

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

**“MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO PARA  
EL CURSO TÉCNICAS DIGITALES 2”  
ADOBE PHOTOSHOP CS, AJUSTES DE COLOR**

TESIS DE GRADUACIÓN PRESENTADA POR:  
D.G. YEIMI SILVANA ARTOLA SANTIAGO

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN DISEÑO GRÁFICO CON ÉNFASIS EN PUBLICIDAD  
GUATEMALA, JULIO 2006





## ÍNDICE

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

### CAPÍTULO I Introducción

1.1	Antecedentes.....	5
1.2	Problema.....	6
1.3	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.4	OBJETIVOS DE DISEÑO.....	9

### CAPÍTULO II Perfil del cliente y grupo objetivo

2.1	PERFIL DEL CLIENTE Y GRUPO OBJETIVO.....	11
2.2	GRUPO OBJETIVO.....	19

### CAPÍTULO III Conceptos fundamentales

3.1	Software de diseño.....	21
3.2	Interactividad.....	22
3.3	Multimedia.....	25
3.4	Computadora u ordenador.....	27
3.5	Color.....	28
3.6	Material didáctico.....	32



ÍNDICE

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

CAPÍTULO IV Concepto de diseño, método y bocetaje

4.1	Concepto de diseño.....	35
4.2	Bocetos de interactividad entre ambientes.....	38
4.3	Bocetos portada de CD.....	47
4.4	Bocetos finales, Fotografías.....	48
4.5	Ambiente de navegación.....	50

CAPÍTULO V Comprobación de la eficacia de las piezas gráficas

Validación de las piezas.....	56
Conclusión.....	62
Lineamientos para la presentación.....	64
Bibliografía.....	67
Glosario.....	69
Anexos.....	74

## Nómina de Autoridades

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

### Decano

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

### Vocal I

Arq. Jorge Arturo González Peñate

### Vocal II

Arq. Raul Estuardo Monterroso Juárez

### Vocal III

Arq. Jorge Escobar Ortiz

### Vocal IV

Br. José Manuel Recinos

### Vocal V

Br. Herberth Manuel Santizo Rodas

### Secretario

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

### Tribunal examinador y asesores

Licda. Julieta Molina Lanuza

Lic. Alberto José Paguaga González

Lic. Erlin Renaldo Ayala Ramos

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Acto que dedico:

Gracias Dios por acompañarme siempre y permitirme cumplir esta meta.

A mis queridos papás, Erick y Marina de Artola por su apoyo, esfuerzo, sabiduría y ejemplo a seguir, a ellos dedico esta meta realizada, gracias por todo, no hay palabras para expresar todo mi agradecimiento, los quiero y los admiro muchísimo.

A mi abuelita Elvia, Gracias por estar a mi lado siempre, abuelita linda la quiero mucho.

A mis hermanos, María Jose, Alejandra, Nancy, Fernanda, Donaldo, gracias por estar a mi lado.

A mis amigos, Josué, Raúl, Ilma, Conchita, Héctor, Gaby, Rocio, Tanya, gracias por su amistad en todo momento.

A mi asesores: Licda. Julieta Molina, Lic. Alberto Paguaga Lic. Erlin Ayala gracias por sus conocimientos y enseñanzas.

## PRESENTACIÓN

Técnicas Digitales 2 se presenta como pieza fundamental en el área profesional de diseño, siendo su plataforma de trabajo Adobe PhotoShop CS, con el que se puede crear, distribuir, plasmar, mejorar fotografías y darle inicio a nuestra imaginación creativa.

El desarrollo del material didáctico tiene por objetivo facilitar la docencia y, al mismo tiempo, interactuar con el alumno a través de diversos ejercicios, los cuales han sido elaborados con el afán de presentar, de una manera más clara, algunas de las aplicaciones que nos ofrece el programa Adobe PhotoShop CS en su participación en el mundo del diseño gráfico.

El contenido del material didáctico presenta lo que es retoque digital, por medio de un video educativo, en el que se encuentran diferentes ejercicios, cada uno de ellos con sus respectivas fotografías e indicaciones para realizar el ejercicio asignado para cada tema a desarrollar, brillos y contrastes, tono y saturación, Corrección selectiva, Reemplazar color, Herramienta histograma, herramienta niveles, éstos, realizados con el programa de edición de imágenes Adobe PhotoShop CS, dirigido a estudiantes cursantes de la asignatura Técnicas Digitales 2, Diseño Gráfico.

La validación del material didáctico interactivo se realizó a estudiantes cursantes del sexto semestre de la carrera de Diseño Gráfico, curso, Técnicas Digitales 2, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.



# Capítulo I

Introducción

## 1.1 ANTECEDENTES

Técnicas Digitales 2, es una asignatura en la cual el estudiante aprende y conoce las diferentes herramientas que posee el programa digital Adobe PhotoShop CS, con el fin de poder aplicarlo en varios aspectos de diseño gráfico.

La asignatura de Técnicas Digitales 2 tiene carácter práctico, por lo cual, es importante destacar su importancia dentro de la carrera de Diseño Gráfico, ya que, es a través de ésta como el estudiante elabora diferentes piezas e imágenes de diseño.

Técnicas Digitales 2 tiene por objetivo principal que el estudiante obtenga los conocimientos necesarios acerca de el programa Adobe PhotoShop para un buen desenvolvimiento y aplicación en el área profesional de Diseño.



## 1.2 PROBLEMA

La asignatura Técnicas Digitales 2 se desarrolla a través de clases magistrales y asesoría por parte del catedrático.

De conformidad con lo anterior es necesario tener suficiente material de apoyo para lograr los fines de la misma, por lo que surge la creación y diseño de una presentación digital, de carácter educativo e interactiva, con la cual el estudiante visualice, obtenga y aplique los conocimientos necesarios del programa Adobe PhotoShop CS, logrando de esta manera un buen desenvolvimiento en el área profesional.

Por lo anteriormente expuesto, se plantea el problema de la siguiente manera:

"Ausencia de material didáctico de apoyo para la asignatura de Técnicas Digitales 2, Adobe PhotoShop CS"

### 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.3.1 Magnitud

De acuerdo con el problema estructurado, no se ha diseñado y desarrollado una presentación digital en la cual, tanto el estudiante como el catedrático, visualicen de forma digital, ejercicios respecto de diferentes aplicaciones del programa de edición de imágenes, Adobe PhotoShop, en el tema, ajustes de color, para el curso Técnicas Digitales 2.

El material didáctico está dirigido a estudiantes, hombres y mujeres, que asisten en forma regular al curso Técnicas Digitales 2, Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### 1.3.2 Trascendencia

El diseño y desarrollo de dicha presentación facilitará la labor docente con ejercicios establecidos, lo que servirá al estudiante como una guía de estudios para una mejor enseñanza-aprendizaje. De manera que, el estudiante visualice primero la aplicación de una herramienta y, luego, la aplique, contribuyendo de manera más amplia y directa al proceder en la enseñanza de esta asignatura, puesto que es de carácter práctico y tecnológico.

#### 1.3.3 Vulnerabilidad

Con este material didáctico de apoyo no sólo se facilita a los estudiantes la comprensión de las funciones, herramientas y técnicas digitales, sino que, a la vez, hay un mejor aprovechamiento de tiempo en cada una de las clases, teniendo como consecuencia un alto porcentaje de enseñanza práctica interactiva en relación al programa Adobe PhotoShop CS.

#### 1.3.4 Factibilidad

La enseñanza y aprendizaje de esta asignatura se realiza en un laboratorio, equipo de computación y, cuenta con el equipo multimedia necesario para la proyección de materiales digitales, por lo que sí es posible, el desarrollo de material didáctico, de apoyo para el curso Técnicas Digitales 2.

## 1.4 OBJETIVOS DE DISEÑO

### 1.4.1 General

Desarrollar y diseñar una presentación para material didáctico interactivo de apoyo al curso de Técnicas Digitales 2, de la carrera de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

### 1.4.2 Específicos

- 1.4.2.1 Crear material didáctico de apoyo para estudiantes de Diseño Gráfico.
- 1.4.2.2 Investigar aplicaciones del programa Adobe PhotoShop CS.
- 1.4.2.3 Informar al estudiante la manera correcta del retoque digital.



# Capítulo II

Perfil del cliente y  
Grupo objetivo

10

Página

### 2.1.1 PERFIL DEL CLIENTE Y GRUPO OBJETIVO

#### Antecedentes históricos

#### Creación de la Universidad de San Carlos de Guatemala

La Universidad de San Carlos de Guatemala fue fundada el 31 de enero de 1,676 por la Real Cédula de Carlos II.

En Guatemala, aparecen los estudios universitarios a mediados del siglo XVI, cuando el licenciado Don Francisco Marroquín funda en 1,562, el Colegio universitario Santo Tomás, en donde se impartían las cátedras de Filosofía, Derecho y Tecnología.

Desde principios del siglo XVI, aparecieron otros colegios universitarios, el Colegio de Santo Domingo y el Colegio de San Lucas, donde, temporalmente, se conferieron grados. El 18 de junio de 1687 la Universidad de San Carlos fue declarada Pontificia por la Bula del Papa Inocencio XI, lo cual le confirió categoría internacional. Se impartieron cátedras de Derecho civil y canónico,

Medicina, Filosofía y Teología, así como incluyó la docencia de lenguas indígenas. Las puertas de la Universidad siempre estuvieron abiertas para todos: criollos, españoles, indígenas. Los concursos de oposición datan, también, de esa época y en varios de ellos triunfaron guatemaltecos como el Doctor Tomás Pech, de origen indígena y el doctor Manuel Trinidad de Ávalos y Porres, hombre a quien se atribuye la fundación de la investigación científica de la Universidad de San Carlos.

Se le dió valor a la discusión académica, el comentario de textos, los cursos monográficos y la lección magistral. En sus estatutos se exige el conocimiento de doctrinas filosóficas opuestas dialécticas y se permite la libertad de criterio, con lo cual se buscaba que las discusiones lograran resultados que beneficiaran a todos por sus aportes formativos.

Entre los primeros frutos que se recuerdan con gran orgullo, la universidad cuenta con el Doctor Felipe Flores, quien sobresalió con

inventos originales y teorías que se anticiparon a muchas de ulterior triunfo en Europa, el Doctor Esparragoza y Gallardo, extraordinario exponente de la cirugía científica y el Doctor José María Álvarez, en el campo del Derecho Real de Castilla y de Indias.

La Universidad siempre luchó por su autonomía, la cual había perdido a fines del siglo pasado, logrando recuperarla el 9 de noviembre de 1,944. La constitución de Guatemala, emitida en el año 1,945, consagró como principio fundamental la autonomía universitaria y el Congreso de la República contempló las disposiciones de la Carta Magna con la emisión de una Ley Orgánica de la Universidad y una Ley de Colegiación obligatoria para todos los graduados que ejerzan su profesión en Guatemala.

A partir de septiembre de 1,945, la Universidad de San Carlos de Guatemala funciona como una entidad autónoma con autoridades elegidas por un cuerpo electoral, conforme

lo establece la Ley Orgánica y se ha venido normando por los siguientes principios:

libertad de elegir autoridades universitarias y personal docente, o de ser electo para dichos cuerpos sin ingerencia alguna del Estado;

asignación de fondos que se manejan por el Consejo Superior Universitario con entera autonomía;

libertad administrativa y ejecutiva para que la Universidad trabaje de acuerdo con las disposiciones del Consejo Superior Universitario;

dotación de un patrimonio consistente en bienes registrados en nombre de la Universidad;

selección del personal docente por méritos en exámenes de oposición;

participación estudiantil en la elección de

autoridades universitarias;

participación de los profesionales  
catedráticos y no catedráticos en las  
elecciones de autoridades.

El fin fundamental, de la Universidad de San  
Carlos de Guatemala es elevar el nivel  
espiritual de los habitantes de la República,  
promoviendo, conversando, difundiendo y  
transmitiendo la lectura.

#### 2.1.2 Facultad de Arquitectura

La Facultad de Arquitectura se funda el 7 de  
junio de 1,958, según consta en el Acta No.  
675 del Honorable Consejo Superior  
Universitario.

El primer Decano interino de esta facultad  
fue el arquitecto Roberto Aycinena  
Echeverría, electo el 18 de julio de 1,958.

Para el año de 1,971, la Facultad de  
Arquitectura cuenta con un edificio propio.

Este edificio es el primero en su género, de  
tipo cuadrado, con un patio al centro,  
auditórium, áreas de dibujo y salones abiertos  
para talleres, este edificio sirvió de base para  
el desarrollo modular de toda la ciudad  
universitaria y su diseño fue realizado por el  
arquitecto Aycinena.

En 1,972 apareció un movimiento de  
transformación que paralizó la educación  
de la arquitectura durante 8 meses, tiempo  
durante el cual se logra una transformación  
en la enseñanza arquitectónica y da inicio  
al congreso de reestructuración de la  
Arquitectura.

El 21 de abril de 1,972, la junta Directiva de  
la Facultad aprueba el plan de reestructura,  
el cual acuerda la transformación de la  
docencia directa en otras formas de  
docencia, permitiendo, por lo tanto llevar a  
cabo el Congreso de Reestructuración de  
Arquitectura CRA, el que inaugura el 10 de  
mayo de 1,972.



Este Congreso se diseñó para obtener los criterios que habrían de permitir hacer la reforma en diversas etapas del trabajo y se contó con la participación de estudiantes, catedráticos, profesionales de arquitectura y personas de otros sectores universitarios.

