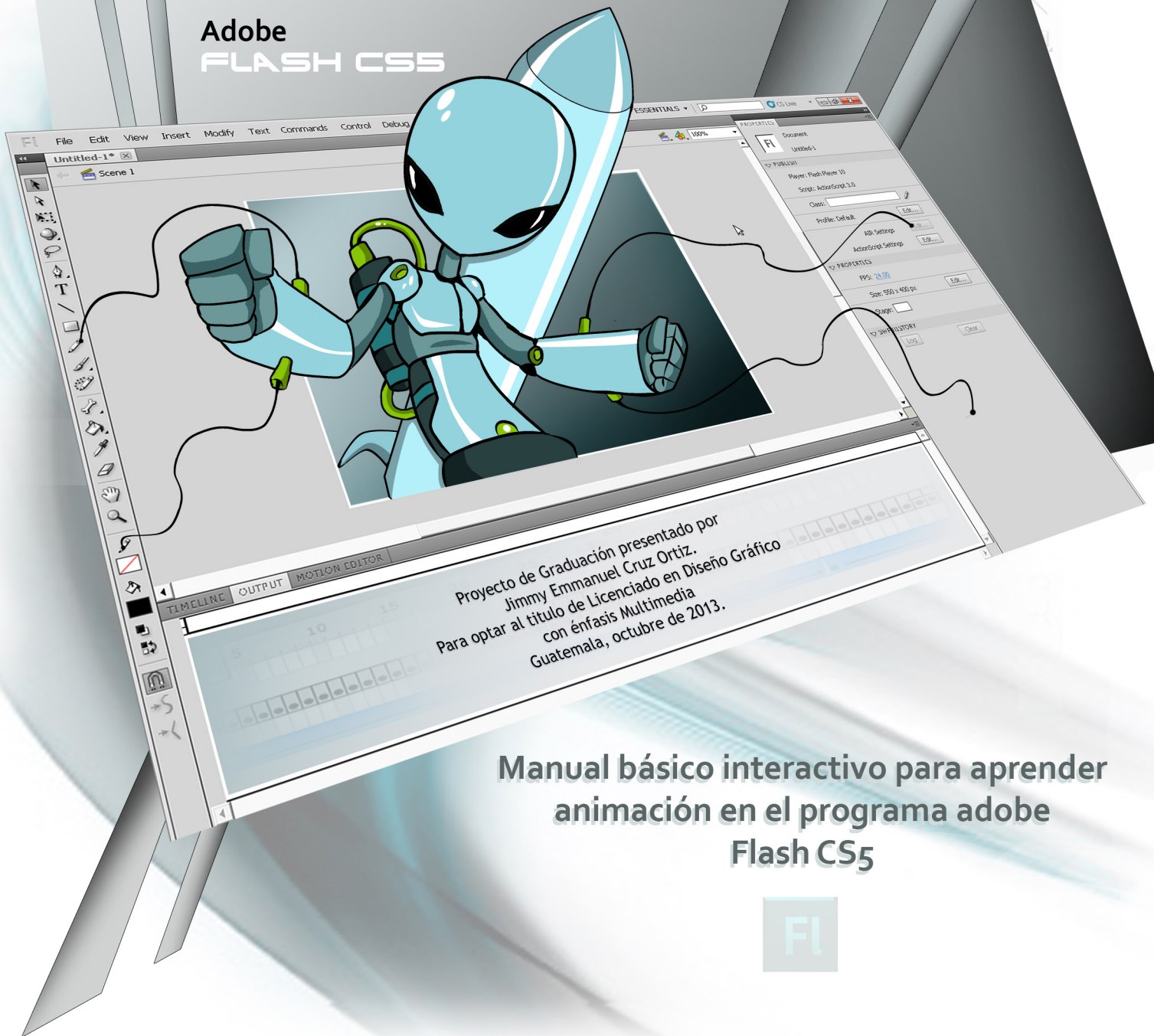




# Adobe FLASH CS5



Proyecto de Graduación presentado por  
Jimmy Emmanuel Cruz Ortiz.  
Para optar al título de Licenciado en Diseño Gráfico  
con énfasis Multimedia  
Guatemala, octubre de 2013.

Manual básico interactivo para aprender  
animación en el programa adobe  
Flash CS5



The image features a light gray, stylized illustration of a mechanical frame. The frame is composed of several interconnected parts: a top horizontal bar, a right vertical bar, and a bottom horizontal bar. On the left side, a vertical arm extends downwards, ending in a hand pointing upwards. This arm is connected to a central gear mechanism. On the right side, another vertical arm extends downwards, ending in a hand pointing downwards. This arm is also connected to a central gear mechanism. The central gear mechanism consists of several interlocking gears of different sizes, with pens and brushes integrated into the design. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on mechanical and creative elements.

**Adobe**

Animación **FLASH CSS**





# ARQUITECTURA Diseño Gráfico



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico



Imagen

## Manual básico interactivo para aprender animación en el programa Adobe Flash CS5

Fotograma

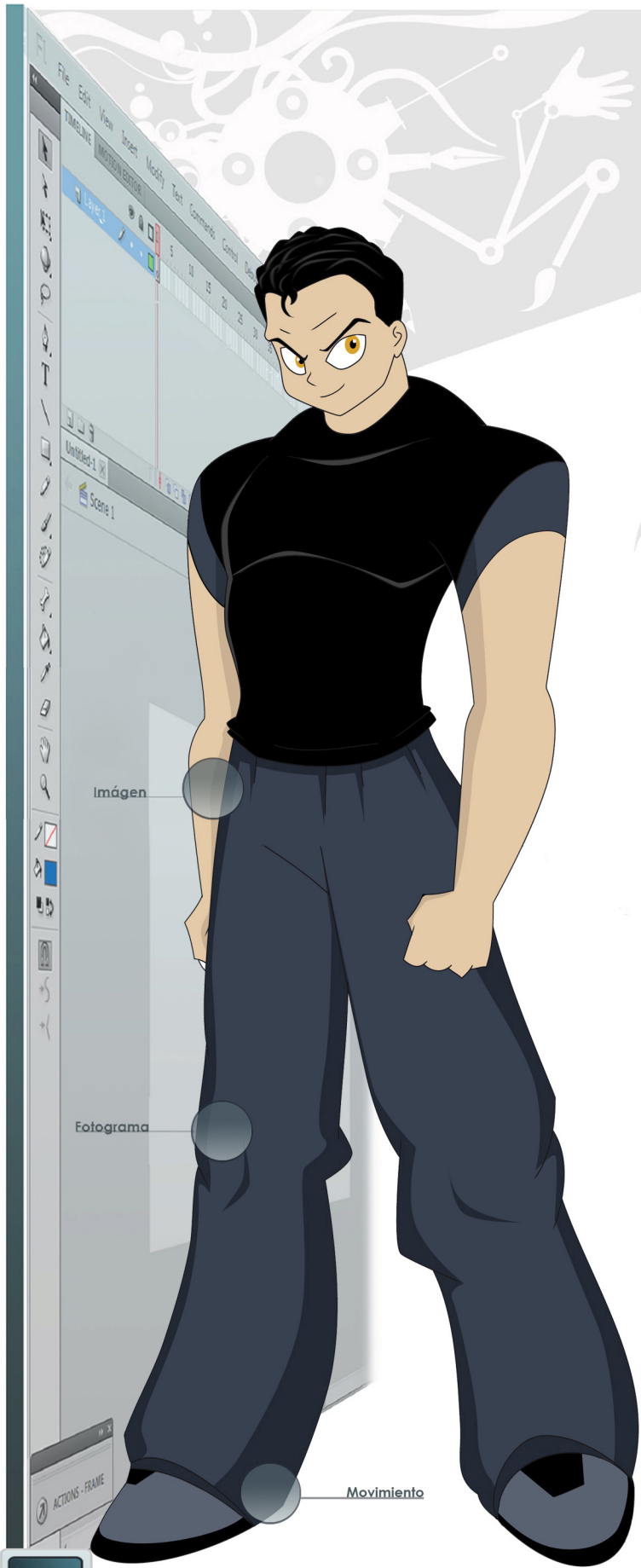
Movimiento

Proyecto de Graduación presentado por Jimmy Emmanuel Cruz Ortiz.

Para optar al título de Licenciado en Diseño Gráfico con énfasis Multimedia

Guatemala, octubre de 2013.





