseno-grafico/>

turbogp20.com. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
<http://turbogp20.com/sitio/que-hago/desarrollo-de-sistemas-y-aplicaciones/desarrollo/diagramacion-de-paginas-web/>

users.dcc.uchile.cl. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
<http://users.dcc.uchile.cl/~rbaeza/inf/educacion.html>

Vaughan, Tay. (30 de Julio de 1995). *Todo el Poder de Multimedia*. México: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

Vaughan, Tay. (31 de Julio de 1995). *Todo el Poder de Multimedia*. Mexico: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

Vaughan, Tay. (1 de Agosto de 1995). *Todo el Poder de Multimedia*. México: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

Vaughan, Tay. (1995). *Todo el Poder de Multimedia*. México: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

Vaughan, Tay. (1995). *Todo el Poder de Multimedia*. México: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

Vaughan, Tay. (1995). *Todo el Poder de Multimedia*. México: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

Vaughan, Tay. (1995). *Todo el Poder de Multimedia*. México: McGRAW - HILL/ INTERAMERICANA DE MEXICO S.A.

www.pantallasmultimedia.com. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
http://www.pantallasmultimedia.com/pantallas_multimedia.html

www.slideshare.net. (30 de Julio de 2013). Obtenido de
<http://www.slideshare.net/ricardofonsecadelgado/diseo-graficos-y-nuevas-tecnologias>

www.slideshare.net. (16 de Enero de 2014). Obtenido de
<http://www.slideshare.net/ddaviladanny/sistemas-de-navegacion-multimedia-presentation>

www.wikilearning.com. (1 de Agosto de 2013). Obtenido de
http://www.wikilearning.com/curso_gratis/tecnicas_de_diseno_web-1_2_4_resolucion_en_pantalla/29037-34

Anexos

Anexo 1: Matriz de Coherencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	
Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico.	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
¿Bajo nivel de aprendizaje de los estudiantes de Diseño Gráfico?	¿Cómo podría mejorar los entornos interactivos en el nivel de aprendizaje de los estudiantes de Diseño Gráfico?
OBJETIVO GENERAL: Diseñar un entorno interactivo mediante el programa Adobe Flash CS5 para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de Diseño Gráfico y mantener un factible conocimiento del manejo de la aplicación.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN
Describir que métodos tecnológicos utilizan los docentes para enseñar a los estudiantes para mantener un factible conocimiento del manejo de la aplicación.	¿Qué métodos tecnológicos utilizan los docentes para enseñar a los estudiantes para mantener un factible conocimiento del manejo de la aplicación?
Determinar el ambiente o entorno que tienen los estudiantes en las aulas para verificar la factibilidad de la aplicación de entornos multimedia.	¿Cuál es el ambiente o entorno que tienen los estudiantes en las aulas para verificar la factibilidad de la aplicación de entornos multimedia?
Diseñar, socializar y validar una propuesta que permita solucionar el problema de investigación a través de la Multimedia.	¿Cómo diseñar, socializar y validar una propuesta que permita solucionar el problema de investigación a través de la Multimedia?

Anexo 2: Encuesta a los Estudiantes

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

Encuesta a los Estudiantes

Objetivo: La presente encuesta servirá para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico.

Instructivo: La información proporcionada en esta encuesta será utilizada exclusivamente para realizar el trabajo de grado solicitado por la Universidad. A continuación sírvase contestar con la mayor sinceridad el siguiente cuestionario.

1. ¿Usted cree que incorporar soportes Multimedia en el proceso académico mejoraría el nivel de aprendizaje?
Mucho () Poco () Nada ()

2. ¿Qué tipo de soporte facilitaría el acceso a un contenido educativo relacionado con el Diseño Gráfico?
Multimedia () Impreso (libro, guía y manual) ()
Web Internet () Impreso (web, multimedia) ()
Web y Multimedia ()

3. ¿Actualmente, qué tipo de estrategia es la más utilizada en clase por el docente?
Taller práctico ()
Estudio o exploración de carrera. ()
Diálogos, charlas ()
Investigación ()
Solución de problemas ()

4. ¿Está usted de acuerdo que haya un Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico?
- Poco de acuerdo ()
- De acuerdo ()
- Muy de acuerdo ()
5. ¿Qué tipos de materiales deberían considerarse para los soportes Multimedia?
- Teóricas () Optativas y extracurricular ()
- Prácticas () Investigación ()
- Todas () Tecnológicas ()
6. ¿Cree usted que se debería incorporar nuevos medios, instrucciones o herramientas de trabajo en el proceso académico?
- Foros () Grupos en líneas ()
- Chats () Plataformas virtuales ()
- Descargas () Web de la carrera ()
- Mail () Red social ()
7. ¿Los docentes que imparten asignaturas en la carrera deben capacitarse con estos nuevos tipos de software para la gestión de contenidos Multimedia?
- Si () No ()
8. ¿Qué cualidades podría mejorar el estudiante con los entornos interactivos o soportes Multimedia?
- Conocimiento () Análisis ()
- Comprensión () Síntesis ()
- Aplicación () Recordación ()
9. ¿En qué tipo de dispositivo móvil que utilice el estudiante se facilitaría el acceso a contenidos Multimedia? Seleccione uno:

Tablet () Laptop ()
Smart Phone () Otros ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3: Entrevista para las Autoridades

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

Entrevista para las Autoridades

Objetivo: La presente encuesta servirá para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico.

