



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO

TEMA:

“ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”.

Investigación previa a la obtención de título de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado

POSTULANTES: Gálvez Rojana Eva Verónica

Llerena Vinuesa Dalila Marisela

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Alex Vinicio Zapata Álvarez

ASESORES: Ing. Edgar Danilo Gálvez Rojana

Ing. Silvia Bravo Mullo

LATACUNGA - ECUADOR

MARZO – 2010

AUTORÍA

Las ideas, conclusiones y recomendaciones vertidas en el presente trabajo, cuyo tema es “ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”, son de exclusiva responsabilidad de las autoras

Egda. Dalila Marisela Llerena Vinuesa
CI.0502774714

Egda. Eva Verónica Gálvez Rojana
CI. 0502681695

CERTIFICACIÓN

Latacunga, 14 de diciembre del 2009

A petición de las interesadas, la señorita Verónica Gálvez R. CI. 0502681695, y la señora Dalila Llerena V. CI 0502774714.

Yo, Lic. Joselo Otañez, Coordinador de la Carrera de Diseño Gráfico Computarizado de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Certifico que: la propuesta planteada del tema de tesis “ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI” ha sido cumplido con los requerimientos y normas que demanda la institución.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, y las interesadas pueden hacer uso del presente certificado como mejor convenga.

Atentamente:



Lic. Joselo Otañez
Coordinador de la Carrera de Diseño Gráfico

AGRADECIMIENTO

De todo corazón agradezco a mi querido hermano el Ing. Danilo Gálvez por apoyarme en el transcurso de esta investigación.

A los Ingenieros Patricio Gonzales y Silvia Bravo por guiarme en el desarrollo de este trabajo.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por acogerme durante todos estos años y formarme para enfrentar la vida profesional.

Verónica Gálvez R.

DEDICATORIA

Con todo mi amor a mis padres

Gonzalo y Hermelinda, a mis

hermanos Danny y Dianita.

Verónica Gálvez R.

AGRADECIMIENTO

Quiero manifestar mi más sincera gratitud a Mariana y Cecilia Sánchez por el apoyo incondicional que me ofrecieron en el transcurso de mi carrera.

A mí querida institución la Universidad Técnica de Cotopaxi por haberme brindado la oportunidad de adquirir mis conocimientos.

Agradecer además de una manera muy especial al Ing. Danilo Gálvez, a la Ing. Silvia Bravo y a la Ing. Belén Freire por guiarme durante el desarrollo de este trabajo.

Dalila .M. Llerena .V.

DEDICATORIA

El presente trabajo con el cual alcance uno de los más caros anhelos, en el que he depositado todo mi esfuerzo e interés, lo dedico a dos seres muy especiales que significan mucho en mi vida, mi adorado esposo Gustavo y mi querida suegra Charito ya que por el apoyo indeclinable que supieron proporcionarme han logrado que este ideal se haga realidad.

INDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁG
Portada.....	
Página de Autoría.....	II
Certificado del coordinador de la carrera de diseño gráfico computarizado....	III
Agradecimientos.....	IV
Dedicatorias.....	V
Índice general.....	VII
Índice de figuras.....	XVI
Índice de tablas.....	XIX
Índice de gráficos.....	XXI
Resumen.....	XXIV
Summary.....	XXV

Certificado del Summary	XXVI
Introducción.....	XXVII

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1	Fundamentos del Diseño.....	1
1.1.1	Concepto de Diseño	1
1.1.2	Módulo.....	2
1.1.3	Elementos del Diseño.....	2
1.1.3.1	Elementos Conceptuales.....	2
1.1.3.2	Elementos Visuales.....	4

CONTENIDO

PÁG

1.1.3.3	Elementos de Relación.....	5
1.1.3.4	Elementos Prácticos.....	6
1.1.4	Aplicaciones del Diseño.....	7
1.2	Formas de Composición.....	8
1.2.1	La línea.....	8
1.2.1.1	La línea como figura geométrica.....	8
1.2.1.2	La Línea en Las Artes Graficas.....	8
1.2.2	Formas Geométricas.....	9
1.2.3	Textura.....	10
1.2.3.1	Tipos de Textura.....	10
1.2.4	Espacio.....	12
1.2.5	Formato.....	13
1.3	El Color.....	15
1.3.1	Teoría del Color.....	15

1.3.1.1	Percepción de los Colores de los Objetos.....	15
1.3.2	Psicología del Color.....	16
1.3.2.1	Amarillo.....	16
1.3.2.2	Naranja.....	17
1.3.2.3	Rojo.....	18
1.3.2.4	Violeta.....	18
1.3.2.5	Azul.....	19
1.3.2.6	Verde.....	20
1.3.2.7	Blanco.....	21
1.3.2.8	Gris.....	22
1.3.2.9	Negro.....	22

CONTENIDO

1.3.2.10	Colores Cálidos y Fríos.....	23
1.3.3	Circulo Cromático.....	24
1.3.4	Modelos de Color.....	26
1.3.4.1	Escala de Grises.....	26
1.3.4.2	RGB.....	27
1.3.4.3	HBS.....	29
1.3.4.4	CMYK.....	30
1.4	Tipografía.....	33
1.4.1	Partes de un Caracter.....	34
1.4.2	Clasificación de Las Familias Tipográficas.....	37
1.4.2.1	Familia de Letras Romanas Antiguas.....	38
1.4.2.2	Tipografías Romanas de Transición.....	39
1.4.2.3	Romanas Modernas o Didonas.....	40
1.4.2.4	Tipografía Egipcia.....	41
1.4.2.5	Clasificaciones de las Sans Serif: Grotescas, Geométricas y Humanísticas.....	42

1.4.2.5.1	Tipografía Grotescas.....	42
1.4.2.5.2	Geométricas o de Palo Seco.....	43
1.4.2.5.3	Humanísticas.....	44
1.4.3	El Color en la Tipografía y en la Elección del Tipo.....	45
1.4.4	Como Impacta el Color.....	46
1.5	Técnicas de Composición.....	47
1.5.1	Proporción y Simetría.	47
1.5.2	Regla Áurea.....	49
1.5.3	Equilibrio.....	50

CONTENIDO

1.5.4	Contraste.....	51
1.5.4.1	El Contraste de Tono.....	52
1.5.4.2	El Contraste de Colores.....	52
1.6	Manual.....	52
1.7	Multimedia.....	53
1.8	Programas.....	53
1.8.1	Neobook.....	54
1.8.2	Illustrator.....	54
1.8.3	Photoshop.....	54
1.8.4	Adobe Flash.....	55
1.8.4.1	Animación.....	55
1.8.4.2	Programación.....	55
1.9	Interfaz.....	56
1.10	Aspectos Legales y Derechos De Autor.....	60

CAPITULO II

ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

2.1	Descripción De La Universidad Técnica De Cotopaxi.....	61
2.1.1	Creación De La Universidad Técnica De Cotopaxi	61
2.1.2	Misión.....	62
2.1.3	Visión.....	63
2.2	Tipos De Investigación.....	67

CONTENIDO

PÁG

2.2.1	Investigación Bibliográfica.....	67
2.2.2	Investigación de Campo.....	67
2.2.3	Investigación Descriptiva.....	67
2.3	Métodos.....	68
2.3.1	Método Hipotético Deductivo.....	68
2.3.2	Método Científico.....	68
2.3.3	Método Descriptivo.....	68
2.3.4	Método Estadístico.....	69
2.3.5	Método Analítico.....	69
2.4	Técnicas de Investigación.....	69
2.4.1	Observación.....	69
2.4.2	Encuesta.....	70
2.4.3	Entrevista.....	70
2.4.4	Bibliografía.....	70
2.5	Instrumentos Técnicos.....	71
2.5.1	Cuestionario de Encuesta.....	71
2.5.2	Formulario de Entrevista.....	71
2.6	Población Y Muestra.....	72
2.6.1	Población.....	72
2.6.2	Muestra.....	73

2.6.3	Muestra de estudiantes.....	74
2.7	Análisis e interpretación de resultados.....	75
2.7.1	Entrevista dirigida a la ing. Guido yauli director de la carrera ciencias de la ingeniería y aplicadas.....	76

CONTENIDO **PÁG**

2.7.2	Entrevista Dirigida A La Ing. Belén Freire Encargada Del Laboratorio De Diseño Gráfico.....	78
2.7.3	Entrevista Dirigida al Lic. Josélo Otáñez Coordinador de La Especialización de Diseño Gráfico.....	80
2.7.4	Encuestas Dirigidas a Estudiantes de Terceros y Cuartos Niveles De La Especialización de Diseño gráfico.....	82
2.8	Conclusiones y recomendaciones de las entrevistas y encuestas...	100
2.8.1	Conclusiones.....	100
2.8.2	Recomendaciones.....	101
2.9	Comprobación de Hipótesis.....	102

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1	Desarrollo de la propuesta.....	104
3.1.1	Tema.....	104
3.1.2	Presentación de la propuesta.....	104
3.1.3	Justificación.....	105

3.1.4	Objetivos.....	106
3.1.4.1	Objetivo general.....	106
3.1.4.2	Objetivos específicos.....	107
3.2	Diseño del Manual Multimedia.....	107

CONTENIDO		PÁG
3.2.1	Módulo.....	108
3.2.2	Aplicaciones del Módulo.....	109
3.2.3	Cromática.....	117
3.2.4	Tipografía.....	121
3.2.4.1	Times New Roman.....	122
3.2.4.2	Swis 721Blk Bt	122
3.2.4.3	Century Gothic.....	123
3.2.4.4	Arial Black.....	123
3.2.5	Programación de elementos del Manual.....	124
3.2.5.1	Menú principal.....	124
3.3	Diseño del Cd.....	132
3.3.1	Carátula del Cd.....	132
3.3.2	Portada del Cd.....	133
3.4	Requisitos.....	134
	Conclusiones.....	135
	Recomendaciones.....	136
	Bibliografía.....	137
	Bibliografía consultada.....	137
	Bibliografía virtual.....	140

CONTENIDO

Anexos

Anexo N°1: Foto: Ing.Msc. Guido Yauli

Anexo N°2: Foto: Ing. Belén Freire

Anexo N°3: Guía de encuesta dirigida a los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Anexo N°4: Guía de entrevista dirigida a las autoridades y docentes de la Universidad Técnica De Cotopaxi

CONTENIDO	PÁG
Figura N° 1.1 Textura Tactil.....	10
Figura N° 1.2 Textura Visual.....	11
Figura N° 1.3 Textura Artificial.....	11
Figura N° 1.4 Textura Natural.....	12
Figura N° 1.5 El Espacio.....	13
Figura N° 1.6 Tamaños de Formatos.....	14
Figura N° 1.7 Amarillo.....	16
Figura N° 1.8 Naranja.....	17
Figura N° 1.9 Rojo.....	18
Figura N° 1.10 Violeta.....	18
Figura N° 1.11 Azul.....	19
Figura N° 1.12 Verde.....	20
Figura N° 1.13 Blanco.....	21
Figura N° 1.14 Gris.....	22
Figura N° 1.15 Negro.....	22
Figura N° 1.16 Colores Cálidos y Fríos.....	23
Figura N° 1.17 Colores Primarios.....	24
Figura N° 1.18 Colores Secundarios.....	25
Figura N° 1.19 Colores Terciarios.....	25
Figura N° 1.20 Escala de Grises.....	27

CONTENIDO

PÁG

Figura N° 1.21	Modelo RGB Rojo Brillante y Más Brillante.....	28
Figura N° 1.22	Modelo RGB Gris y Blanco.....	29
Figura N° 1.23	Modelo HBS.....	30
Figura N° 1.24	Modelo CMYK (Cian).....	31
Figura N° 1.25	Modelo CMYK (Magenta).....	31
Figura N° 1.26	Modelo CMYK (Yellow).....	32
Figura N° 1.27	Modelo CMYK (Negro).....	32
Figura N° 1.28	Modelo CMYK (Blanco Puro).....	33
Figura N° 1.29	Partes de un Caracter.....	34
Figura N° 1.30	Clasificación de las Familias Tipográficas.....	37
Figura N° 1.31	Familia de Letras Romanas Antiguas.....	38
Figura N° 1.32	Familia Romanas de Transición.....	39
Figura N° 1.33	Familia Romanas Modernas o Didonas.....	40
Figura N° 1.34	Tipografía Egipcia.....	41
Figura N° 1.35	Tipografía Grotescas.....	42
Figura N° 1.36	Tipografía Geométricas o de Palo Seco.....	43
Figura N° 1.37	Tipografía Humanísticas.....	44
Figura N° 1.38	El Color en La Tipografía.....	45
Figura N° 1.39	Proporción y Simetría.....	47

Figura N° 1.40	Regla Áurea.....	49
Figura N° 1.41	Equilibrio.....	50
Figura N° 1.42	Contraste.....	51

CONTENIDO

PÁG

Tabla N° 2.1	Población involucrado en el Manual Multimedia de la Universidad Técnica de Cotopaxi.....	72
Tabla N° 2.2	Resumen de la población y muestra.....	75
Tabla N° 2.3	Dispone la Especialidad de Diseño Grafico de un Manual Multimedia de Diseño Básico.....	82
Tabla N° 2.4	Debería la Especialización de Diseño Gráfico vincularse más con el Aspecto Tecnológico.....	84
Tabla N° 2.5	Cree usted qué la Especialidad de Diseño Gráfico necesita de un Manual Multimedia de Diseño Básico	86
Tabla N° 2.6	Piensa usted qué el Manual Multimedia de Diseño Básico ayudaría a los estudiantes a mejorar sus conocimientos Técnicos.....	88
Tabla N° 2.7	Considera usted qué un Manual Multimedia de Diseño Básico debe ser práctico y de fácil uso.....	90
Tabla N° 2.8	De acuerdo a su percepción cuales deberían ser los temas qué contenga el Manual Multimedia de Diseño Básico.....	92
Tabla N° 2.9	En donde considera usted qué debe estar el Manual Multimedia de Diseño Básico para que tenga una Mayor accesibilidad por parte de los estudiantes...	94
Tabla N° 2.10	Usted estaría dispuesto a solicitar y acceder al contenido que tiene el Manual Multimedia de Diseño Básico.....	96
Tabla N° 2.11	Cuáles son los beneficios qué los estudiantes de la Especialización de Diseño Gráfico obtendrían al tener acceso a un Manual Multimedia de Diseño Básico....	98

CONTENIDO

PÁG

Gráfico N°2.1	Dispone la Especialidad de Diseño Grafico de un Manual Multimedia de Diseño Básico.....	83
---------------	--	----

Gráfico N° 2.2	Debería la Especialización de Diseño Gráfico Vincularse más con el Aspecto Tecnológico.....	85
Gráfico N° 2.3	Cree Usted qué La Especialidad de Diseño Gráfico necesita de un Manual Multimedia de Diseño Básico.....	87
Gráfico N° 2.4	Piensa Usted qué el Manual Multimedia de Diseño Básico ayudaría a los Estudiantes a mejorar sus conocimientos Técnicos.....	89
Gráfico N° 2.5	Considera usted qué un Manual Multimedia de Diseño Básico debe ser práctico y de fácil uso.....	91
Gráfico N° 2.6	De Acuerdo a su percepción cuales deberían ser los temas que contenga el Manual Multimedia de Diseño Básico.....	93
Gráfico N° 2.7	En donde considera usted qué debe estar el Manual Multimedia de Diseño Básico para que tenga una mayor accesibilidad por parte de los Estudiantes.....	95
Gráfico N° 2.8	Usted estaría dispuesto a solicitar y acceder al contenido que tiene el Manual Multimedia de Diseño Básico.....	97
Gráfico N° 2.9	Cuáles son los beneficios qué los Estudiantes de la Especialización de Diseño Gráfico obtendrían al Tener acceso a un Manual Multimedia de Diseño Básico.....	99

CONTENIDO

PÁG

Gráfico N° 3.1	Diseño del Módulo.....	108
Gráfico N° 3.2	Aplicaciones del Módulo.....	112
Gráfico N° 3.3	Cromática de la Pantalla de Introducción y Menú	118

	Principal.....	
Gráfico N° 3.4	Cromática de los Botones del Menú Principal	120
Gráfico N° 3.5	Cromática de los Submenús	121
Gráfico N° 3.6	Tipografía Times New Roman	122
Gráfico N° 3.7	Tipografía Swis 721blk Bt.....	122
Gráfico N° 3.8	Tipografía Century Gothic.....	123
Gráfico N° 3.9	Tipografía Arial Black.....	123
Gráfico N° 3.10	Ejemplo de uso de Tipografía	124
Gráfico N° 3.11	Menú Principal.....	125
Gráfico N° 3.12	Diagramados en Adobe Indesign Cs3.....	126
Gráfico N° 3.13	Documentos PDF.....	126
Gráfico N° 3.14	Ejemplo de Botones Flash.....	127
Gráfico N° 3.15	Botones de Navegación Anterior.....	129
Gráfico N° 3.16	Botones de Navegación Siguiente.....	130

PÁG

CONTENIDO

Gráfico N° 3.17	Botón de Sonido.....	131
Gráfico N° 3.18	Carátula del Cd.....	133
Gráfico N° 3.19	Portada del Cd.....	134

RESUMEN

El siguiente proyecto de Tesis titulado “ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI” se llevó a cabo satisfactoriamente en la misma institución, con la finalidad de prestar a los estudiantes, docentes y público en general, una fuente de consulta que esté acorde con la especialización y con el uso de la actual tecnología, para ello hemos considerado de suma importancia realizar este proyecto, que será fuente de consulta básica para las personas que se interesen en el Diseño Gráfico.

Durante el desarrollo de este proyecto se utilizó el Diseño Básico, entre los aspectos más importantes tenemos por ejemplo el estudio de cromática, puntos áureos, tipografía y formas. Esto nos permitió realizar un trabajo innovador que beneficia al estudiante tanto en el ahorro de tiempo como el de dinero. Por otro lado es un instrumento de fácil transportación si lo comparamos con un libro impreso, pues en el Manual Multimedia se encuentra la misma cantidad y calidad de información.

Además se utilizaron diferentes tipos de software (paquete de Adobe y Neobook) tanto para el diseño, como para la maquetación del contenido (teoría). Estos programas nos permitieron obtener un Manual práctico y funcional. Este Manual Multimedia podrá ser manipulado por el usuario con gran facilidad ya que en él vendrá incluido un instructivo que lo guiará paso a paso, acerca de cómo interactuar con él.

SUMMARY

The following thesis project titled: “ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI” was carried out satisfactorily in the same institution, with the purpose of giving to the students, teachers and public in general, a researching source which is according with the specialization, and the use of the actual technology, for this reason we have considered it of supreme importance to carry out this project, that will be a source of basic consultation for people who are interested in the Graphical Design.

During the development of this project the Basic Design was used, among the most important aspects we have, for example: the study of chromatic, golden points, typography and forms. They, allowed us to carry out an innovative work that benefits to students, because they will be able to save money and time. On the other hand, it is an instrument of easy transportation, especially if we compare it with a printed book, because in this Manual Multimedia they will find the same quantity and quality of information.

Different software types were also used (package of Adobe and Neobook) for the design, and for the distribution of the written information (theory). These programs allowed us to obtain a practical and functional Manual. This Manual Multimedia will be able to be manipulated easily by the user, because it will include an instructive that will guide him, step by step, about how to apply it.

CERTIFICACIÓN

Latacunga, 04 de Enero del 2010

A petición de las interesadas, la señorita Verónica Gálvez R. C.I 0502681695, y la señora Dalila Llerena V. C.I. 0502774714.

Yo, Mg. Gustavo A. Sánchez Miranda C.I. 1708023385, profesor de Lengua Extranjera, especialidad inglés del Colegio Nacional “Primero de Abril” de la ciudad de Latacunga desde 1997, certifico que: la traducción al inglés del resumen de su trabajo de tesis titulado: “ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”, cumple con todas las normas gramaticales que hacen a dicho documento comprensible y, acorde con en el mensaje que se transmite desde su texto original en español.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad, y las interesadas pueden hacer uso del presente certificado como mejor convenga.

Atentamente:

Mg. Gustavo Sánchez M.
Docente de Inglés

INTRODUCCION

A nivel mundial los avances tecnológicos y computarizados avanzan a pasos agigantados de esta forma nos van facilitando herramientas para la creación de proyectos innovadores y de gran originalidad, mismos que permiten obtener gran cantidad de información por esta razón se vio la necesidad de la ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO la cual está basado y pensado para beneficio de los estudiantes de la Especialización de Diseño Gráfico Computarizado de la Universidad Técnica de Cotopaxi y público en general.

Para el desarrollo de este tema se realizó primeramente un anteproyecto en el cual nos trazamos el siguiente problema ¿Cómo beneficiará el manual multimedia de diseño básico a los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado de la Universidad Técnica de Cotopaxi? a si mismo se realizó un proceso diagnóstico tendiente a identificar las dificultades centrales y las complicaciones que de este se derivan.

La importancia de esta investigación se estableció principalmente en la falta de fuentes de consulta que ayude a cada uno de los estudiantes de Diseño Grafico a mejorar la capacidad de conocimiento en el diseño básico y otros elementos importantes, en base a lo dicho anteriormente se planteo además los objetivos siguientes:

Objetivo General

Elaborar un manual multimedia con la finalidad de tener una fuente de documentación y consulta en el tema de Diseño Básico para la especialización de Diseño Gráfico Computarizado de la Universidad Técnica Cotopaxi.

Objetivos Específicos

- Analizar información relacionada con el Diseño Gráfico Básico para la elaboración del manual multimedia.
- Determinar las necesidades específicas mediante la recopilación de información de campo que debe solventar el manual para satisfacer los intereses de los usuarios.
- Desarrollar la propuesta mediante la información y las necesidades obtenidas en el transcurso de la investigación.

De la misma forma que se planteó los objetivos se vio la necesidad de formular la hipótesis que dice “La elaboración del manual multimedia de Diseño Básico, facilitará la asimilación de conocimientos técnicos en los estudiantes de Diseño Grafico de la Universidad Técnica de Cotopaxi”. La misma que fue comprobada en el capítulo II.

Para el desarrollo de esta investigación se consideró necesario aplicar los siguientes métodos, técnicas e instrumentos de investigación tales como: Método Hipotético Deductivo, Científico, Descriptivo, Estadístico, Analítico, técnicas como la observación, la entrevista, la encuesta y bibliografía dentro de estas aplicamos instrumentos como el Cuestionario de encuesta y Formulario de entrevista, con la aplicación de los instrumentos anteriormente expuestos a estudiantes, autoridades y docentes se evidencio que el manual multimedia es necesario ya que se convierte en un elemento de consulta para los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi así como también público en general. El mismo consta de temas como: Fundamentos del Diseño Gráfico, Tipografía, Color, Formas de Composición y Técnicas de Composición dentro de estos constan de subtemas que se abordan en el capítulo I los cuales nos sirvió de base para el desarrollo de nuestro proyecto.