### Nómina de Autoridades

#### Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**Decano**

Arq. Gloria Ruth Lara de Corea  
**Vocal I**

Arq. Edgar Armando López Pazos  
**Vocal II**

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras  
**Vocal III**

Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez  
**Vocal IV**

Br. José Antonio Valdés Mazariegos  
**Vocal V**

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
**Secretario**

#### Tribunal examinador

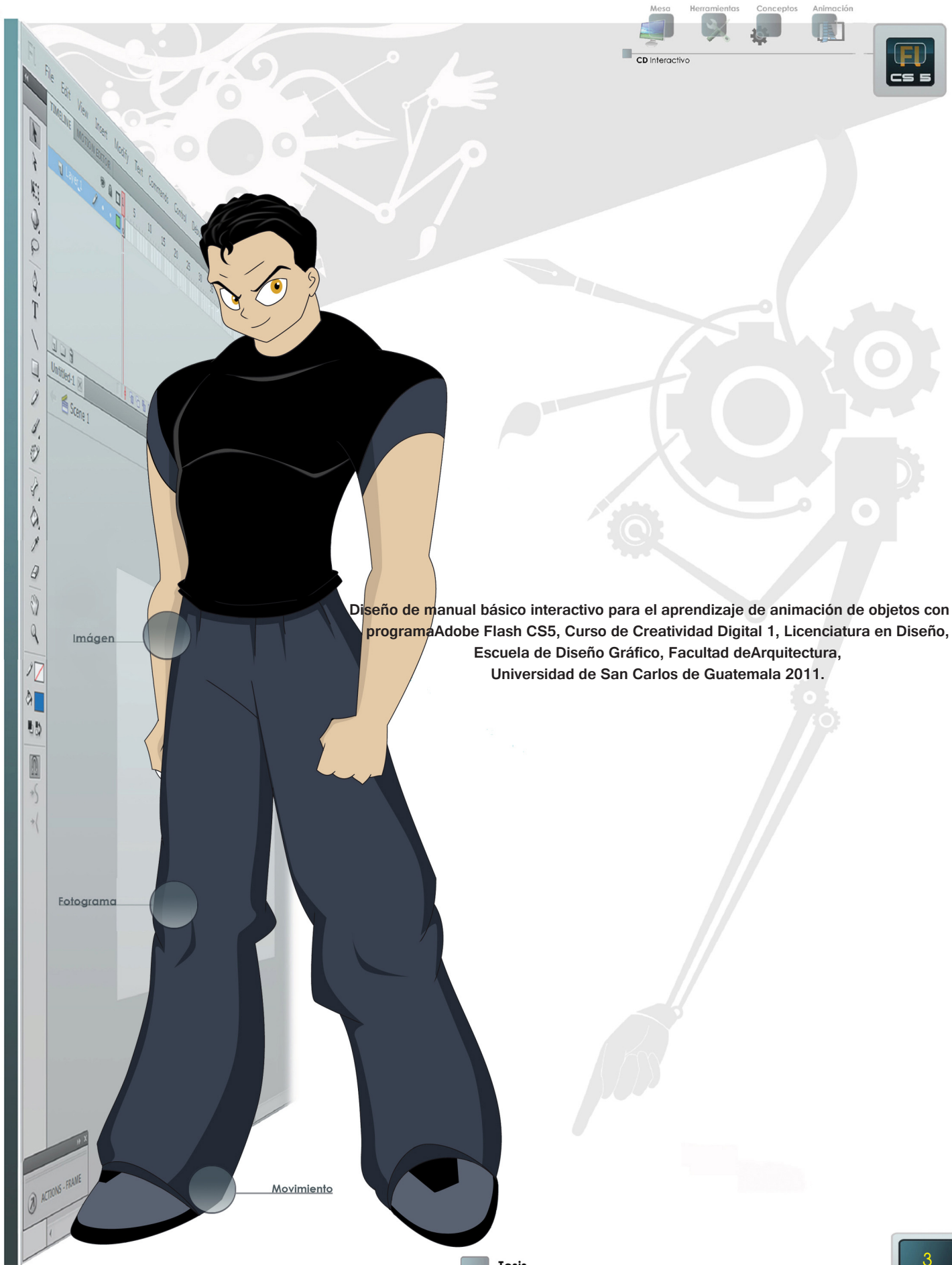
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**Decano**

Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
**Secretario**

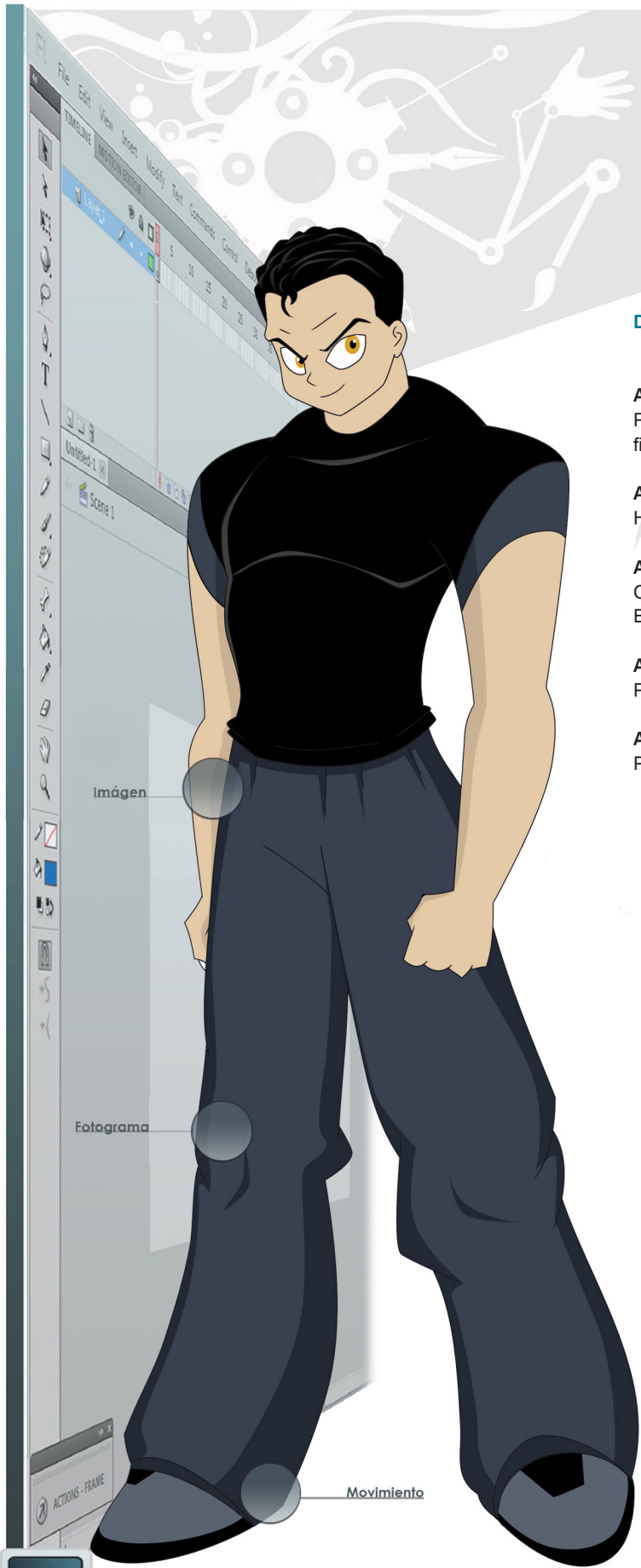
Licda. Sofía Posada  
**Asesora Metodológica**

Licda. Mónica Roxana Noriega Medrano  
**Asesora Gráfica**

Lic. Axel Barrios  
**Asesora Gráfica**



Diseño de manual básico interactivo para el aprendizaje de animación de objetos con el programa Adobe Flash CS5, Curso de Creatividad Digital 1, Licenciatura en Diseño, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala 2011.



### Dedicatoria

#### A Dios

Por darme vida y ánimos y la oportunidad de seguir adelante hasta el final.

#### A mi madre

Hilda Dinora Cruz Ortiz.