A consecuencia de este congreso, se conformaron varios grupos a nivel profesional y estudiantil, los cuales por no coincidir con los objetivos e intereses educacionales para la arquitectura, se separaron conformando tres nuevas Escuelas, una en la Universidad Rafael Landívar en 1,973 y, finalmente la Universidad Mariano Gálvez en 1,980.

Esta separación fue de mucha importancia porque el producto final o el objeto arquitectónico, creado en la década presente, empieza siendo una respuesta de las diferentes orientaciones que tuvo cada facultad.

En el año 1,980, a raíz de las experiencias del terremoto, de 1,976, se realizó una nueva

transformación curricular basada en la falta de un currículo adecuado al medio, al uso de materias trimestrales y a la falta de énfasis tecnológico.

Su línea de trabajo giró alrededor de la reforma del pensum de las carreras que se imparten en esta facultad a nivel pregrado: Diseño Gráfico, grado Licenciatura en Arquitectura y post grado con las maestrías de diseño y planificación de los asentamientos humanos; en Restauración de monumentos; en Diseño, planificación y manejo ambiental, así como la Maestría en Diseño Arquitectónico.

El pensum 1,995 fue aprobado, finalmente, por el Consejo Superior Universitario en sesión del 25 de octubre de 1,994, en Acta No. 31-94, inciso 5.2, subinciso 5.21.

Este nuevo pensum, propone una diferente organización en la estructura administrativa y en la estructura de la formación académica de la facultad.

### 2.1.3 Creación del programa de Diseño Gráfico

En el año de 1,972, diferentes comisiones y organismos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y por la petición del Coordinador Académico de la Facultad de Arquitectura, se nombra una comisión encargada de investigar, buscar y aprobar bases a través de las cuales fuese posible la creación y desarrollo de la carrera de Diseño Gráfico.

Dicha comisión realizó el estudio mediante la recopilación y análisis del currículo vigente en distintas universidades y centros de educación superior, nacionales e internacionales, en las que se impartía la carrera de Diseño Gráfico, a la vez, realizó entrevistas a diseñadores que trabajaban en el medio y se dió a la tarea de estudiar extensa bibliografía respecto de diseño Gráfico. El plan de desarrollo universitario en 1,975 recomienda que se permita la creación de carreras técnicas cortas, para que los

estudiantes que por diversas razones no puedan terminar una carrera a nivel licenciatura pudieran tener a su alcance la educación. Dicha propuesta, fue aprobada, finalmente, por los miembros del Consejo Superior Universitario, autorizando la creación de la carrera Técnico Universitario -a en Diseño Grafico, el 26 de noviembre de 1,986, según consta en el punto duodécimo, del acta No. 29-86.

En 1,987 se realizó una evaluación para actualizar la red curricular y mantener a los estudiantes de dicha carrera, al tanto de las innovaciones tecnológicas en el campo profesional.

En 1,995 se diseñó una nueva red curricular actualizada y estructurada con un nuevo pensum de 39 cursos los cuales fueron distribuidos en seis semestres académicos, más una práctica supervisada de diseño, la cual se realiza dentro del campo de trabajo, agencias de diseño, agencias de publicidad, y distintas empresas relacionadas con diseño

Gráfico, dicha práctica debe completar un total de 280 horas como mínimo, en un tiempo no mayor de 14 semanas.

Para optar al título se debe llevar a cabo un proyecto de graduación que sintetiza contenidos de comunicación visual y de investigación aplicada, cuya hipótesis es una propuesta gráfica justificada.

El nuevo pensum sigue manteniendo su estructura con prerrequisitos que deben aprobarse para estudiar los cursos posteriores. El pensum de la carrera técnica de diseño gráfico se subdivide en dos grandes áreas: Comunicación e historia; Tecnología y Diseño.

#### 2.1.4 Carreras Universitarias

En la ciudad capital, dentro del Campus de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ofrecen las siguientes carreras universitarias.

Agronomía

Sistema de producción agrícola  
Recursos naturales renovables

Arquitectura

Licenciatura en Diseño Gráfico  
Arquitecto

Ciencias Económicas

Contador -a público y auditor -a  
Economista  
Administrador -a de empresas

Ciencias Jurídicas y Sociales

Licenciado -a en Ciencias Jurídicas y Sociales  
Abogado -a y Notario -a

Ciencias Médicas

Médico -a y Cirujano -a

Ciencias Químicas y Farmacia

Químico -a  
Químico -a Biólogo -a  
Químico -a Farmacéutico -a  
Biólogo -a  
Nutricionista

Humanidades

Profesor de enseñanza media en:  
Filosofía  
Pedagogía y Técnico en Investigación  
Educativa  
Pedagogía y Técnico en administración

Educativa

Idioma inglés  
Lengua y Literatura  
Artes plásticas e historia del arte  
Educación musical

Técnico  
Restauración de bienes muebles

Museografías  
Administración educativa

Licenciatura

Filosofía  
Arte  
Bibliotecología

Ingeniería

Ingeniero -a:  
Civil  
Químico -a  
Mecánico  
Industrial  
Electricista  
Mecánico Industrial  
Mecánico Electricista  
En Ciencias y Sistemas  
Electrónico

Licenciatura

Matemática Aplicada  
Física aplicada

Odontología

Cirujano Dentista

Medicina

Médico -a Veterinario -a  
Zootecnista

Ciencias Psicológicas

Profesor -a de Enseñanza Media en Psicología  
Profesor -a de Educación especial  
Orientador Vocacional y laboral  
Terapeuta Ocupacional y Recreativo  
Terapeuta del Lenguaje  
Técnico en Deportes  
Psicólogo  
Licenciado -a en Educación Física  
Deporte y Recreación

Ciencias de la Comunicación

Periodista profesional  
Locutor -a Profesional

Publicista profesional

Licenciado en Ciencias de la Comunicación

### 2.1.5 Asignatura Técnicas Digitales 2

La Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con diversas facultades, en las cuales se imparten conocimientos científicos, teóricos y prácticos, brindando orientación y apoyo académico a miles de estudiantes año con año. Una de estas facultades es la de Arquitectura, Diseño Gráfico.

Dentro de las asignaturas del pensum de Diseño Gráfico, se encuentra comprendida la materia de Técnicas Digitales 2, la cual, siendo una asignatura de carácter teórico-práctica, encierra un gran apoyo a los estudiantes, quienes reciben los conocimientos básicos acerca de funciones, herramientas y técnicas digitales, por medio de una metodología que comprende clases magistrales, ejercicios hechos en clase, evaluaciones por medio de las cuales se verifica el aprendizaje y el dominio de dichos conocimientos impartidos.

Esta asignatura tiene por objetivo principal que el estudiante obtenga los conocimientos necesarios respecto del programa Adobe PhotoShop para un buen desenvolvimiento y aplicación en el área profesional de Diseño.

## 2.2 GRUPO OBJETIVO

### 2.2.1 Grupo primario

El material didáctico, comprende los temas: brillos y contrastes, tono y saturación, corrección selectiva, reemplazar color, herramienta histograma, herramienta niveles, y paletas de ajuste de color, dicho material está dirigido a estudiantes regulares del curso Técnicas Digitales 2, por ser una asignatura en la cual el estudiante aplica los procedimientos básicos y la funcionalidad del programa de edición de imágenes Adobe Photoshop CS, a aspectos de diseño en el campo profesional. La asignatura, Técnicas Digitales 2, Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, brinda educación superior con el afán de egresar

profesionales en Diseño Gráfico, capaces de desarrollarse en el amplio campo de la creatividad.

El material didáctico está dirigido a jóvenes: hombres y mujeres, comprendidos entre las edades de 20 y 24 años de edad, creativos, dinámicos -as, con principios básicos de diseño, provenientes del interior de la república y de la ciudad capital.

### 2.2.2 Grupo secundario

Dirigido a catedráticos facultados de impartir el curso Técnicas digitales 2 a estudiantes cursantes del sexto semestre de la carrera de Diseño Gráfico, quienes reciben los conocimientos básicos acerca de funciones, herramientas y técnicas digitales, por medio de una metodología que comprende clases magistrales, ejercicios hechos en clase, evaluaciones por medio de las cuales se verifica el aprendizaje y el dominio de dichos conocimientos impartidos.

A close-up, artistic photograph of a human eye with a striking blue iris. The eye is looking slightly to the right. The image has a soft, ethereal quality with a light blue and white color palette. The text 'Capítulo III' is overlaid on the left side of the eye, and 'Conceptos fundamentales' is written below it. In the pupil area, the number '20' and the word 'Página' are visible.

Capítulo III

Conceptos fundamentales

20

Página

### 3. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

#### 3.1 Software de Diseño

Son todos aquellos programas elaborados, especialmente, para dar soporte a la elaboración de diferentes piezas de diseño, siendo éstas, impresas o bien interactivas, los que se mencionan están en contacto directo con los diseñadores, pues son los más usados en el campo profesional creativo.

##### 3.1.1 Adobe PhotoShop CS

Adobe PhotoShop CS es el software estándar de edición de imágenes profesionales y el líder de la gama de productos de edición de imágenes digitales que aporta más de lo que usted se espera. Las innovadoras herramientas creativas le ayudan a conseguir resultados excepcionales. Una adaptabilidad sin precedentes le permite personalizar PhotoShop de acuerdo con su método de trabajo. Además, gracias a unos procesos de edición, tratamiento y gestión de archivos más eficaces se podrá trabajar con mayor rapidez. Córdoba, Enrique, González, Carmen, Córdoba

Carmen, Photoshop CS, pág. 9

##### 3.1.1.1 Mapas de bits

Un mapa de bits o imagen raster es una imagen basada en puntos o píxeles que contienen información en bits. Son utilizados para transferir imágenes fotográficas de tono continuo o escala de grises puesto que son bastante fieles a los originales.

##### 3.1.1.2 Imágenes Vectoriales

Una imagen vectorial es una imagen definida, matemáticamente, basada en vectores.

Fórmulas matemáticas son utilizadas para representar imágenes. Un arco es definido como tal y no como la recolección de puntos.

La principal ventaja de usar esta tecnología es que la imagen queda siempre clara y se puede ampliar o reducir. Una de las desventajas de las imágenes

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



vectoriales es que no definen bien detalles de fotografías y en algunos casos son difíciles de intercambiar entre diferentes plataformas.

### 3.1.2 Macromedia FreeHand MX

Macromedia FreeHand es un software de dibujo vectorial, ya que, a través de éste es posible crear gráficos, objetos, abstracciones de vectores que son escalables, imprimiéndose a cualquier resolución sin que para ello se pierdan los detalles y la nitidez de las imágenes. Otra de las aplicaciones que este software nos presenta es la realización de gráficas para Web, o, bien, convertir gráficos en animaciones de Flash.

Macromedia Systems, Freehand MX. pág. 5

### 3.1.3 Camtasia studio

Esta aplicación es sumamente útil cuando se necesita un programa capturador de imágenes o, en este caso, de video, puesto que presenta una plataforma en donde el usuario puede interactuar con el programa,

permitiéndole ajustarse a los requerimientos que el usuario necesite. Pero, no es la única función que cumple este gran programa, sino que, además, se puede guardar la información en formato AVI, exe.

### 3.1.4 Macromedia Flash MX

Flash MX cumple una función importante en el campo digital y creativo, pues, su plataforma, combina el tiempo con el diseño, lo que quiere decir que trabaja con frames, dato muy importante para toda persona que desconozca del tema.

Flash MX presenta una serie de opciones, una de ellas el formato .exe que puede leerse en cualquier computador sin necesidad de tener instalado el programa correspondiente.

McGrall- Hill, Macromedia Flash MX pág. 7

## 3.2 Interactividad

La palabra interactividad se escucha por todas partes y, sin embargo, muchas personas no saben, realmente, que es interactividad.

Es la capacidad del receptor para controlar un mensaje no -lineal, dirigido al emisor, dentro de los límites del medio de comunicación interactivo.

### 3.2.1 Interacción

“Cuando se da el control de navegación a los usuarios para que exploren a voluntad el contenido, multimedia se convierte en no lineal e interactiva”.

La palabra interactividad, "es un tipo de control". Es esta la palabra clave CONTROL, de esta se basa toda la definición de interactividad, mientras que la segunda palabra clave es NO-LINEAL. Para poder juntar estas dos palabras en una definición de interactividad se deben primero de comprender los elementos del proceso de comunicación.

En todo medio de comunicación hay cuando menos cuatro entidades importantes: el emisor, el medio, el mensaje, y el receptor.

Kristof, Ray y Satran, Amy, Diseño Interactivo. pág. 38

### 3.2.2 El emisor

El emisor indiscutiblemente es el productor de cierto mensaje que se envía a través de un medio para que llegue al receptor es quien emite o envía un mensaje.

Interiano, Carlos, Semiología y Comunicación, pág. 4

### 3.2.3 El medio

El medio es la manera en la que se hace llegar el mensaje a un receptor.

Interiano, Carlos, Semiología y Comunicación, pág. 9

### 3.2.4 Mensaje

Es cualquier tipo de información que va a ir dirigida al receptor, es el conjunto de ideas, pensamientos, sentimientos que el emisor o comunicador envía al receptor.

Interiano, Carlos, Semiología y Comunicación, pág. 7

### 3.2.5 Receptor

Es la persona, o grupo de personas, quienes reciben el mensaje.