Los usuarios de este manual podrán acceder a los contenidos antes mencionados mediante programaciones que permitirán ingresar de manera rápida a cierta información.

El capítulo II consta de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de investigación como la encuesta que fue aplicada a los estudiantes de los segundos y terceros ciclos de la especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi y la entrevista que se realizó a autoridades y docentes de la institución, logrando llegar con la tabulación de los datos a la comprobación de nuestra hipótesis.

El capítulo III se basa en el desarrollo de nuestra propuesta aquí se presenta con detalle el diseño del Manual Multimedia el que contendrá colores y formas agradables para quienes accedan a este, incluirá además animaciones realizadas en programas especializados para este fin, lo cual nos permitirá tener un entorno amigable y de fácil utilización para el usuario.

Y por último se expresa las conclusiones y recomendaciones correspondientes a cada capítulo así como también constan los anexos compilados durante el desarrollo de nuestra investigación.

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 FUNDAMENTOS DEL DISEÑO

1.1.1 Concepto de Diseño Básico

Es el conjunto de actos de reflexión y formación material que intervienen en el proceso creativo de una obra original (gráfica, arquitectónica, objetual, ambiental), la cual es fruto de una combinatoria particular – mental y técnica de planificación, ideación, proyección y desarrollo creativo en forma de un módulo o prototipo destinado a su reproducción, producción y difusión por medios industriales.

1.1.2 Módulo

El módulo es la unidad básica en todo principio formativo de diseño. Los módulos se generan a partir de las formas básicas: cuadrado, triángulo y círculo.

El diseño básico está basado en módulos (formas idénticas o similares), estos pueden ser fácilmente descubiertos en casi todos los diseños si los buscamos, un diseño puede contener más de un conjunto de módulos, si observamos

atentamente varios tipos de baldosas cada una está diseñada con módulos, un ejemplo más simple es la de una pared de ladrillo visto cada ladrillo conforma un módulo.

1.1.3 Elementos del Diseño

Son los componentes básicos de los diseños. Están muy relacionados entre sí y no pueden ser fácilmente separados. Se dividen en cuatro grupos:

1.1.3.1 Elementos Conceptuales

No son visibles, no existen de hecho, sino que parecen estar presentes, estos a la vez se componen en:

a. punto.

Indica posición no tiene largo y ancho. No ocupa un lugar en el espacio. Es el principio y el fin de una línea y es donde dos líneas se cruzan.

b. línea.

Es el recorrido de un punto, tiene largo, pero no ancho, tiene posición y dirección. Está limitada por puntos una línea forma los bordes de un plano. Es la sucesión de puntos.

c. plano.

Es el corrido de una línea en movimiento, tiene largo y ancho pero no grosor, tiene posición y dirección, está limitado por líneas, define los límites extremos de un volumen.

d. volumen.

Es el recorrido de un plano en movimiento, tiene una posición en el espacio y está limitado por planos, posee dos dimensiones.

1.1.3.2 Elementos Visuales

Es la línea visible del dibujo, tiene largo y ancho. Su color y textura queda determinados por los materiales usados y como se usan. Tiene forma, color, medida y textura. Son la parte más prominente del diseño.

a. forma.

Todo lo que pueda ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en nuestra percepción.

b. medida.

El tamaño de las formas. Es relativo si lo describimos en términos de longitud y pequeñez, pero así es físicamente medible.

c. color.

Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color, este se utiliza en su sentido amplio, comprendido no solo los del espectro solar sino así mismo los neutros y así mismo sus variaciones tonales y cromáticas.

d. textura.

Se refiere a las cercanías de la superficie de una forma. Puede ser plana o decorada, suave o gruesa y puede atraer tanto al tacto como a la vista.

1.1.3.3 Elementos de Relación

Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas de un diseño. Algunos pueden ser percibidos. Como la dirección y la posición; otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad. Estos se clasifican en:

a. dirección.

Dependen de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas.

b. posición.

Es juzgada por su relación respecto al cuadro y a sus estructuras.

c. espacio.

Puede ser ocupado o vacío, liso o puede ser artificial para sugerir profundidad.

d. gravedad.

Esta no es visual sino psicológica. Es la tendencia a atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad, a una o un grupo de formas.

1.1.3.4 Elementos Prácticos

Estos deben ser funcionales, útiles “se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje” llevando así a la satisfacción de posibles necesidades ya sea para el diseñador o el cliente. Se divide en:

a. representación.

Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. Puede ser realista, estilizada o semi-abstracta.

b. significado.

Se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje.

c. Función

Es el propósito para lo que sirve el diseño.

1.1.4 Aplicaciones del Diseño

Las aplicaciones más comunes del diseño gráfico son la publicidad, vallas publicitarias, revistas, periódicos, libros, páginas web, tarjetas de presentación, invitaciones, empaques y muchas otras.

Por lo general a corto plazo o medio plazo, son aplicaciones temporales, que se utilizan solo por cierto tiempo, mientras dura una campaña publicitaria o durante el uso de cierta identidad visual o imagen. Existen también aplicaciones a largo plazo, en las que los diseñadores pueden trabajar, estos proyectos trascienden debido a la importancia que tienen y al tiempo que serán utilizados.

2“Concepto de Diseño” <http://www.conceptoestudio.com> [Citado: 01 Junio 2009]

3“Elementos del Diseño” SCOTT, Robert. Fundamentos del Diseño. 12 ed. Barcelona: Víctor Leru, 2002

[Citado: 10 Junio 2009]

4“Aplicaciones del Diseño” <http://www.fotonostra.com> [Citado: 15 Junio 2009]

1.2.1 La Línea

1.2.1.1 La línea como figura geométrica

Una línea es una sucesión continua de puntos interminables e infinitos. Cada línea tiene dos sentidos y una dirección.

1.2.1.2 La línea en las artes gráficas

La línea que define un contorno es una invención de los dibujantes, ya que "en la naturaleza un objeto es distinguido de otro por su diferencia de color o de tono".

La línea, es el elemento más básico de todo grafismo y uno de los más utilizados.

Representa la forma de expresión más sencilla y pura, pero también puede ser dinámica y variada.

1.2.2 Formas Geométricas

La forma de los objetos y cosas, comunican ideas por ellos mismos, llaman la atención del receptor dependiendo de la forma elegida. Es un elemento esencial para un buen diseño.

Forma es cualquier elemento que utilizemos para dar o determinar la forma. Un ejemplo marcado por una forma sería el de una compañía internacional utilice, un círculo en su insignia sugiriendo la tierra.

Las formas inusuales atraen la atención. Porque utilizan a la gente a ver formas regulares de las imágenes, como un rectángulo, usando una forma tal estrella llamaría la atención a esa imagen.

Hay tres maneras de que la forma realce su disposición. Primero, la forma ayuda a sostener interés del lector. Las formas se pueden utilizar para romper hacia arriba una página que contenga mucho texto.

En segundo lugar, la forma se utiliza para organizar y para separarse. Una parte del texto se puede poner en una forma con un fondo colorido y agregará variedad a la página. Podemos utilizar la forma para conducir el ojo del lector con el diseño.

1.2.3 Textura

Diariamente encontramos gran variedad de texturas, por todo el entorno que nos rodea, los atributos de la textura son: lisos, ásperos, duros, blando, elástico, plisado, frío. La textura, permite crear una adaptación personalizada de la realidad añadiendo dimensión y riqueza al diseño.

1.2.3.1 Tipos de textura:

Textura Táctil: Por ejemplo la de una superficie rugosa, con relieve o la de otra más fina como la de un papel, o la suavidad del terciopelo. Son todas aquellas perceptibles al tacto.

FIGURA N° 1.1 TEXTURA TÁCTIL

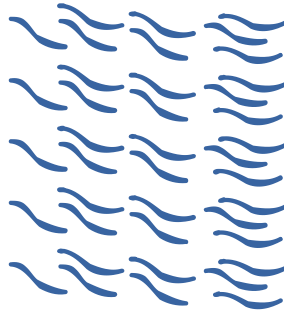


FUENTE:<http://www.monografias.com>

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Textura Visual: Aquellas texturas impresas que se parecen a la realidad, como la arena, las piedras, rocas. Entre esta clase de textura, pueden surgir texturas que realmente existen y otras que son irreales.

FIGURA N° 1.2 TEXTURA VISUAL



FUENTE: Grupo investigador

REALIZADO por: Grupo Investigador

Textura Artificial: Las cuales son realizadas por el hombre, es un arte, es decir es ficticia.

FIGURA N° 1.3 TEXTURA ARTIFICIAL



FUENTE: Grupo investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

FIGURA N° 1.4 TEXTURA NATURAL



FUENTE: Grupo investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Textura Natural: Es producida por la naturaleza”.

Todas las formas por más pequeñas que sean ocupan un espacio, este así mismo puede ser visible o ilusorio (para dar una sensación de profundidad)

1.2.4 Espacio

Es la distancia o el área entre o alrededor de las cosas. Cuando se está diseñando, debemos pensar donde vamos a colocar todos los elementos y a qué distancia

unos de los otros. El tipo de imágenes que colocaremos, la dimensión de éstas, el texto y lo que habrá alrededor de ellas, etc.

5“La línea” <http://www.wipedia.com> [Citado: 01 Junio 2009]

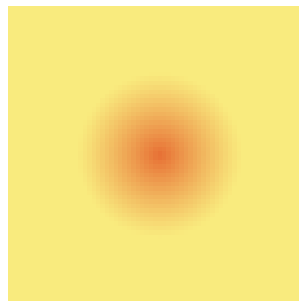
6“Formas Geométricas” MALDONADO Daniel. Diseño & Comunicación Visual. Ediciones, Buenos Aires, (2001). [Citado: 10 Junio 2009]

7“Textura” <http://www.fotonostra.com> [Citado: 15 Junio 2009]

Las diferentes tonalidades que emplearan los elementos y las formas, sirven para crear relaciones espaciales y focales, de gran interés para el receptor. Se pueden llegar a conseguir efectos muy variados y especiales dependiendo de cómo se combinen, estos.

Por ejemplo si usamos bastante espacio en blanco, se produce un descanso para el ojo. Si dejamos mucho espacio en blanco, alrededor de algún objeto, palabra o imagen, estamos haciendo que destaque del resto de la composición.

FIGURA N° 1.5 ESPACIO



FUENTE: Grupo investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

1.2.5 Formato

En diseño, el tamaño puede funcionar, el tamaño puede atraer o el tamaño puede organizar. Dentro del espacio, es importantísimo el Formato.

El formato es la forma y el tamaño del trabajo realizado. Cuando hablamos de formato de un archivo, hacemos referencia al tamaño en el que será presentado e impreso.

FIGURA N° 1.6 TAMAÑOS DE FORMATOS

SERIE A	TAMAÑO	SERIE B	TAMAÑO	SERIE C	TAMAÑO
A0	84.1X118.9cm.	B0	100.0X1414 cm.	C0	91.7X129.7cm.
A1	59.4X84.1 cm.	B1	70.7X100.0 cm.	C1	64.8X91.7 cm.
A2	42.0X59.4 cm.	B2	50.0X70.7 cm.	C2	45.8X64.8 cm.
A3	29.7X42.0 cm.	B3	35.3X50.0 cm.	C3	32.4X45.8 cm.
A4	21.0X29.7 cm.	B4	25.0X35.3 cm.	C4	22.9X32.4 cm.
A5	14.8X21.0 cm.	B5	17.6X25.0 cm.	C5	16.2X22.9 cm.
A6	10.6X14.8 cm.	B6	12.5X17.6 cm.	C6	11.4X16.2 cm.
A7	7.4X10.6 cm.	B7	8.8X12.5 cm.	C7	8.1X11.4 cm.
A8	5.0X7.4 cm.	B8	6.2X8.8 cm.	C8	5.7X8.1 cm.
A9	3.7X5.2 cm.	B9	4.4X6.2 cm.	C9	4.0X5.7 cm.
A10	2.6X3.7 cm.	B10	3.1X4.4 cm.	C10	2.8X4.0 cm.
A11	1.8X3.6 cm.	B11	2.2X3.1 cm.	C11	2.0X2.8 cm.
A12	1.3X1.8 cm.	B12	1.5X2.2 cm.	C12	1.4X2.0 cm.

FUENTE: Grupo investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

8“Espacio” <http://www.wikipedia.com> [Citado: 11 Junio 2009]

9“Formato” <http://www.Wecodromo.com> [Citado: 13 Junio 2009]

1.3.1 Teoría del Color

Es un hecho de la visión que resulta de las diferentes percepciones del ojo a distintas longitudes de onda que componen lo que se denomina el **espectro** de luz blanca reflejada en una hoja de papel, este hecho fue descubierto por Isaac Newton que observó cuando un haz de luz blanca traspasaba un prisma de cristal este se dividía en un espectro de colores idénticos al arco iris. Estableciendo un principio que hasta hoy es aceptado el cual dice “la luz es color”.

1.3.1.1 Percepción de los colores de los objetos

Un cuerpo opaco, es decir no transparente absorbe gran parte de la luz que lo ilumina y refleja una parte más o menos pequeña, cuando este cuerpo absorbe todos los colores contenidos en la luz blanca, el objeto parece negro; cuando refleja todos los colores del espectro, el objeto parece blanco.

Los colores absorbidos desaparecen en el interior del objeto, los reflejados llegan al ojo humano. Los colores que visualizamos son, por tanto, aquellos que los propios objetos no absorben, sino que los propagan.

1.3.2 Psicología del color

Del color desprende diferentes expresiones del ambiente, que pueden transmitirnos la sensación de calma, plenitud, alegría, violencia, maldad, etc.

1.3.2.1 Amarillo

FIGURA N° 1.7 AMARILLO



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Este color se lo asocia con una gran inteligencia, representa la luz, el sol la acción, fuerza, voluntad y estímulo, mezclado con blanco dando una apariencia leve verdosa significa riqueza y con el rojo y el naranja constituye los colores de la emoción. Los amarillos también suelen interpretarse como joviales, afectivos, excitantes e impulsivos.

Mezclado con negro constituye un matiz verdoso muy poco grato y que sugiere enemistad, disimulo, crimen, brutalidad, recelo y bajas pasiones.

1.3.2.2 Naranja

FIGURA N° 1.8 NARANJA



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Es más cálido que el amarillo, simboliza entusiasmo y exaltación y cuando es muy encendido o rojizo, ardor y pasión, utilizado en pequeñas extensiones, es un color utilísimo, pero en grandes áreas es demasiado atrevido y puede crear una impresión impulsiva que puede ser agresiva.

Posee una fuerza activa, radiante y expresiva, de carácter estimulante y cualidad dinámica positiva y energética.

Mezclado con el negro sugiere engaño, conspiración e intolerancia y cuando es muy oscuro, opresión.

1.3.2.3 Rojo

FIGURA N° 1.9 ROJO



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Simboliza sangre, fuego, calor, revolución, alegría, acción, pasión, fuerza, disputa, desconfianza, destrucción e impulso, así mismo crueldad y rabia. Es el color de los maniáticos y de Marte, y también el de los generales y los emperadores romanos y evoca la guerra, el diablo y el mal. Mezclado con blanco es frivolidad, inocencia, y alegría juvenil, y en su mezcla con el negro estimula la imaginación y sugiere dolor, dominio y tiranía.

1.3.2.4 Violeta

FIGURA N° 1.10 VIOLETA



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

El violeta, es el color de la templanza, la lucidez y la reflexión. Tiene que ver con lo emocional y lo espiritual, melancólico y se podría decir que también representa la introversión.

En su variación al púrpura, es realeza, dignidad, suntuosidad. Simboliza martirio, misticismo, tristeza, aflicción y experiencia, mezclado con el negro significa deslealtad, desesperación y miseria y en combinación con el blanco representa muerte, rigidez y dolor.

1.3.2.5 Azul

FIGURA N° 1.11AZUL



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Simboliza, la profundidad inmaterial y del frío. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta al de la calma o del reposo terrestre propio del verde. Se lo asocia con los introvertidos o personalidades reconcentradas o de vida interior y está vinculado con la circunspección, la inteligencia y las emociones profundas.

Es el color del infinito, de los sueños y de lo maravilloso, y simboliza la sabiduría, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego, verdad eterna e inmortalidad. También significa descanso. Mezclado con blanco es pureza, fe, y cielo, y mezclado con

negro, desesperación, fanatismo e intolerancia. No fatiga los ojos en grandes extensiones.

1.3.2.6 Verde

FIGURA N° 1.12 VERDE



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Por ser el color de la naturaleza, produce reposo en el ansia y calma, tranquilidad, para personas, razón por la cual es usado en algunos centros de salud, significa además realidad, esperanza, razón, lógica y juventud. Aquellos que prefieren este color detestan la soledad y buscan la compañía.

Mezclado con blanco expresa debilidad o pobreza. Sugiere humedad, frescura y vegetación, simboliza la naturaleza y el crecimiento. La persona que destaca por el uso del color verde, quiere ser respetada y competente.

1.3.2.7 Blanco

FIGURA N° 1.13 BLANCO



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Aunque no es un color se lo utiliza en los rituales de purificación, es el que mayor sensibilidad posee frente a la luz.

Es la suma o síntesis de todos los colores, y el símbolo de lo absoluto, de la unidad y de la inocencia, significa paz o rendición. Mezclado con cualquier color reduce su croma y cambia sus potencias psíquicas, la del blanco es siempre positiva y afirmativa.

Los cuerpos blancos nos dan la idea de pureza y modestia. El blanco crea una impresión luminosa de vacío.

1.3.2.8 Gris

FIGURA N° 1.14 GRIS



FUENTE: Grupo Investigador
REALIZADO POR: Grupo Investigador

Es la transformación de la mezcla del blanco y negro, representa neutralidad, indica tristeza y es una fusión de alegrías y penas. Da la impresión de frialdad metálica, pero también sensación de brillantez, lujo y elegancia.

1.3.2.9 Negro

FIGURA N° 1.15 NEGRO

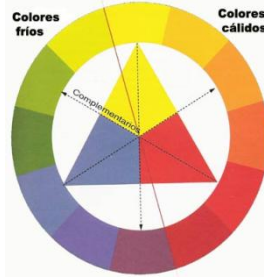


FUENTE: Grupo Investigador
REALIZADO POR: Grupo Investigador

Símbolo del error, del mal, el misterio y en ocasiones representa algo impuro y maligno. Es la muerte, es la ausencia del color. También transmite nobleza y elegancia.

1.3.2.10 COLORES CÁLIDOS Y FRÍOS

FIGURA N° 1.16 COLORES CÁLIDOS Y FRÍOS



FUENTE: <http://www.monografias.com>

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Se llaman colores cálidos aquellos que van del rojo al amarillo y los colores fríos son las gradaciones del azul al verde. Esta división de los colores en cálidos y fríos, radica simplemente en la sensación y experiencia humana. La calidez y la frialdad atienden a sensaciones térmicas. Los colores, de alguna manera, nos pueden llevar a transmitir estas sensaciones.

10“El color” SÁENZ José María. El Mundo Mágico del Color. Barcelona: Las Ediciones de Arte, 2001
[Citado: 18 Junio 2009]

11“Psicología del color” <http://www.monografias.com> [Citado: 18 Junio 2009]

1.3.3 Círculo Cromático

El círculo cromático se divide en tres grupos de colores primarios con los que se pueden obtener los demás colores, secundarios y terciarios. Dentro de los **primarios** encontramos el amarillo, rojo y azul.

FIGURA N° 1.17 COLORES PRIMARIOS



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Los **secundarios** se obtienen de la mezcla en una misma proporción de los colores primarios dándonos así el verde, violeta y naranja.

FIGURA N° 1.18 COLORES SECUNDARIOS



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Mientras que los terciarios surgen de la combinación de una misma proporción de un color primario y otro secundario obteniendo así el color rojo violáceo, rojo anaranjado, amarillo anaranjado, amarillo verdoso, azul verdoso y azul violáceo.

FIGURA N° 1.19 COLORES TERCARIOS



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Además para poder experimentar la percepción el ojo humano emplea dimensiones físicas que son brillantes, saturación, valor y tono.

Brillantes: (brightness) es la cantidad de luz emitida por una fuente lumínica o reflejada por una superficie.

Saturación: (saturation) es la intensidad cromática o pureza de un color.

Valor: (value) es la claridad u oscuridad de un color, está determinado por la cantidad de luz que un color tiene. Valor y luminosidad expresan lo mismo.

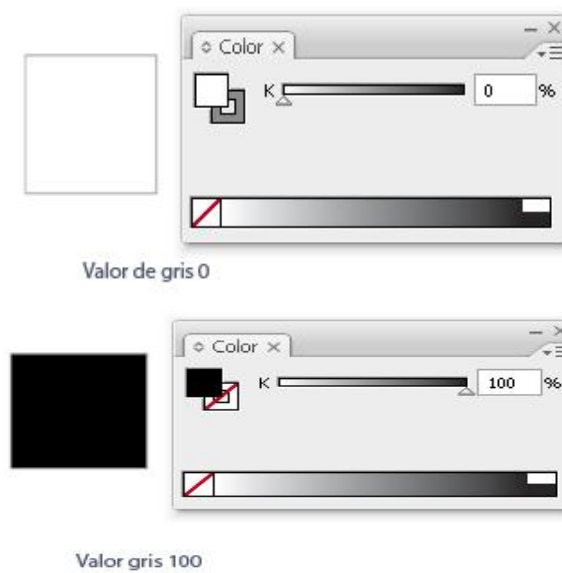
Tono: (hue), matiz o croma es el atributo que diferencia el color y por la cual designamos los colores: verde, violeta, anaranjado.

1.3.4 Modelos de Color

1.3.4.1 Escala de Grises

Este permite escoger un color con un valor de gris desde 0 hasta 100%.

FIGURA N° 1.20 ESCALA DE GRISES



FUENTE: Grupo Investigador

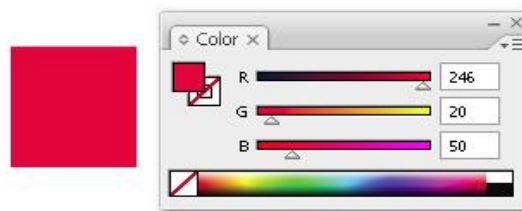
REALIZADO POR: Grupo Investigador

1.3.4.2 Rgb

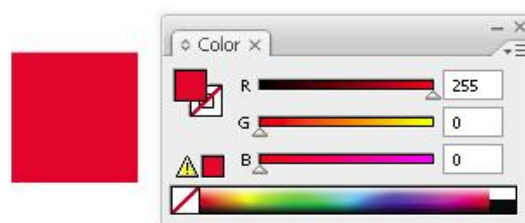
Permite escoger un color con valores rojo, verde y azul, el modo RGB asigna un valor de intensidad a cada píxel que oscile entre 0 (negro) y 255 (blanco).