#### A mis hermanos

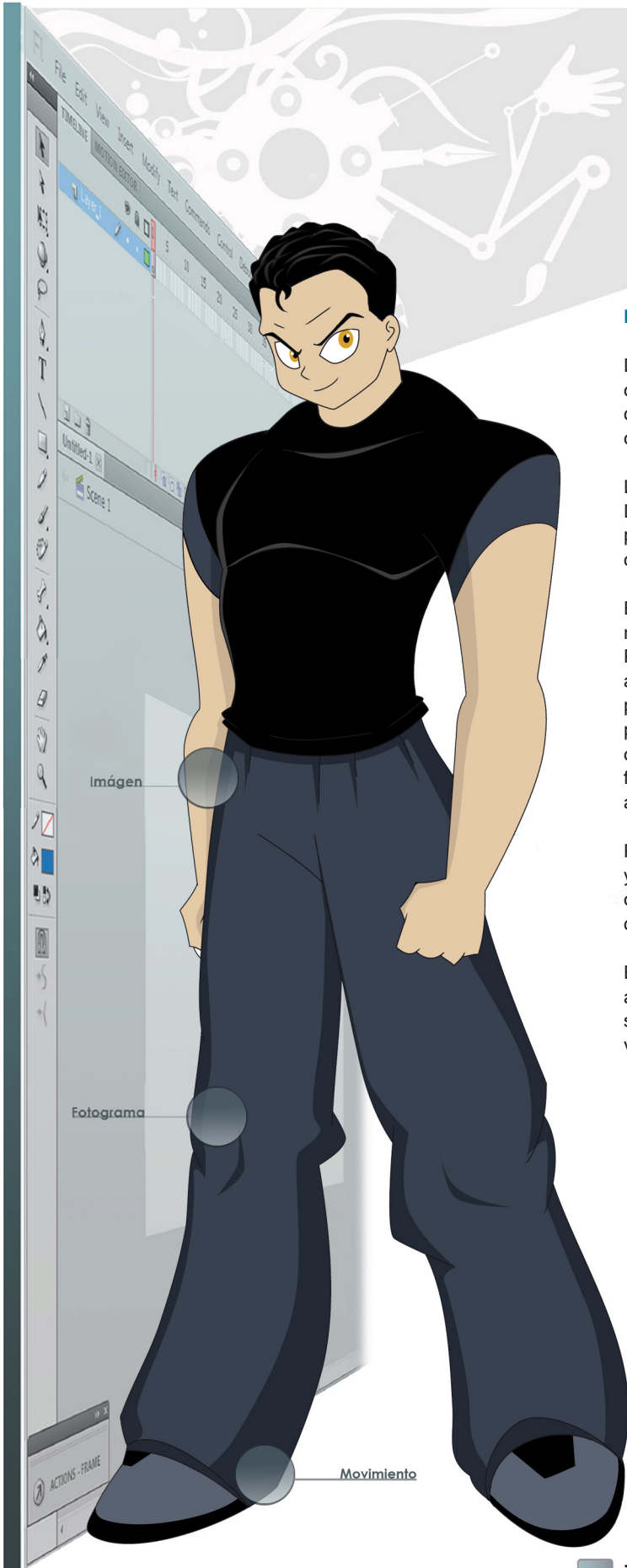
Christie Sandy Cruz Ortiz y  
Byron jurandir Cruz Ortiz.

#### A mis amigos

Por ser un gran apoyo y estar en los momentos difíciles.

#### A la Escuela de Diseño Gráfico

Por brindarme la oportunidad de desarrollarme en el nivel profesional.



## Presentación

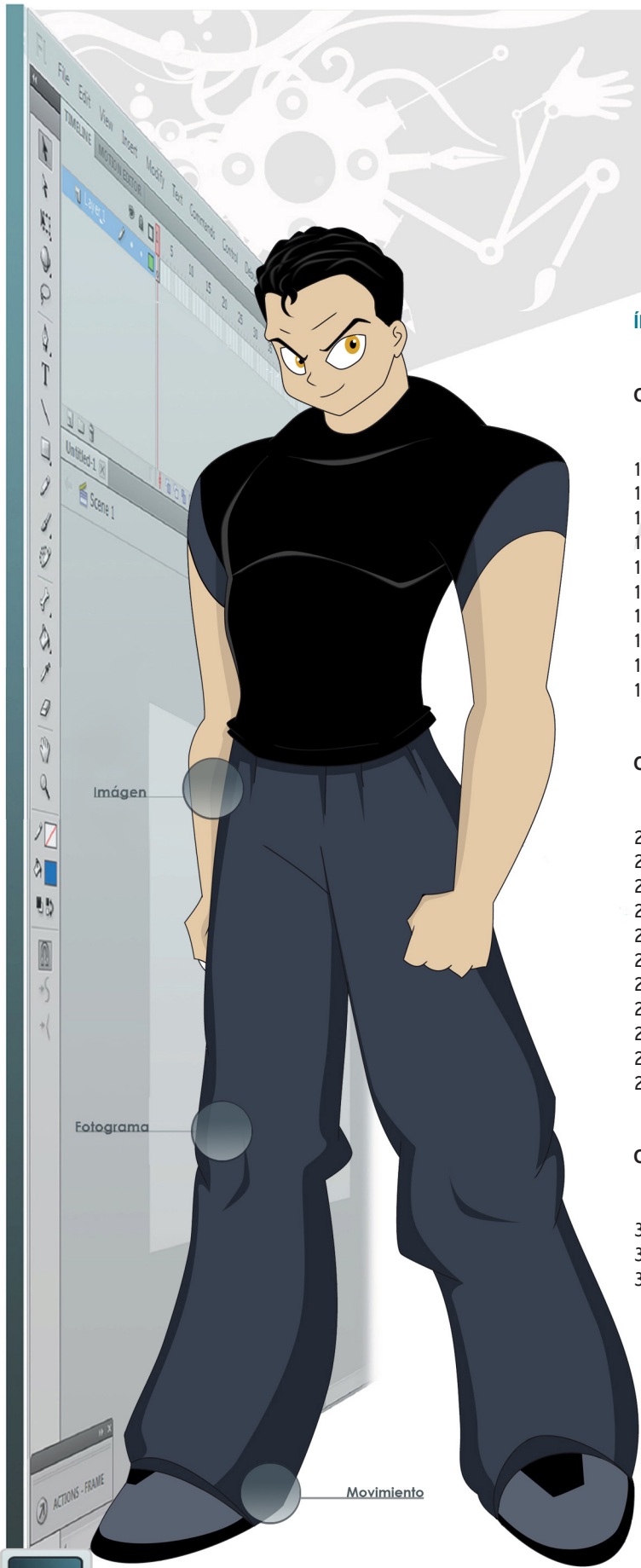
Debido al avance de la tecnología en el campo de la educación, comunicación y entretenimiento, es indispensable estar al corriente de las nuevas tendencias sobre medios informáticos, a través de la comunicación visual.

La licenciatura en Diseño Gráfico en su asignatura de Creatividad Digital 1 ha dado a conocer las nuevas técnicas de animación en flash, por lo que se ve la necesidad de contar con un material especializado que pueda servir de apoyo en el desarrollo.

En la actualidad, el uso de herramientas multimedia se hace más necesario para la comunicación, entretenimiento, educación y trabajo. Por ello es indispensable el uso de programas determinados para crear animaciones y otras aplicaciones y enriquecer el atractivo visual de páginas Web, artículos de estudio como CD interactivos, animaciones para sitios Web, entre otros. Se puede utilizar el Adobe Flash CS5, entre otros, ya que este brinda una opción para la creación de animaciones fáciles y sencillas de hacer, brindando un poco de dominio sobre el área multimedia.

Por lo tanto se pensó en un material de apoyo, para los estudiantes y todas aquellas personas que requieran la información básica sobre cómo animar objetos en el programa flash CS5, y así poder aprender de manera sencilla y gráfica el uso de este programa.

El programa Adobe Flash CS5 es una herramienta muy útil para la animación de diversos objetos; dichas animaciones pueden ser para sitios Web u otras opciones multimedia que apoyan la comunicación visual.