Interiano, Carlos, Semiología y Comunicación, pág. 5

### 3.2.6 ¿La televisión es interactiva?

No, debido a que si se está viendo un noticiero se tiene que esperar a ver otras noticias que no son de interés, hasta que muestren la noticia que es importante para el receptor, es decir, no se pueden escoger las noticias que se desean ver. Además de ser un medio lineal, la televisión es un medio sincrónico, ya que, el receptor y el emisor se tienen que poner de acuerdo para realizar la transmisión del mensaje, o sea, habrá que sintonizar la transmisión a la hora del noticiero o se perderá la información.

### 3.2.7 ¿Un libro es asincrónico?

Al contrario, de la televisión, un libro es asincrónico ya que en cualquier momento

podemos decidir el comenzar a leerlo, por lo tanto es interactivo.

### 3.2.8 ¿Un CD-ROM es interactivo?

Si, puede ser interactivo, pues dependiendo de cómo se haya producido, el usuario puede decidir qué información desea obtener primero. Sin embargo, un CD-ROM no, necesariamente, es multimedia ni interactivo, basta imaginar un simple archivo de texto de 640 mb dentro de un CD-ROM.

Es importante recordar que puede haber multimedia sin interactividad e interactividad sin multimedia. Un CD-ROM es un medio de comunicación asincrónico y dependiendo del mensaje puede ser no-lineal e interactivo. Kristof, Ray y Satran, Amy, Diseño Interactivo. pág. 53

### 3.2.9 ¿Un website es interactivo?

Si, puede ser interactivo, ya que el webmaster pone links a las diferentes páginas para que el visitante escoja qué información desea

ver. Nuevamente, sin embargo, un website no necesariamente es interactivo, basta visitar un sitio que sólo tenga una página sin ningún link a otros documentos. Un website es un medio de comunicación asincrónico y dependiendo del mensaje, puede ser no lineal e interactivo.

Kristof, Ray y Satran, Amy, Diseño Interactivo. pág. 55

### 3.3 Multimedia

Es la forma de presentar información que emplea una información de texto, imágenes, animación y video. La mayoría de las aplicaciones multimedia incluyen asociaciones predefinidas, conocidas por hipervínculos que permiten a los usuarios moverse por la información de modo intuitivo.

La conectividad que proporcionan los hipertextos hacen que los programas multimedia no sean presentaciones estáticas con imágenes, sino una experiencia interactiva infinita variada en información. Las aplicaciones multimedia suelen estar

almacenadas en discos compactos CD ROM, las presentaciones multimedia suelen necesitar más memoria y capacidad de proceso que la misma información representada, exclusivamente, en forma de texto. Samayoa, Jorge, Diseño de un CD interactivo, pág.31

#### 3.3.1 Medios de almacenamiento

Son los diferentes medios físicos en los que se puede almacenar cualquier tipo de información.

##### 3.3.1.1 El CD ROM

La invención del CD ROM fue fruto de una idea muy sencilla, se intenta almacenar datos informáticos, en lugar de sonido, en un CD.

El disco consiste en una capa de aluminio ultrafino situada entre dos capas de plástico protectoras, durante la fabricación, los datos se imprimen en forma de pits -pequeñas depresiones- y lands -zonas planas- que

representan al 1 y al 0, respectivamente, del sistema binario. Los pits y los lands forman una espiral que va del centro del disco del borde del CD ROM. Samayoa, Jorge, Diseño de un CD interactivo, pág.32

### 3.3.1.2 Restricciones de velocidad

Aunque nadie ponga en duda que el CD-ROM es una tecnología revolucionaria, el hecho de que encuentre y produzca datos rápidamente, no es una de sus características más destacadas. Los ordenadores necesitan acceder a cantidades enormes de información almacenadas en distintas partes del disco.

### 3.3.2 Disco duro

El disco duro es el dispositivo en el que se almacenan, de forma permanente, todos los datos, es un sistema de acceso directo, es decir, se puede acceder a una información sin necesidad de pasar por el resto de la información almacenada. Wikipedia, Enciclopedia libre

### 3.3.2.1 Estructura física

La unidad de disco, se compone de varios discos situados, unos encima de otros, estos discos tiene una serie de pistas concéntricas, que, a su vez, se dividen en sectores, existe otro concepto en la organización del disco, es el de cilindro que se define como el conjunto de pistas que se encuentran superpuestas. Wikipedia, Enciclopedia libre

### 3.3.2.2 Características del disco duro

Capacidad de almacenamiento Número de BYTE que puede almacenar, en la actualidad los valores más comunes son desde 3.5 GB a 9 GB. -La experiencia nos dice que la capacidad se dobla cada 6 meses-

### Velocidad de rotación

Velocidad a la que giran los platos del disco, la regla general es que, a mayor velocidad de rotación, más alta será la transferencia de datos, pero, también, es mayor el calor

a disipar. Los discos IDE están en un entorno de 5400 a 7200 RPM los SCSI en 10.000 RPM. Como ejemplo, una velocidad de 5400 RPM permite una transferencia aproximada entre 10 y 16MB por segundo.

Wikipedia, Enciclopedia libre

#### Tiempo de acceso

Es el tiempo medio que tarda la cabeza de lectura / escritura en acceder al dato buscado. Es uno de los valores más importantes en las características de los discos. Un valor normal puede ser 10 milisegundos.

#### Tasa de transferencia

Indica la cantidad de datos que un disco puede leer o escribir en un segundo, la medida se realiza en MB/seg. Un disco de 5400 RPM suele ser de 10MB/s.

Wikipedia, Enciclopedia libre.

#### 3.3.2.3 Interfaz

Los discos se conectan a través de diferentes tipos de interfaz, con el conjunto del hardware del ordenador.

Los interfaces más comunes actualmente son los IDE y los SCSI, estos, a su vez, tienen una serie de especificaciones que han ido adaptándose a las nuevas necesidades de incremento de la capacidad, reducción del tiempo de acceso y aumento de la velocidad de transferencia. Kristof, Ray y Satran, Amy, Diseño Interactivo. pág. 37

#### 3.4 Computadora u ordenador

Es un sistema digital con tecnología microelectrónica, capaz de procesar información, a partir de un grupo de instrucciones denominado programa.

La estructura básica de una computadora incluye microprocesador (CPU) memoria y dispositivos de entrada/salida (E/S) junto a

los buses que permiten la comunicación entre ellos.

La característica principal que la distingue de otros dispositivos similares, como una calculadora no programable, puede realizar tareas muy diversas cargando distintos programas en la memoria para que los ejecute el procesador. Biblioteca del Diseño Gráfico.

#### 3.4.1 Tipos de computadoras

Tradicionalmente, existen tres tipos de computadoras que cumplen con estos requisitos: las computadoras centrales, las mini computadoras y las computadoras personales.

Las mini computadoras, como tales, ya no existen, habiendo sido reemplazadas por computadoras personales con programas especiales para servicio de correo; las mismas computadoras centrales tienen características propias de la computadora personal, como el estar basadas en

microprocesadores.

Para finalizar, hay que decir que mucha gente, quienes no están familiarizados con otras formas de computadoras, usa el término para referirse, exclusivamente, a las computadoras personales. Biblioteca del Diseño Gráfico

#### 3.5 Color

El color es luz, puesto que si no existe luz no existe color. El color es una energía radiante que se desarrolla por medio de ondas.

El ojo humano percibe los rayos de luz del sol que, en forma de luz blanca, se descompone en una serie de colores de ondas diferentes, estos forman el espectro visible, el cual comprende desde el rojo, naranja amarillo, verde, azul, hasta los violetas.

El color, es por lo tanto, la impresión producida en el ojo humano por la luz que se desarrolla por medio de ondas. Los grupos principales

de ondas visibles son el rojo, el verde y el azul, cuyos colores constituyen los primarios luz.

Los colores pueden producir impresiones, sensaciones y reflejos sensoriales de gran importancia y pueden actuar como estimulante o perturbador en la emotividad, en la conciencia y en nuestros impulsos y deseos. Gill, Gustavo, El Color en el Diseño Gráfico, pág. 27

### 3.5.1 Clasificación de los colores

#### 3.5.2 Cromáticos

Son los colores que se desprenden del espectro visible de luz y se identifican como puros, ya que, no tienen adicciones de negro o blanco que altere su valor, por ejemplo: amarillo, rojo, verde azul, etc. Gill, Gustavo, El Color en el Diseño Gráfico, pág. 34

#### 3.5.3 Acromáticos

Lo conforman el negro, blanco y gris. No hay color tan oscuro como el negro, ni tan claro

como el blanco. Aunque el negro no es un color en absoluto, pues, no tiene tono ni intensidad, se le puede medir solamente en términos de su luminosidad, el cual sería una escala de grises. Gill, Gustavo, El Color en el Diseño Gráfico, pág. 34

#### 3.5.4 Pastel pigmento

Son los colores que han sido mezclados con gran proporción de blanco. La adición del blanco a un color para crear un pigmento pastel, aclara el tono y, a su vez, reduce calidez de los colores calidos y la frialdad a los fríos. Gill, Gustavo, El Color en el Diseño Gráfico, pág. 36

#### 3.5.5 Neutralizados

La mezcla de pigmentos negros y blancos producen una serie de pigmentos grises y a estos, junto con el negro y el blanco, se les denomina colores neutros. Gill, Gustavo, El Color en el Diseño Gráfico, pág. 36



### 3.5.6 Tono, valor e intensidad

Estos son las tres cualidades de todo color.

#### 3.5.7 Tono

Es la cualidad que permite clasificar los atributos de los colores como: rojo, amarillo, azul, verde, naranja o púrpura. Este se ve afectado cuando se le agrega otro color. Frecuentemente, es confundido el término de color con tono, pero son términos, completamente, diferentes, ya que las variaciones de un único tono producen colores diferentes como por ejemplo: un tono verde, puede verse verde claro, pero estas son sólo variaciones de color dentro de un mismo tono. Gill, Gustavo, El Color en el Diseño Gráfico, pág. 42

#### 3.5.8 El valor

Se refiere al grado de claridad o de oscuridad de un color. El blanco puro es luz y el negro puro es oscuridad. Los colores que tienen un valor claro reflejan más luz y los valores oscuros absorben más luz. Los cambios de valor pueden

lograrse mezclando el color con pigmentos blancos y /o negros. J. Hayten, Peter

#### 3.5.9 Intensidad

Es la que indica la pureza de un color. Cuando un color es saturado y claro se le distingue como vivo y al ser mezclado con blanco se le distingue como pálido. De Wikipedia, Enciclopedia libre

#### 3.5.10 Contraste

En su sentido más general, es la oposición de una cosa frente a otra. Aplicando al uso del color se podría decir que es la oposición que crea cambios aparentes en el color, debido a la colocación adyacente de los mismos, entre ellos se puede recordar el contraste simultáneo, contrastes de valor, de intensidad y de tono.

Aunque estas nociones son acertadas, se debe aclarar que no son el objeto del presente trabajo, ya que, aquí se analizan los contrastes, teniendo en cuenta su aplicación en los mensajes visuales o en la presentación de

productos, áreas que conciernen al diseño gráfico.

### 3.5.11 Simbolismo del color

#### 3.5.11.1 Calido

Los colores calidos sugieren emociones fuertes, simbolizan el fuego, la luz del sol, lugares exóticos, vitalidad, energía. Entre los calidos se pueden citar: el rojo, rojo naranja, amarillo, marrones y naranja.

El rojo tiene enorme poder psicológico, es de más impacto a diferencia de los colores fríos y se asocia con la revolución.

El amarillo es alegre y se le relaciona con la primavera, tiene presencia dominante y en demasía puede ser agobiante.

A los marrones se les asocia con la madera, la tierra y al campo se le relaciona con el concepto de la vida y es ideal para productos naturales.

El naranja simboliza salud y representa fruta fresca. A menudo se le utiliza con alimentos, puesto que se considera como estimulante del apetito.

#### 3.5.11.2 Frío

Los colores fríos evocan agua, el cielo, hielo o la nieve y hacen recordar el invierno, se consideran fríos los azules y verdes, además connotan paz, tranquilidad y frescura.

Como se há mencionado, estos son los colores ideales para aquellos productos con necesidad de transmitir estas ideas, generalmente, se aplican en bebidas frías o refrescantes, también, suelen utilizarse con productos lácteos o congelados.

Azules y verdes neutralizados con blanco son explotados en productos de higiene, cosméticos o los relacionados con la salud.

### 3.5.12 Combinaciones de color

#### 3.5.12.1 Colores Cálidos

Son colores calidos todos aquellos que tiene rojo y amarillo, incluyendo los colores tierra, púrpuras y violetas apagados -por apagado se entiende que son aquellos colores con alguna adición de negro -, los verdes con algo de amarillo también son calidos.

Las combinaciones con colores calidos implican amistad, seguridad y calidad de comestibles.

Los más cálidos del espectro son los del sector rojo anaranjado en el círculo cromático.

Aunque todos los colores tienen extremos calidos y fríos.

#### 3.5.12.2 Colores Fríos

Toda la combinación de colores fríos implica limpieza, seriedad o frialdad.

Los tonos fríos abarcan desde azul verde hasta azul violeta, pasando por todos los tonos medios. Entre los más fríos del espectro esta el azul verdoso e incluso los amarillos con un toque de lima.