Por ejemplo, un color rojo brillante podría tener un valor R de 246, un valor G de 20 y un valor B de 50.

FIGURA N° 1.21 MODELO RGB ROJO BRILLANTE Y MÁS BRILLANTE



El rojo más brillante que se puede conseguir es el R: 255, G: 0, B: 0.

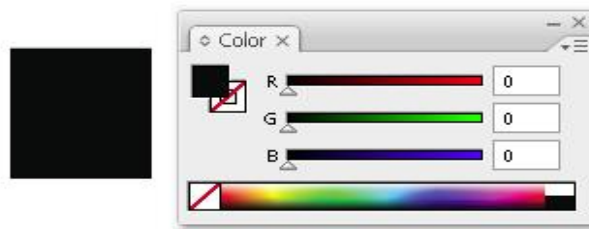


FUENTE: Grupo Investigador

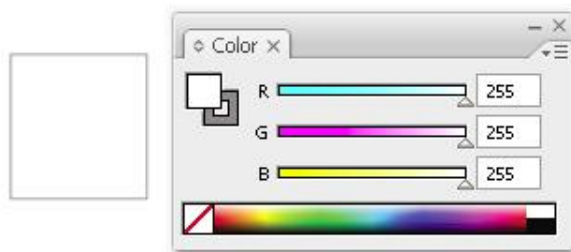
REALIZADO POR: Grupo Investigador

Cuando los valores de los tres componentes son idénticos tienen un valor 0, se obtiene un matiz de gris.

FIGURA N° 1.22 MODELO RGB GRIS Y BLANCO



Si el valor de todos los componentes es de 255, el resultado será blanco puro.



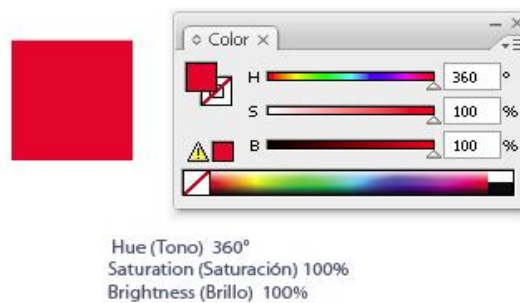
FUENTE: Grupo Investigador

El modelo RGB es el adecuado para representar imágenes que serán mostradas en monitores de computadora o que serán impresas en papel fotográfico.

1.3.4.3 Hbs

Permite escoger un color con un tono (Hue) desde 0 hasta 360° y valores de brillo (Brightness) y saturación (Saturation) desde 0 hasta 100%, el ángulo del tono se define como un ángulo relativo de rojo puro en la rueda de colores.

FIGURA N° 1.23 MODELO HBS



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

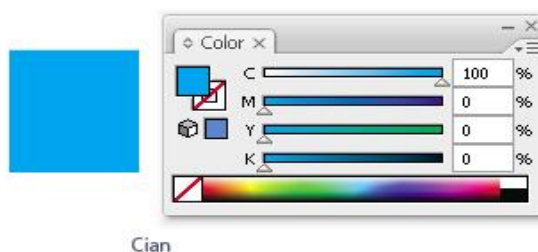
1.3.4.4 Cmyk

Permite escoger un color con valores de cian, magenta, yellow y negro. Los cuales pueden ir desde 0 hasta 100%.

12“Círculo cromático” <http://www.conceptoestudio.com> [Citado: 21 Junio 2009]

13“Modelos de color en la Multimedia” <http://www.monografias.com> [Citado: 22 Junio 2009]

FIGURA N° 1.24 MODELO CMYK (CIAN)

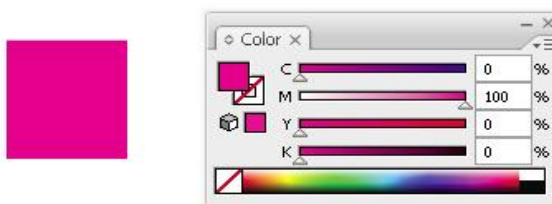


Cian

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

FIGURA N° 1.25 MODELO CMYK (MAGENTA)

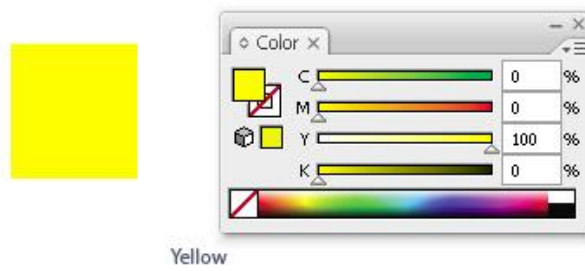


Magenta

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

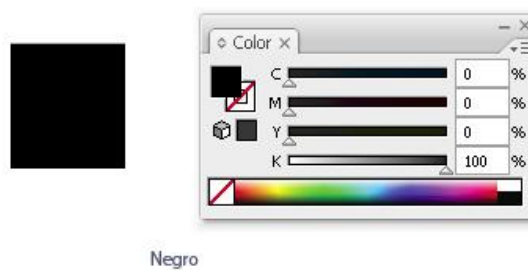
FIGURA N° 1.26 MODELO CMYK (YELLOW)



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

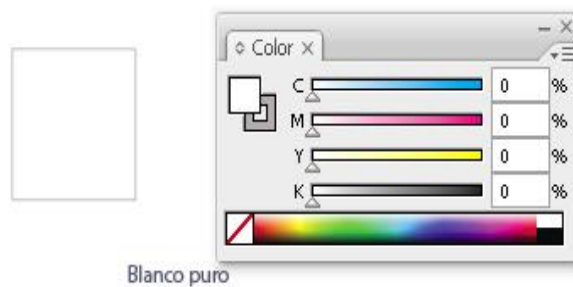
FIGURA N° 1.27 MODELO CMYK (NEGRO)



FUENTE: Grupo Investigador

En las imágenes CMYK, el blanco puro se genera si los cuatro componentes tienen valores del 0%.

FIGURA N° 1.28 MODELO CMYK (BLANCO PURO)



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

El modelo CMYK se utiliza en la preparación de imágenes que se van a imprimir en cualquier sistema de impresión de tintas.

1.4 TIPOGRAFÍA

Es el arte de imprimir caracteres, utilizando para ello tipos móviles. es además la técnica de reproducir la comunicación mediante la palabra impresa. En un concepto más general podemos decir que la tipografía es una disciplina que reproduce de una forma óptima un mensaje, utilizando para ello la tecnología.

1.4.1 Partes de un Caracter

FIGURA N° 1.29 PARTES DE UN CARACTER



FUENTE: www.wikipedia.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

a. altura de las mayúsculas

Es la altura de las letras de caja alta.

b. altura x

Altura de las letras de caja baja, las letras minúsculas, excluyendo los ascendentes y los descendentes.

c. anillo

Es el asta curva cerrada que forman las letras "b, p y o".

d. ascendente

Asta que contiene la letra de caja baja y que sobresale por encima de la altura x, tales como las letras "b, d y k".

e. asta

Rasgo principal de la letra que la define como su forma o parte más esencial.

f. astas montantes

Son las astas principales o oblicuas de una letra, tales como la " L, B, V o A".

g. asta ondulada o espina

Es el rasgo principal de la letra "S" en mayúscula o "s" en minúscula.

h. asta transversal

Rasgo horizontal de las letras "A, H, f o t".

i. brazo

Parte terminal que se proyecta horizontalmente o hacia arriba y que no se encuentra incluida dentro del carácter, como se pronuncia en la letra "E, K y L".

j. cola

Asta oblicua colgante que forman algunas letras, tales como la " R o K".

k. descendente

Asta de la letra de caja baja que se encuentra por debajo de la línea de base, como ocurre con la letra "p y g".

l. inclinación

Ángulo de inclinación de un tipo.

m. línea base

La línea sobre la que se apoya la altura.

n. oreja

Es la terminación o terminal que se le añade a algunas letras tales como "g, o y r".

o. rebaba

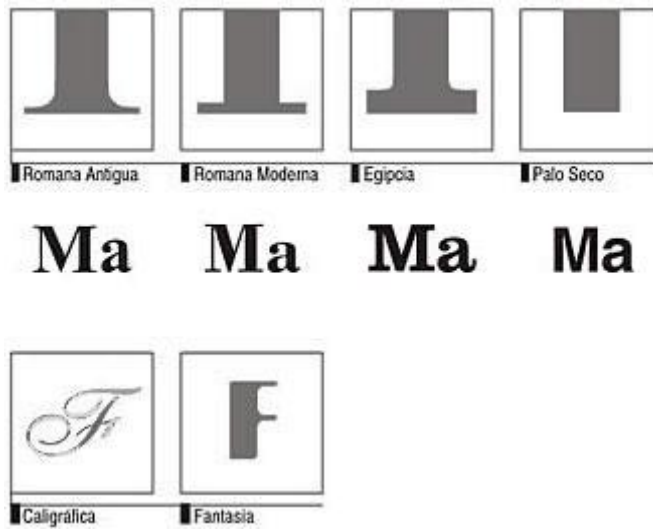
Es el espacio que existe entre el carácter y el borde del mismo.

p. serif, remate o gracia

Es el trazo o terminal de un asta, brazo o cola”.

1.4.2 Clasificación de las familias tipográficas

FIGURA N° 1.30 CLASIFICACIÓN DE LAS FAMILIAS TIPOGRÁFICAS



FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Las serif se clasifican en las siguientes clases: Romanas Antiguas, Romanas de Transición, Romanas Modernas y Egipcias.

Las sans serif se clasifican como: Grotescas, Neogóticas, Geométricas y humanísticas.

1.4.2.1 Familia de letras Romanas antiguas

FIGURA N° 1.31 FAMILIA DE LETRAS ROMANAS ANTIGUAS



abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
garamond

FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Se caracterizan por los siguientes detalles:

- Son letras que tienen serif.
- Su terminación es aguda y de base ancha.
- Los trazos son variables y ascendentes finos y descendientes gruesos.

- La dirección del eje de engrosamiento es oblicua.
- El espaciado de las letras es esencialmente amplio.
- Un peso y color intenso en su apariencia general.

1.4.2.2 Tipografías Romanas de transición

FIGURA N° 1.32 FAMILIA ROMANAS DE TRANSICIÓN



ABdefgh
baskerville

FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Las romanas de transición se distinguen por las siguientes características:

- Tienen serif.
- El serif es de terminación mucho más aguda que las antiguas.

- Los trazos son variables, al igual que las antiguas, pero las diferencias entre finos y gruesos son más marcadas sin llegar al contraste que marcan las modernas.

- Por otro lado las minúsculas ganan redondez.

- La dirección del eje de engrosamiento está más cerca de ser horizontal que oblicuo. Incluiríamos en esta sección la tipografía, Baskerville, Times, Century

1.4.2.3 Romanas modernas o didonas

FIGURA N° 1.33 FAMILIA ROMANAS MODERNAS O DIDONAS



ABcdlhg
bodoni

FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Se caracterizan por los siguientes rasgos:

- Tienen serif, esta es lineal.

- Los trazos son marcadamente variables, mucho más que en el caso de las romanas antiguas.

- La dirección del eje de engrosamiento es horizontal.

- Las cursivas son muy inclinadas, nos hacen referencia a la escritura caligráfica.

Las romanas modernas son llamadas Didonas, nombre formado a partir de Fermín Didot y Giambattista Bodoni, relevantes tipógrafos del Siglo XIX. Incluiríamos dentro de este grupo la tipografía, Bauer Bodoni, Didi, Caxton, Ultra Condensed.

1.4.2.4 Tipografía Egipcia

FIGURA N° 1.34 TIPOGRAFÍA EGIPCIA

The image displays a sample of the 'Egipcia' typeface. The letters 'A', 'B', 'g', 'h', 'i', 'j', and 'k' are shown in a large, bold, black font. The letters 'A' and 'B' are uppercase, while 'g', 'h', 'i', 'j', and 'k' are lowercase. The font is characterized by extremely thick, blocky serifs that are as wide as the stems of the letters. Below the main sample, the word 'elephant' is written in a smaller, lighter, sans-serif font.

FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

-Se definen por las siguientes características:

- El serif es tan grueso como los bastones, esta es la principal característica que la identifica.

- Puede ser cuadrado (Lubalin Graph, Robotik) o bien redondo (Cooper Black).
- Las relaciones entre serif y bastón pueden ser angulares (Memphis) o bien curvas (Clarendon).

1.4.2.5 Clasificaciones de las Sans Serif: grotescas, geométricas y humanísticas

1.4.2.5.1 tipografía grotescas

FIGURA N° 1.35 TIPOGRAFÍA GROTESCAS



ABCabcd
Franklin Gothic

FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Denominadas Grottesca en Europa y Gothic en América, son de origen decimonónico. Son las primeras versiones de sans serif derivadas de un tipo egipcia, sólo que en este caso se han eliminado los remates.

Llamadas por los ingleses y americanos san serif, indicando con ello que los bastones no presentan ningún remate, y citadas en España, como letras de palo seco. Las grotescas forman una familia muy amplia de tipos, dentro de los cuales se multiplican las variantes: en redonda, cursiva, ancha, estrecha, fina, seminegra,

súper negra siendo precisamente esta extensa variedad de formas, una de las características principales de las grotescas actuales.

Las más representativas de este grupo: Futura Haas o Helvética o Akzident, Univers y Franklin Gothic.

1.4.2.5.2 geométricas o de palo seco

FIGURA N° 1.36 TIPOGRAFÍA GEOMÉTRICAS O DE PALO SECO



A B C g h i j
future

FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Se trata de letras de palo seco y de ojos teóricos, basados en formas y estructuras geométricas, normalmente mono líneas. Se emplean deliberadamente las mismas curvas y líneas en tantas letras como sea posible, la diferencia entre las letras es mínima. Las mayúsculas son el retorno de antiguas formas griegas y fenicias. Destacamos dentro de esta familia la: Futura de Paul Renner, 1927, la Eurostile o la Industria.

1.4.2.5.3 humanísticas

FIGURA N° 1.37 TIPOGRAFÍA HUMANÍSTICAS

GillSans

humanística

FUENTE: www.fotonostra.com

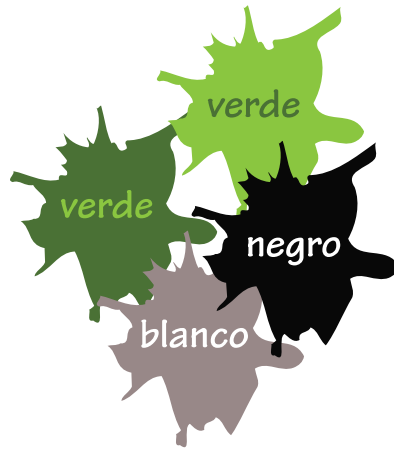
REALIZADO POR: Grupo Investigador

Este tipo de sans serif está basada en las proporciones de las romanas. Las mayúsculas inscripcionales y el diseño de caja baja de las romanas de los siglos XV-XVI.

No son mono líneas y son una versión de la romana pero sin serifs, algunos ejemplos de estos tipos: Gill Sans, Stone Sans, Óptima.

1.4.3 El color en la tipografía y en la elección del tipo

FIGURA N° 1.38 EL COLOR EN LA TIPOGRAFÍA



FUENTE: www.fotonostra.com

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Conocer y comprender los colores y lo que nos transmiten, es importante y básico para trabajar con los tipos y en el mundo del diseño gráfico. Normalmente, cuando nos encontramos diseñando una presentación y partimos de poco espacio, utilizamos el color para enfatizar las letras.

Para conseguir una buena legibilidad cuando se diseña con tipos y color deberemos equilibrar cuidadosamente las tres propiedades del color (tono, valor e intensidad) y determinar el contraste adecuado entre las letras y su fondo.

Cuando se combinan tipos y color, el equilibrio entre estas características es importantísimo. El color tipográfico es una ilusión óptica, creada por las propias proporciones y formas de los diseños tipográficos. Éstas nos hacen percibir la sensación de un color distinto, aunque esté impreso en el mismo color.

Aunque las palabras estén impresas en el mismo color, cada una de ellas puede poseer un tono diferente, debido a las características propias de sus diseños tipográficos.

1.4.4 Como impacta el color

Recordemos que los colores pueden dividirse en dos grupos: colores fríos y cálidos. Los colores cálidos van desde el rojo al amarillo, y son colores muy impactantes, ya que destacan mucho sobre un fondo.

El rojo o el naranja son colores muy vistosos y llamativos, por este motivo se usa el color rojo en los semáforos y muchas señales de peligro.

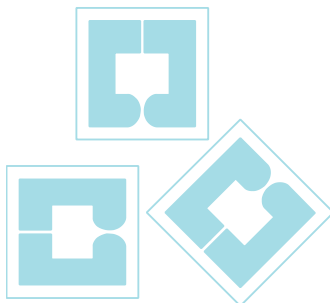
Los colores fríos, son los verdes hasta los azules, tienen la característica de que son muy relajantes. Se utilizan en la decoración infantil, centros de estudio, hospitales. El blanco, gris y negro, no puede incluirse en los grupos de cálidos y fríos. Los tonos marrones, tostados cremas y ocre, representan añoranza y son perfectos para representar productos naturales y clásicos. En publicidad se emplea en anuncios en blanco y negro o escala de grises, para resaltar el producto o elemento protagonista.

Los colores primarios (Magenta, Cian y Amarillo) se utilizan en productos infantiles, porque aportan alegría y juventud. Y además estos colores, en los niños les recuerdan a los dulces. Las tipografías doradas o plateadas sobre fondos oscuros nos evocan elegancia y sofisticación, y son muy adecuadas, si se trata de un proyecto donde se debe incluir el lujo, la elegancia o poder.

1.5 TÉCNICAS DE COMPOSICIÓN

1.5.1 Proporción y Simetría

FIGURA N° 1.39 PROPORCIÓN Y SIMETRÍA



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

16“Clasificación de las familias tipográficas” <http://www.fotonostra.com> [Citado: 02 Julio 2009]

17“El color en la tipografía” <http://www.monografias.com> [Citado: 02 Julio 2009]

Las formas redondas (modelo curvilíneo y rectangular), la proporción y la simetría, suelen combinarse, las formas en sus variantes también son simétricas.

Estas formas crean armonía, suavidad y perfección. Por ejemplo las formas simples y regulares son las que se perciben y recuerdan con mayor facilidad. Las formas simétricas, en el mundo de la naturaleza, un ejemplo del orden geométrico sobre la formación de sus estructuras vivientes.

El tamaño de un elemento, en relación al resto, también presenta diferentes definiciones. Las formas grandes, anchas o altas, se perciben cómo, más fuertes, pero las más pequeñas, finas o cortas, simbolizan la debilidad y delicadeza.

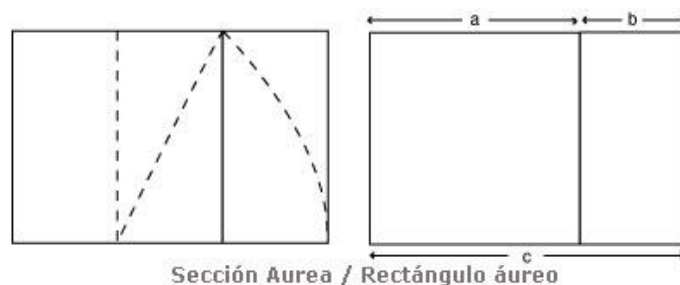
En una composición se puede conseguir el equilibrio a través del uso de líneas y formas. Todos los pesos deberán estar compensados para obtener el equilibrio ideal. Clasificamos el equilibrio en dos tipos: simétrico y asimétrico.

Equilibrio Simétrico: es cuando al dividir una composición en dos partes iguales, existe igualdad de peso en ambos lados. No se encuentran elementos que sobresalgan más que el resto en importancia y peso.

Un equilibrio es Asimétrico, cuando al dividir una composición en dos partes iguales, no existen las mismas dimensiones en tamaño, color, peso etc.

1.5.2 Regla Áurea

FIGURA N° 1.40 REGLA ÁUREA



Sección Aurea / Rectángulo áureo

FUENTE: www.fotonostra.com

Es la división armónica de una recta en media y extrema razón. Esto hace referencia, a que el segmento menor, es al segmento mayor, como este es a la totalidad de la recta. O cortar una línea en dos partes desiguales de manera que el segmento mayor sea a toda la línea, como el menor es al mayor. De esta forma se establece una relación de tamaños con la misma proporcionalidad entre el todo dividido en mayor y menor, esto es un resultado similar a la media y extrema razón. Esta proporción o forma de seleccionar proporcionalmente una línea se llama proporción áurea, se adopta como símbolo de la sección áurea, y la representación en números de esta relación de tamaños se llama número de oro.

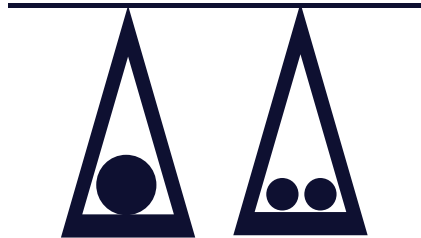
A lo largo de la historia de las artes visuales, han surgido diferentes teorías sobre la composición.

Simetría consiste en el acuerdo de medidas entre los diversos elementos de la obra y estos con el conjunto. Inventó una fórmula matemática, para la división del espacio dentro de un dibujo, conocida como la sección áurea, y se basaba en una proporción dada entre los lados más largos y los más cortos de un rectángulo.

Dicha simetría está regida por un modulo común: que es el número. Definido de otra forma, bisecando un cuadro y usando la diagonal de una de sus mitades como radio para ampliar las dimensiones del cuadrado hasta convertirlo en "rectángulo áureo". Se analiza que al crear una composición, si colocamos los elementos principales del diseño en una de las líneas que dividen la sección áurea, se consigue el equilibrio entre estos elementos y el resto del diseño.

1.5.3 Equilibrio

FIGURA N° 1.41 EQUILIBRIO



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Cada forma o figura representando sobre un papel, se comporta como un peso, un peso visual, porque ejerce una fuerza óptica.

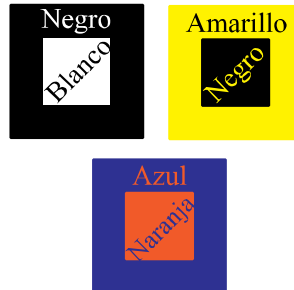
Los elementos de nuestra composición pueden ser imaginados como los pesos de una balanza.

Una composición se encuentra en equilibrio si los pesos de los elementos se compensan entre sí.

Este criterio se aplica principalmente al diseño, normalmente se busca este equilibrio, aunque en alguna ocasión se provoca un desequilibrio intencionado para conseguir unos resultados específicos en un diseño.

1.5.4 Contraste

FIGURA N° 1.42 CONTRASTE



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

1.5.4.1 El Contraste de Tono

Se basa en la utilización de tonos muy contrastados, la combinación de claro-oscuro, el mayor peso lo tendrá el elemento con mayor oscuridad.