**ÍNDICE**

**CAPÍTULO 1. Introducción**

1.1 Antecedentes	9
1.2 Definición del problema	10
1.3 Justificación	10
1.3.1 Magnitud	10
1.3.2 Trascendencia	10
1.3.3 Vulnerabilidad	11
1.3.4 Factibilidad	11
1.4 Objetivos	11
1.4.1 Objetivo general	11
1.4.2 Objetivos específicos	11

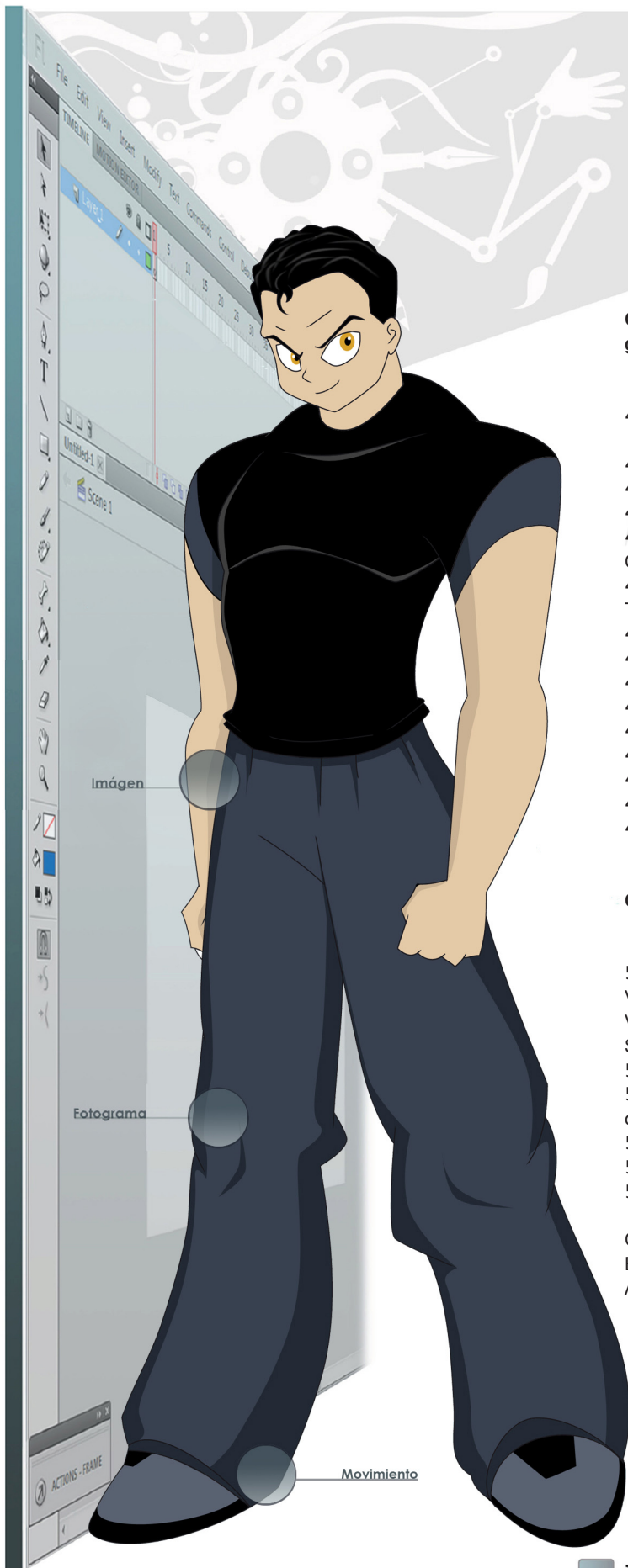
**CAPÍTULO 2. Perfil del cliente y grupo objetivo**

2.1 Perfil del cliente	13
2.1.1 Universidad de San Carlos de Guatemala	13
2.1.2 Facultad de Arquitectura	13
2.1.3 Escuela de Diseño Gráfico	14
2.1.4 Creatividad Digital 1	15
2.2 Perfil del grupo objetivo	15
2.2.1 Perfil geográfico	15
2.2.2 Cultura Visual	15
2.2.3 Perfil demográfico	16
2.2.4 Perfil psicográfico	16
2.2.5 Perfil conductual	17

**CAPÍTULO 3. Conceptos fundamentales**

3.1 Conceptos fundamentales de la empresa	19-21
3.2 Conceptos fundamentales de diseño	21-25
3.3 Ciencias auxiliares	26-27





## CAPÍTULO 4. Concepto creativo, proceso de desarrollo y propuesta gráfica final

4.1 Proceso de desarrollo de los bocetos y decisiones de diseño	29
4.1.1 Bocetaje	30-32
4.2 Concepto creativo	33
4.2.1 ¿Cómo se llegó a este concepto?	33
4.3 En relación al Color	34
Color de interactivo	35-38
4.4 En relación al Texto	39
Texto de interactivo	40
4.5 Botones	41-43
4.6 Propuesta gráfica final, estructura del CD	44
4.7 Organigrama del CD	45
4.8 Estructura del CD	46-54
4.9 Contenido de video tutoriales SCRIPTS	53
4.9.1 Mesa de trabajo	54-55
4.9.2 Herramientas	55-57
4.9.3 Conceptos básicos	57-59
4.9.4 Animación flash	59-64

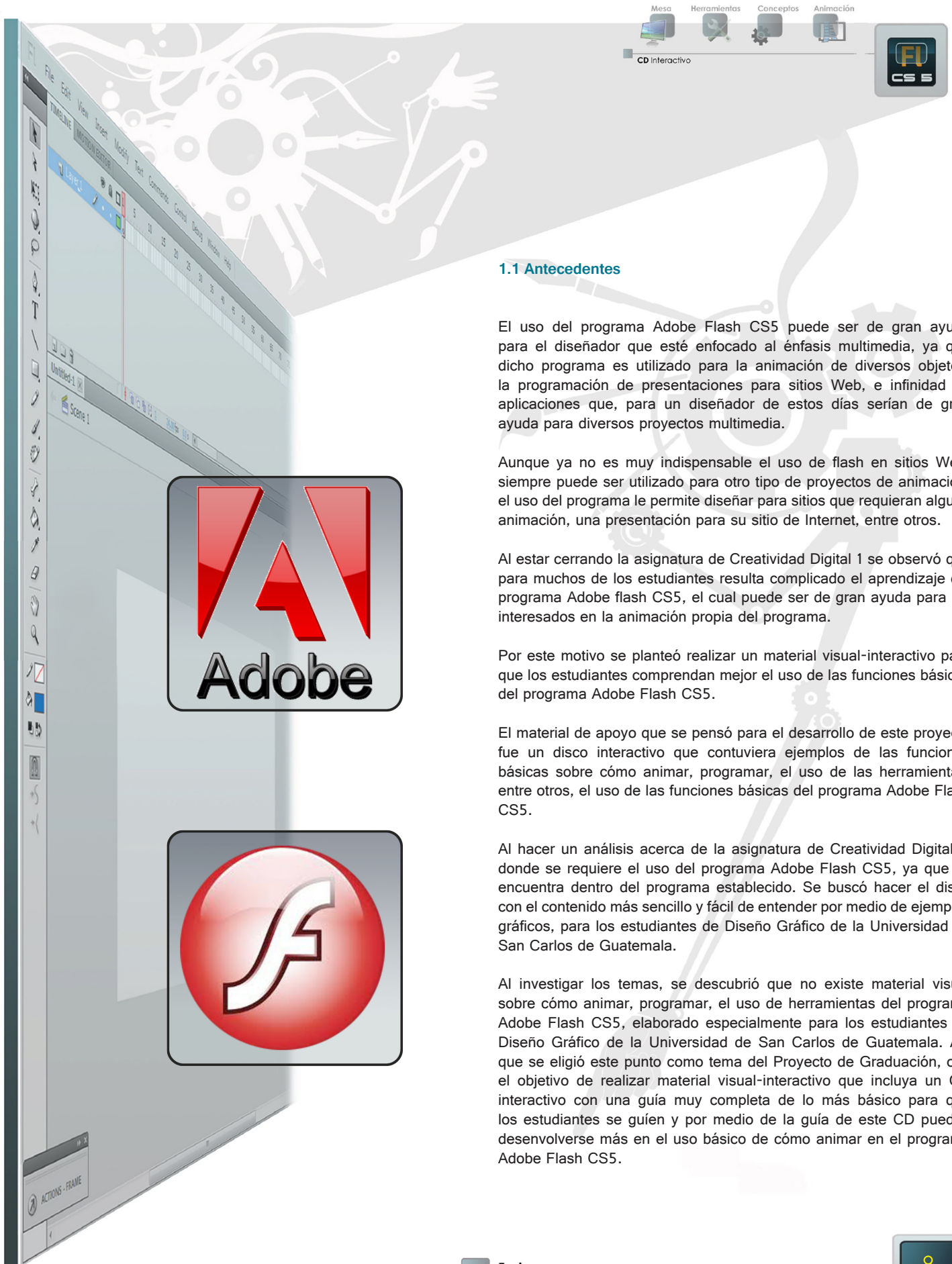
## CAPÍTULO 5. Comprobación de eficacia, análisis de validación

5.1 Estrategia de comunicación	66
Video promocional, sitio y lugar para descargar	66
Video promocional	67
Sitio en internet	68
5.2 Descripción metodológica	69
5.2.3 Perfil del informante consultado para la comprobación	69
5.3 Gráficas de encuesta	70
5.4 Soporte y medios utilizables	71
5.5 Puesta en práctica y sitio de descarga	71
Conclusiones	72
Bibliografía y fuentes consultadas	73
Anexos	75



## Capítulo 1

# Introducción



## 1.1 Antecedentes

El uso del programa Adobe Flash CS5 puede ser de gran ayuda para el diseñador que esté enfocado al énfasis multimedia, ya que dicho programa es utilizado para la animación de diversos objetos, la programación de presentaciones para sitios Web, e infinidad de aplicaciones que, para un diseñador de estos días serían de gran ayuda para diversos proyectos multimedia.