La mayoría de los colores pueden tender hacia la gama fría si se les añade un poco de azul. También el rojo puede convertirse en frío cuando adquiere una tonalidad púrpura o si se le agrega una pequeña cantidad de negro.

Juntos a los colores fríos se tiende al uso de blanco, para crear un contraste que sea funcional.

### 3.6 Material didáctico

Son recursos que se utilizan como apoyo en el aprendizaje, para la efectividad de la enseñanza, en este caso, se utiliza para que el estudiante conozca y aprenda de una manera más didámica y eficaz, ya el material que se presenta es de tipo interactivo, lo que facilita la enseñanza por parte del catedrático.

El material didáctico debe poseer ciertos criterios para que este se aplique a las necesidades que se requieran, por ejemplo: debe ser claro y de fácil comprensión, su utilización debe ser óptima, por lo tanto, debe encontrarse en buenas condiciones, pues el mal funcionamiento del mismo serviría de distractor a las personas a quien va dirigido.



# Capítulo IV

Concepto de Diseño, método  
y bocetaje

#### 4.1 CONCEPTO DE DISEÑO

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

La idea principal se basa en la innovación de su elaboración, en los elementos que componen su esencia, además de conceptos tales como los siguientes.

##### Conceptos

Crear  
Transformar  
Aplicar  
Mejorar  
Sobresalir

Owen  
Innovación

Onion

##### Atributos

Accesibilidad  
Interactividad

##### Beneficio

Mejor aprovechamiento de tiempo  
Enseñanza aprendizaje más dinámica

##### Valores

Educación  
Acercamiento entre estudiantes y  
catedráticos.  
Interés

##### Personalidad

Audaz  
Selecto

##### Rol de la pieza gráfica

Educar a los estudiantes de una manera más  
dinámica e interactiva por medio de la  
visualización del material didáctico.

#### 4.1 CONCEPTO DE DISEÑO

El proyecto Material didáctico de apoyo, sobre ajustes de color, tiene por objetivo contribuir con la labor del docente a través de material interactivo para el curso técnicas digitales 2, correspondiente al sexto semestre de la carrera de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura.

##### Cromático

El formato es full color, ya que, a través de una cañonera los colores se aprecian y visualizan de una mejor manera, la utilización de los colores es fundamental en esta presentación, pues varios de los ejercicios son elaborados en base a colores, contrastes, brillos y sombras, saturación, desaturación, balance tonal de la imagen y otros conceptos que giran al rededor del color.

##### Icónico

Los elementos de diseño que se presentan están integrados a un video educativo, su entorno gira respecto a la plataforma del

programa de edición de imágenes Adobe Photoshop cs, por ser un entorno conocido por los usuarios del material, en este caso estudiantes y catedrático, con el fin de visualizar el ejercicio planteado, a través del mismo programa, antes de ser elaborado.

Los elementos que se utilizaron son fotografías, full color, escala de grises y las herramientas que se encuentran en la plataforma de Photoshop

El material se encuentra almacenado en un disco compacto para posteriores consultas y un mejor manejo del mismo.

##### Contenido del CD ROM

- Brillos y contrastes
- Tono y saturación
- Corrección selectiva
- Reemplazar color
- Herramienta histograma
- Herramienta niveles
- Paletas de ajuste de color

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

## Linguístico

Tipo	Arial
Tamaño	14 puntos
Palabras con énfasis	Arial 14 puntos en modalidad Bold.

Para las notas elaboradas de soporte, para el lector, se utiliza la tipografía en versión minúsculas, facilitando de esta manera la lectura.

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg  
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn  
Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt  
Uu Vv Ww Xx Yy Zz  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Aa Bb Cc Dd Ee Ff  
Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm  
Nn Ññ Oo Pp Qq Rr  
Ss Tt Uu Vv Ww Xx  
Yy Zz  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Esta tipografía connota claridad, limpieza y dinamismo, es de suma importancia destacar que el tipo de letra es de fácil visualización para una presentación digital interactiva.

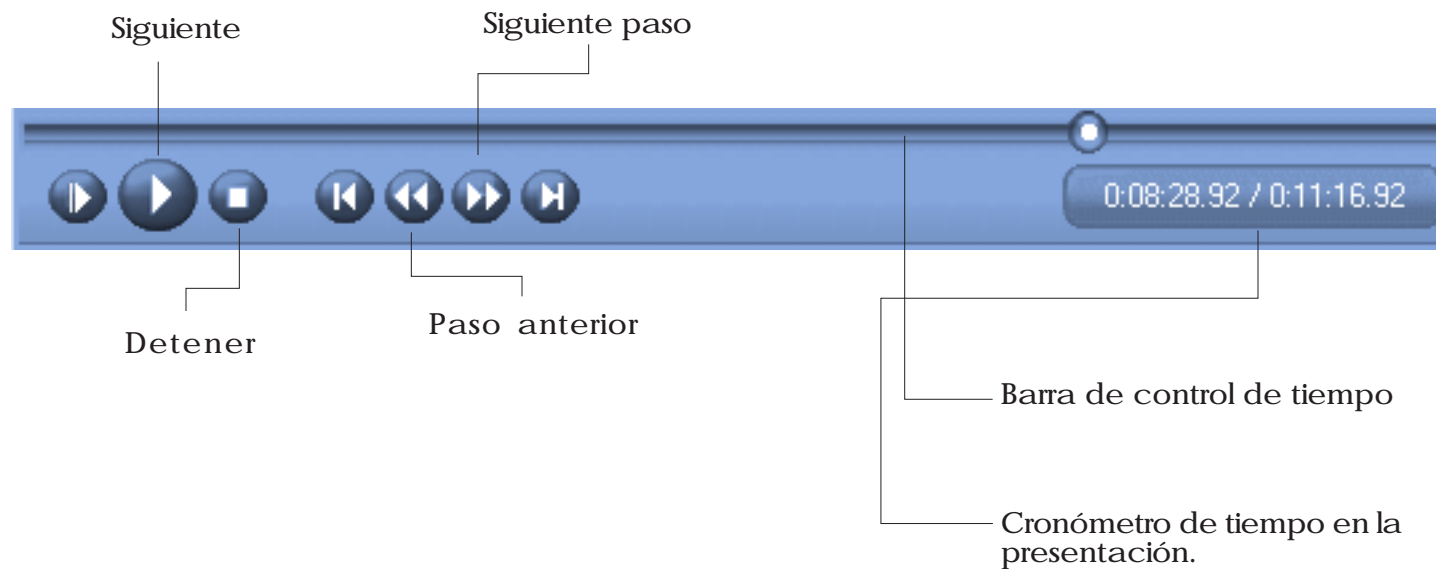


#### 4.2 BOCETOS de interactividad entre ambientes

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Se procede a definir cuáles serían los botones de interactividad dentro de cada ambiente o toma de video, en este caso, se decide interactuar con los botones siguientes.

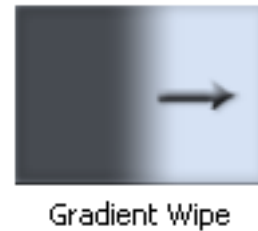
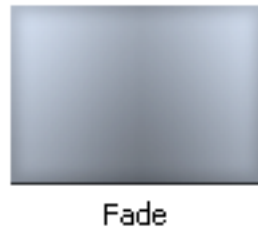
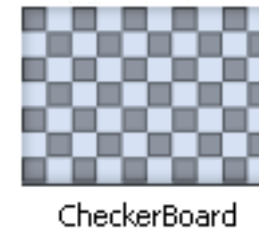
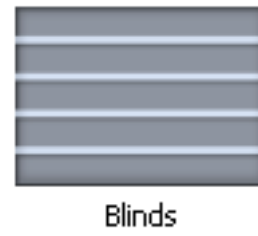
Por el tipo de presentación, ya que, todos los ejercicios se presentan a través de videos.



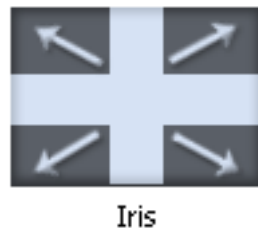
#### 4.2.1 BOCETOS de Transición entre ambientes

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Elección del tipo de transición que se utilizo en la presentación editable del video. Programa, edición de video, Camtasia Studio.



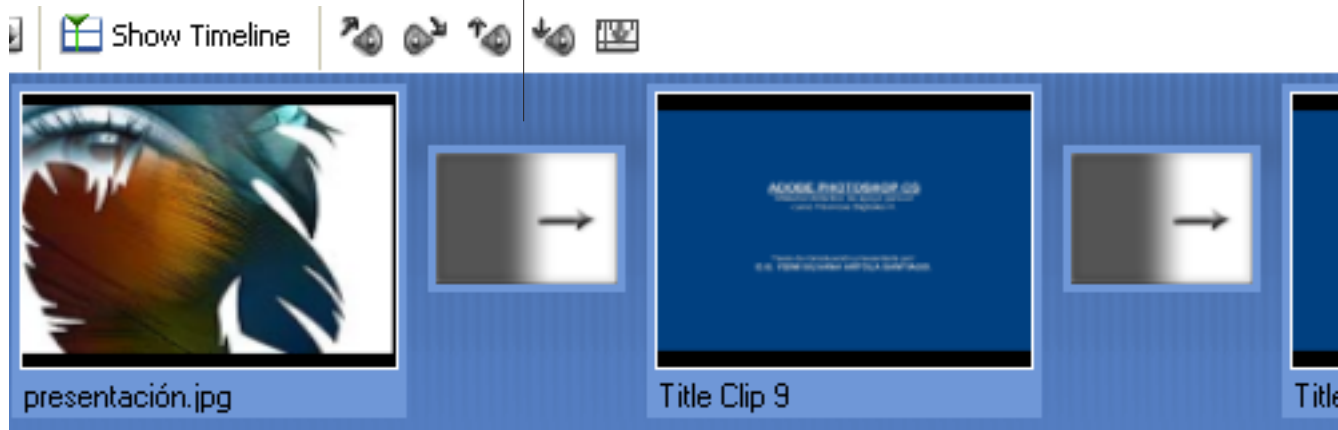
Transición utilizada, por adecuarse a los requerimientos del video didáctico realizado.



#### 4.2.2 BOCETOS de interactividad entre ambientes

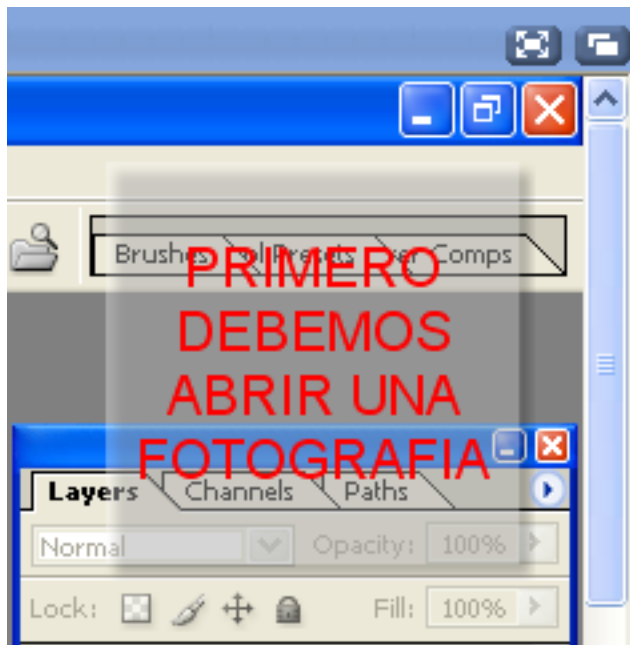
D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Se decide el tipo de animación que tendrá la presentación, por ejemplo las transiciones; entre un ejemplo realizado en Photoshop, o, un titular, en este caso, se utiliza un suave barrido como boceto final.



#### 4.2.3 BOCETOS de cuadro de texto

En el boceto que se aprecia, se visualiza una pantalla, en donde se observa un texto que le indica al estudiante cómo ir interactuando en el entorno de Photoshop.



Se evalúa la pieza apliando diferente color a la tipografía y en ambas se encuentra un obstáculo, el cuadro por ser transparente no permite al lector una visión clara, por lo que se procede ejecutar otra pieza de diseño.



D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.













#### 4.2.4 BOCETOS de cuadros de texto

Selección de cuadro de texto para guiar a los alumnos en la interactividad del material de apoyo digital para el curso Técnicas Digitales II.

Se hicieron varias pruebas con las diferentes alternativas que se presentan, por los requerimientos del material se utiliza como boceto final, el rectángulo, con un color de fondo para resaltar los textos.

Icono utilizado para indicar la interactividad entre herramientas.

Recuadro utilizado como parte del boceto final en la elaboración del material didáctico.