Para que este perdiera protagonismo en el diseño, tendríamos que disminuir la intensidad del tono y redimensionarlo, después, para que no perdiese equilibrio en la composición. Este tipo de contraste es uno de los más utilizados en composiciones gráficas.

1.5.4.2 El Contraste de Colores

El tono es una de las dimensiones del color más importantes. El contraste más efectivo se obtiene combinando los diferentes tonos.

1.6 MANUAL

Un manual es un Libro en el que se sintetiza lo más sustancial de una materia, es fácil de entender, ejecutar y manejar.

18“Formas de composición” <http://www.fotonostra.com> [Citado: 05 Julio 2009]

1.7 MULTIMEDIA

Es la combinación de sonidos, videos, gráficos, textos los cuales están dentro de una misma aplicación. Dentro de estas se puede encontrar programas de aprendizaje, juegos, la multimedia ayuda a estimular la vista, oídos, y lo que es más importante el cerebro.

La multimedia posee herramientas que están diseñadas para administrar los elementos de multimedia individualmente y permite interactuar con los usuarios, además facilita la edición de textos e imágenes y tiene extensiones que puede reproducir videos, discos y otros periféricos relacionados, además contiene elementos que se los clasifica en medios en los que se incluye el Textos dentro de este constan palabras y números posee también otro elemento como el Audio en el que se encuentra música y sonidos, además consta de elementos visuales como imágenes estáticas y gifs animados.

Lo mencionado anteriormente se lo recopila en sitios de almacenamiento óptico o computadoras”.

1.8 PROGRAMAS

Después de haber analizado e investigado opciones de programas para la realización del manual multimedia hemos visto conveniente utilizar el software como son:

1.8.1 Neobook

Este programa “permite construir aplicaciones compiladas y ejecutables independientemente del entorno del diseño. Una vez realizada la aplicación, Neobook posibilita la creación de un programa ejecutable para su distribución e instalación en cualquier ordenador con plataforma Windows.

Neobook es un Software que goza de mucha popularidad debido a su facilidad de uso y bajo costo, como así también por lo pequeño de los archivos que puede generar.

1.8.2 Adobe Illustrator

Este es uno de los mejores programas gráficos, ya que han sabido capturar la imaginación del artista, ofreciendo desde un principio la posibilidad de hacerla realidad. Además, han solucionado con la evolución de sus programas, ciertas áreas problemáticas y al mismo tiempo han incorporado nuevas herramientas,

entre las mejoras destaca el perfeccionado modulo de impresión, el cual nos permite hacer uso de una práctica mini-pre visualización de la impresión.

1.8.3 Adobe Photoshop

Es un programa que permite el tratamiento de imágenes, al igual que el ilustrador. Posee unas herramientas como por ejemplo: de texto, color, lo cual permite ayudar a crear con mayor facilidad un diseño.

1.8.4 Adobe Flash

Este es un programa en el que se puede crear animaciones es decir gifs animados, dando así al diseño un toque amigable y de funcionalidad en el momento que se desee realizar una página web o en este caso del diseño del manual multimedia.

1.8.4.1 Animación

Son las creaciones de la ilusión de movimiento al visionar una sucesión de imágenes fijas generadas por ordenador. Antes de la llegada de las computadoras, la animación se realizaba filmando secuencias dibujadas o pintadas manualmente sobre plástico o papel, denominados celuloideos; cada fotograma se creaba de manera independiente. Al principio, las computadoras se utilizaron para controlar los movimientos de la obra artística y simular la cámara.

1.8.4.2 Programación

Los lenguajes de programación permiten comunicarse con los ordenadores o computadoras. Una vez identificada una tarea, el programador debe traducirla o codificarla a una lista de instrucciones que la computadora entienda. Un programa informático para determinada tarea puede escribirse en varios lenguajes. Según la función, el programador puede optar por el lenguaje que implique el programa menos complicado. También es importante que el programador elija el lenguaje más flexible y más ampliamente compatible para el caso de que el programa tenga varias aplicaciones.

1.9 INTERFAZ

Una interfaz es un dispositivo que permite comunicar dos sistemas que no hablan el mismo lenguaje. Restringido a aspectos técnicos, se emplea el término interfaz para definir el juego de conexiones y dispositivos que hacen posible la comunicación entre dos sistemas. Sin embargo, cuando aquí hablamos de interfaz nos referimos a la cara visible de los programas tal y como se presenta a los usuarios para que interactúen con la máquina. La interfaz gráfica implica la presencia de un monitor de ordenador o pantalla constituida por una serie de menús e iconos que representan las opciones que el usuario puede tomar dentro del sistema.

En el caso del hipertexto, la interfaz hipertextual consistiría en el diseño navegacional y el conjunto de herramientas y utilidades que permiten al usuario-lector interactuar con los contenidos. La interfaz proporcionará al usuario el conjunto de posibilidades que podrá seguir durante todo el tiempo que se relacione con el programa, detallando lo que verá y escuchará en cada momento, y las acciones que puede realizar, así como las respuestas que puede ofrecer el sistema. El usuario, además de entender el mensaje, ha de comprender la mecánica operativa que se le ofrece (sintaxis, órdenes, códigos, abreviaturas,

iconos, etc.). Una buena interfaz requiere poco esfuerzo por parte del usuario, simplicidad y funcionalidad.

Las características básicas de una buena interfaz podrían sintetizarse en:

- Facilidad de comprensión, aprendizaje y uso
- Representación fija y permanente de un determinado contexto de acción (fondo)
- El objeto de interés ha de ser de fácil identificación

- Diseño ergonómico mediante el establecimiento de menús, barras de acciones e iconos de fácil acceso

- Las interacciones se basarán en acciones físicas sobre elementos de código visual o auditivo (iconos, botones, imágenes, mensajes de texto o sonoros, barras de desplazamiento y navegación...) y en selecciones de tipo menú con sintaxis y órdenes

- Las operaciones serán rápidas, incrementales y reversibles, con efectos inmediatos

- Existencia de herramientas de Ayuda y Consulta

- Tratamiento del error bien cuidado y adecuado al nivel de usuario

La tipografía y el tratamiento del color son dos elementos a los que hay que prestar especial importancia a la hora de establecer una buena interfaz, poniendo especial cuidado en el diseño de las formas y la coherencia interna entre ellas.

Al igual que cualquier otro tipo de documento textual o gráfico creado por un programa de ordenador, la lectura o navegación de un hipertexto se realiza a través de la pantalla, y, en el caso de un documento web, por medio de un programa de lectura y visualización llamado navegador. El diseño del hipertexto se realiza para que el usuario vea en pantalla toda la información necesaria y para que opere e interactúe en ella a través del ratón, el teclado y las opciones del menú. Así, se insertan códigos que no están visibles si así se prefiere, pero que ofrecen la apariencia deseada para ser vistos en pantalla. Aquí la palabra clave es WYSIWYG ("What you see is what you get"), es decir, lo que tu ves es lo que obtienes.

Para diseñar una buena interfaz enfocada hacia el usuario es necesario tener claros los objetivos del hipertexto, teniendo en cuenta no sólo lo que se persigue ofreciendo información, sino las necesidades que van a tener los usuarios a la hora de consultarlo.

También es clave determinar el contenido y la funcionalidad, especificar la estructura organizativa, la navegación, las secciones y los sistemas de búsqueda.

Hay que tener en cuenta que cada usuario puede tener diferentes necesidades y un buen sistema de navegación debe contar con las herramientas adecuadas para diferentes funciones.

Como cada usuario puede tener diferentes necesidades, es importante ofrecer diferentes formas de acceso y búsqueda, desde búsquedas precisas, hasta exploraciones guiadas o a elección del lector.

La interfaz es el elemento que permite al usuario interactuar con los contenidos, no sólo se precisa una interfaz atractiva, sino funcional. El diseño de interfaz de un hipertexto es, pues, fundamental para que el usuario pueda interactuar con los contenidos de dicho hipertexto.

La pantalla del ordenador se convierte en una ventana a través de la cual el usuario accede al espacio hipertextual. Xavier Berenguer afirma que "el éxito de un programa depende directamente de la calidad de su interfaz", así podríamos decir, que el éxito de un hipertexto depende de su interfaz.

El diseñador de interfaces debe facilitar y simplificar el acceso y los recorridos de los usuarios. A menudo se usa la metáfora del viaje o del camino a recorrer y se presentan iconos o símbolos de interfaz y otros dispositivos que tienen que ver con las señales utilizadas en mapas, urbanismo o arquitectura.

Los contextos navegacionales organizan el espacio de navegación, ayudando al usuario a recorrer los contenidos y ofreciéndole herramientas que guíen o faciliten los recorridos o las búsquedas y la recuperación de información y que le ofrezcan la posibilidad de realizar una serie de acciones estableciendo mecanismos de vuelta atrás, el etiquetado y la vista previa de enlaces y otros procesos automatizados a modo de servicios interactivos.

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

Aun tratándose de un entorno navegacional complejo, éste se debe presentar al usuario de una forma sumamente sencilla y que sea lo más normalizada posible.

Un buen hipertexto debe suministrar herramientas de uso sencillo y fácil para que el usuario sepa en todo momento en dónde se encuentra y hacia dónde puede ir, y herramientas para que pueda realizar una serie de acciones como búsquedas, ponerse en contacto con otros usuarios, participar en un foro de debate, etc.

1.10 ASPECTOS LEGALES Y DERECHOS DE AUTOR

Los derechos del autor se asemejan a cualquier otro derecho permiten al creador o al titular de una patente, marca, derecho de obtentor beneficiarse de su obra invención, o mejoramiento para producir variedad vegetal.

Esos derechos están consagrados en el art. 27 de la declaración universal de derechos humanos, en el que se establece el derecho a beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales resultantes de la autoría de toda producción científica, literaria o artística.

19“Multimedia” PÉREZ R. Redes multimedia y diseños virtuales video: Dpto. de CC. Educación. Universidad de Oviedo, (2000)[Citado: 10 Julio 2009]

20“Programas” Ayuda de Adobe [Citado: 12 de Julio 2009]

21“Interfaz” VALDÉS Tamay. Aplicación y Medios para la creación de libros multimediales., La Habana. Cuba (2004) [Citado: 15 de Julio 2009]

22“Derechos de Autor” Corporación de Estudios y Publicaciones, Ley de propiedad intelectual, 2009 [Citado: 17 de Julio 2009]

CAPITULO II

ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

2.1.1 Creación de la Universidad Técnica de Cotopaxi

La Universidad Técnica de Cotopaxi ubicada al sur de la ciudad de Latacunga en la parroquia Eloy Alfaro avenida Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, sector San Felipe, es una institución de Educación Superior pública, laica y gratuita, creada mediante la ley promulgada en el registro oficial N° 618 del 24 de Enero de 1995, y que forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior Ecuatoriano. Se

rige por la Constitución Política del Estado, la Ley de Educación Superior y otras leyes conexas. Es una institución Universitaria sin fines de lucro que orienta su trabajo hacia los sectores urbanos, marginales y campesinos; que busca la verdad y la afirmación de la identidad nacional y que asume con responsabilidad el aseguramiento de la libertad en la producción y difusión de los conocimientos y del pensamiento democrático y progresista para el desarrollo de la conciencia anti imperialista del pueblo.

En esta institución se forman actualmente profesionales en las siguientes áreas de especialidades: Ciencias Agropecuarias, Ambientales, Veterinarias; Ciencias Humanísticas y del Hombre; Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas.

En sus inicios el Diseño Gráfico en la Universidad Técnica de Cotopaxi se desarrollo como una Licenciatura en Artes Plásticas dando paso así a la creación de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado en el año 2003. De esta manera dieron paso a profesionales con destrezas, habilidades con pensamiento crítico e innovador, competitivo, integral, defensor y difusor de la ciencia y la tecnología; capacitado para resolver problemas y necesidades de la información y comunicación visual; planifica, crea y produce las tareas de diseño; utiliza los medios gráficos para la difusión de la información; a demás, preparado para transmitir mensajes efectivos con principios visuales computarizados.

2.1.2 Misión

Su misión es contribuir en la satisfacción de las demandas de formación y superación profesional, en el avance científico, tecnológico y en el desarrollo cultural, universal y ancestral de la población ecuatoriana para lograr una sociedad solidaria, justa, equitativa y humanista. Para ello, desarrollamos la actividad

docente con niveles adecuados de calidad, brindando una oferta educativa alternativa en pregrado y posgrado, formando profesionales analíticos, críticos, investigadores, humanistas capaces de generar ciencia y tecnología. Asimismo, realizamos una actividad científico-investigativa que nos permite brindar aportes en la solución de los problemas más importantes de nuestro radio de acción, y a través de la vinculación con la colectividad, potenciamos el trabajo extensionista. Nos vinculamos con todos los sectores de la sociedad, especialmente, con aquellos de escasos recursos económicos, respetando todas las corrientes del pensamiento humano.

La Universidad Técnica de Cotopaxi orienta sus esfuerzos hacia la búsqueda de mayores niveles de calidad, pertinencia y cooperación nacional e internacional, tratando de lograr niveles adecuados de eficiencia, eficacia y efectividad en su gestión.

Se distingue de otras instituciones de educación superior de la provincia por ser una universidad alternativa vinculada fuertemente al pueblo en todas sus actividades.

2.1.3 Visión

Teniendo en cuenta los resultados de los momentos anteriores, la Universidad Técnica de Cotopaxi se plantea como visión de futuro los siguientes postulados:

1. Se ha elevado la calidad de la formación integral profesional. Los Planes de Estudios y las Mallas Curriculares están actualizadas. Crece la oferta de carreras y especialidad, así como la modalidad de estudios. Se incrementa el acceso de la juventud indígena a los estudios universitarios.

2. Se eleva la promoción de los primeros dos ciclos en la mayoría de las carreras. Se amplía el número de Ayudantes de Cátedra y se apoya académicamente con programas extracurriculares a los estudiantes. Se desarrolla de forma paulatina el programa de Educación a Distancia. Se refuerza el papel del Centro Experimental y de Producción de Salache con relación a la información profesional.

3. Se avanza ligeramente en el desarrollo de la investigación científica, creciendo el número de proyectos en ejecución y los resultados en las áreas prioritarias definidas institucionalmente. Aumenta la producción científica de la comunidad universitaria. Mejora la infraestructura para desarrollar la investigación. Aumenta ligeramente la calidad de recursos extrapresupuestarios captados a través de la investigación.

4. Mejora la calidad de las actividades de posgrado. Crece ligeramente la oferta de maestrías y diplomados según demandas identificadas. Se incrementan el número de Máster en la planta docente y administrativas. Se inician estudio de Doctorados en área prioritarias a través de la colaboración con entidades nacionales y extranjeras. Existe el auspicio de posgrado para docentes en el exterior.

5. El nivel de formación pedagógica, profesional y científica de los docentes aumenta. Se eleva ligeramente el número de docentes a tiempo completo. Se incrementa el sentido de pertenencia a la Universidad por parte de la comunidad universitaria. Se crea el sistema escalonado de contratación de docente. Se abren nuevas convocatorias a concurso de merecimiento y oposición.

6. Se fortalece la vinculación con la colectividad, especialmente con los sectores populares a través de de la Extensión Universitarias. Se incrementa los

programas de Difusión Cultural, orientados a fortalecer la identidad multicultural, pluriétnica de nuestros pueblos y el conocimiento de la cultura universal impactando favorablemente en los beneficiarios.

7. El servicio de Bienestar Universitario se amplía ligeramente y mejora la calidad de sus resultados. Se crea el plan de asistencia social, seguro estudiantil y se diversifica la oferta del almacén universitario. La apertura de la farmacia y del laboratorio clínico y radiológico.

8. Se constituye al fortalecimiento y la unidad de la universidad Pública y asegurar el financiamiento estatal de la educación superior.

9. Se mejoran las relaciones con los Colegios con mayor potencial de futuros aspirantes para la UTC. Se establecen alianzas estratégicas con los Colegios Profesionales para desarrollar prácticas Pre profesional Docente de los estudiantes. Aumenta el número de convenios con Universidades nacionales y extranjeras en áreas de interés institucional.

10. Aumenta la cultura de comunicación entre la comunidad universitaria. La UTC participa en el debate de los problemas locales y nacionales con una actitud crítica y propositiva.

11. Se alcanzan una mayor cobertura en la satisfacción de las demandas de equipamiento de las diferentes áreas universitarias. Se amplía el ancho de banda de banda del servicio de internet y se extiende la conexión a La Mana.

12. Crece el número de proyectos productivos y aumenta los recursos financieros extrapresupuestarios derivados el mismo.

13. Se dispone de un marco normativo actualizado y completo, que es conocido por la comunidad universitaria.

14. Mejora la gestión económica, financiera y administrativa universitaria. Se eleva el nivel de calificación del personal que trabaja en esta área y se actualiza frecuentemente el sistema autorizado.

15. Se dispone de un nuevo módulo adicional del proyecto de campus Universitario. El sistema de planificación institucional se fortalece; se elabora cada año el plan de resultados. Se dispone de un sistema de planificación, Seguimiento, Evolución, Capacitación y Reconocimientos.

16. Se mantiene congeladas las tasas y aranceles estudiantiles por cinco años. El Plan de construcciones y equipamiento crece de forma paulatina. Se dispone de laboratorios para el desarrollo de las actividades prácticas en las diferentes carreras.

2.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación para su mejor desarrollo se consideró necesario aplicar los siguientes métodos, técnicas e instrumentos de investigación.

2.2.1 Investigación Bibliográfica

Para el desarrollo de la propuesta se aplicó la investigación bibliográfica la que nos ayudó a obtener información a través de fuentes de consulta encontradas en libros, catálogos, revistas, la web etc.

2.2.2 Investigación de Campo

En el proyecto realizado hemos visto necesario adoptar la Investigación de Campo ya que nos ayuda a recaudar información en el lugar en el que suscita los hechos, Esta investigación nos ayuda además a observar de una manera directa el problema y de esta forma se obtiene una idea de cómo resolver el mismo.

2.2.3 Investigación Descriptiva

A más de utilizar la investigación de campo hemos considerado también que es de suma importancia la utilización de la investigación descriptiva ya que con esta explicamos las características, causas y efectos del problema de investigación. Para realizar la presente investigación se utilizó los siguientes métodos:

2.3 MÉTODOS

2.3.1 Método Hipotético Deductivo

Este método nos ayudó a partir desde un estudio generalizado del problema llegando así a explicar, predecir, reconocer y solucionar el mismo.

2.3.2 Método Científico

Este método a través de las técnicas de observación nos ayudo a comunicar los resultados experimentales y teóricos asimismo a la formulación de hipótesis, extrayendo resultados para poder analizarlos e interpretarlos.

2.3.3 Método Descriptivo

Al aplicar este método nos permitió observar, describir y adquirir un conocimiento acerca del problema para luego analizar este y llegar a conclusiones y posibles soluciones del mismo.

2.3.4 Método Estadístico

Este método permitió analizar y describir a la totalidad de individuos de la población seleccionada. También permitió interpretar los resultados al aplicar las técnicas de investigación comprobando así que la realización de nuestra investigación es necesaria e importante.

2.3.5 Método Analítico

Al aplicar este método en nuestra investigación nos permitió distinguir los elementos del problema para luego proceder a estudiarlos por separado para poder llegar a una conclusión.

2.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para la realización y avance del proyecto se aplicaron técnicas como la observación, entrevista, encuesta y bibliografía, describiendo a continuación cada una de estas, las mismas que consideramos importantes para determinar en forma correcta cada punto en el desarrollo del proyecto propuesto.

2.4.1 Observación

A través de esta técnica logramos visualizar el problema para luego estudiarlo y alcanzar una solución al mismo.

2.4.2 Encuesta

Esta técnica está dirigida a profesores y estudiantes de la especialidad de Diseño Grafico de la Universidad Técnica de Cotopaxi. La que consta de un cuestionario adecuado que nos permite recopilar datos de toda la población o de una parte

representativa de ella. Además se caracteriza porque la persona investigada llena el cuestionario sin intervención o supervisión del investigador.

2.4.3 Entrevista

En esta se empleó cuatro preguntas enfocadas a docentes, directivos de la especialización de Diseño Grafico de la Universidad Técnica de Cotopaxi con el objetivo de evaluar acerca de la bibliografía existente sobre Diseño Básico llegando así a comprobar la hipótesis que nos planteamos en un inicio.

2.4.4 Bibliografía

Hemos considerado que esta técnica es importante ya que nuestra investigación debe sustentarse en base a documentación probada.

2.5 INSTRUMENTOS TÉCNICOS

Los instrumentos a utilizarse en esta investigación son: el cuestionario de encuesta y el formulario de entrevista.

2.5.1 Cuestionario de Encuesta

El cuestionario de encuesta consta de preguntas ya sean abiertas, cerradas de selección múltiple el cual fue aplicado a estudiantes de tercer y cuarto nivel de la Carrera de Diseño Gráfico con la finalidad de probar la hipótesis planteada.

2.5.2 Formulario de Entrevista

El formulario de entrevista consta de preguntas que se aplica al entrevistado como una forma de conversación. Este se aplicó a autoridades y docentes de la Carrera de Diseño Gráfico con el objetivo de determinar la factibilidad de la propuesta.

2.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

2.6.1 Población

La población tomada en cuenta para la investigación consto de 284 alumnos de la Especialidad de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Para ello se aplico encuestas para hallar los datos necesarios, así también se tomó en cuenta a autoridades y docentes universitarios para quienes se aplico la entrevista al ser un número reducido de personas.

TABLA N° 2.1 POBLACION INVOLUCRADO EN EL MANUAL MULTIMEDIA DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

Población	Número
Estudiantes de la Especialización de Diseño Grafico	284
Profesores	5
Autoridades	3
TOTAL	292

FUENTE: Secretaría CIYA

REALIZADO POR: Grupo investigador

2.6.2 Muestra

La muestra la obtuvimos en poblaciones que sobrepasan los 100 datos, siendo así considerada la población de estudiantes de la Carrera de Diseño grafico que superan de 100 a continuación se aplico la siguiente formula.

Fórmula:

$$n = \frac{PQ*N}{(N-1) \left(\frac{E}{N} \right)^2 + PQ}$$

K

Datos:

n = ??

PQ = 0,25

N = 284 alumnos

E = 7 % = 0,07

K = 2

Equivalencias:

n = tamaño de la muestra

PQ = constante de la muestra 0,25

N = población

E = error que se admite (variando de 1 al 10 %)

K = constante de corrección 2

2.6.3 Muestra de Estudiantes

El tamaño de la muestra se obtendrá aplicando los siguientes datos.