Aunque ya no es muy indispensable el uso de flash en sitios Web, siempre puede ser utilizado para otro tipo de proyectos de animación, el uso del programa le permite diseñar para sitios que requieran alguna animación, una presentación para su sitio de Internet, entre otros.

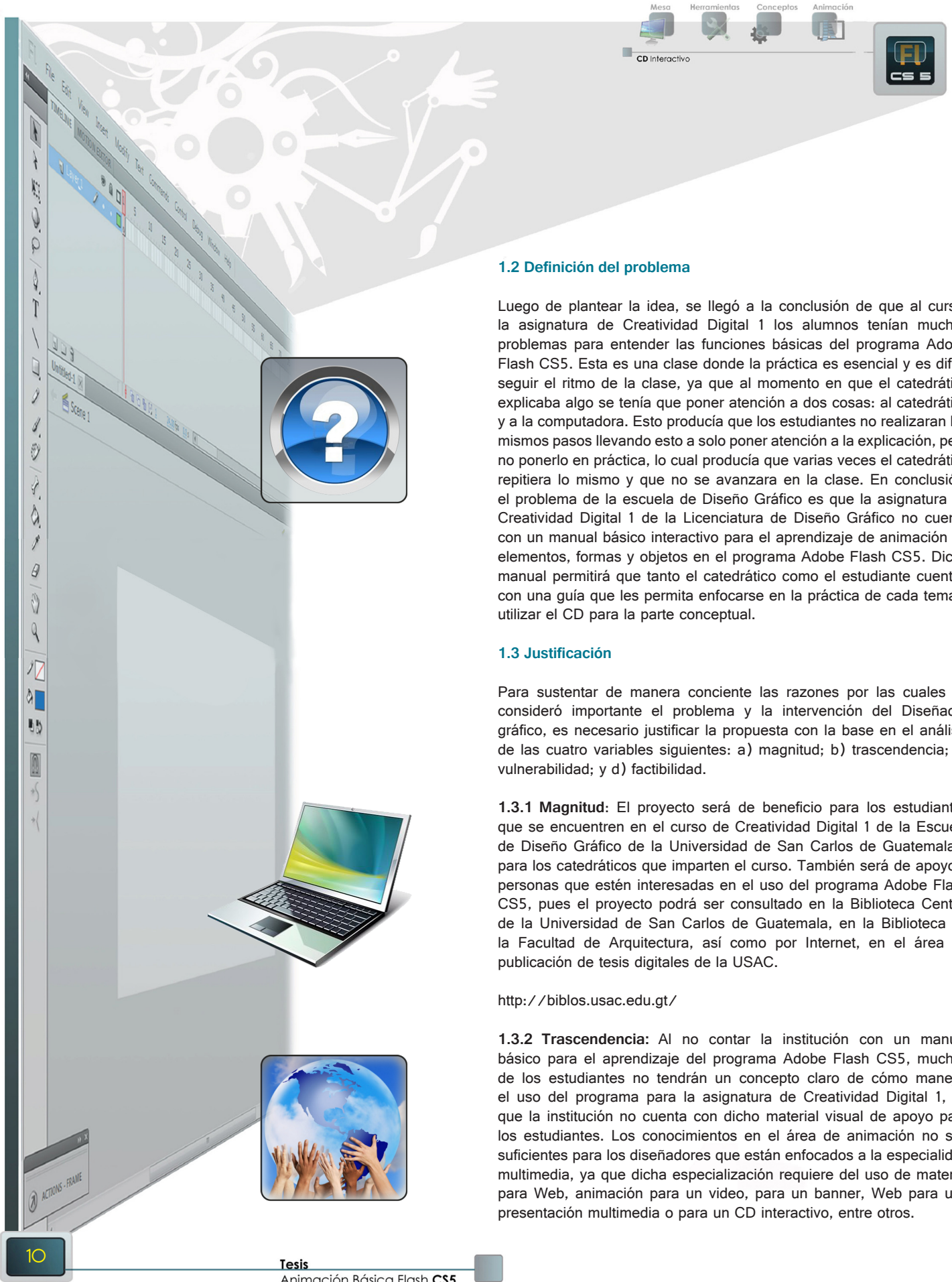
Al estar cerrando la asignatura de Creatividad Digital 1 se observó que para muchos de los estudiantes resulta complicado el aprendizaje del programa Adobe flash CS5, el cual puede ser de gran ayuda para los interesados en la animación propia del programa.

Por este motivo se planteó realizar un material visual-interactivo para que los estudiantes comprendan mejor el uso de las funciones básicas del programa Adobe Flash CS5.

El material de apoyo que se pensó para el desarrollo de este proyecto fue un disco interactivo que contuviera ejemplos de las funciones básicas sobre cómo animar, programar, el uso de las herramientas, entre otros, el uso de las funciones básicas del programa Adobe Flash CS5.

Al hacer un análisis acerca de la asignatura de Creatividad Digital 1, donde se requiere el uso del programa Adobe Flash CS5, ya que se encuentra dentro del programa establecido. Se buscó hacer el disco con el contenido más sencillo y fácil de entender por medio de ejemplos gráficos, para los estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Al investigar los temas, se descubrió que no existe material visual sobre cómo animar, programar, el uso de herramientas del programa Adobe Flash CS5, elaborado especialmente para los estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Así que se eligió este punto como tema del Proyecto de Graduación, con el objetivo de realizar material visual-interactivo que incluya un CD interactivo con una guía muy completa de lo más básico para que los estudiantes se guíen y por medio de la guía de este CD puedan desenvolverse más en el uso básico de cómo animar en el programa Adobe Flash CS5.



## 1.2 Definición del problema

Luego de plantear la idea, se llegó a la conclusión de que al cursar la asignatura de Creatividad Digital 1 los alumnos tenían muchos problemas para entender las funciones básicas del programa Adobe Flash CS5. Esta es una clase donde la práctica es esencial y es difícil seguir el ritmo de la clase, ya que al momento en que el catedrático explicaba algo se tenía que poner atención a dos cosas: al catedrático y a la computadora. Esto producía que los estudiantes no realizaran los mismos pasos llevando esto a solo poner atención a la explicación, pero no ponerlo en práctica, lo cual producía que varias veces el catedrático repitiera lo mismo y que no se avanzara en la clase. En conclusión, el problema de la escuela de Diseño Gráfico es que la asignatura de Creatividad Digital 1 de la Licenciatura de Diseño Gráfico no cuenta con un manual básico interactivo para el aprendizaje de animación de elementos, formas y objetos en el programa Adobe Flash CS5. Dicho manual permitirá que tanto el catedrático como el estudiante cuenten con una guía que les permita enfocarse en la práctica de cada tema y utilizar el CD para la parte conceptual.