Instructivo: La información proporcionada en esta encuesta será utilizada exclusivamente para realizar el trabajo de grado solicitado por la Universidad. A continuación sírvase contestar con la mayor sinceridad el siguiente cuestionario.

Entrevista para el Decano y Director de Carrera

1. ¿Qué nivel de aprendizaje tienen los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico?
2. ¿Los medios como instrucción o herramientas de trabajo son las adecuadas para el aprendizaje en Diseño Gráfico?
3. Según su criterio ¿Los estudiantes necesitan un software para mejorar el nivel de aprendizaje?

Anexo 5: Matriz Categorial

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA
Describir qué métodos utilizan los docentes para enseñar a los estudiantes.	Métodos a utilizar	Métodos Utilizados	Encuesta
		Nivel Educativo de Docentes	
	Aprendizaje	Tipos de aprendizaje que utilizan	Encuesta
Determinar el ambiente o entorno que tienen los estudiantes en las aulas	Entorno	Aulas	Encuesta
		Equipamiento	
	Ambiente	Características del ambiente	Encuesta
		Política Interna	Documental

Anexo 6: Procesos

Selección del Tema

Revisión Bibliográfica

Planteamiento, formulación, delimitación y limitaciones

Objetivos

Marco Teórico

Diseño Metodológico

Elaboración del instrumento

Prueba de los instrumentos

Recolección de los datos

Procesamiento y análisis de datos

Redacción del borrador

Revisión y corrección del borrador

Presentación del informe

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FECYT

Carrera De Diseño Gráfico

Lea detenidamente la pregunta y responda en la casilla que crea usted conveniente con una X

1. ¿Qué Conocimientos tiene sobre la Multimedia?

Mínimo Básico Experto

2. ¿Cómo le pareció el diseño del producto Multimedia?

Excelente Bueno Muy bueno Regular

3. Señale ¿Cómo se podría definir el uso de la Multimedia?

Fácil		Mediano		Complejo
1	2	3	4	5

4. ¿Se debería implementar algo más en la Multimedia?

Sí No

¿Qué implementaría?

.....
.....

5. ¿Aumentaría sus conocimientos de Adobe Flash Cs5 mediante esta Multimedia?

Mucho		Poco		Nada
5	4	3	2	1

6. ¿Cree que la Multimedia contiene información útil sobre Adobe Flash?

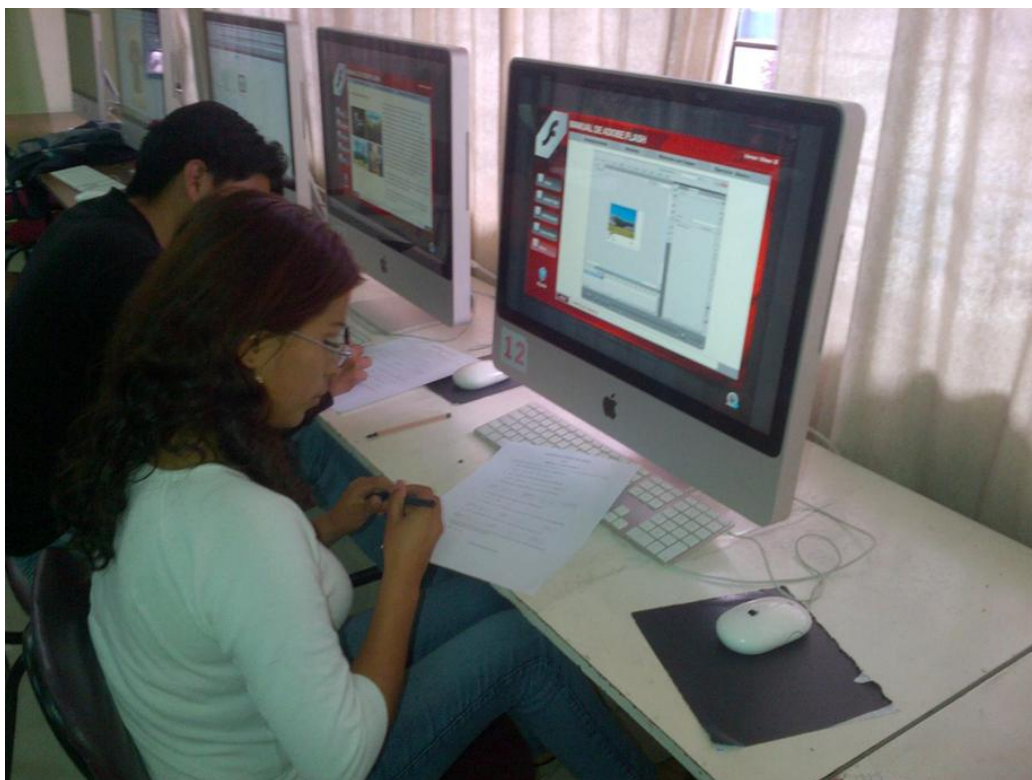
Mucha		Poca		Nada
5	4	3	2	1

7. ¿Estás de acuerdo que este tipo de productos multimedia este implementada como un medio didáctico de Aprendizaje?