Fórmula:

$$n = \frac{PQ \cdot N}{(N-1) \left(\frac{E}{K} \right)^2 + PQ}$$

$$n = \frac{0,25 \cdot 284}{\left(\frac{0,07}{2} \right)^2 + 0,25}$$

$$(284 - 1) \left(\frac{0,07}{2} + 0,25 \right)$$

$$n = \frac{71}{(283) (0,001225) + 0,25}$$

$$n = \frac{71}{0,596675}$$

n = 119 alumnos

Con la obtención de la muestra se consideró que la encuesta será aplicada a los terceros y cuartos niveles de la Carrera de Diseño Gráfico por ser estudiantes que están en los inicios de sus estudios siendo importante que conozcan sobre Diseño Básico lo cual es la base fundamental para un diseñador gráfico. A continuación se procederá a mostrar mediante un cuadro resumen tanto a la población como muestra de los sectores que intervinieron directamente en la investigación.

TABLA N° 2.2 RESUMEN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

SECTORES	POBLACION	MUESTRA
Coordinador	1	1
Docentes	5	5
Estudiantes	284	284
TOTAL	290	290

FUENTE: Secretaría CIYA

REALIZADO POR: Grupo investigador

2.7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para recopilar la información se aplicó entrevistas y encuestas a la población involucrada en esta investigación, como son: Autoridades y Docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi y estudiantes de tercero y cuarto nivel de la especialización en Diseño Grafico. Con el objetivo de investigar acerca de la poca bibliografía que existe sobre Diseño Gráfico siendo el principal problema que enfrentan los estudiantes de la especialidad antes mencionada.

2.7.1 Entrevista dirigida a la Ing. Guido Yauli Director de la Carrera Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas

1. ¿Qué piensa usted acerca de la bibliografía con la que cuenta la especialización de Diseño Gráfico?

Se halla lo básico pero existe la necesidad de ampliar esta bibliografía. No habido una comunicación adecuada entre la docencia que ejerce la Carrera de Diseño Gráfico para poder realizar las gestiones correspondientes para la adquisición lo que se a hecho es en términos básicos consecuentemente en estos momentos estamos enrumbando la adquisición de elementos bibliográficos.

2. ¿Cuál es su criterio acerca de la realización de un manual multimedia de Diseño Básico para la especialización de Diseño Gráfico?

Toda iniciativa es bienvenida a efectos de que sirva como elementos de apoyo didáctico para mejorar los procesos de conocimiento de formación personal, que en este caso el manual multimedia para Diseño Gráfico constituirá fundamentalmente que pueda interactuar el docente, estudiante y de esta manera pues, ya en los hechos se pueda aplicar y lo que es más importante utilizar lo que es la informática para efectos de apoyo didáctico para un mejor proceso de aprendizaje.

3. ¿Cuál debería ser el contenido del manual de Diseño Básico, de acuerdo a su criterio?

Haciendo un análisis global porque no somos especialistas en Diseño Gráfico se diría que este manual debe contener en síntesis: Diseño Gráfico, perspectiva, colores, proyecciones en fin, debe contener adecuadamente lo que es formas.

4. ¿Cuáles son los beneficios que aportaría el manual multimedia de Diseño Básico a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la especialización de Diseño Gráfico?

Creo que es de gran ayuda especialmente para el docente, estudiante, en este proceso de inter aprendizaje contar con una herramienta de apoyo didáctico con el avance de la tecnología educativa, creo que este manual de Diseño Básico constituiría fundamentalmente parte de esta tecnología, sería muy importante de hecho elevará notablemente la calidad de conocimientos.

INTERPRETACIÓN:

Después de haber analizado cada pregunta de la entrevista, se concluye que de acuerdo con su punto de vista, es necesario elaborar el Manual Multimedia, de esta forma se contribuirá de gran manera con la Universidad Técnica de Cotopaxi y con la Carrera de Diseño Gráfico aportando con una fuente de consulta que va a la par con la tecnología, ayudando así a que el estudiante eleve sus conocimientos en este campo, Además con la elaboración de este manual se logrará que el docentes y estudiantes interactúen.

2.7.2 Entrevista dirigida a la Ing. Belén Freire encargada del laboratorio de Diseño Gráfico

1. ¿Qué piensa usted acerca de la bibliografía con la que cuenta la especialización de Diseño Gráfico?

No hay el suficiente apoyo didáctico porque los libros que existen en la biblioteca la mayoría son de Historia del arte y un poco de ilustración pero en sí de Diseño Grafico no existe tantos más que unos dos o tres libros, que no es suficiente para una carrera entera.

2. ¿Cuál es su criterio acerca de la realización de un manual multimedia de Diseño Básico para la especialización de Diseño Gráfico?

Me parece que es una buena contribución para la carrera al menos porque el diseño básico como la palabra lo indica es la base para seguir aprendiendo a diseñar, es el principio con el que se debe contar.

3. ¿Cuál debería ser el contenido del manual de Diseño Básico, de acuerdo a su criterio?

Diseño Básico es bastante amplio comprende forma, desde el punto hasta las más complejas, mallas de degradación cromática, entonces decirles todo el contenido no alcanzaría, pero yo creo que debe contar con lo que es lo básico que es la forma y cromática y de allí sus derivados.

4. ¿Cuáles son los beneficios que aportaría el manual multimedia de Diseño Básico a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la especialización de Diseño Gráfico?

Creo que el principal beneficio que aportaría el manual de Diseño Básico sería a la Especialización de Diseño Gráfico en los niveles básicos como son primero, segundos, terceros e incluso hasta cuarto y los beneficios serían directamente para los estudiantes ya que podrían contar con material de apoyo para basarse en el mismo y poder realizar sus tareas estudiantiles.

INTERPRETACIÓN:

Al aplicar el instrumento de investigación en este caso la entrevista a la Ing. Belén Freire llegamos a la conclusión de que la Elaboración del Manual Multimedia sería de gran ayuda al momento de brindar información a los estudiantes de los niveles básicos.

Siendo de gran apoyo ya que el Diseño Básico como su nombre lo indica es la base o el principio con lo que un diseñador debe contar para poder diseñar y de

esta manera el estudiante podría realizar sus tareas de una forma más fácil con ahorro de tiempo y dinero ya que con este Manual realizaría sus tareas en su casa sin trasladarse a una biblioteca o internet.

2.7.3 Entrevista dirigida al Lic. Joselo Otáñez coordinador de la Especialización de Diseño Gráfico

1. ¿Qué piensa usted acerca de la bibliografía que con la que cuenta la especialización de Diseño Gráfico?

Es escasa la biblioteca cuenta con pocos libros sobre diseño los cuales no cubren todas las expectativas de los estudiantes, es necesario la implementación de material bibliográfico para ayudar a los estudiantes a aumentar los conocimientos que adquieren en las aulas

2. ¿Cuál es su criterio acerca de la realización de un manual multimedia de Diseño Básico para la especialización de Diseño Gráfico?

La idea de este manual es buena por ser un instrumento que servirá de fuente de consulta y aportara de gran manera a la Universidad y a la Carrera de Diseño Gráfico.

3. ¿Cuál debería ser el contenido del manual de Diseño Básico, de acuerdo a su criterio?

Debería contener Diseño Tridimensional y les sugiero conseguirse el libro de Wucius Wong en el cual se encuentra temas de interés sobre Diseño Grafico como son Elementos del Diseño, Puntos Áureos con estos temas logran atraer a los estudiantes para que utilicen este manual.

4. ¿Cuáles son los beneficios que aportaría el manual multimedia de Diseño Básico a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la especialización de Diseño Gráfico?

¡Es grande! Porque tienen un manual donde conseguir la información ya que Diseño Básico es donde más se despierta la creatividad, y de esta manera los estudiantes desarrollaran sus destrezas y es donde más debe enfocarse para su mayor desempeño en las aulas.

INTERPRETACIÓN:

Una vez analizadas todas las respuestas obtenidas a las preguntas planteadas en el cuestionario de entrevista aplicada a autoridades y docentes de la Especialización de Diseño Gráfico.

Se concluye que es beneficiosa para los estudiantes y público en general la implementación del Manual Multimedia sobre todo tomando en cuenta que la Especialización posee pocas fuentes de consulta.

Además de esta forma colaboraremos con nuestra prestigiosa institución la Universidad Técnica de Cotopaxi y con la sociedad ya que la elaboración de este manual ayudaría de gran manera a la obtención de información relacionada con el Diseño Básico.

2.7.4 Encuestas dirigidas a Estudiantes de terceros y cuartos niveles de la Especialización de Diseño Gráfico

1.- Dispone la Especialidad de Diseño Gráfico de un manual multimedia de Diseño básico.

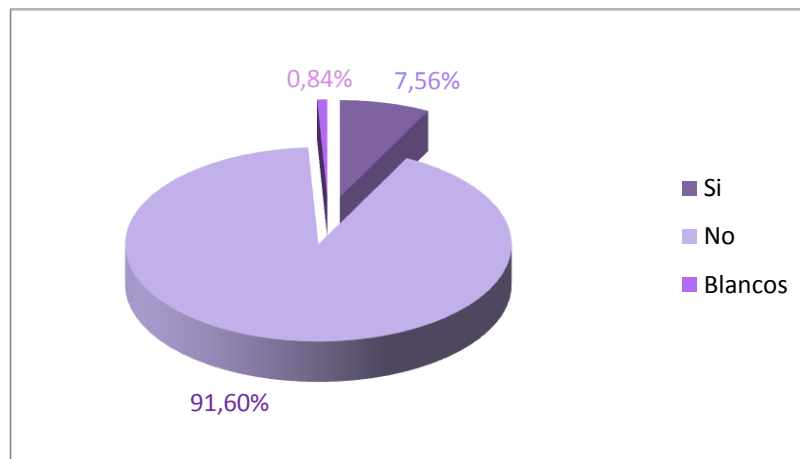
TABLA N° 2.3 DISPONE LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	9	7.56
No	109	91.60
Blancos	1	0.84
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador

GRÁFICO 2.1 DISPONE LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

Los datos que constan en el presente cuadro corresponden a la encuesta aplicada a 119 alumnos, 109 de ellos es decir el 91.60 % sostienen que no dispone la Especialización de Diseño Gráfico con un Manual Multimedia de Diseño Básico.

9 estudiantes siendo un 7.56 % afirman que existe y el 0.84 % no supo responder a este pregunta es decir 1 estudiante.

Con esto podemos concluir que la Especialización no posee y necesita de un Manual Multimedia de Diseño Básico que ayude al estudiante a obtener una

fuentes de consulta y adquirir más conocimientos de esta forma el estudiante pueda tener un pensamiento crítico e innovador.

2.-¿Debería la especialización de Diseño Gráfico vincularse más con el aspecto tecnológico?

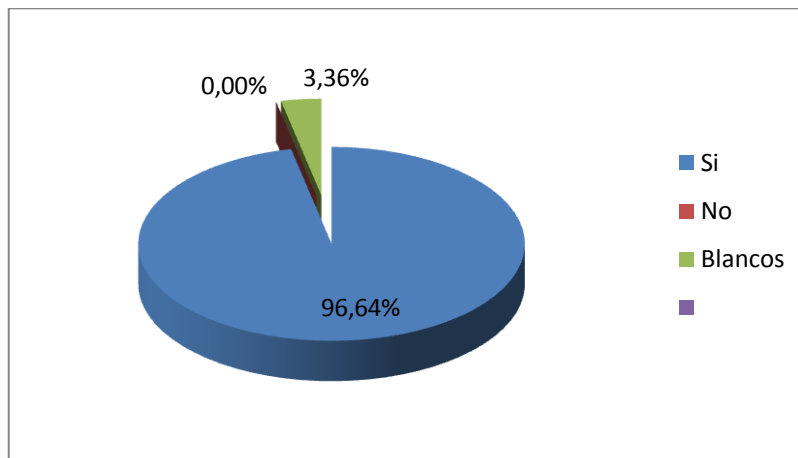
TABLA N° 2.4 DEBERÍA LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO VINCULARSE MÁS CON EL ASPECTO TECNOLÓGICO

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	115	96.64
No	0	0
Blancos	4	3.36
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.2 DEBERÍA LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO VINCULARSE MÁS CON EL ASPECTO TECNOLÓGICO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

De igual manera al hacer una análisis de los resultados se pudo apreciar que 115 estudiantes es decir el 96.64 % de los encuestados contestaron afirmativamente a que la Especialización de Diseño Gráfico debería vincularse más con el aspecto tecnológico, y el 3.36 % lo que representa 4 estudiantes dejaron en blanco la pregunta.

En base a estos resultados se pudo concluir que la tecnología es muy importante en la actualidad y dentro de la carrera siendo esta una herramienta básica y muy importante para un diseñador gráfico ya que este debe ser difusor de la ciencia y la tecnología.

3.- ¿Cree usted qué la Especialidad de Diseño Gráfico necesita de un manual multimedia de Diseño Básico?

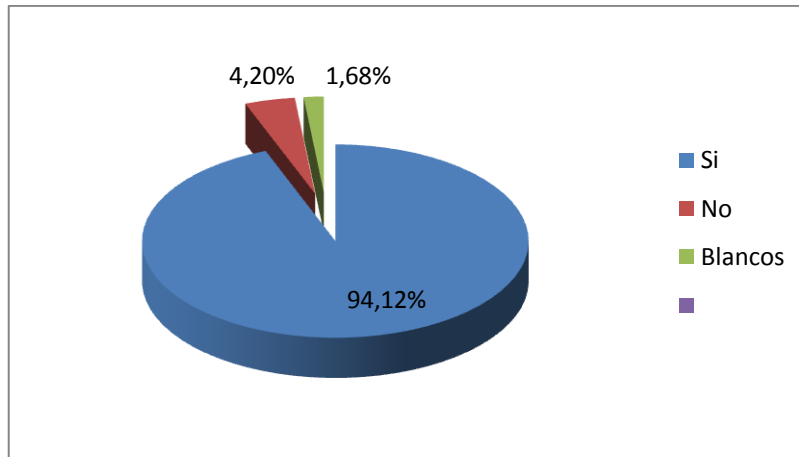
TABLA N° 2.5 CREE USTED QUÉ LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO NECESITA DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	112	94.12
No	5	4.20
Blancos	2	1.68
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.3 CREE USTED QUÉ LA ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO NECESITA DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

112 estudiantes el 94.12% piensan que la Especialidad de Diseño Gráfico necesita de un manual multimedia de Diseño Básico en cuanto a 5 estudiantes es decir 4.20% opinan que no necesita de este, 2 estudiantes el 1.68% no respondió la pregunta, de esta manera se demuestra que la Especialización de Diseño Gráfico requiere de un Manual.

El cual beneficie al estudiante primeramente al obtener una fuente de consulta y luego en el mejoramiento de sus conocimientos y habilidades dentro de Diseño Básico y de este modo pueda diseñar de una mejor forma para poder desenvolverse dentro y fuera de la institución.

4.-¿Piensa usted que el manual multimedia de Diseño Básico ayudaría a los estudiantes a mejorar sus conocimientos técnicos?

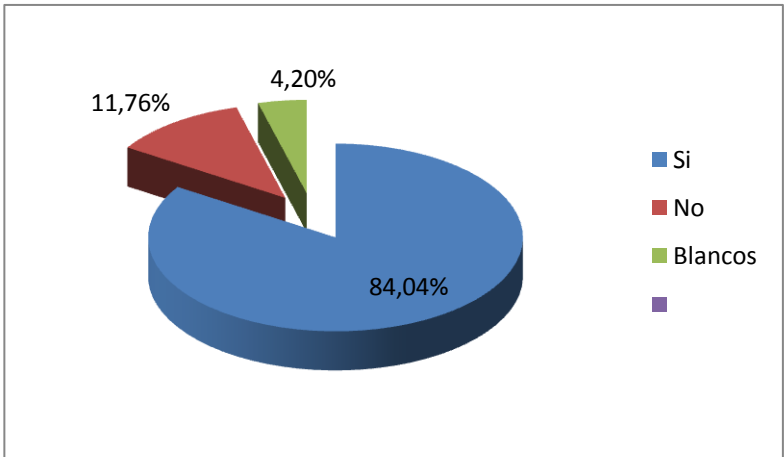
**TABLA N° 2.6 PIENSA USTED QUÉ EL MANUAL MULTIMEDIA DE
DISEÑO BÁSICO AYUDARÍA A LOS ESTUDIANTES A MEJORAR SUS
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS**

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	100	84.04
No	14	11.76
Blancos	5	4.20
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

**GRÁFICO 2.4 PIENSA USTED QUÉ EL MANUAL MULTIMEDIA DE
DISEÑO BÁSICO AYUDARÍA A LOS ESTUDIANTES A MEJORAR SUS
CONOCIMIENTOS TÉCNICOS**



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

Al realizar esta encuesta 100 estudiantes, el 84.04%, opinan que el manual multimedia de Diseño Básico ayudaría a los estudiantes a mejorar sus conocimientos técnicos, 14 alumnos es decir 11.76 consideran que no ayudara y 5 estudiantes el 1.68% no se manifestaron. Por lo tanto es notorio que este manual ayudara a mejorar los conocimientos en muchos ámbitos del Diseño Básico.

Considerando que lo primordial y los inicios del conocimiento de un diseñador debe ser el Diseño Básico para poder entender lo que abarca el mundo del Diseño, cuyos discernimientos ayuda a que este, pueda expresar sus ideas y creatividad de una forma que logre atraer satisfactoriamente al público de una forma visual, además de esta manera puede beneficiarse de una metodología adecuada que vaya acorde con las exigencias del consumidor.

5.- ¿Considera usted que un manual multimedia de Diseño básico debe ser práctica y de fácil uso?

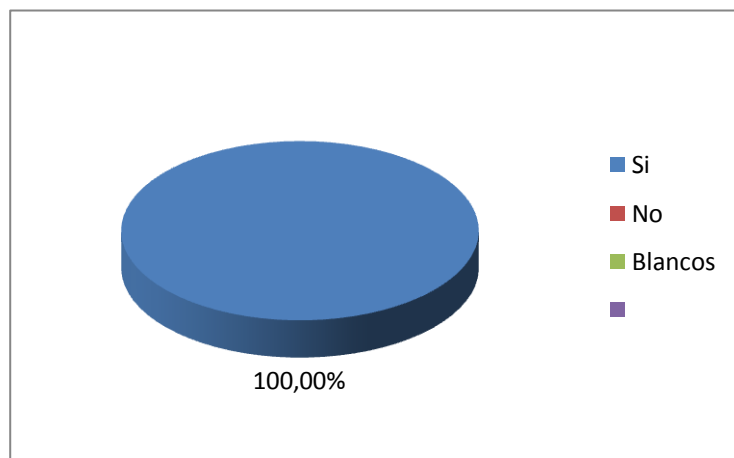
TABLA N° 2.7 CONSIDERA USTED QUÉ UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO DEBE SER PRÁCTICO Y DE FÁCIL USO

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	119	100
No	0	
Blancos	0	
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.5 CONSIDERA USTED QUE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO DEBE SER PRÁCTICO Y DE FÁCIL USO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

Los 119 alumnos de Diseño Grafico creen que el manual multimedia de Diseño Básico debe ser práctico y de fácil uso. Dando así una idea más clara de lo que los estudiantes necesitan para despejar sus dudas e inquietudes.

El diseño del Manual debe ser funcional es decir de fácil manejo ya que los usuarios que manipulen este, al momento de ingresar deben interactuar sin complicaciones si sucede lo contrario el beneficiario perderá el interés y refutara sin saber el contenido del mismo, perdiendo así la oportunidad de adquirir conocimientos.

6.- ¿De acuerdo a su percepción cuáles deberían ser los temas que contenga el manual multimedia de diseño básico?

TABLA N° 2.8 DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN CUÁLES DEBERÍAN SER LOS TEMAS QUE CONTENGA EL MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO

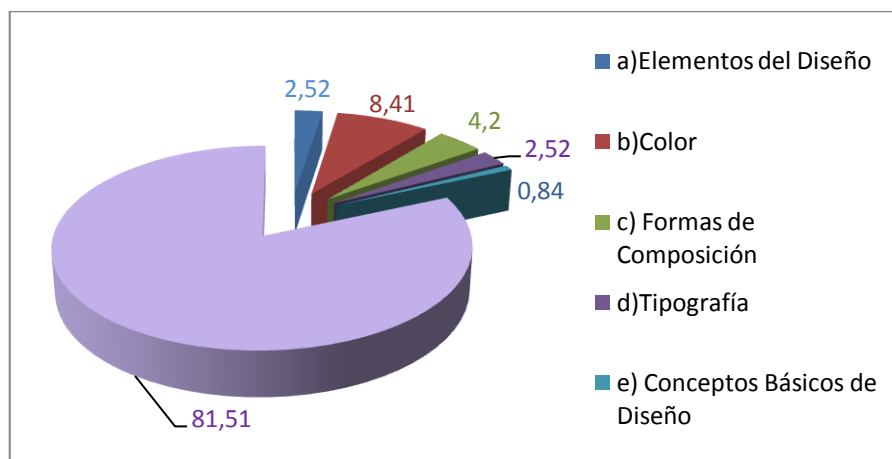
OPCIÓN	FRECUENCIA	%
--------	------------	---

Elementos del	3	2.52
diseño	10	8.41
Color	5	4.20
Formas de	3	2.52
composición	1	0.84
Tipografía	97	81.51
Conceptos básicos		
de Diseño		
Todos		
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.6 DE ACUERDO A SU PERCEPCIÓN CUÁLES DEBERÍAN SER LOS TEMAS QUE CONTENGA EL MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

Con la ejecución de la encuesta los resultados fueron de 119 alumnos 97 de ellos (81.51%) escogieron todos los temas, 10 (8.41) eligieron el Color, 5 (4.20%) Formas de Composición, 3 (2.52%) prefieren Elementos del Diseño, 3 (2.52%) señalan Tipografía, 1 (0.84) optaron por Conceptos Básicos de Diseño.

Los estudiantes al escoger todos los temas, nos dan la oportunidad de saber de qué temas debemos incluir en el manual y así poder tener mejor facilidad en el desarrollo de la propuesta.

La obtención de un buen diseño abarca desde el conocimiento de lo que significa el diseño, color, formas de composición, tipografía y elementos del diseño si carecería de uno de estos el diseño sería incompleto y no llevaría así a la satisfacción visual del usuario.

7.- ¿En dónde considera usted que debe estar el Manual multimedia de Diseño Básico para que tenga una mayor accesibilidad por parte de los estudiantes?