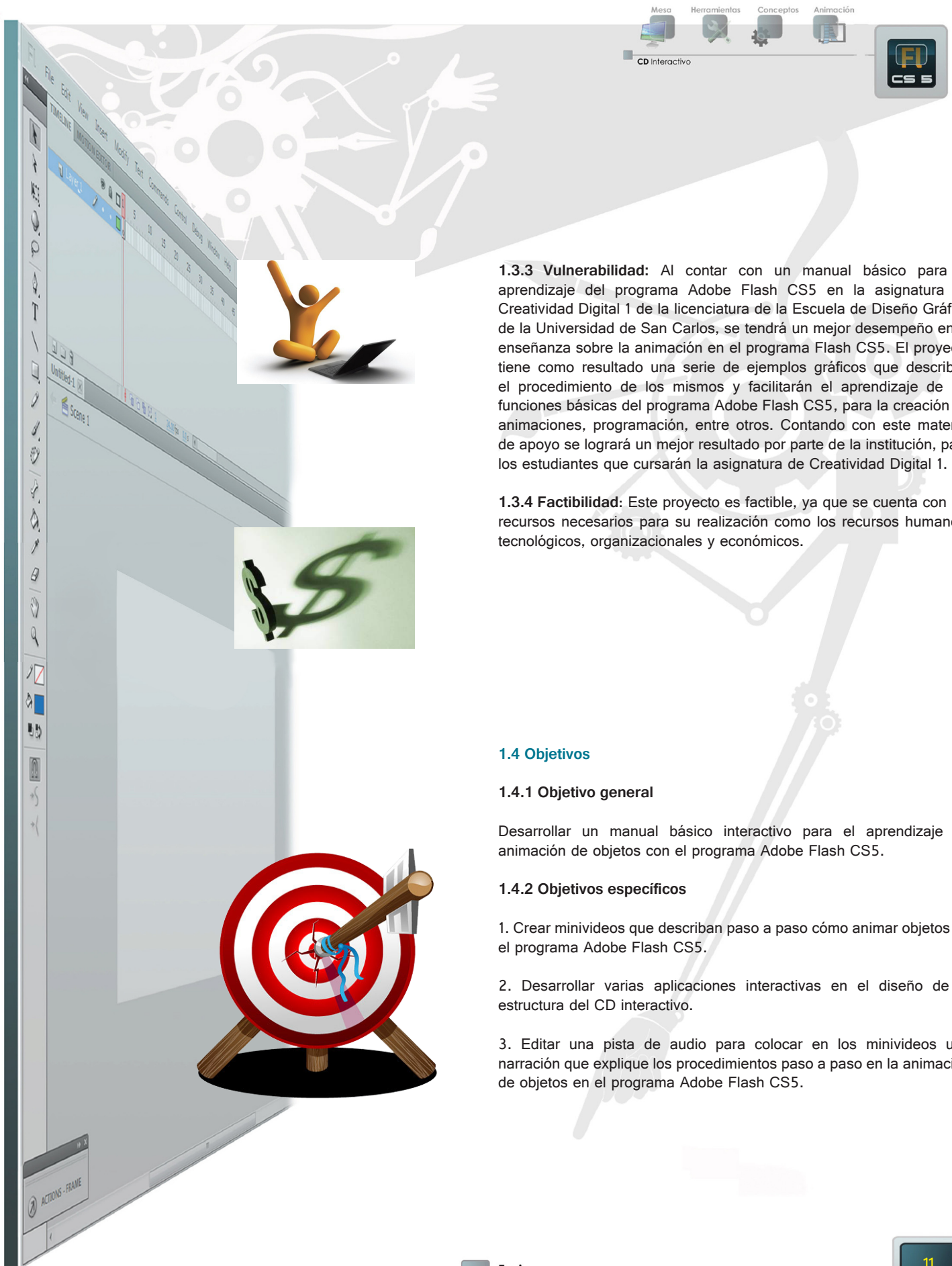
## 1.3 Justificación

Para sustentar de manera conciente las razones por las cuales se consideró importante el problema y la intervención del Diseñador gráfico, es necesario justificar la propuesta con la base en el análisis de las cuatro variables siguientes: a) magnitud; b) trascendencia; c) vulnerabilidad; y d) factibilidad.

**1.3.1 Magnitud:** El proyecto será de beneficio para los estudiantes que se encuentren en el curso de Creatividad Digital 1 de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala y para los catedráticos que imparten el curso. También será de apoyo a personas que estén interesadas en el uso del programa Adobe Flash CS5, pues el proyecto podrá ser consultado en la Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, así como por Internet, en el área de publicación de tesis digitales de la USAC.

<http://biblos.usac.edu.gt/>

**1.3.2 Trascendencia:** Al no contar la institución con un manual básico para el aprendizaje del programa Adobe Flash CS5, muchos de los estudiantes no tendrán un concepto claro de cómo manejar el uso del programa para la asignatura de Creatividad Digital 1, ya que la institución no cuenta con dicho material visual de apoyo para los estudiantes. Los conocimientos en el área de animación no son suficientes para los diseñadores que están enfocados a la especialidad multimedia, ya que dicha especialización requiere del uso de material para Web, animación para un video, para un banner, Web para una presentación multimedia o para un CD interactivo, entre otros.



**1.3.3 Vulnerabilidad:** Al contar con un manual básico para el aprendizaje del programa Adobe Flash CS5 en la asignatura de Creatividad Digital 1 de la licenciatura de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos, se tendrá un mejor desempeño en la enseñanza sobre la animación en el programa Flash CS5. El proyecto tiene como resultado una serie de ejemplos gráficos que describen el procedimiento de los mismos y facilitarán el aprendizaje de las funciones básicas del programa Adobe Flash CS5, para la creación de animaciones, programación, entre otros. Contando con este material de apoyo se logrará un mejor resultado por parte de la institución, para los estudiantes que cursarán la asignatura de Creatividad Digital 1.

**1.3.4 Factibilidad:** Este proyecto es factible, ya que se cuenta con los recursos necesarios para su realización como los recursos humanos, tecnológicos, organizacionales y económicos.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo general

Desarrollar un manual básico interactivo para el aprendizaje de animación de objetos con el programa Adobe Flash CS5.

### 1.4.2 Objetivos específicos

1. Crear minivideos que describan paso a paso cómo animar objetos en el programa Adobe Flash CS5.
2. Desarrollar varias aplicaciones interactivas en el diseño de la estructura del CD interactivo.
3. Editar una pista de audio para colocar en los minivideos una narración que explique los procedimientos paso a paso en la animación de objetos en el programa Adobe Flash CS5.



Imágen

Fotograma

Movimiento

## Capítulo 2

# Perfil del Cliente y Grupo objetivo



## 2.1 Perfil del cliente

Asignatura de Creatividad Digital 1 de la Licenciatura en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico, Universidad de San Carlos de Guatemala.

### 2.1.1 Universidad de San Carlos de Guatemala

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la universidad estatal del país. Esto significa que es financiada por el estado, y el pago que deben realizar los estudiantes es mínimo al de una privada, posee más de 300 años de estar impartiendo cátedras.

### 2.1.2 Facultad de Arquitectura

La Facultad de Arquitectura se encuentra ubicada en el edificio T-2 de la ciudad universitaria de la USAC, en la zona 12 de la ciudad de Guatemala.

### Objetivos

La Facultad de Arquitectura tiene como objetivo la formación de un profesional en el campo de la Arquitectura y el Diseño Gráfico que ejerza su profesión con eficiencia y eficacia, que sea creativo y que esté preparado para enfrentar la problemática actual y futura, con una visión estratégica en relación a su contexto social, cultural, tecnológico y ambiental; contribuyendo de esta forma al cumplimiento de los fines, objetivos y políticas de la USAC y de la Facultad de Arquitectura.

### Objetivo General

Establecer las bases para la adecuada formación del Arquitecto y del Diseñador Gráfico de manera que al egresar estén lo suficientemente preparados para enfrentar la problemática de la arquitectura y el diseño gráfico a nivel nacional e internacional.

### Objetivos Específicos

Formar Profesionales de alto nivel académico en el campo de la arquitectura y el diseño gráfico, orientados a atender con eficiencia, eficacia, equidad y productividad las demandas que impone la sociedad guatemalteca, en las diferentes áreas de desempeño del diseño, la arquitectura y el urbanismo.

Posibilitar la generación de conocimiento científico, tecnológico y humanístico a través de la formación de profesionales en arquitectura y del diseño gráfico en diferentes niveles: técnico, grado (licenciatura) y postgrado (maestría y doctorado).

Brindar alternativas de formación superior.



### Misión

Formar profesionales de la Arquitectura y el Diseño Gráfico altamente calificados y competitivos en el mercado laboral, con liderazgo para ser agentes de cambio y comprometidos con el proceso de desarrollo sostenible del país.