-  Arrow
-  2-Sided Arrow
-  Curved Arrow
-  Indented Arrow
-  Highlight Rectangle
-  Transparent Hot Spot
-  Notepad
-  Bubble Callout
-  Square Callout
-  Filled Rounded Rectangle
-  Rounded Rectangle
-  Rectangle Callout

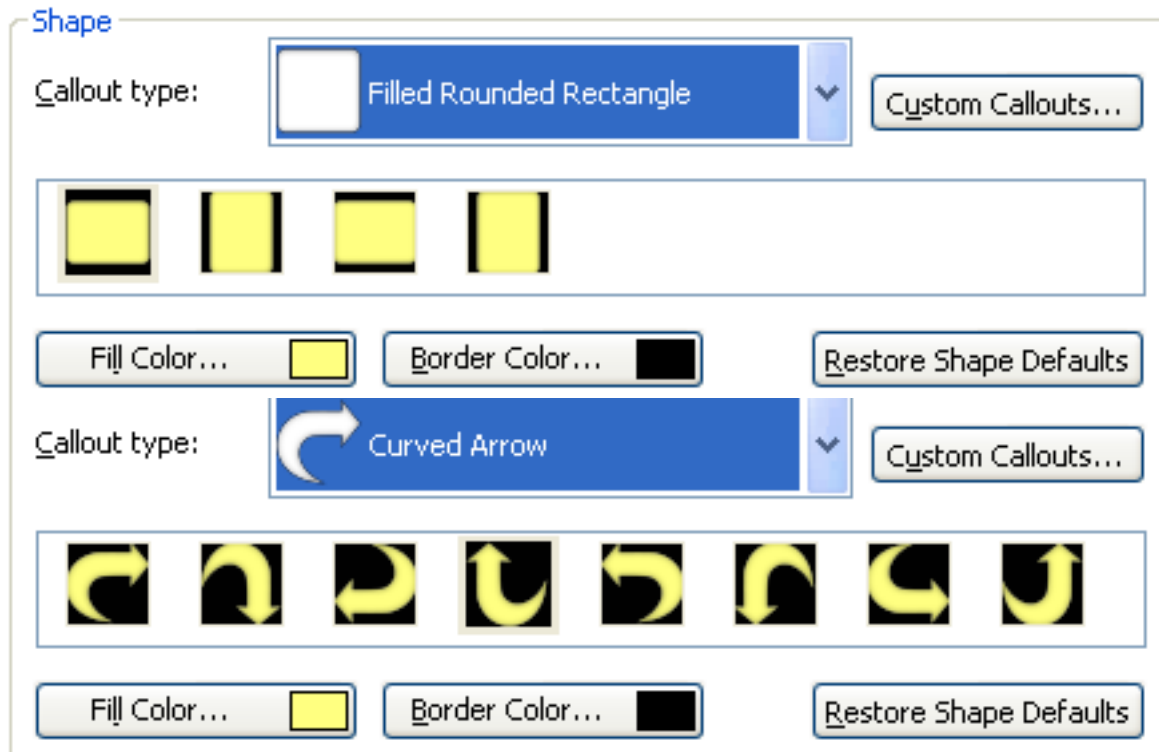
D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

#### 4.2.5 BOCETOS de cuadros de texto

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Formas de utilizar el icono -flecha- para indicar cada una de las herramientas utilizadas entre menús.

El color amarillo es el adecuado puesto que, hace que resalte una nota dentro de los elementos del programa Photoshop CS.

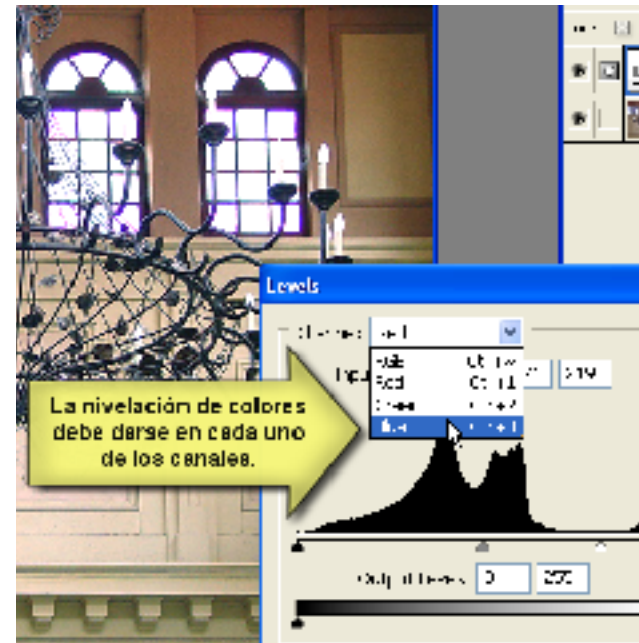
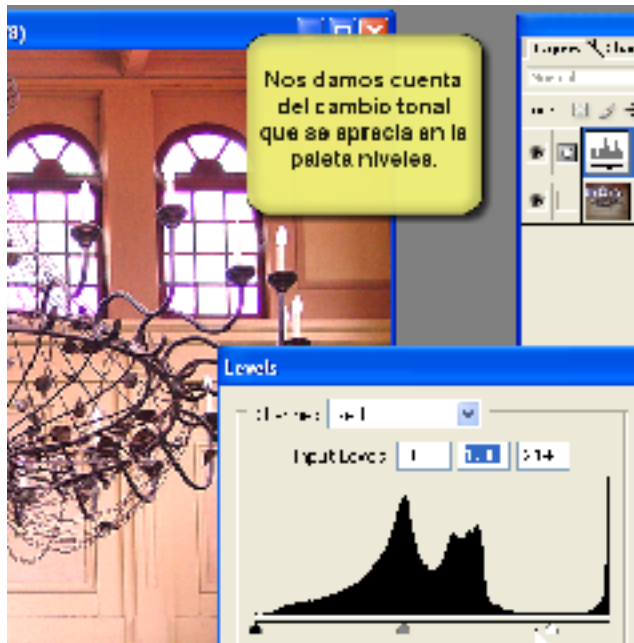


#### 4.2.6 BOCETOS de interactividad entre ejercicios

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Para las pastillas, en donde se coloca el texto, se seleccionó una pastilla con fondo sólido de color amarillo, para que este no se pierda con el fondo y se logre una buena visualización.

Otra de las maneras de indicarle al estudiante lo que debe hacer es a través de flechas con el mismo color y tipografías para que el diseño del CD guarde unidad.



#### 4.2.7 BOCETOS de interactividad entre ejercicios

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Cada una de las fotografías utilizadas tuvo un cambio de color y sólo los mejores videos se presentan en el trabajo final.

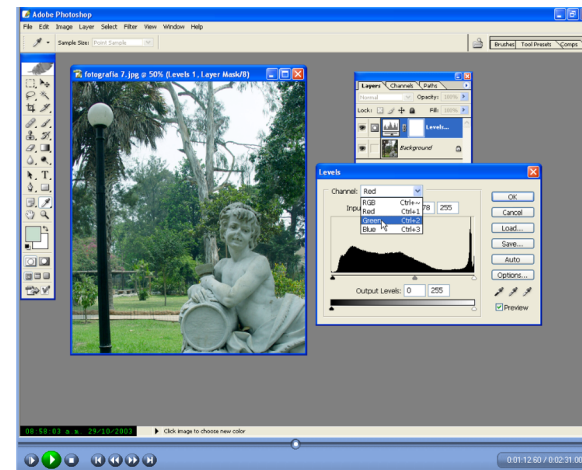
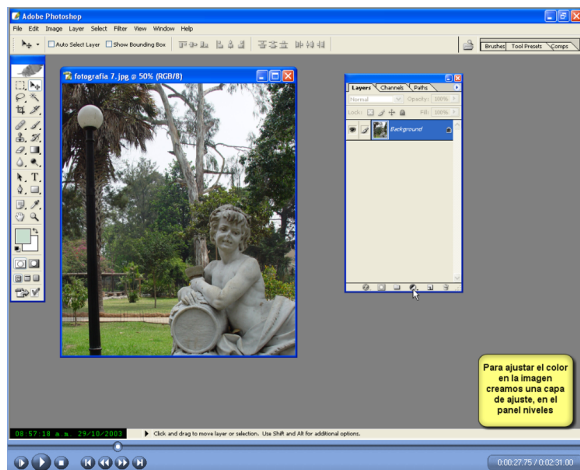
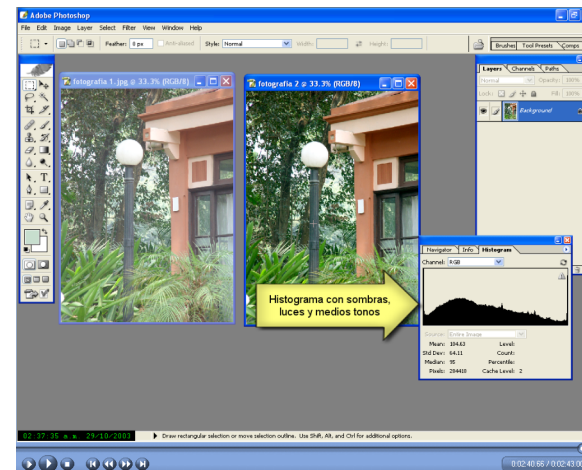
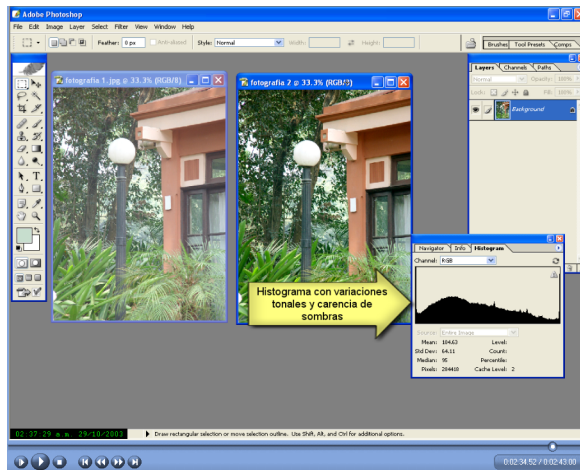
Como lo dice en la ventana de texto, podemos interactuar con 2 fotografías o más, en este caso este ejercicio fue mejorado en la presentación de fotografías y ajustes de color.





#### 4.2.8 BOCETOS de interactividad entre ejercicios

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

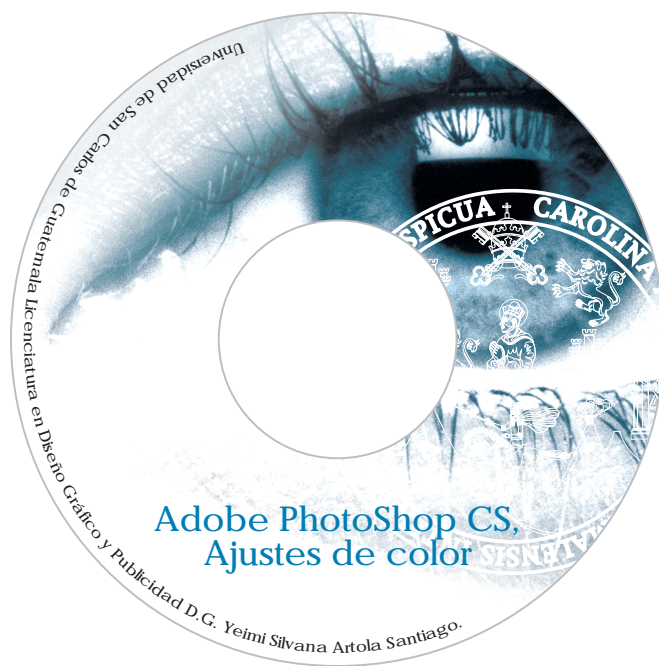


### 4.3 BOCETOS de portada de CD

En este boceto, los elementos de diseño se encuentran saturados, es por ello que se descarta, dando paso al boceto final.

Arte de portada de CD, seleccionado: el diseño de esta portada se encuentra con un diseño más limpio, brindando un equilibrio entre fotografías y texto, guardando unidad con el diseño del material didáctico.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



#### 4.4 Fotografías

De esta manera, se presenta cada uno de los ejercicios para que el aprendizaje sea más factible, observando la misma fotografía para visualizar los cambios que se harán en ella, en el programa de edición de imágenes Adobe Photoshop CS.

Esta fotografía es empleada para visualizar los efectos de la herramienta Reemplazar color.



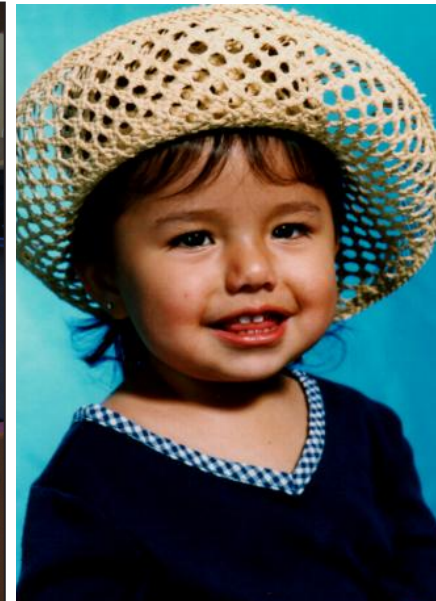
D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

#### 4.4 Fotografías

Fotografías empleadas en cada uno de los ejercicios, dichas tienen como objetivo primordial, ilustrar al estudiante en su aprendizaje y ayudar al catedrático en su explicación.