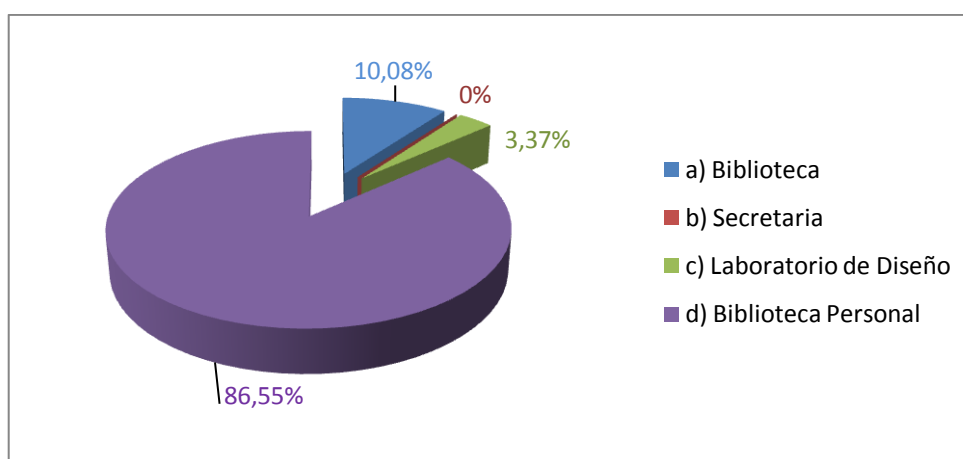
TABLA N° 2.9 EN DÓNDE CONSIDERA USTED QUÉ DEBE ESTAR EL MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA QUE TENGA UNA MAYOR ACCESIBILIDAD POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Biblioteca	12	10.08
Secretaria	0	0
Laboratorios de	4	3.37
Diseño	103	86.55
Biblioteca personal		
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.7 EN DÓNDE CONSIDERA USTED QUÉ DEBE ESTAR EL MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA QUE TENGA UNA MAYOR ACCESIBILIDAD POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

103 Estudiantes es decir el 86.55% consideran que el Manual Multimedia de Diseño Básico debe estar en su biblioteca personal, el 10.08 % con un número de 12 estudiantes creen que este debe encontrarse en la biblioteca mientras que el 3.37 % es decir 4 estudiantes piensan que debería ser situado en el Laboratorio de Diseño.

Concluyendo de esta forma que una mejor manera para la utilización de este Manual sería que cada estudiante posea una copia del mismo ya que con la adquisición de este, el alumno interactúa, manipula y domina esta fuente de consulta.

8.- ¿Usted estaría dispuesto a solicitar y acceder al contenido que tiene el manual multimedia de Diseño Básico?

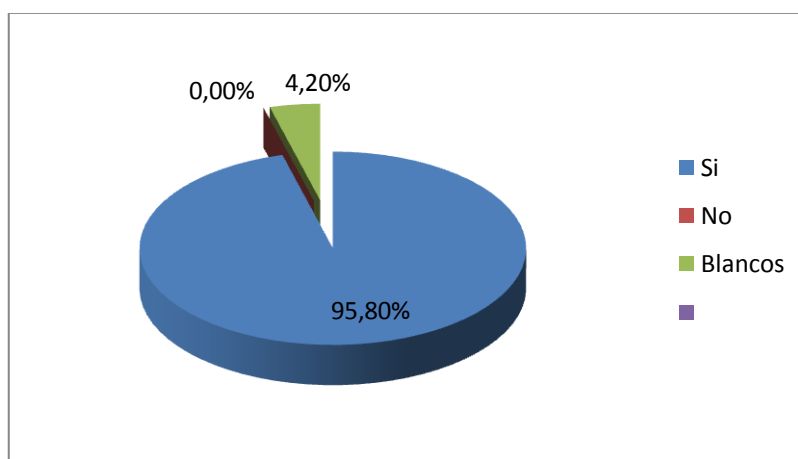
TABLA N° 2.10 USTED ESTARÍA DISPUESTO A SOLICITAR Y ACCEDER AL CONTENIDO QUE TIENE EL MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Si	114	95.80
No	0	0
Blancos	5	4.20
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.8 USTED ESTARÍA DISPUESTO A SOLICITAR Y ACCEDER AL CONTENIDO QUE TIENE EL MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

El 95,80 siendo un número de 114 encuestados, afirman que estarían dispuestos a solicitar y acceder al contenido del Manual Multimedia de Diseño Básico mientras que 5 estudiantes dando un porcentaje de 4.20 % no supieron contestar a la pregunta.

Concluyendo de esta forma que dicho Manual es aceptado por la población y están de acuerdo y aptos para solicitar e ingresar al contenido de este.

Dándonos a entender que la propuesta trazada es muy importante para la comunidad universitaria ya que ayudara a solucionar los problemas de escasa fuentes de consulta que existe en la Universidad Técnica de Cotopaxi específicamente en la Carrera de Diseño Gráfico.

9.- ¿Cuáles son los beneficios que los estudiantes de la especialización de Diseño Gráfico obtendrían al tener acceso a un manual multimedia de Diseño Básico?

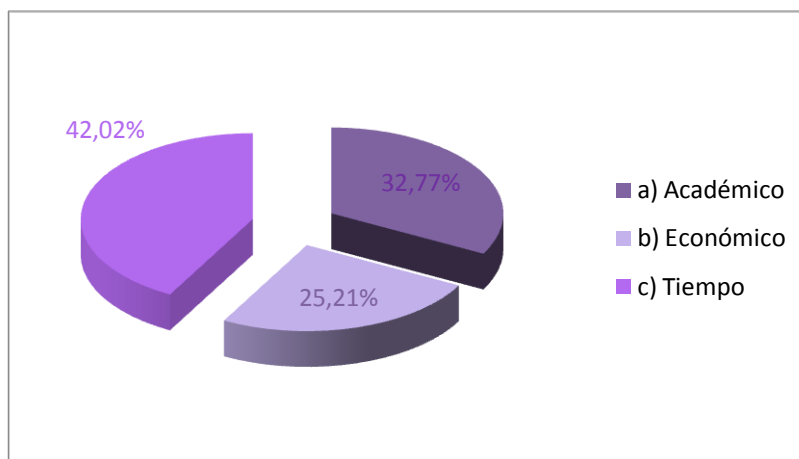
TABLA N° 2.11 CUÁLES SON LOS BENEFICIOS QUE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO OBTENDRÍAN AL TENER ACCESO A UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO

OPCIÓN	FRECUENCIA	%
Académico	39	32.77
Económico	30	25.21
Tiempo	50	42.02
TOTAL	119	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

GRÁFICO 2.9 CUÁLES SON LOS BENEFICIOS QUE LOS ESTUDIANTES DE LA ESPECIALIZACIÓN DE DISEÑO GRÁFICO OBTENDRÍAN AL TENER ACCESO A UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO



FUENTE: Encuesta aplicada a los alumnos de la Especialización de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi en Mayo del 2009.

REALIZADO: Grupo Investigador.

INTERPRETACIÓN:

Los resultados correspondientes a la pregunta N° 9; un 42.02 % de los encuestados consideran que el mayor beneficio que obtendrían al tener acceso al Manual Multimedia de Diseño Básico es de tiempo, el 32.77 % piensan que es en lo académico mientras que el 25.21 % creen que el beneficio es económico,

existiendo un gran número que opina que el beneficio es de tiempo, tomando en cuenta que la mayor parte de estudiantes trabajan y estudian a la vez el Manual sería una herramienta muy indispensable al momento de prestar ayuda al investigar sobre temas de Diseño Básico, de esta manera los alumnos pueden realizar sus tareas de una forma rápida y sin la necesidad de trasladarse a otro lugar para conseguir información.

2.8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE ENTREVISTAS Y ENCUESTAS

2.8.1 Conclusiones

Con el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico de terceros y cuartos ciclos y las entrevistas realizadas a las autoridades y docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi se llegó a las siguientes conclusiones:

- La elaboración del Manual Multimedia de Diseño Básico es indispensable para la Carrera de Diseño Gráfico ya que existe poca bibliografía relacionada con diseño.
- El Manual Multimedia es funcional y de fácil uso para que exista una mejor forma de interacción entre el usuario y la máquina.

- Contiene conceptos claros y fáciles de entender y que abarque todos los temas más indispensables relacionados con el Diseño Básico, ya que son los pilares para la formación de un buen diseñador.
- Beneficia al alumno de una biblioteca personal y móvil para que este economice tiempo y dinero al momento de investigar. Dando la oportunidad al estudiante para que sea un ente crítico y no solamente teórico es decir que de esta manera el alumno sea participativo y no únicamente receptor, asimismo que pueda dar su punto de vista sobre lo que es diseño.

2.8.2 Recomendaciones

Con los resultados obtenidos llegamos a las siguientes recomendaciones:

- Con las siguientes generaciones de graduados en la especialización de Diseño Gráfico las autoridades deberían sugerir temas que vayan más relacionados con la especialización para que de esta forma ayuden con más fuentes de consulta relacionadas con el área de diseño. Es decir Fomentar la participación de los estudiantes en temas de investigación relacionados con el Diseño Gráfico.
- Mejorar la comunicación entre docentes, estudiantes y autoridades de especialidad para la adquisición de nueva bibliografía sobre Diseño Básico.
- Los estudiantes de la especialidad de Diseño Gráfico deben proveerse de este Manual ya que contiene temas de gran interés y será muy útil al momento de adquirir conocimientos y despejar dudas.

- Estudiantes y dirigente de la especialización de Diseño Gráfico deberían recurrir a auspicios, para que de esta forma se pueda adquirir bibliografía actualizada sobre Diseño, que sirva al estudiante y profesionales que se están formando en la rama del diseño como fuentes de investigación y no tenga que trasladarse a otras ciudades a adquirir este tipo de bibliografía.

2.9 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Después de haber ejecutado las entrevistas y aplicado las encuestas a la población involucrada dentro de este estudio y una vez tabulados y analizado los resultados obtenidos se logró comprobar la siguiente hipótesis **“La elaboración del Manual Multimedia de Diseño Básico, servirá como instrumento de investigación y ayuda de conocimientos técnicos para los estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi”**.

Además es importante recalcar que las preguntas aplicadas en las entrevistas a autoridades y docentes también como las encuestas realizadas a estudiantes se seleccionó la más relevante siendo la siguiente **“¿Cree usted que la Especialización de Diseño Gráfico necesita de un manual multimedia de Diseño Básico?”** Obteniendo el siguiente resultado: El 94.12% de los encuestados consideran que es importante la implementación de un Manual Multimedia de Diseño Básico para los estudiantes de la especialización de Diseño Gráfico y público. A diferencia del 4.20 % de encuestados consideran que no es necesario un Manual Multimedia siendo un mínimo porcentaje.

Demostrando de esta manera que la Elaboración del Manual Multimedia de Diseño Básico es muy beneficiosa para la población al momento de servir como

una herramienta de consulta ya que el estudiante al tener acceso a este lo realiza de una forma rápida ahorrando tiempo y dinero.

Además de los conocimientos que adquieran sobre Diseño Básico a través de este, podrán obtener una biblioteca móvil disponible en cualquier parte sin tener que conectarse a la web para conseguir la información relativa al tema.

Ni mucho menos llevar un libro impreso teniendo como desventaja el costo y transportación del mismo, además del daño ecológico que sufre el medio ambiente al momento de imprimirlo. También el usuario estará a la par con que la tecnología avanza en el desarrollo de nuevas alternativas de consulta.

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1.1 Tema

“ELABORACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”.

3.1.2 Presentación de la Propuesta

El Diseño Básico se halla íntimamente relacionado con el Diseñador Gráfico ya que es la base con la que debe contar este para poder diseñar con facilidad, por tal razón nuestra propuesta que es un Manual Multimedia de Diseño Básico está dirigido a aquellas personas que se encuentran en el inicio de su carrera, con el objeto de ayudar y aportar al estudiante con un medio de consulta proporcionándole así una idea clara sobre este tema.

Para lo cual el Manual consta de aplicaciones de multimedia entre los que tenemos hipervínculos, los que permiten al usuario moverse por la información de un modo interactivo, también contiene otros elementos como sonido, animaciones con el objeto de que al momento que el usuario desee interactuar con el Manual sienta interés por el mismo.

Además consta de temas interesantes como son: Fundamentos del Diseño el que nos ayudará a conocer a este desde sus inicios hasta la actualidad, Técnicas y Formas de composición estos temas nos ayudaran a saber de cómo deben estar ubicados los elementos en un diseño para que exista un equilibrio y armonía siendo lo primordial para obtener un diseño agradable a la vista.

También consta de otros temas no menos importantes tales como: el color y la tipografía que son elementos de suma importancia que complementan un diseño todo esto permitirá enriquecer y complementar los conocimientos del usuario.

3.1.3 Justificación

La presente propuesta ha sido diseñada pensando en la realidad actual de la Universidad Técnica de Cotopaxi que está ubicada en la ciudad de Latacunga, siendo una Institución que brinda una oferta académica en varias especialidades entre estas se encuentra la especialización de Diseño Gráfico la cual es nueva, donde de acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas planteadas resulta evidente la existencia de escasa bibliografía relacionada a esta rama.

Por lo tanto hemos considerado esencial aportar con nuestra Institución a través de los conocimientos obtenidos, implementando un Manual Multimedia de Diseño Básico, el cual resulta muy importante al momento de brindar información a los Estudiantes y público en general, estando además así a la par con la tecnología que día a día avanza.

Este Manual contendrá un interfaz de fácil manejo logrando de esta manera que el estudiante pueda interactuar con el mismo, también contendrá temas muy importantes sobre Diseño Básico los cual ayudarán a los estudiantes a complementar y optimizar sus conocimientos.

3.1.4 Objetivos

3.1.4.1 Objetivo General

Elaborar un Manual Multimedia con la finalidad de tener una fuente de documentación y consulta en el tema de Diseño Básico para la especialización de Diseño Gráfico Computarizado de la Universidad Técnica Cotopaxi.

3.1.4.2 Objetivos Específicos

- Lograr que los estudiantes inicien sus discernimientos básicos a través de la utilización del Manual, así como la consolidación y práctica de sus conocimientos adquiridos en sus primeros niveles de estudio y formación académico y técnico

- Conseguir mediante el uso del diseño, colores, formas y animaciones que el usuario se interese por interactuar con el Manual, dándole ideas claras de las tendencias actuales en este ámbito, como el uso racional de estos recursos, para que este en capacidad de desenvolverse con los futuros lineamientos que se presente
- Iniciar al estudiante a través de la utilización del Manual en la investigación progresiva de forma en que se transforme en un ente creativo, productivo, crítico, analítico y emprendedor dentro de un campo que está en constante actualización.

3.2 DISEÑO DEL MANUAL MULTIMEDIA

Después de analizar los resultados obtenidos por la aplicación de encuestas y entrevistas realizadas a autoridades, docentes y estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico hemos determinado las siguientes características en lo que se refiere a diseño y contenido del Manual de Diseño Básico.

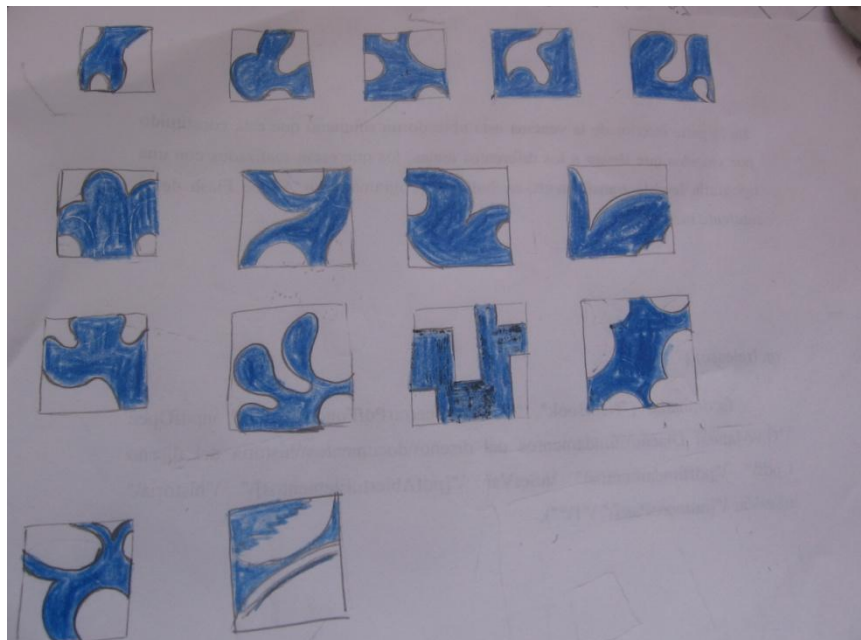
3.2.1 Modulo

El Manual Multimedia está diseñado a partir de un módulo ya que este es la base fundamental para la obtención de un buen diseño, éste produce movimientos rítmicos crea un centro de interés, para la realización del módulo se realizó bocetos *gráfico a 3.1* los mismos que se los transfirió a Adobe Illustrator para

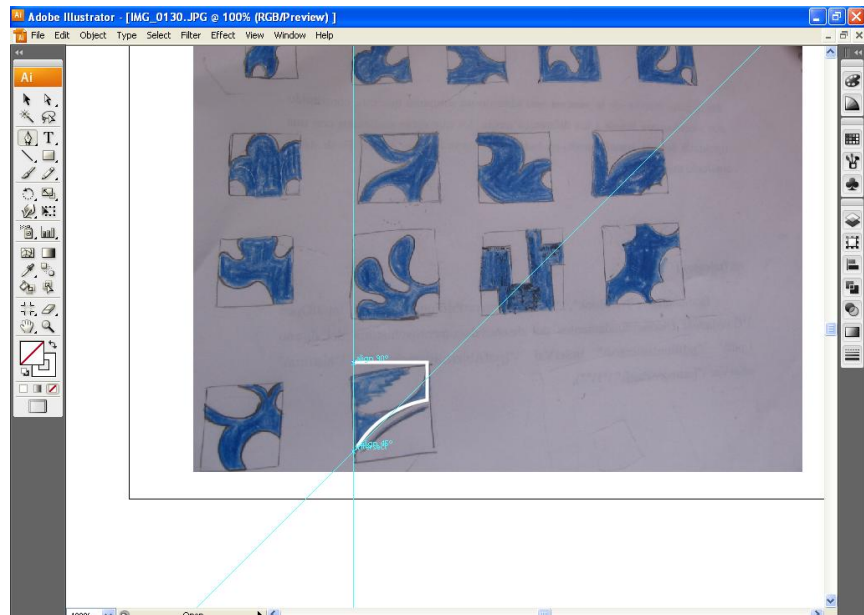
redibujarlo *gráfico b 3.1* utilizando la herramienta pluma la que nos ayuda a dibujar líneas rectas y curvas.

GRÁFICO N° 3.1 DISEÑO DEL MÓDULO

a.



b.



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.2.2 Aplicación del Modulo

Pantalla de introducción *gráfico 3.2 a* Al iniciar la aplicación se visualiza la Pantalla de Introducción donde se puede observar una animación que contiene un módulo rotado y trasladado dando un diseño agradable. La animación está efectuada en Adobe flash CS3 en la que se creó un movie clip al módulo, compuesta por una secuencia de estos, es decir cada uno fue colocado en un keyframe y se aplicó diferente valor de alpha (similar a una transparencia). En el mismo movie clip pero en otra capa se realizó otro tipo de animación en donde el módulo va desapareciendo hasta que aparece un fondo con una composición distinta pero realizada con el mismo módulo.

Pantalla Principal *gráfico 3.2 b* Luego de la Pantalla de Introducción se puede observar la pantalla principal, que está constituida en su parte superior por una composición de rotación de módulo.

En la parte inferior donde se situó los botones principales, posee una animación que está efectuada en el programa mencionado anteriormente, en donde se realizó una secuencia de módulos al cual se aplicó una traslación (cambio de posición) y expansión (aumento o disminución en el tamaño), dando una composición de formas orgánicas.

Pantalla de Fundamentos del Diseño *gráfico 3.2 c* se aplicó una expansión de modulo que es el aumento o disminución en el tamaño de este, sugiere la progresión en el espacio hacia adelante o hacia atrás.

Pantalla de Formas de composición *gráfico 3.2 d* se usó un módulo trasladado La traslación de un módulo hace cambiar su posición. Sin embargo, la dirección de un módulo permanece invariable. La traslación es una repetición de un módulo en un diseño. Estas pueden ser verticales, horizontales, diagonales o una combinación de ellas.

Pantalla de Técnicas de Composición *gráfico 3.2 e* se empleó un módulo reflejado similar a la reflexión en un espejo de esta resulta una nueva forma parecida a la original, pero una va hacia la izquierda y la otra a la derecha, las dos nunca pueden coincidir exactamente. La reflexión solo es posible cuando la forma no es simétrica, ya que en una forma simétrica resulta ser la misma tras la reflexión.

Pantalla de Tipografía *gráfico 3.2 f* y **Pantalla de Color** *gráfico 3.2g* en estas se utilizó un módulo rotado que es el cambio en la dirección.

En la mayor parte de los casos, la rotación produce también un cambio de posición, de modo que las formas sujetas a rotación no quedan superpuestas.

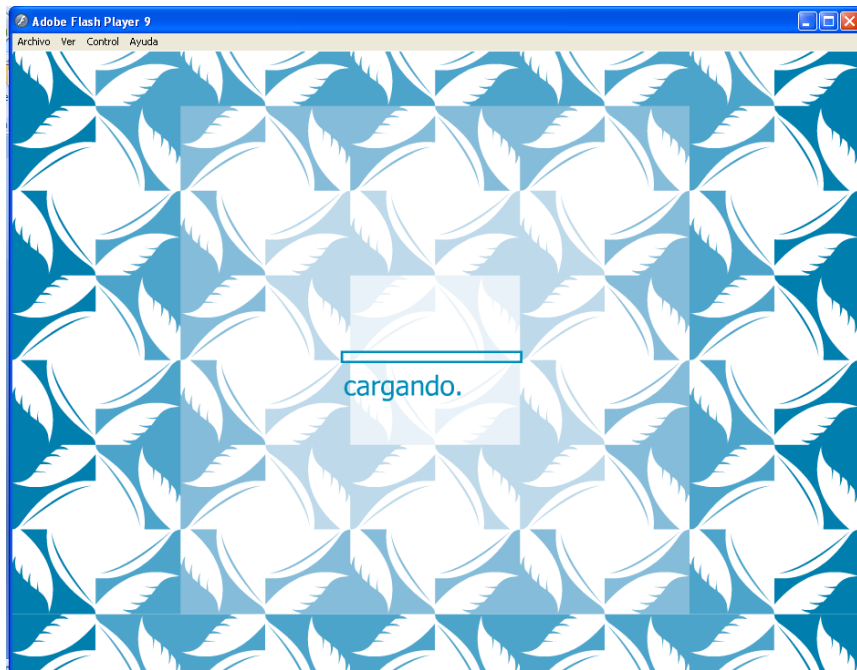
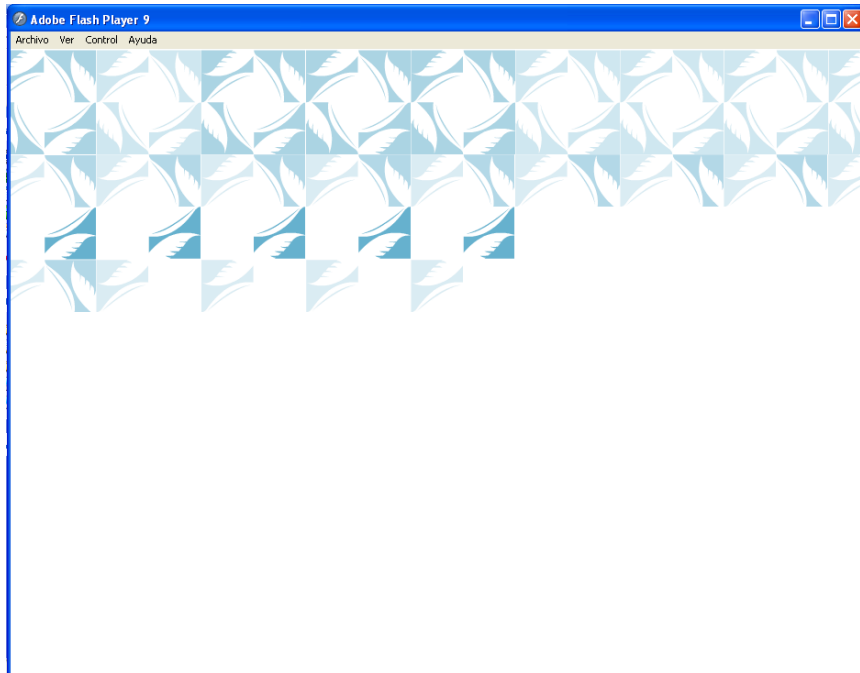
Cada eje debe estar situado en un eje imaginario, a igual distancia del centro de referencia, antes de efectuarse la rotación.