### Visión

Ser el ente rector de la educación superior en la formación del profesional de la Arquitectura y el Diseño Gráfico, que aporte soluciones a los problemas nacionales en el ámbito de su competencia preservando.

### 2.1.3 Escuela de Diseño Gráfico

La Escuela de Diseño Gráfico está ubicada en la Ciudad Universitaria, zona 12, edificio T-1.

### Misión, Visión y Objetivos de la Escuela de Diseño Gráfico

#### Objetivos

Dotar al estudiante de una sólida formación técnica con capacidad para dar respuestas de diseño gráfico y visual a las necesidades del orden de la comunicación de masas, propias de las características y condiciones del país.

#### Misión

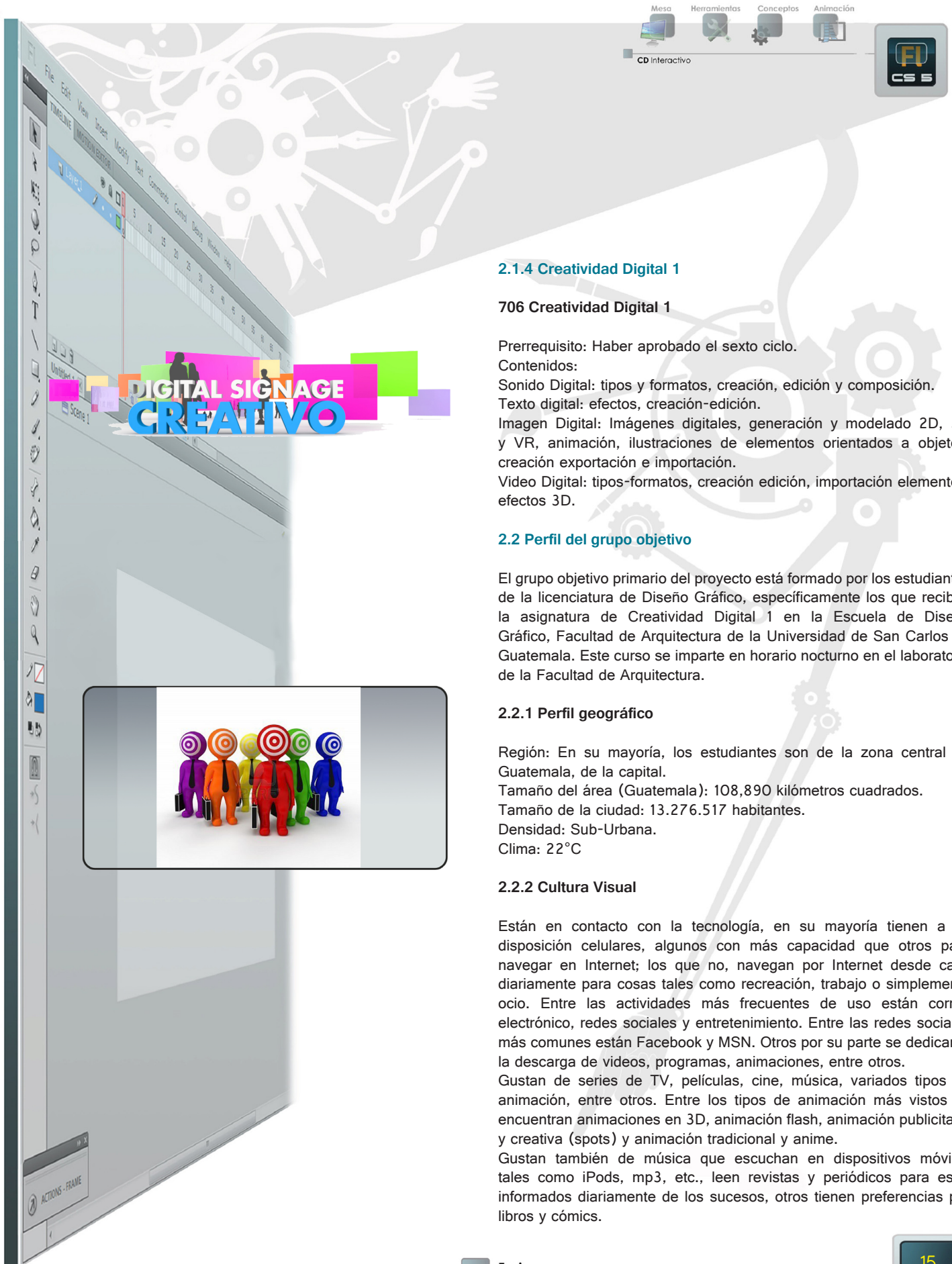
Formar Diseñadores Gráficos capaces de producir comunicación gráfica con impacto para los medios de comunicación, la publicidad y las empresas que demandarán sus servicios, a la vez, ser agentes de cambios comprometidos con la contribución de la solución de las necesidades de los sectores marginados, desarrollando campañas de interés social. Producir conocimiento para aportar a la solución de los problemas sociales y la comunicación social del país.

#### Visión

Ser en Guatemala una institución de educación superior cuya función es ser el ente rector en la formación profesional, así como de la producción y difusión del conocimiento en Diseño Gráfico. Todo ello para contribuir al desarrollo sostenible del país, preservando y protegiendo los recursos culturales y naturales.







## 2.1.4 Creatividad Digital 1

### 706 Creatividad Digital 1

Prerrequisito: Haber aprobado el sexto ciclo.

Contenidos:

Sonido Digital: tipos y formatos, creación, edición y composición.

Texto digital: efectos, creación-edición.

Imagen Digital: Imágenes digitales, generación y modelado 2D, 3D y VR, animación, ilustraciones de elementos orientados a objetos, creación exportación e importación.

Video Digital: tipos-formatos, creación edición, importación elementos, efectos 3D.

## 2.2 Perfil del grupo objetivo

El grupo objetivo primario del proyecto está formado por los estudiantes de la licenciatura de Diseño Gráfico, específicamente los que reciben la asignatura de Creatividad Digital 1 en la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este curso se imparte en horario nocturno en el laboratorio de la Facultad de Arquitectura.

### 2.2.1 Perfil geográfico

Región: En su mayoría, los estudiantes son de la zona central de Guatemala, de la capital.

Tamaño del área (Guatemala): 108,890 kilómetros cuadrados.

Tamaño de la ciudad: 13.276.517 habitantes.

Densidad: Sub-Urbana.

Clima: 22°C

### 2.2.2 Cultura Visual

Están en contacto con la tecnología, en su mayoría tienen a su disposición celulares, algunos con más capacidad que otros para navegar en Internet; los que no, navegan por Internet desde casa diariamente para cosas tales como recreación, trabajo o simplemente ocio. Entre las actividades más frecuentes de uso están correo electrónico, redes sociales y entretenimiento. Entre las redes sociales más comunes están Facebook y MSN. Otros por su parte se dedican a la descarga de videos, programas, animaciones, entre otros.

Gustan de series de TV, películas, cine, música, variados tipos de animación, entre otros. Entre los tipos de animación más vistos se encuentran animaciones en 3D, animación flash, animación publicitaria y creativa (spots) y animación tradicional y anime.

Gustan también de música que escuchan en dispositivos móviles tales como iPods, mp3, etc., leen revistas y periódicos para estar informados diariamente de los sucesos, otros tienen preferencias por libros y cómics.

### 2.2.3 Perfil demográfico

**Edad:** La mayoría poseen entre 18 y 30 años de edad, aunque no existe límite de edad para ser estudiante de esta carrera.

**Sexo:** Hombre y mujer.

Tamaño de la familia: Entre 3 y 4 personas.

Ciclo de vida familiar: Jóvenes, solteros, casados, con o sin hijos.

Ingreso: Algunos estudiantes trabajan y devengan un sueldo que varía entre Q2,000 y Q5,000.

**Ocupación:** Estudiantes, que en su mayoría ya trabajan por su cuenta para pagar sus gastos, la mayoría desempeña trabajos relacionados a las carreras que están siguiendo, aunque también están aquellos que aún siguen dependiendo de los padres para solventar sus gastos, en su mayoría son los estudiantes de primer ingreso.

**Educación:** Títulos a nivel medio: Bachilleres en Ciencias y Letras, Bachilleres en Computación, Bachilleres Industriales, Maestras de Párvulos, Maestras de Primaria, Secretarias Bilingües, Peritos en Mercadotecnia y Publicidad, Bachilleres en Diseño y Publicidad, Peritos en Dibujo en Construcción, entre otros. Actualmente realizando estudios universitarios.