Cada fotografía ilustra, de una manera clara, el tema que se desarrolla, se presentan las fotografías en duos para ejemplificar el retoque y los ajustes que en las mismas se ejecutan, visualizando, de esta manera, la original y la corregida.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

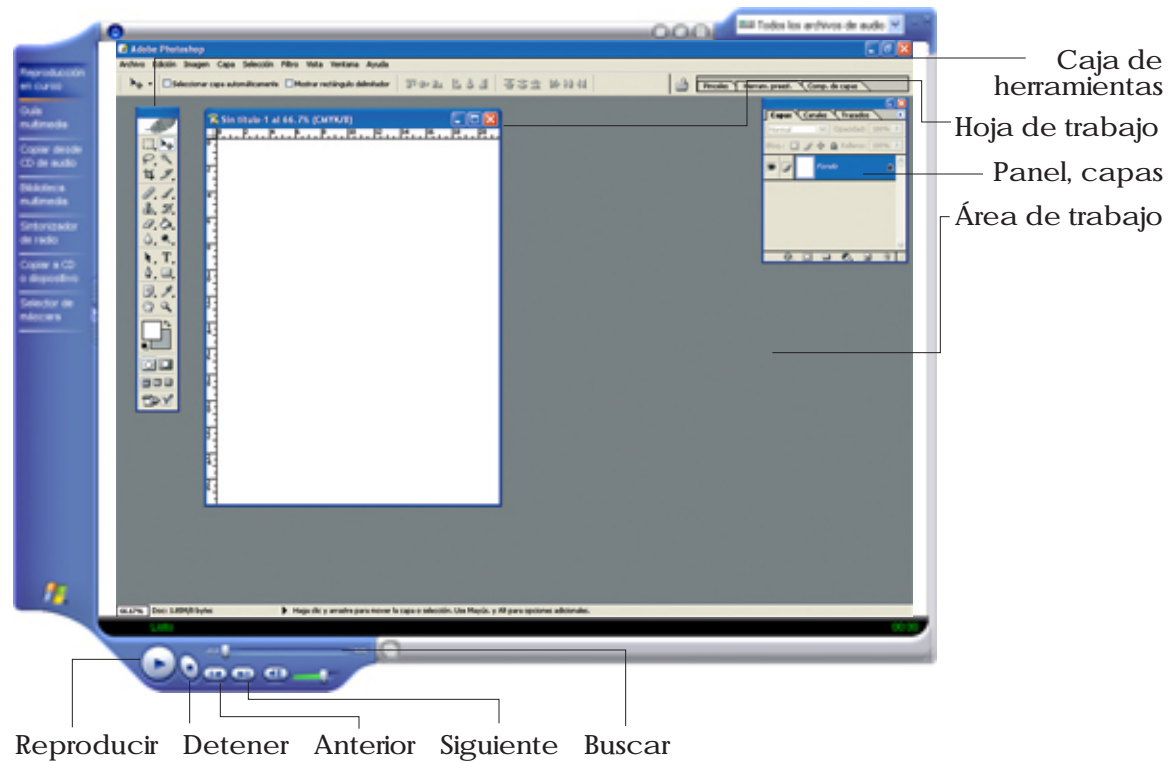


#### 4.5 AMBIENTE DE NAVEGACIÓN

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

El tipo de formato que se utilizó es AVI, por ser un archivo universal en edición de video, éste formato, guarda una calidad óptima en las imágenes y puede ser reproducido en

cualquier Reproductor de Windows Media. Se utiliza este formato para facilitar la utilización del CD ROM.

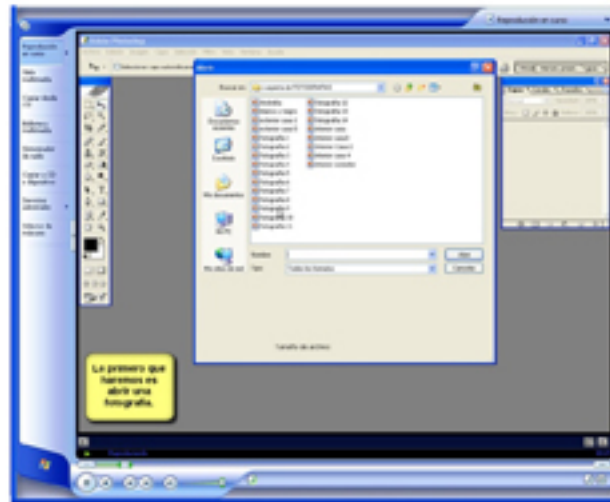


#### 4.5 AMBIENTE DE NAVEGACIÓN

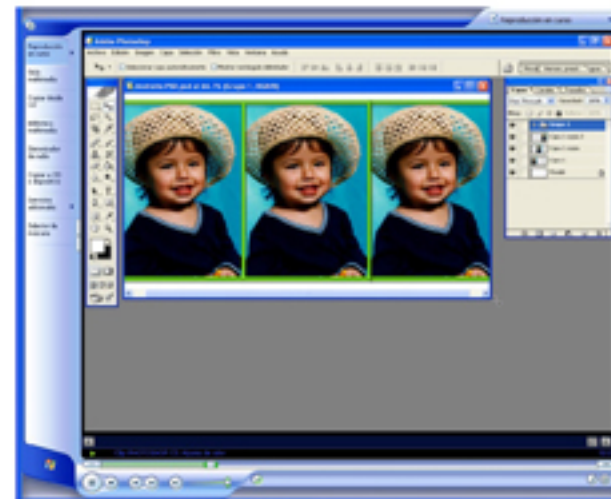
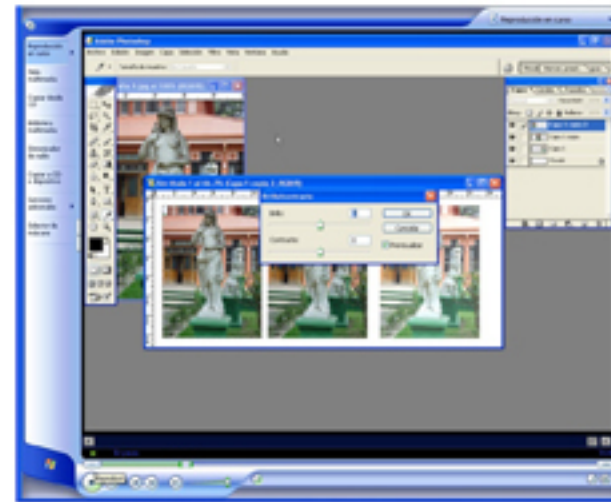
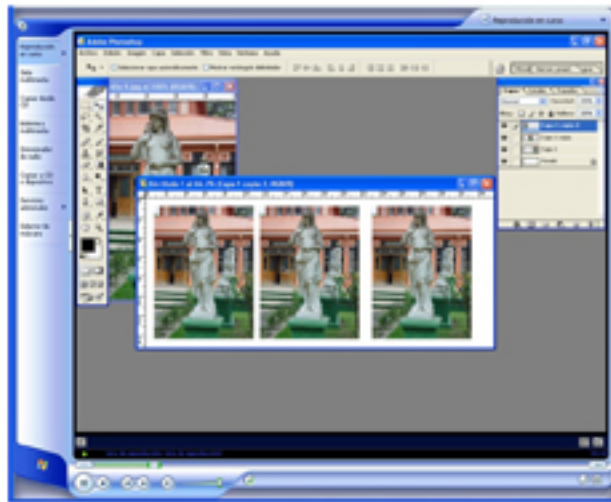
D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Diseño de titulares entre ejercicios, para ello se utiliza el diseño de portada para guardar unidad entre ambos, tanto en la portada, diseño de CD ROM y ambientes en los titulares para diferenciar cada uno de los ejercicios, se utiliza el ícono que representa adobe y un ojo que representa Photoshop en sus versiones anteriores. Se utiliza full color para un mejor impacto en los receptores de la presentación, en este caso, estudiantes.

Modo de visualización de los ejercicios en la plataforma del programa de edición de imágenes ADOBE PHOTOSHOP CS.

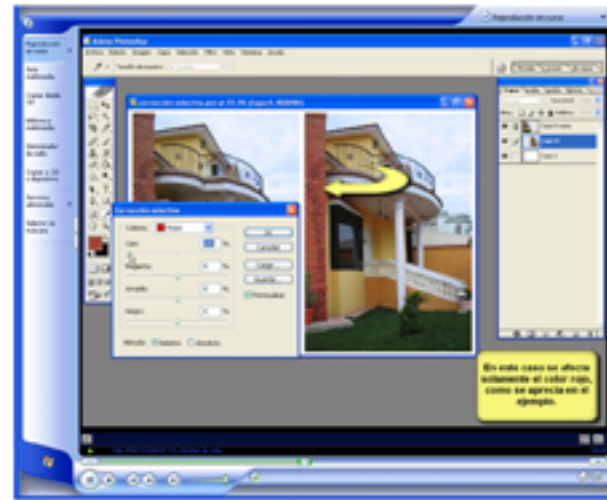
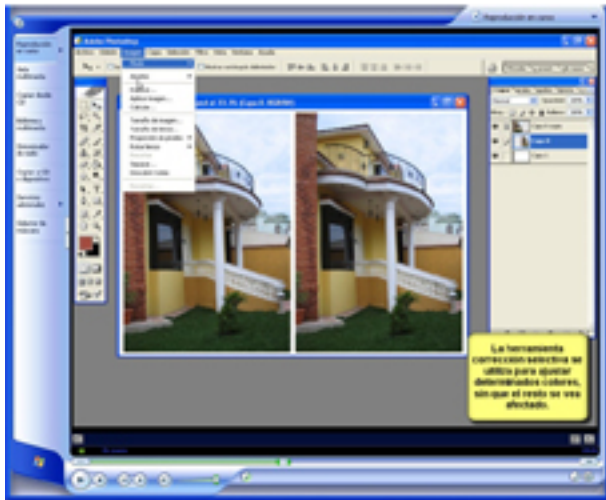
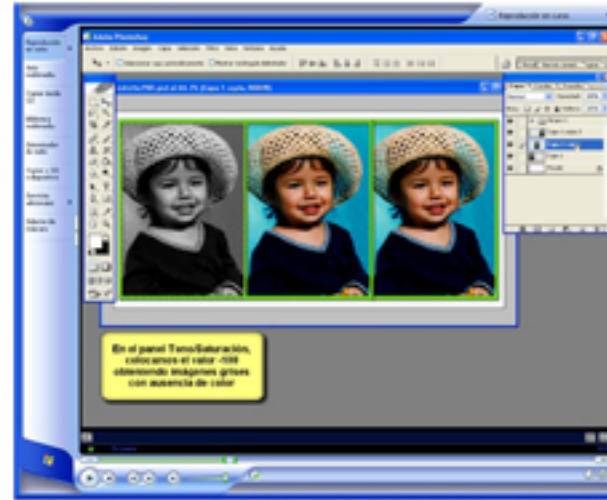
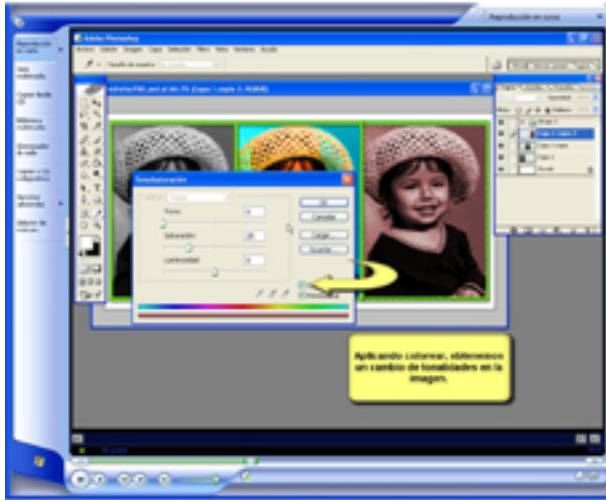


D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



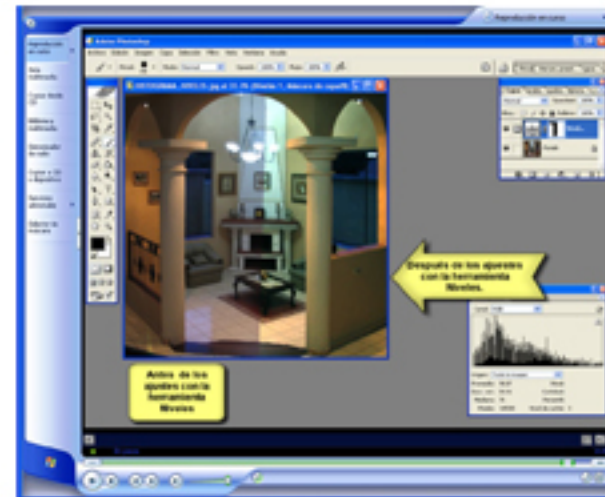
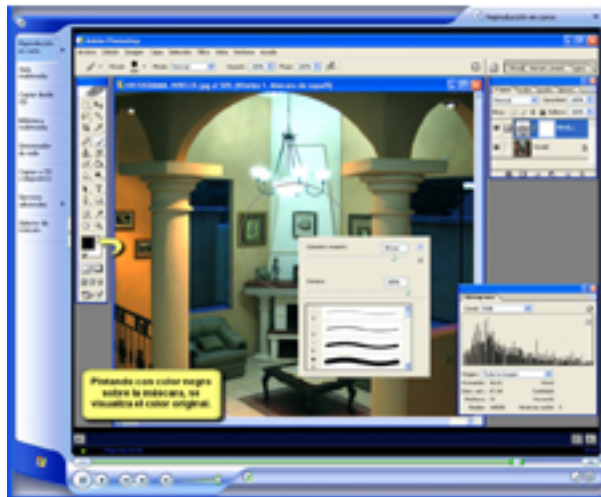
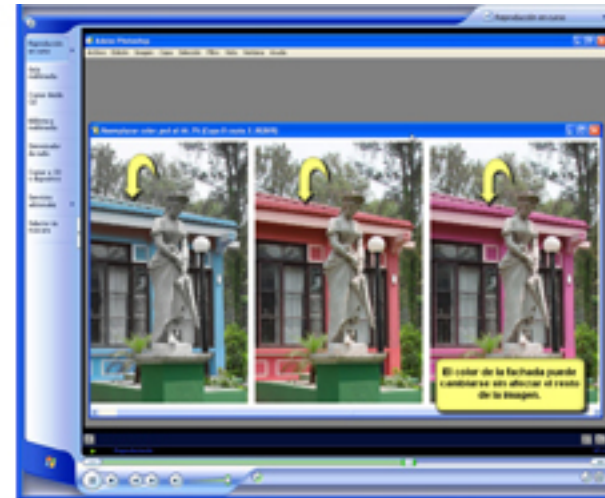
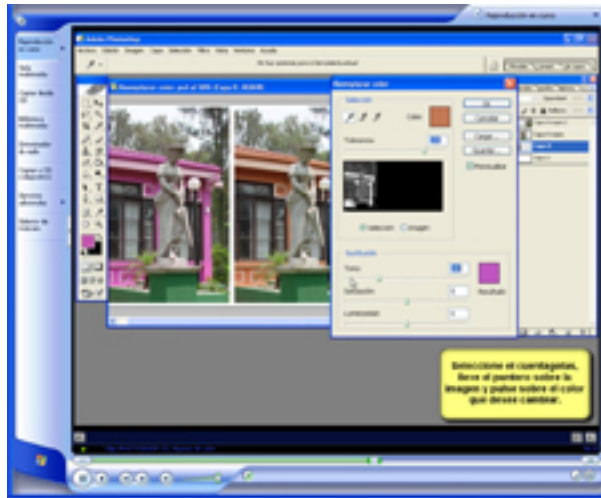
MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO PARA EL  
CURSO TÉCNICAS DIGITALES 2 ADOBE PHOTOSHOP CS.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.