Botones *gráfico 3.2 h* para tener una identidad los botones fueron diseñados con la parte central del módulo para esto se utilizó la herramienta pluma, cada botón contiene un ícono relacionado con los temas principales los cuales previamente fueron bocetados y redibujados con la herramienta ya mencionada.

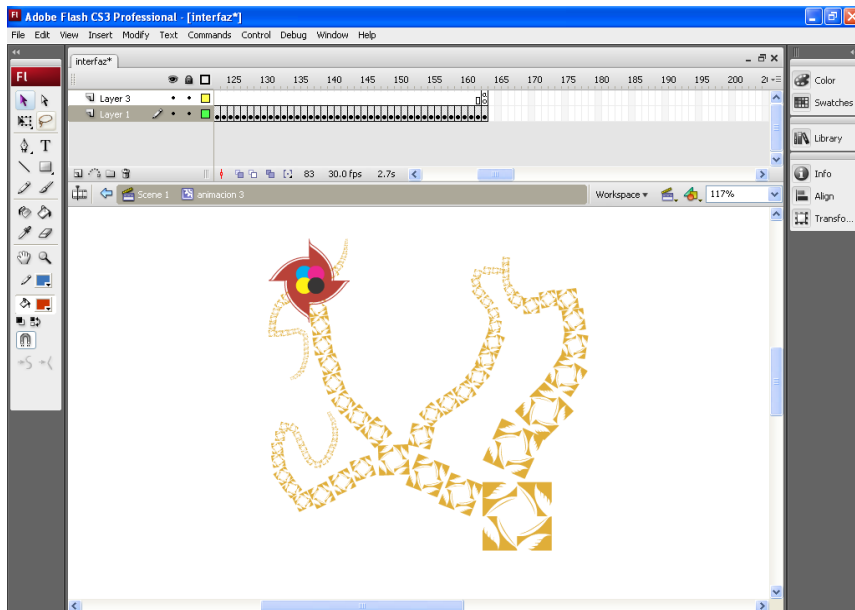
Asimismo cada botón tiene una animación la cual al arrastrar el mouse por este, cambia de tamaño (de pequeño a grande).

GRÁFICO N° 3.2 APLICACIÓN DEL MODULO

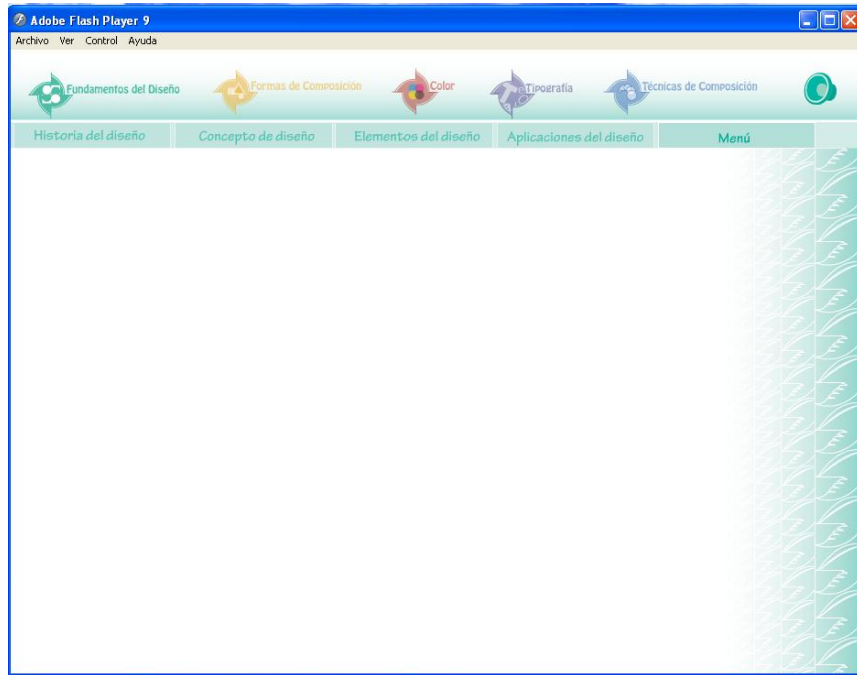
a.



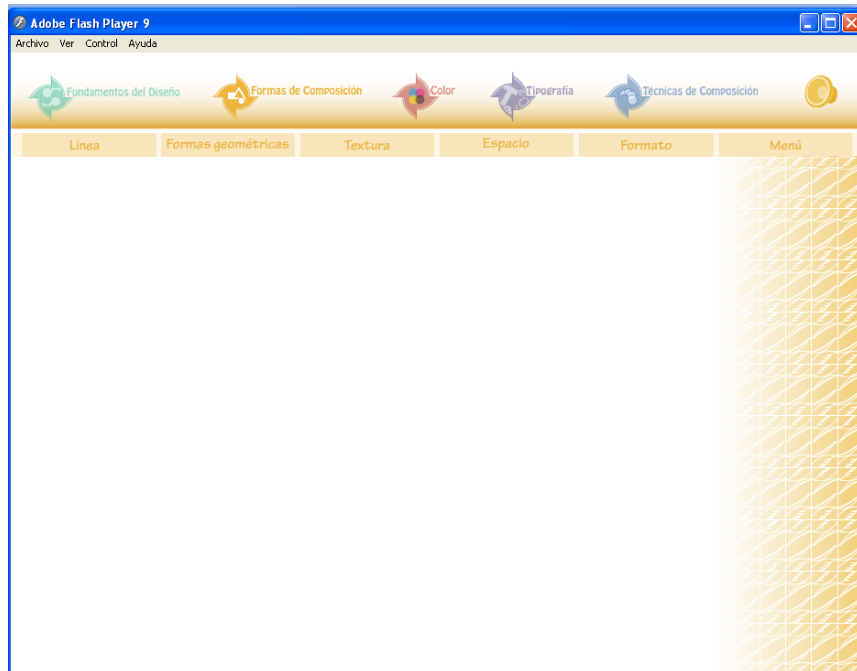
b.



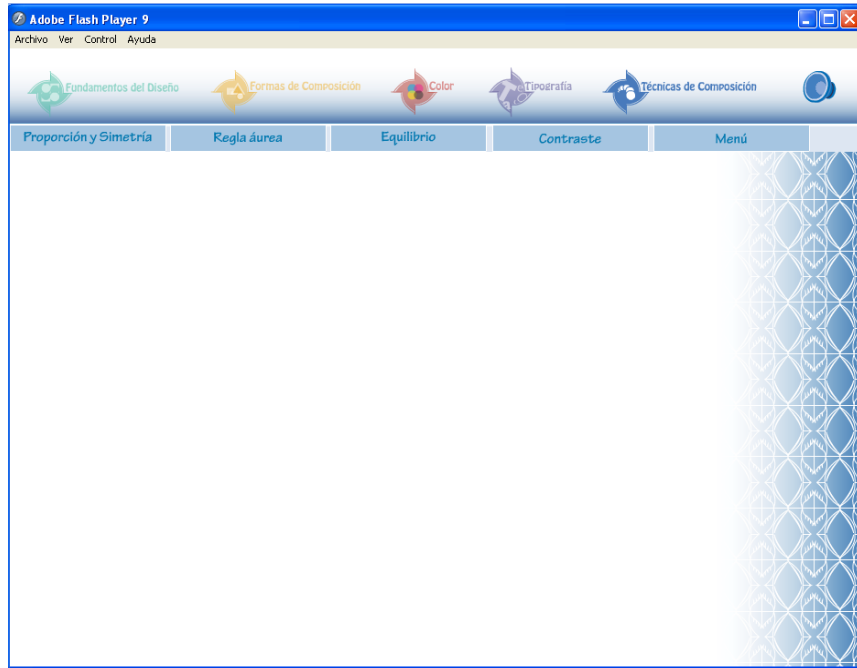
c.



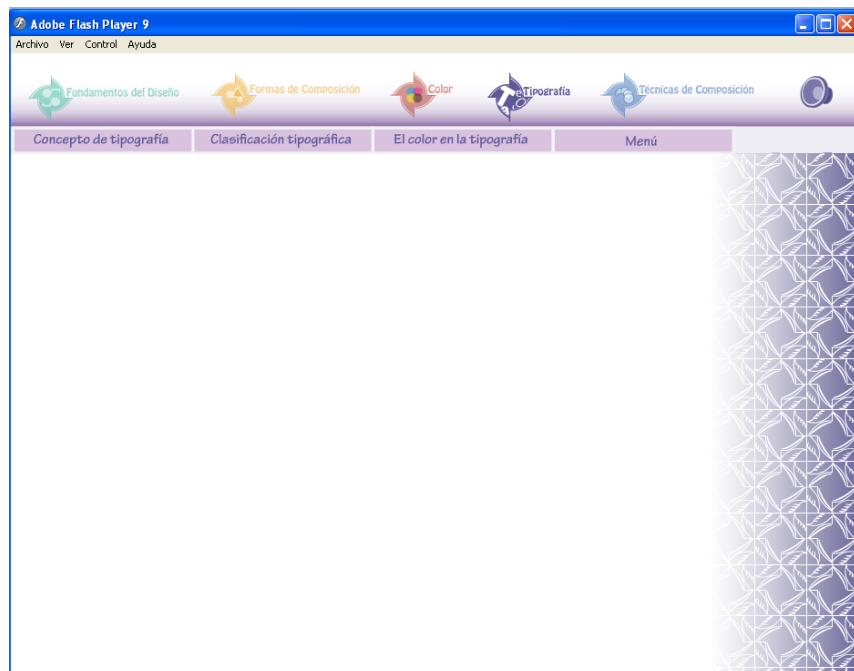
d.



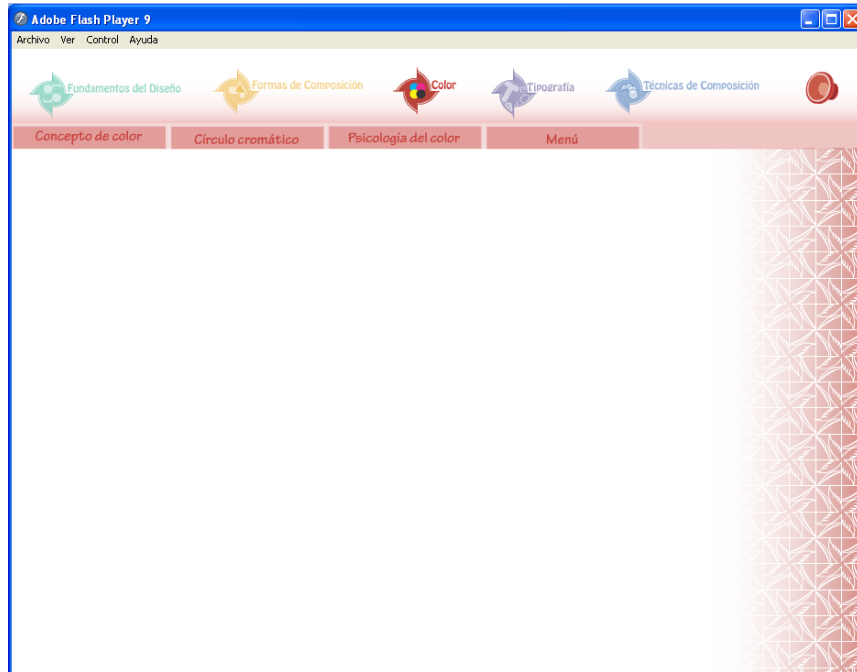
e.



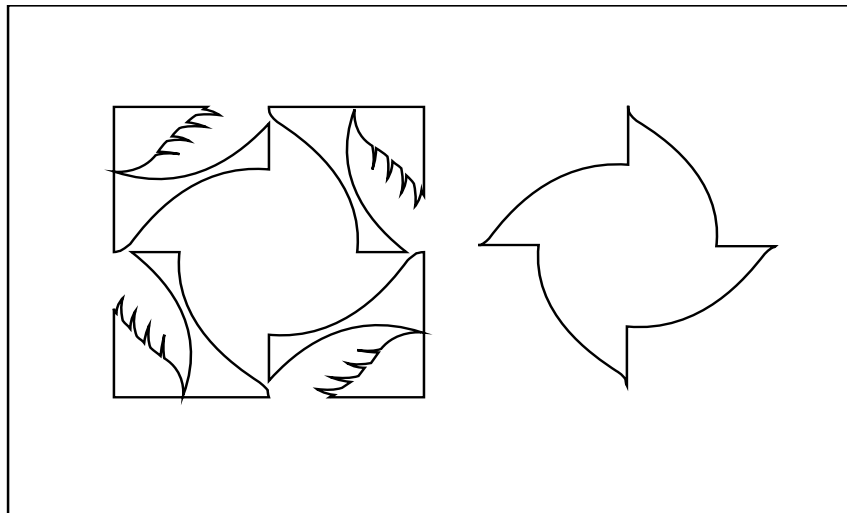
f.



g.



h.





FUENTE: Grupo Investigador




REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.2.3 Cromática

Pantalla de introducción en esta se utilizó un valor azul por ser un color que se lo asocia con las cualidades intelectuales como: la inteligencia, la ciencia y la concentración.

Pantalla menú principal se aplicó un degradado de amarillo y marrón obteniendo un diseño cálido y moderno.

GRÁFICO N° 3.3 CROMÁTICA DE LA PANTALLA DE INTRODUCCIÓN Y MENÚ PRINCIPAL

<p style="text-align: center;">Azul</p> 	<p>Valores de color en CMYK</p> <p>C 80 M 52 Y 0 K 0</p> <hr/> <p>Valores de Color en Hexadecimal</p> <p>#3B75BB</p>
<p style="text-align: center;">Amarillo / Marrón</p>  	<p>Valores de color en CMYK</p> <p>AMARILLO</p> <p>C 0 M 11 Y 63 K 4</p> <p>MARRON</p> <p>C 28 M 52 Y 100 K 10</p> <hr/> <p>Valores de Color en Hexadecimal</p> <p>AMARILLO</p> <p># F6D574</p> <p>MARRÓN</p> <p># AD782B</p>

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Además el menú principal contiene 5 botones a los cuales se los asignaron valores de color que ayudan a resaltar el diseño dando vitalidad sin producir cansancio al ojo, de igual forma cada color produce diferentes emociones en el usuario tales como:











Azul Violacio		Este crea una atmósfera pensativa, sugeridora quizá de poder y exclusividad es un color que atrae al público.
Azul		Simboliza sabiduría y serenidad está vinculada con la inteligencia y las emociones profundas, no fatiga los ojos en grandes extensiones.
Rojo		El rojo puede tener una poderosa influencia sobre un elemento ya que son adecuados para cualquier diseño en el que la exigencia principal sea captar la atención. Su aspecto atrevido y limpio puede darle un aire actual a los productos nuevos y modernos, aumentan la motivación en el estudio.
Amarillo		El amarillo es usado a menudo por los diseñadores para representar la luz. Es cálido, alegre y lleno de energía. Es el más visible, reconocible, ayudan a obtener diseños modernos.
Verde azulado		Es usado a menudo en el diseño para crear un entorno tranquilo y confortable por ser un color vivo, fuerte y de carácter tecnológico también infunden tranquilidad y confianza.

GRÁFICO N° 3.4 CROMÁTICA DE LOS BOTONES DEL MENÚ PRINCIPAL

	Valores de color en CMYK C 72	Valores de Color en Hexadecimal
---	---	--

Azul Violacio	M 74 Y 0 K 13	# 564E95
 Azul	Valores de color en CMYK C 80 M 52 Y 0 K 0	Valores de Color en Hexadecimal #3B75BB
 Rojo	Valores de color en CMYK C 8 M 93 Y 89 K 12	Valores de Color en Hexadecimal #C6322C
 Amarillo	Valores de color en CMYK C 7 M 31 Y 95 K 0	Valores de Color en Hexadecimal #ECB32A
 Verde azulado	Valores de color en CMYK C 68 M 0 Y 46 K 0	Valores de Color en Hexadecimal #42BDA3

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Los submenús (contenidos que se desprende del menú principal) están diseñados con los mismos colores de los 5 botones del menú principal con la única diferencia que se aplicó una transparencia a estos, con la finalidad de que el contenido teórico no pase a un segundo plano.

GRÁFICO N° 3.5 CROMÁTICA DE LOS SUBMENÚS

 Azul Violacio	 Azul	 Verde azulado
 Rojo	 Amarillo	

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.2.4 Tipografía

El aspecto más importante que debe tener una tipografía, es que el usuario sea capaz de leer el texto perfectamente, sin ningún inconveniente por tal motivo hemos considerado utilizar una tipografía que posea pocos adornos ya que sin estos se obtiene mayor legibilidad y por ende una mejor lectura, entre las tipografías utilizadas tenemos:

3.2.4.1 Times New Roman (utilizada en la teoría del manual) por ser la más común y legible existiendo así en todo ordenador

GRÁFICO N° 3.6 TIPOGRAFÍA TIMES NEW ROMAN

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.2.4.2 **Swis 721Blk Bt** (utilizada en submenús) por ser de palo seco, letras que no se pegan unas a otras, las minúsculas son redondas ofreciendo así una buena legibilidad.

GRÁFICO N° 3.7 TIPOGRAFÍA SWIS 721BLK BT

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

1234567890

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.2.4.3 **Century gothic** (utilizada en los titulares de la teoría del Manual) por ser de palo seco, redondas y delgadas estas características ayudan a una mejor lectura y da al diseño suavidad

GRÁFICO N° 3.8 TIPOGRAFÍA CENTURY GOTHIC

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

1234567890

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.2.4.4 *Arial black* (utilizada en los titulares de la teoría del Manual) por ser de palo seco, redondas y gruesas dando un realce a los títulos con la combinación de la century gothic.

GRÁFICO N° 3.9 TIPOGRAFÍA ARIAL BLACK

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

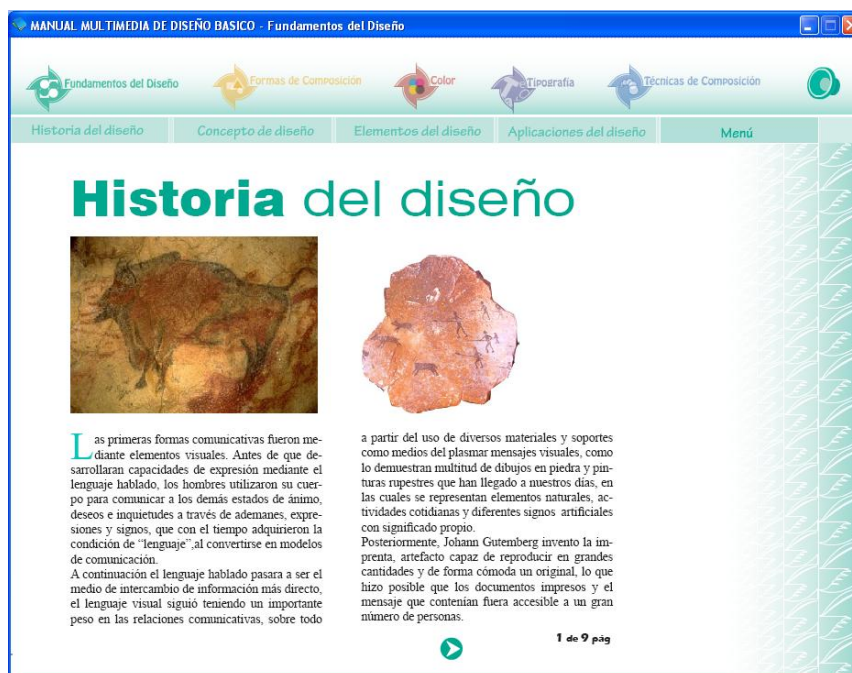
Abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz

1234567890

FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

GRÁFICO N° 3.10 EJEMPLO DE USO DE TIPOGRAFÍA



3.2.5 Programación de Elementos del Manual

3.2.5.1 Menú Principal

Al dar clic en cualquier botón del Menú Principal (Fundamentos del Diseño, Formas de Composición, Técnicas de Composición, Tipografía y Color) nos traslada a otra ventana la cual está constituida por un fondo blanco con bordes diseñados con módulos hablados anteriormente (realizados en Adobe Illustrator).

Este contiene documentos con los diferentes temas que están dentro del tema general, estos están diagramados en Adobe InDesign CS3 *gráfico 3.14* distribuidos en columnas, destacando al título con una variedad de tipografías de mayor tamaño y grosor, en lo que se refiere al contenido del tema principal se

aplicó una tipografía sin muchos adornos, para que sean de fácil lectura y agradable a la vista.

Asimismo este documento se lo transformó en un archivo PDF *gráfico 3.15* para la compatibilidad con el programa en el cual se presentara la propuesta final (Neobook).