Sí No

GRACIAS POR SU AYUDA

Anexo 8: Fotografías







Anexo 9. Certificado de Corecciones

Ibarra, 29 de abril del 2014

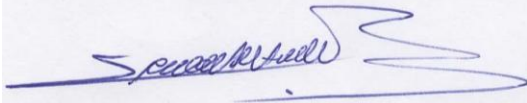
Señores

BIBLIOTECA GENERAL, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

De mi consideración:

Reciban un cordial saludo. Por el presente informo que procedí a realizar la revisión total del Trabajo de Grado titulado **“APRENDIZAJE A TRAVÉS DE ENTORNO INTERACTIVO DE SOFTWARE ADOBE FLASH CS5 PARA ESTUDIANTES DE DISEÑO GRÁFICO**, cuyos autores son los señores egresados Caicedo Brusil Carlos Israel y Figueroa Guerra Johnny Fabián, previo a la obtención del Título de Licenciados en Diseño Grafico. Me constituyo en corresponsable del Trabajo de Grado, porque se encuentran hechas las debidas correcciones de faltas ortográficas y normas APA establecidas para su presentación.

Atentamente,



Dra. Cecilia Rea

DOCENTE REVISORA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. Identificación de la Obra

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual se pone a disposición la siguiente información:

Datos de Contenido	
Célula de Ciudadanía:	100316811 – 7
Apellidos y Nombres:	Caicedo Brusil Carlos Israel
Dirección:	Pilangú, Calle Juan de la Roca 3-72
Email:	israel_k78@hotmail.com
Teléfono:	0991546639

Datos de la Obra	
Título:	Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico.
Autor:	Caicedo Brusil Carlos Israel
Fecha:	25 de febrero 2014
Solo para trabajos de grado	
Programa:	Pregrado Posgrado
Título por el que se opta:	Licenciatura en Diseño Gráfico
Asesor:	David Ortiz

2. Autorización de uso a favor de la Universidad

Yo, Caicedo Brusil Carlos Israel con cédula de ciudadanía 100316811 – 7, como autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior artículo 144.

3. Constancia

La autoría manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 25 de Febrero, 2014.

El autor: (Firma) 

Nombre: Caicedo Brusil Carlos Israel

C.C.: 100316811 – 7

Aceptación:

Cargo: Jefe de Biblioteca

Facultado por resolución de Consejo Universitario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Caicedo Brusil Carlos Israel, con cédula de identidad Nro. 100316811 – 7 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado **Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico.** que ha sido desarrollado para optar por el título de: Título de Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Educación Física en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma) 

Nombre: Caicedo Brusil Carlos Israel

Cédula: 100363148-6

Ibarra, 25 del mes de febrero del 2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. Identificación de la Obra

La Universidad Técnica del Norte dentro del Proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

Datos de Contenido	
Célula de Ciudadanía:	100318000 - 5
Apellidos y Nombres:	Figueroa Guerra Johnny Fabián
Dirección:	Barrio el Mirador Calle Vicente Narváez 605 y Velasco. Sucumbíos.
Email:	Jhonfab03@hotmail.com
Teléfono:	0990344945

Datos de la Obra	
Título:	Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico.
Autor:	Figueroa Guerra Johnny Fabián
Fecha:	25 de febrero 2014
Solo para trabajos de grado	
Programa:	Pregrado Posgrado
Título por el que se opta:	Licenciatura en Diseño Gráfico
Asesor:	David Ortiz

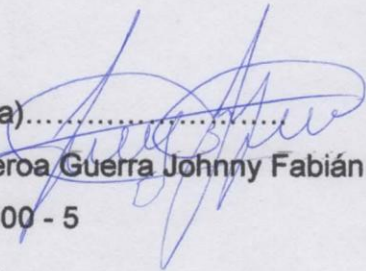
2. Autorización de Uso a Favor de la Universidad

Yo, Figueroa Guerra Johnny Fabián con cédula de ciudadanía N° 100318000 – 5, como autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior artículo 144.

3. Constancia

La autoría manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 25 de Febrero.... 2014.

El autor: (Firma).....

Nombre: Figueroa Guerra Johnny Fabián

C.C.: 100318000 - 5

Aceptación:

Cargo: Jefe de Biblioteca

Facultado por resolución de Consejo Universitario



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Figueroa Guerra Johnny Fabián, con cédula de identidad Nro. 100318000 - 5 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado **Aprendizaje a través de entorno interactivo de Software Adobe Flash CS5 para estudiantes de Diseño Gráfico.** que ha sido desarrollado para optar por el título de: Título de Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Educación Física en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma)

Nombre: Figueroa Guerra Johnny Fabián

Cédula: 100318000 - 5

Ibarra, 25 del mes de febrero del 2014