D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO PARA EL CURSO TÉCNICAS DIGITALES 2 ADOBE PHOTOSHOP CS.



Capítulo V

Comprobación de la eficacia  
de la pieza de diseño

55

Página

## COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA DE LA PIEZA DE DISEÑO

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

Elaborada la pieza gráfica que servirá como material didáctico para la asignatura, Técnicas Digitales 2, es preciso validar el material mediante una investigación de campo, por lo que a continuación se hace referencia de la población sometida a prueba, el porcentaje de la misma, sus características, así como los resultados obtenidos durante la prueba.

### Técnicas de recolección de datos

El mecanismo empleado para la comprobación de la eficacia del material didáctico, fue la encuesta de forma cerrada, se utiliza esta por ser una de las técnicas más frecuentes y eficaces para la comprobación de una investigación.

### Instrumento

El instrumento empleado fue la boleta de encuesta, puesto que genera datos rápidos y satisfactorios, de esta manera, las personas encuestadas pueden responder a dichas preguntas, con honestidad.

### Tipo de pregunta

Las preguntas expuestas se elaboran de forma cerrada y directa, haciendo énfasis, acerca de la calidad del material didáctico, su presentación, color, tipografía, información, fotografías y, por ende, su aceptación como material de apoyo, para la asignatura, Técnicas Digitales 2.

### Forma y contenido del instrumento

El diseño de la pieza se presenta en formato tamaño carta, incluyendo en ella ocho interrogantes relacionadas con la calidad, diseño, diagramación e importancia del material didáctico, se instruye al encuestado, por medio de instrucciones expuestas en la encuesta, dando a conocer, de esta manera, los fines de la misma: comprobación y eficacia de la pieza de diseño.

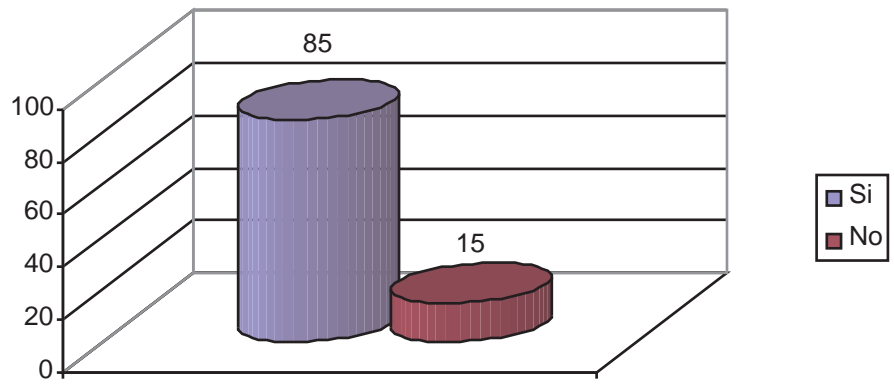
## COMPROBACIÓN DE LA EFICACIA DE LA PIEZA DE DISEÑO

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

### Perfil del informante

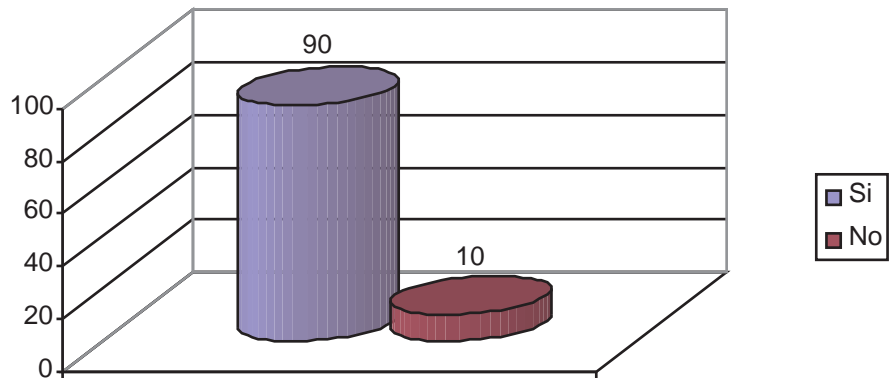
El grupo objetivo al que se dirige la encuesta se conforma por, 32 estudiantes -hombres y mujeres- regulares, del sexto semestre, asignatura Técnicas Digitales 2, Escuela de Diseño Gráfico, Universidad de San Carlos de Guatemala, comprendidos entre las edades de 22 a 24 años de edad, creativos, dinámicos con principios básicos de diseño, provenientes el interior de la republica y de la ciudad capital.

1. ¿Tiene conocimiento de lo que es Retoque Digital?



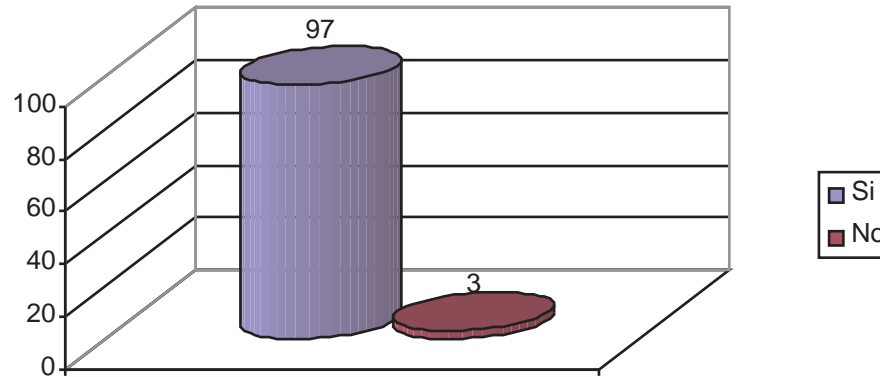
Las personas encuestadas, en un 85%, ampliaron sus conocimientos en el tema, Retoque digital por lo que cumple su función de material de apoyo eficiente en la adquisición de conocimientos. Un 15% de encuestados opinaron lo contrario.

2. ¿Le es clara la interactividad entre menús?



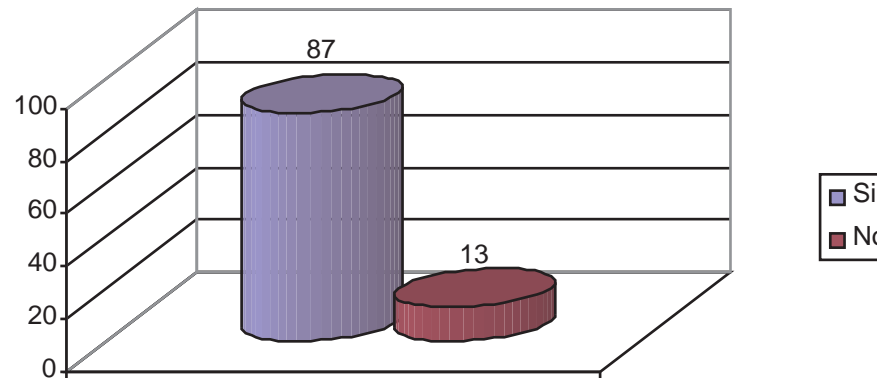
Las personas encuestadas, en un 90%, consideran que es clara la distribución de los elementos, un 10% opina diferente. Por lo tanto, la distribución de los elementos en el espacio utilizado es considerado claro y de fácil comprensión.

3. ¿Este material le transmite la información de forma ordenada, clara y sencilla?



Las personas encuestadas, en un 97%, consideran que dicho material transmite la información de forma ordenada clara y precisa, un 3% no lo considera de esta forma, por lo que se considera que el material es factible para la enseñanza.

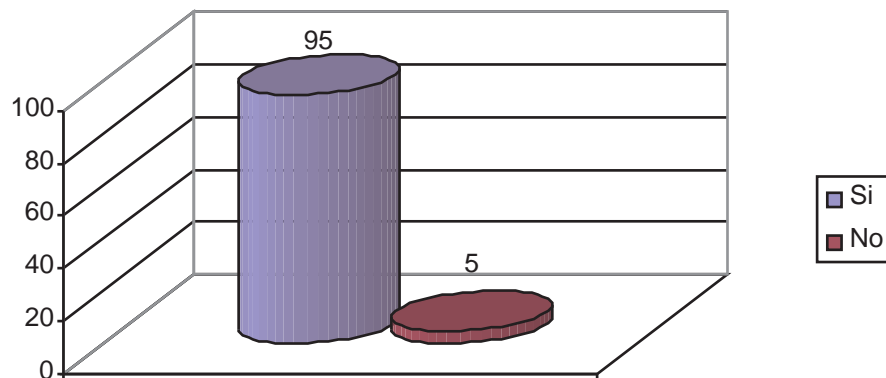
4. ¿El tipo de letra facilita la lectura?



Las personas encuestadas, en un 87%, tienen gran aceptación por la tipología utilizada, un 13% opina lo contrario. Por el resultado obtenido, se define, la tipología utilizada como de fácil lectura, ya que, es una letra sin serif y de un tamaño apropiado para presentaciones de este tipo.

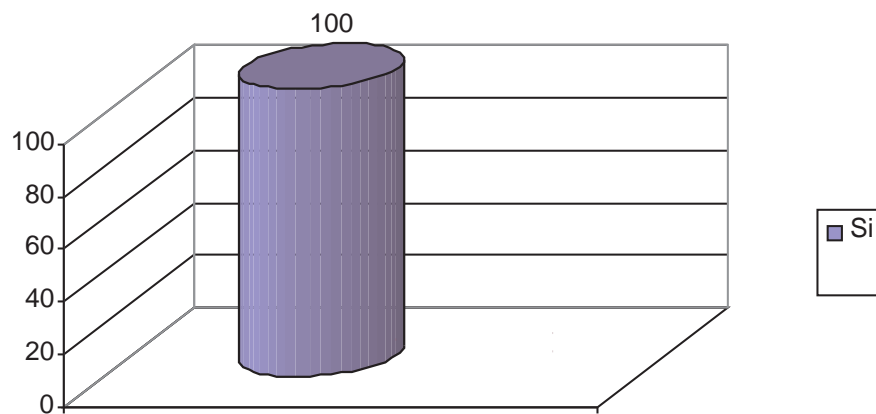
D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

5. ¿Cree usted que las imágenes utilizadas son adecuadas para ilustrar los temas de estudio?



Las personas encuestadas consideran, en un 95% que las fotografías brindan un buen ejemplo en la aplicación de cada uno de los temas observados, 5% no lo considera de esta forma .

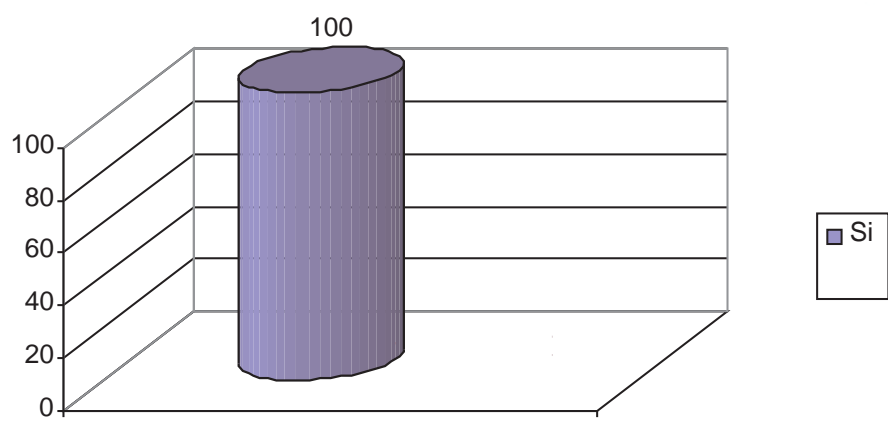
6. ¿Cree usted que este tipo de material enriquece el curso?