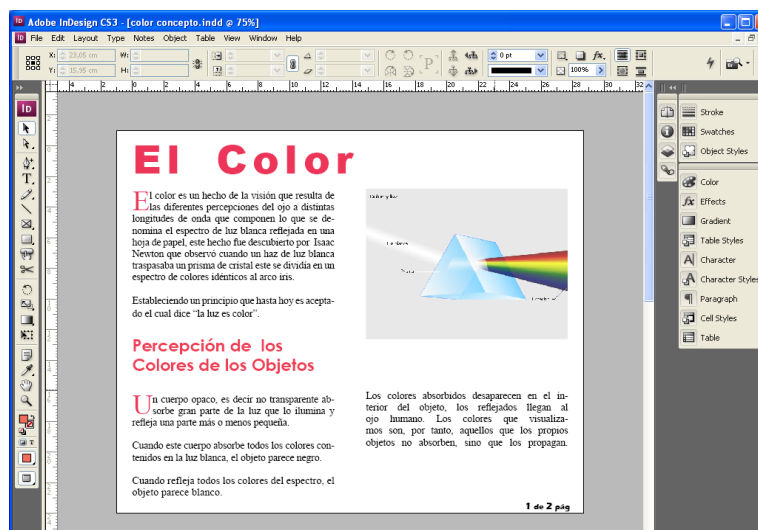
GRÁFICO N° 3.11 MENÚ PRINCIPAL



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

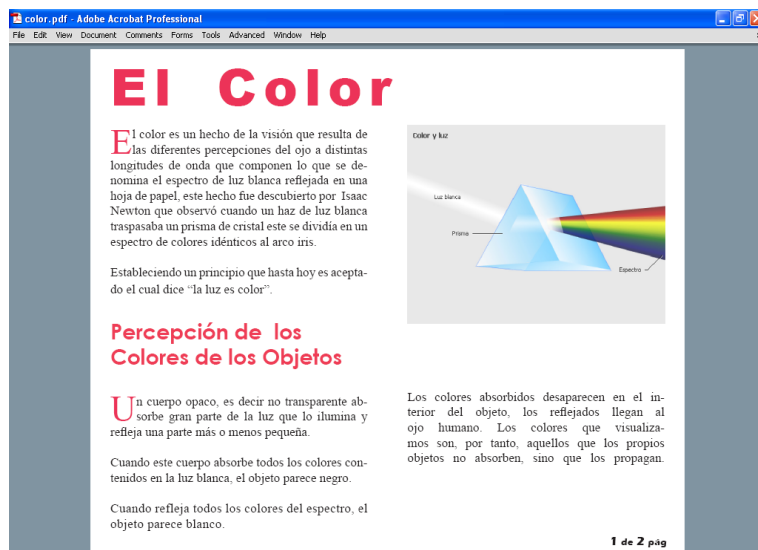
GRÁFICO N° 3.12 DIAGRAMADOS EN ADOBE INDESIGN CS3



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

GRÁFICO N° 3.13 DOCUMENTOS PDF



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

El submenú está constituido por vínculos que llevan a los diferentes temas, los que están realizados con una tipografía legible transformada en botón y programada en Adobe Flash de la siguiente manera:

```

on (release) {
    fscommand ("NeoBook", "GoSub \"cerrarPdfFundamentos\" \npdfOpen
\"C:\\Manual Diseño\\fundamentos del diseño\\documentos\\historia del diseño
1.pdf\" \"pdfFundamentos\" \nSetVar \"[pdfAbiertoElementos]\" \"historia\"
\nSetVar \"[numeroPag]\" \"1\"");
}

```

Esta programación nos ayuda a conectarnos con el documento PDF requerido según el tema.

GRÁFICO N° 3.14 EJEMPLO DE BOTONES FLASH

Fundamentos del Diseño



Formas de Composición



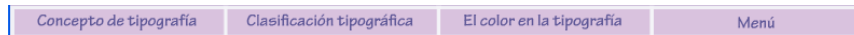
Técnicas de Composición



Color



Tipografía



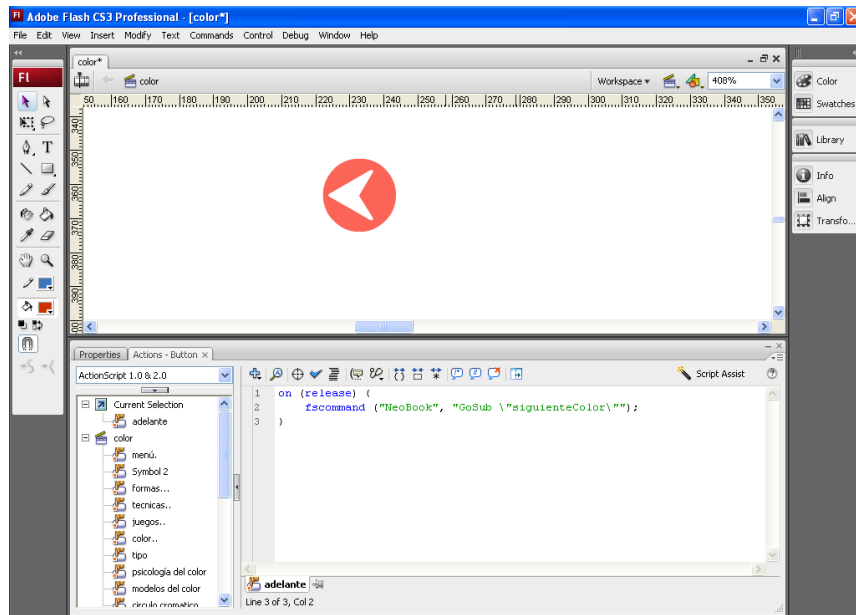
FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

A continuación se puede observar 2 botones los cuales sirven para navegar entre las hojas del documento (estos botones se activan si el documento contiene más de una hoja) que están programados en Adobe Flash de la siguiente manera.

```
on (release) {  
    fscommand ("NeoBook", "GoSub \"anteriorFundamentos\");  
}
```

GRÁFICO N° 3.15 BOTON DE NAVEGACIÓN ANTERIOR

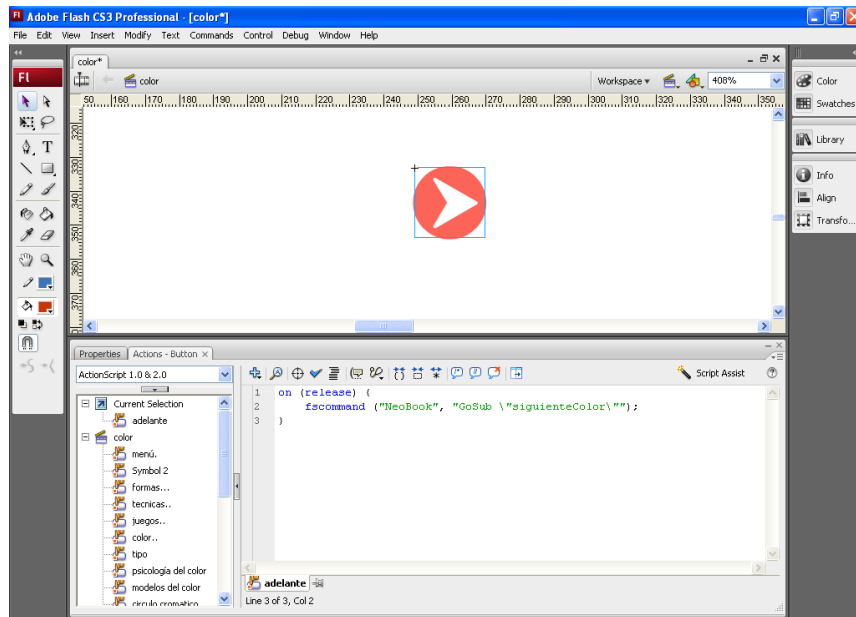


FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

```
on (release) {  
    fscommand ("NeoBook", "GoSub \"siguienteFundamentos\");  
}
```

GRÁFICO N° 3.16 BOTÓN DE NAVEGACIÓN SIGUIENTE



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

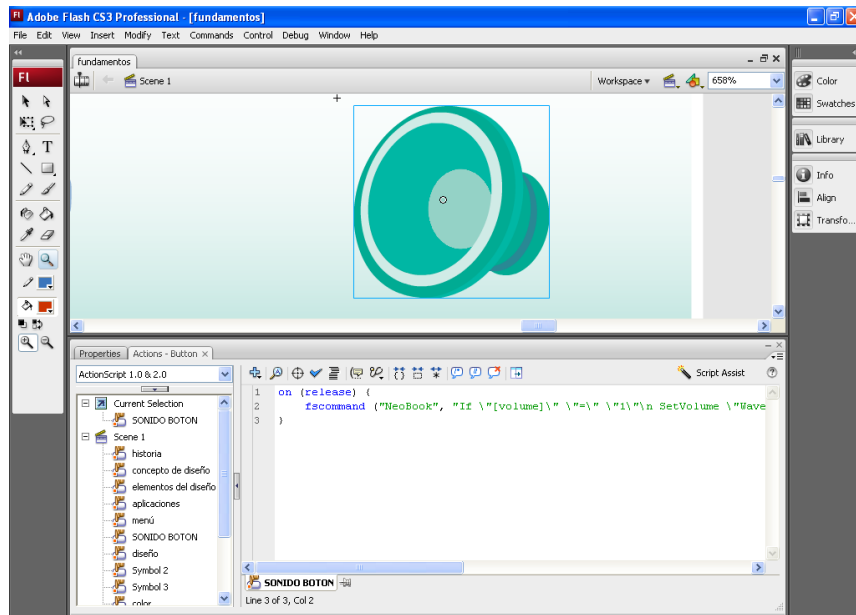
Igualmente contiene un botón más que es utilizado para controlar el volumen del sonido que está programado de la siguiente manera:

```

on (release) {
    fsccommand ("NeoBook", "If \"[volume]\" \"=\" \"1\"\\n SetVolume \"Wave\"
    \"0\"\\n SetVar \"[volume]\" \"0\"\\n Else\\n SetVolume \"Wave\" \"255\"\\n SetVar
    \"[volume]\" \"1\"\\n EndIf");
}

```

GRÁFICO N° 3.17 BOTÓN DE SONIDO



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

Nota: Casi todos los temas principales contienen los mismos botones cumpliendo la misma función la única diferencia es que su cromática cambia.

Una vez diseñados las piezas que forman el Manual Multimedia de Diseño Básico se organizó cada una de estas y se las envió al programa Neobook en el que se realizó nuevas acciones dentro de subrutinas que permiten al usuario interactuar sin inconvenientes con el Manual.

Estas acciones tienen como objetivo cerrar y abrir archivos PDF, también cumplen la función de ir hacia adelante y atrás con documentos que poseen más de una hoja.

Con la siguiente programación se obtiene lo antes expuesto:

:cerrarPdf

```
pdfShowErrors "False"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\espacio.pdf"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\formas de  
geometricas.pdf"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\formato.1.pdf"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\formato.2.pdf"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\linea.pdf"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\textura.1.pdf"  
pdfClose "C:\Manual Diseño\formas de composición\documentos\textura.2.pdf"  
Return
```

3.3 DISEÑO DEL CD

3.3.1 Carátula del Cd

La carátula está conformada de una composición con módulos contorneados y degradados con una transparencia de marrón, la parte superior consta de un color marrón solido con forma orgánica, realizado con la herramienta pluma del programa de Adobe Illustrator.

GRÁFICO N° 3.18 CARÁTULA DEL CD



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.3.2 Portada del Cd

El diseño de la portada está compuesta por módulos (utilizados en la pantalla principal) en repetición con un fondo amarillo en degrade con marrón, esto se lo efectuó con la herramienta degradado (gradient tool) con un ángulo de 0° de tipo linear, una localización del color amarillo de 81.87 % y del color marrón un 100%. Se escogió esta cromática con la finalidad de conservar la identidad con el diseño del manual. Además constan los requisitos que debe tener el ordenador para la ejecución del Manual Multimedia.

GRÁFICO N° 3.19 PORTADA DEL CD



FUENTE: Grupo Investigador

REALIZADO POR: Grupo Investigador

3.4 REQUISITOS

Software: Para poder ejecutar la aplicación, el computador debe tener instalada la aplicación Adobe Reader 5 (para el desarrollo de esta investigación se utilizó Adobe Reader 9) o posterior.

Características del ordenador: Windows XP, Vista o Superior.

CONCLUSIONES

- Con el desarrollo del Manual Multimedia hemos alcanzado experiencia y a la vez logramos aplicar los conocimientos adquiridos en nuestra querida institución la Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Al aplicar el Diseño Básico en nuestra propuesta, a más de, fortalecer nuestros conocimientos pudimos lograr un diseño interesante para el usuario.
- Con la aplicación de las técnicas de investigación (encuestas y entrevistas) logramos descubrir las necesidades que poseen principalmente los estudiantes de Diseño y a la vez contar con una idea clara para el desarrollo del Manual Multimedia para que al momento de ser utilizado sea práctico y de fácil manejo.
- La obtención de los resultados de las entrevistas ejecutadas a docentes de la especialización de Diseño, nos guió para saber que temas contendría el Manual de Diseño Básico, los cuales tienen como fin llenar las expectativas e inquietudes de los estudiantes.
- Tenemos la seguridad de que al haber finiquitado con el Manual Multimedia, esta documentación será de gran utilidad para personas que tengan interés por el Diseño, ayudándolas a obtener una información rápida.
- Gracias al desarrollo de los sistemas informáticos ha sido posible transformar los libros impresos en electrónicos dando así la facilidad de navegar por un tema, solo con dar un clic en este, ahorrando tiempo y dinero.

RECOMENDACIONES

- El Manual Multimedia servirá como fuente de consulta a los estudiantes y demás usuarios afines a la rama y aspiramos que este sea actualizado por las promociones siguientes ya que el diseño y la tecnología día a día va evolucionando.
- Confiamos que las autoridades de la Universidad equipen los laboratorios con las últimas versiones en software y de equipos adecuados como lo han venido haciendo hasta hoy, y de esta manera permitir que los estudiantes realicen de una manera sencilla nuevos proyectos multimedia.
- Concienciar a autoridades y futuras promociones que un aporte para la conservación del medio ambiente es la aplicación de proyectos en formato digital.
- Es necesario que los estudiantes continúen su labor investigativa y siendo el Diseño una Carrera Técnica, es preciso que en este tipo de propuestas deben ser mejoradas y actualizadas periódicamente.
- El Diseño Básico es el principio con el que debe contar un estudiante para aprender a diseñar, por tal motivo esperamos que el Manual Multimedia sea utilizado de una forma progresiva para que este sirva de ayuda y se convierta en un ente reflexivo, crítico e investigativo.

- Es adecuado que los estudiantes desarrollen y fortalezcan su creatividad conjuntamente con el manejo de la tecnología y los nuevos recursos que tengan a disposición.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- COSTA, Joan, Imagen corporativa en el siglo XXI, Buenos Aires, (2001).
- DAGMAR Rinker. El diseño de productos no es arte. (2006)
- FRASCARA, Jorge., Séptima edición, Ediciones Infinito, (2000)
- GARCIA Aretio, Lorenzo El libro electrónico Editorial del BENEDETTI Mayo 2002
- KREIMERMAN, Norma. Métodos de Investigación para Tesis
- LEVIS Diego, Arte y computadoras. Del pigmento al bit, Buenos Aires, (2001).

- MALDONADO Daniel. Diseño & Comunicación Visual. Ediciones, Buenos Aires, (2001).

- MOLES Abraham y COSTA Joan. Publicidad y diseño. El nuevo reto de la comunicación, Infinito, Buenos Aires, (2001).

- MORENO Muñoz Antonio. Diseño ergonómico de aplicaciones hipermedia. Paidós, Barcelona, (2000)

- PARRAMÓN, José María. Así se Compone. Barcelona: Parramón, 2001
- PARRAMÓN, José María. Así se Dibujan Letras y Rótulos. Barcelona Parramón 2002

- PÉREZ R. Redes multimedia y diseños virtuales video: Dpto. de CC. Educación. Universidad de Oviedo, (2000)

- SÁENZ José María. El Mundo Mágico del Color. Barcelona: Las Ediciones de Arte, 2001

- SCOTT, Robert. Fundamentos del Diseño. 12 ed. Barcelona: Víctor Leru, 2002

- ULLOA, Francisco. Investigación 2000 FEDETA, 2000
- VALDERAMA, Santiago. Pasos Para Elaborar Proyectos de Tesis de Investigación Científica, Primera Edición
- VALDÉS Tamay. Aplicación y Medios para la creación de libros multimediales., La Habana. Cuba (2004)

BIBLIOGRAFIA VIRTUAL

- <http://ciberhabitat.gob.mx/biblioteca/le/lectura.htm>
- <http://ciberhabitat.gob.mx/biblioteca/le/lectura.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Libro-e>
- <http://jamillan.com/celill.htm>
- <http://www.linkodromo.com.ar>

- <http://www.newsartevisuales.com>
- <http://www.archivosbackup.com>
- <http://www.artedinamico.com>
- <http://www.artedinamico.com/articulo/195/17>
- <http://www.conceptoestudio.com>
- <http://www.cristalab.com/tutoriales/fundamentos-del-diseno-grafico-c126/>
- <http://www.desarrolloweb.com>
- <http://www.digamagazine.com/grafico/tag/aplicaciones-del-diseno-grafico/>
- <http://www.escenografia.cl/comp.htm>
- <http://www.fotonostra.com>
- <http://www.glosario.net>

- <http://www.mastermagazine.info/articulo/1140.php>
- <http://www.monografias.com/trabajos31/libro-multimedial/libro-multimedial.shtml>
- <http://www.wolkoweb.com.ar>

ANEXO N°1



FOTO: Ing.Msc. Guido Yauli

CARGO: Vicerrector de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

ANEXO N°2

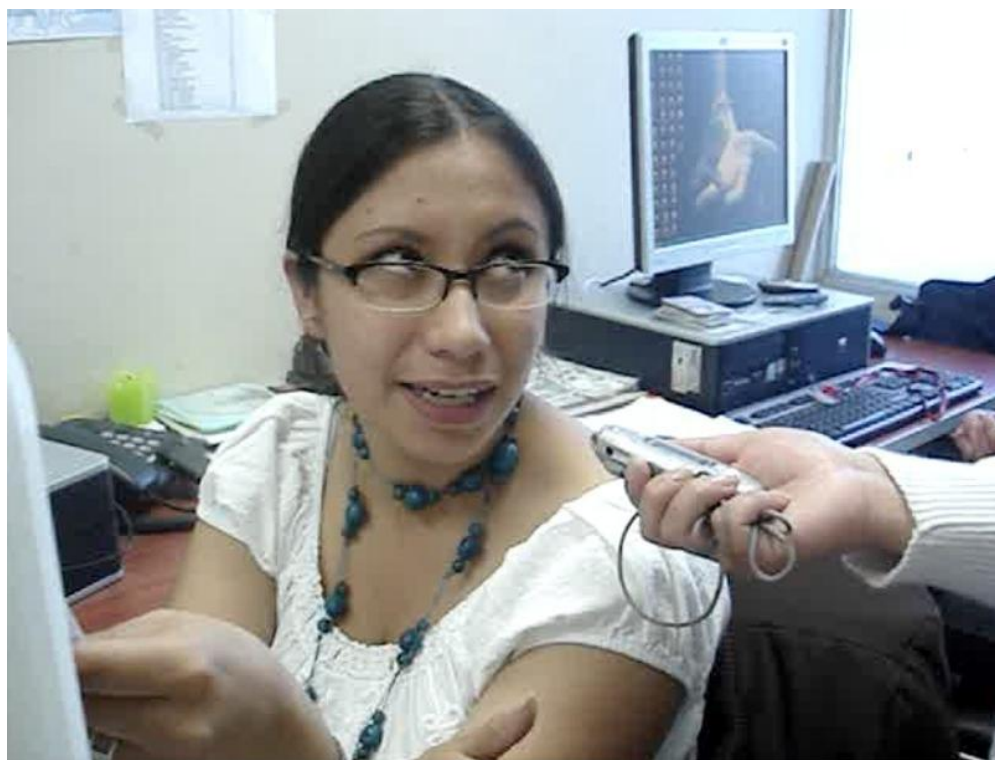


FOTO: Ing. Belén Freire

CARGO: encargada del laboratorio de Diseño Gráfico.

ANEXO N°3

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS

ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE COTOPAXI**

Objetivo: Reunir información necesaria que coadyuve a la realización de un manual, tendiente a desarrollar el proyecto de investigación cuyo tema es:
“ELABORACIÓN DE UNA MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

INSTRUCCIONES:

- Las respuestas deberán ser verídicas
- Escoja una o varias opciones colocando una **X**
- Responda de manera concreta y precisa

1. Dispone la Especialidad de Diseño Gráfico de un manual multimedia de Diseño básico.

SI ()

NO ()

Porqué?.....
.....

2. ¿Debería la especialización de Diseño Gráfico vincularse más con el aspecto tecnológico?

SI ()

NO ()

Porqué?.....
.....

3. Cree usted que la Especialidad de Diseño Gráfico necesita de un Manual Multimedia de Diseño Básico

SI ()

NO ()

Porqué?.....
.....

4. Piensa usted que el manual multimedia de Diseño básico ayudaría a los estudiantes a mejorar sus conocimientos técnicos.

SI ()

NO ()

Porqué?.....
.....

5. Considera usted que un manual multimedia de Diseño básico debe ser práctica y de fácil uso.

SI ()

NO ()

Porqué?.....
.....

6. Le agradecería que el manual multimedia de Diseño básico posea tutoriales interactivos de programas de diseño.

SI ()

NO ()

Porqué?.....
.....

7. ¿De acuerdo a su percepción cuales deberían ser los contenidos que contenga el manual multimedia de diseño básico?

- a) Elementos del diseño
- b) Color
- c) Formas de composición
- d) Tipografía

e) Conceptos básicos de Diseño

f) Todos

Otros.....
.....

8. ¿En donde considera usted qué debe estar el Manual multimedia de Diseño Básico para que tenga una mayor accesibilidad por parte de los estudiantes?

a. Biblioteca ()

b. Secretaria ()

c. Laboratorios de Diseño ()

d. En su biblioteca personal ()

Otros.....
.....

9. ¿Usted estaría dispuesto a solicitar y acceder al contenido que tiene el manual multimedia de Diseño Básico?

SI ()

NO ()

Porqué?.....

10. ¿Cuáles son los beneficios que los estudiantes de la especialización de Diseño gráfico obtendrían al tener acceso a un manual multimedia de Diseño Básico?

- a) Académico
- b) Económico
- c) Tiempo

Otros.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO N°4

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS

ESPECIALIDAD DE DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES Y DOCENTES DE LA
UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**

Objetivo: Reunir información necesaria que coadyuve a la realización de un manual, tendiente a desarrollar el proyecto de investigación cuyo tema es:
“ELABORACIÓN DE UNA MANUAL MULTIMEDIA DE DISEÑO BÁSICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”

1. ¿Qué piensa usted acerca de la bibliografía que con la que cuenta la especialización de Diseño Gráfico?
2. ¿Cuál es su criterio acerca de la realización de un manual multimedia de Diseño Básico para la especialización de Diseño Gráfico?
3. ¿Cuál debería ser el contenido del manual de Diseño Básico, de acuerdo a su criterio?
4. ¿Cuáles son los beneficios que aportaría el manual multimedia de Diseño Básico a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a la especialización de Diseño Gráfico?