Las personas encuestadas opinan en un 100% que con este tipo de material se facilita la enseñanza aprendizaje del curso Técnicas Digitales 2.

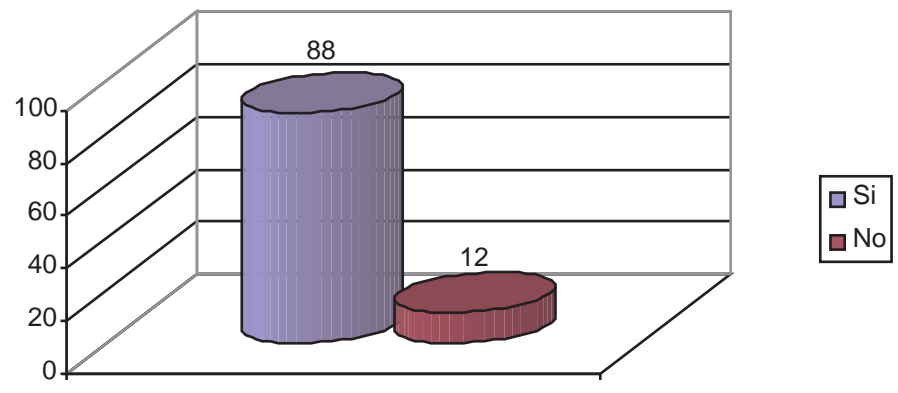
D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

7. ¿Cree usted que con este material amplía sus conocimientos ?



Los -as estudiantes encuestados consideran en un 100% que el material amplía sus conocimientos, pues, se presenta por medio de la observación a través de material didáctico interactivo.

8. ¿El material de apoyo se presenta de una forma dinámica?



Los -as estudiantes encuestados consideran en un 88% que el material se presenta de una manera más dinámica, por lo que prestan más atención a los ejercicios, mientras que un 12% opina lo contrario, dándose por hecho que el material es dinámico y de fácil aprendizaje.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



# Conclusión

62

Página

## CONCLUSIÓN

A través del Diseño Gráfico fue posible la solución del problema “Falta de material didáctico de apoyo para la asignatura Técnicas Digitales 2”, pues, es con la elaboración del CD interactivo como se logra cumplir con el objetivo de desarrollar material didáctico eficaz para el curso, demostrando, de esta forma, el exitoso resultado de validación de dicho material didáctico, realizado a los alumnos de la asignatura Técnicas Digitales 2, del Sexto semestre de la carrera de Diseño Gráfico.

El material didáctico de apoyo interactivo, está conformado por piezas gráficas, en este caso, la utilización de fotografías, pues, es a través de éstas como el alumno puede apreciar la interactividad de los elementos en el material didáctico que se presenta a través de la plataforma del programa de Diseño y edición de imágenes, Adobe Photoshop CS, esto con el fin de ajustar, de una manera correcta, la gama de colores que se visualiza en cualquier gráfica: fotografía o abstracción, para ser utilizadas dentro del medio del Diseño Gráfico, siendo de suma importancia, tanto en un material impreso, como multimedia e interactivo.

De conformidad con lo, anteriormente, expuesto el catedrático logrará transmitir al alumno una información más concreta, dinámica e interactiva, de fácil aplicación en el tema ajustes de color, por lo que la asignatura: Técnicas Digitales 2 se beneficiará con un material de apoyo que cumple con los requerimientos especificados para esta asignatura.

# Lineamientos



## Lineamientos para la presentación del Informe

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

### Recomendaciones al catedrático

- Contar con una reproducción digital, (CD interactivo), para utilizarlo como material de apoyo e impartir su curso.
- Revisar el contenido de la presentación antes de reproducirla, para tener conocimiento de la interactividad de la misma.
- El material de apoyo sea puesto a disposición de los alumnos para que pueda ser utilizado como material de apoyo dentro del aula , como fuera d e ésta.

### Sobre la presentación, del CD Rom

Mac OS 9.1 ó 10.3  
Procesador G3, G4, G5 - 500  
Memoria RAM 128 MB mínimo,  
156 MB recomendado.

### Medios sugeridos

Por el tipo de material que se elaboró, éste no tiene costo alguno de reproducción, más que un CD, para almacenar la infomación, ya que en el laboratorio de cómputo se cuenta con un Software para reproducir la información del CD, (quemadora Nero Express), de esta manera los estudiantes tendrían a su alcance la información.

Los materiales de apoyo para la ejecución del material didáctico son

- cañonera
- computadora
- mouse
- pantalla
- salón adecuado para reproducción

Los accesorios de cómputo se pueden obtener en la Facultad de Arquitectura en el área de Audiovisuales.

## Descripción

Las presentaciones del material didáctico se realizan en el laboratorio de cómputo, T2 Facultad de Arquitectura, como medio de apoyo en la asignatura.

## Edición de video

### Descripción

Con esta edición de video se logran resultados de una manera más dinámica, animada y eficaz, logrando el propósito de los objetivos de diseño, la creación de material didáctico eficaz para el curso de Técnicas Digitales 2.

### Características

Color:	Full color
Tamaño:	600 x 800 pixel
Medio de almacenamiento:	CD ROM
Portada:	Full color
Formato:	AVI
Duración:	10 minutos

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

# B i b l i o g r a f í a



## BIBLIOGRAFÍA

El Color en el Diseño Gráfico  
España: Editorial Gustavo Gill, S.A.  
1990

J. Hayten, Peter  
El color en la Publicidad y las Artes Gráficas.

Kristof, Ray y Satran, Amy  
Diseño Interactivo. Ediciones Anaya  
Multimedia. Madrid, España.  
Técnico en Diseño Gráfico y Diagración  
Colombia: Codesis Ltda. Tomo 1 y 2

Manual de Photochop  
Adele Droblas Greenberg  
Seth Greenberg  
Osborne/McGraw-Hill

Adobe Systems, PhotoShop.  
Adobe Systems Incorporated,  
U.S.A. 200.

New Horizons, PhotoShop.  
(Windows o Macintosh) 2000.  
New Horizon Publishing

Center, Guatemala 2000.

USAC. Revista visión Creativa DIGRAF.  
Guatemala, 2000.

Adobe Systems Incorporated  
Adobe Photoshop 7.0 Level 2 Windows.  
Course Number:  
1440IGEE Edition 1.21 For  
Software versión 7.0

(Biblioteca del Diseño Gráfico,  
México, Naves Internacional, S.A.).

Diseño de un CD interactivo.  
Tesis de Graduación  
Jorge Daniel Samayoa Borrayo,

Semiología y Comunicación,  
Interiano, Carlos,

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



# G l o s a r i o

69  
Página



## GLOSARIO

### Balance tonal

Una imagen alcanza su máxima calidad tonal cuando contiene píxeles, totalmente, blancos y píxeles, totalmente, negros, esto se logra a través de la herramienta niveles

### Calibración del monitor

Con la calibración del monitor se pretende corregir las anomalías que pueda representar nuestro monitor, ajustando los brillos y contrastes del mismo.

### Color

Es una característica esencial de una imagen, en Photoshop el color de una imagen puede obedecer a dos motivos: optimizar el color para que represente con mayor fidelidad la realidad o su modificación a partir de un punto creativo, es entonces el modo de color, el que representa la cantidad de colores que se representarán en una imagen de PhotoShop.

### Desplazamiento de píxeles

Este término se refiere a cambiar la posición tonal en el histograma, volviendo los tonos claros más claros y los oscuros mas oscuros. Error de Subexposición. Un error de subexposición se produce cuando al tomar una fotografía entra menos luz de la necesaria, se pierden los detalles, luces y sombras, la gama tonal es más oscura de lo deseado. Podrá ser corregida con la ayuda del histograma, brillos y contrastes de PhotoShop.

### Error de Sobreexposición

En este caso, la sobreexposición se produce cuando al tomar una fotografía entra más luz de la necesaria, las luces de la imagen aparecen sin detalles y carentes de suficientes sombras para una buena visualización.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

## GLOSARIO

### Herramienta cuentagotas

Esta herramienta mide el color por medio de datos numéricos a través de píxeles, basándose en un área determinada, por ejemplo: 1 punto, promedio de 3x3 o, bien, promedio de 5x5, siendo la más conveniente, promedio de 5x5 para promediar el color y evitar lecturas falsas.

Estas muestras de color son útiles para establecer comparaciones entre colores, registros de los mismos y ajustes avanzados.

### Herramienta niveles

Esta herramienta nos ofrece un sistema cómodo y exacto para mejorar el aspecto de nuestras imágenes, podemos visualizarla en imagen/ ajustes/ niveles y se desplegará el panel, niveles en donde se logra ajustar una imagen con base en sus luces, medios tonos y sombras en cada uno de sus canales, por ejemplo: RGB o CMYK.

### Escala de Grises

El modo de color escala de grises se basa en representar imágenes, a partir de 256 niveles de grises, por lo tanto sus ventajas son de naturaleza económica, ya que, el espacio de almacenamiento que ocupan es menor y el costo de impresión no es elevado.

### Fotografía

Es el procedimiento por el cual se consiguen imágenes plasmadas de manera permanente sobre superficies sensibilizadas por medio de la acción fotoquímica de la luz o de otras formas de energía radiante.

### Gama dinámica

Se refiere a la amplitud que representa un dispositivo, por ejemplo: un escáner o cámara fotográfica, siendo capaz de captar toda una gama de colores, puntos luminosos y oscuros capaces de ser distribuidos de manera uniforme en el histograma.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

## GLOSARIO

### Histograma

El histograma es una de las herramientas paleta flotante que PhotoShop utiliza para los ajustes de color en una imagen, representa a todos los píxeles en una fotografía o la parte que se encuentra seleccionada de la misma, nos proporciona información estadística de manera visual y numérica, permitiendo la visualización de los cambios dinámicos de la imagen a partir de la aplicación de filtros y ajustes tonales.

### Imagen contrastada

Este término se refiere a fotografías tomadas con fuerte luz, en este caso -luz de medio día-, perdiendo el contraste de medios tonos y visualizando demasiadas áreas de luces y sombras.

### Imágenes equilibradas

Las imágenes equilibradas deberían presentar regiones con una escala de 256 niveles de luces y 256 niveles de sombras -representadas en el histograma- y una amplia región que

representa los tonos intermedios, para lograr de esta manera un equilibrio en la gama tonal.

### Luces

Es el conjunto de píxeles más claros de una imagen representados en el lado derecho del histograma, son llamados, también, brillos en una imagen.

### Mapa de bits

El modo de color mapa de bits representa una imagen a partir de dos colores, blanco y negro, siendo, entonces, los píxeles que representan una imagen solamente de dos colores, este modo de color es más económico que una escala de grises.

### Medición de color

El color que representa una imagen es analizado por Photoshop en formato numérico, todas esas cantidades de color son representadas en forma de píxeles, los píxeles están formados por varios bits los cuales forman un píxel.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

## GLOSARIO

### Optimización tonal de la imagen

El término optimización de una imagen se refiere a la mejor manera de nivelar el color a través de la paleta histograma y niveles, equilibrando de la mejor manera la gama de blancos, negros y medios tonos en una imagen.

### Píxeles

Es uno de los miles de puntos que aparecen en la cuadrícula de una pantalla o de una hoja impresa. Estos puntos, poseen su propio color para mostrar imágenes en las pantallas de una computadora o televisión, representando los elementos más pequeños que pueden manipularse para generar gráficos, este término se utiliza para definir la resolución de una imagen digital.

### Resolución

La resolución determina la cantidad de píxeles contenidos en una imagen, a mayor píxeles por pulgada de la imagen, mayor será la calidad de la misma.

### RGB

El modo de color RGB está basado en los colores rojo, verde y azul, creando de esta manera toda la gama tonal. En este modo de color, los colores se crean sumando luz, por ello el monitor de una computadora o una televisión, representan una fuente de luz que puede crear colores.

### Sombras

Es el conjunto de píxeles más oscuros en una imagen y se representan en el lado izquierdo del histograma.

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.



A n e x o s



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura Licenciatura en Diseño Gráfico  
Encuesta dirigida estudiantes de Diseño Gráfico  
del sexto semestre del curso Técnicas Digitales 2

75  
Página

D.G. Yeimi Silvana Artola Santiago.

**Material didáctico de apoyo para el curso  
Técnicas Digitales 2  
Adobe PhotoShop CS, Retoque digital**

**INSTRUCCIONES**

A continuación se le presenta una serie de preguntas, marque con una X la que considere correcta.

1. ¿Tiene conocimiento de lo que es Retoque Digital?  
Si  No
2. ¿Le es clara la interactividad entre menus?  
Si  No
3. ¿Este material le transmite la información de forma ordenada, clara y sencilla?  
Si  No
4. ¿El tipo de letra facilita su lectura?  
Si  No
5. ¿Cree usted que las imágenes utilizadas son adecuadas para ilustrar los temas de estudio?  
Si  No
6. ¿Cree usted que este tipo de material enriquece el curso?  
Si  No
7. ¿Cree usted que con este material amplía sus conocimientos?  
Si  No
8. ¿El material de apoyo se presenta de una forma dinámica?  
Si  No

Encuesta

Modelo de la encuesta realizada a alumnos de la asignatura Técnicas Digitales II para la validación de la pieza gráfica.