**Religión:** Creyentes y no creyentes.

Raza: Indígena y ladina.

Nacionalidad: Guatemaltecos y no guatemaltecos.

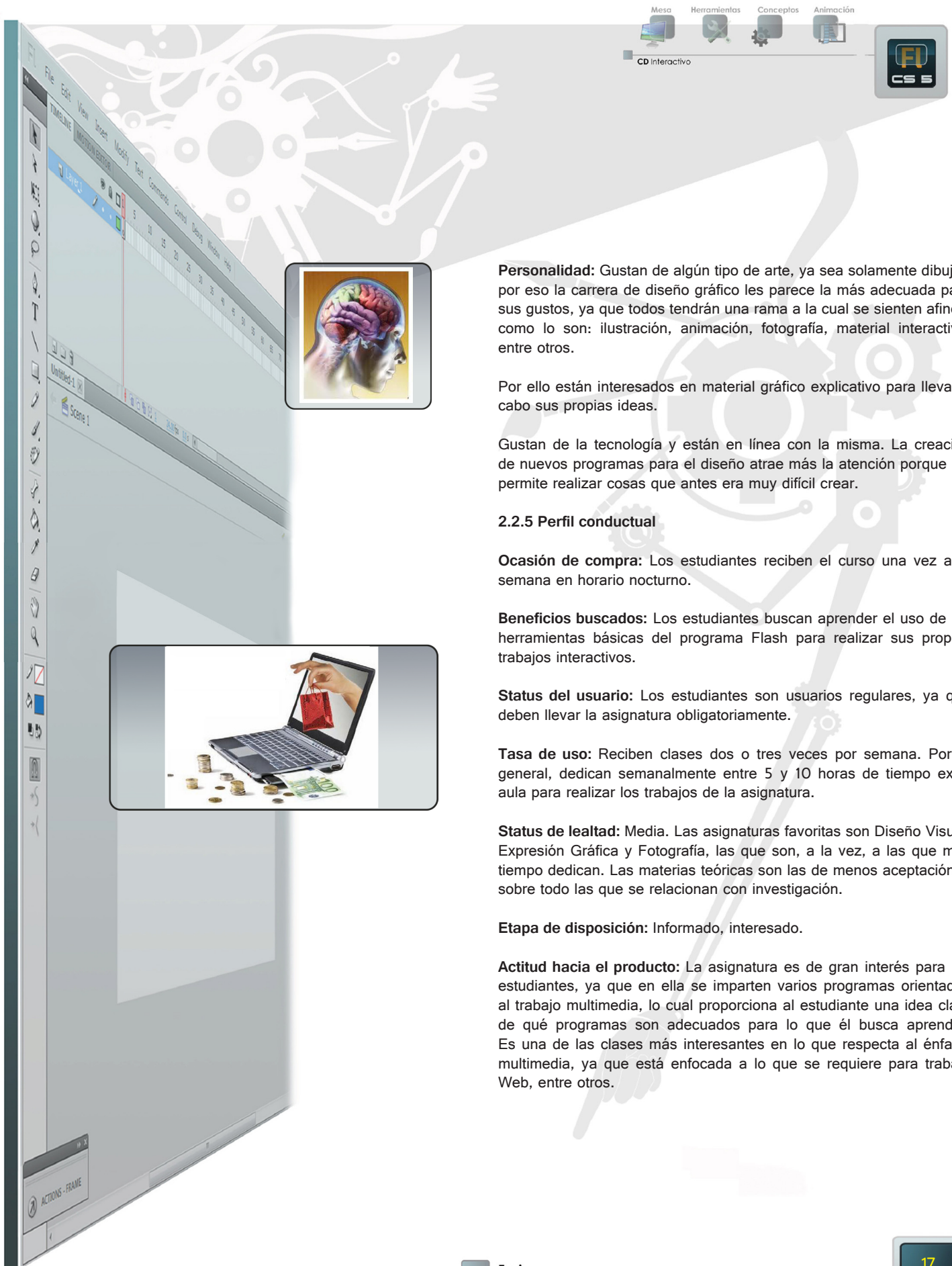
### 2.2.4 Perfil psicográfico

**Clase Social:** Clase media alta.

**Estilo de vida:** En su mayoría se dividen en los que trabajan y estudian, por razones que pueden ser desde que viven solos o porque tienen que mantener familia, así que buscan el tiempo necesario para dedicarlo a la recreación, podría decirse que se adaptan a este ritmo de vida para seguir con su vida sin tantas complicaciones.

Otro número de estudiantes es el que no cuenta con ninguna responsabilidad, aún depende de los padres. Este porcentaje asiste en su mayoría para hacer vida social, sin preocuparse tanto por los estudios.





**Personalidad:** Gustan de algún tipo de arte, ya sea solamente dibujar, por eso la carrera de diseño gráfico les parece la más adecuada para sus gustos, ya que todos tendrán una rama a la cual se sienten afines, como lo son: ilustración, animación, fotografía, material interactivo, entre otros.

Por ello están interesados en material gráfico explicativo para llevar a cabo sus propias ideas.

Gustan de la tecnología y están en línea con la misma. La creación de nuevos programas para el diseño atrae más la atención porque les permite realizar cosas que antes era muy difícil crear.

### 2.2.5 Perfil conductual

**Ocasión de compra:** Los estudiantes reciben el curso una vez a la semana en horario nocturno.

**Beneficios buscados:** Los estudiantes buscan aprender el uso de las herramientas básicas del programa Flash para realizar sus propios trabajos interactivos.

**Status del usuario:** Los estudiantes son usuarios regulares, ya que deben llevar la asignatura obligatoriamente.

**Tasa de uso:** Reciben clases dos o tres veces por semana. Por lo general, dedican semanalmente entre 5 y 10 horas de tiempo extra aula para realizar los trabajos de la asignatura.

**Status de lealtad:** Media. Las asignaturas favoritas son Diseño Visual, Expresión Gráfica y Fotografía, las que son, a la vez, a las que más tiempo dedican. Las materias teóricas son las de menos aceptación, sobre todo las que se relacionan con investigación.

**Etapas de disposición:** Informado, interesado.

**Actitud hacia el producto:** La asignatura es de gran interés para los estudiantes, ya que en ella se imparten varios programas orientados al trabajo multimedia, lo cual proporciona al estudiante una idea clara de qué programas son adecuados para lo que él busca aprender. Es una de las clases más interesantes en lo que respecta al énfasis multimedia, ya que está enfocada a lo que se requiere para trabajo Web, entre otros.



Imagen

Fotograma

Movimiento

### Capítulo 3

# Conceptos Fundamentales





### 3.1 Conceptos Fundamentales de la Empresa

#### 3.1.1 Escuela

Establecimiento donde se da cualquier género de instrucción. También permite nombrar a la enseñanza que se da o que se adquiere.

(definicion.de: escuela)

#### 3.1.2 Diseño Gráfico

El diseño gráfico es una profesión cuya actividad es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinados a transmitir mensajes específicos a grupos sociales determinados. Esta es la actividad que posibilita comunicar gráficamente ideas.

Algunas clasificaciones difundidas del diseño gráfico son: el diseño gráfico publicitario, el diseño editorial, el diseño de identidad corporativa, el diseño Web, el diseño de envase, el diseño tipográfico, la cartelería, la señalética y el llamado diseño multimedia, entre otros.

(definicion.de: diseño grafico)

#### 3.1.3 Arquitectura

En sentido general, la arquitectura es el arte de proyectar y construir edificios. También se puede definir como el conjunto o perspectiva que presenta un edificio.

(profesorenlinea.cl: arquitecturadefinicion)

#### 3.1.4 USAC

La Real y Pontificia Universidad de San Carlos Borromeo de Guatemala fue fundada el 31 de enero de 1676 por Real Cédula de Carlos II, siendo la cuarta universidad fundada en América.

(usacparatodos.blogspot.com: Universidad de San Carlos de Guatemala)

#### 3.1.5 Asignaturas

Son las materias que forman una carrera o un plan de estudios, y que se dictan en los centros educativos.

(definicion.de: asignaturas)

#### 3.1.6 Creatividad Digital 1

Asignatura del séptimo semestre de la licenciatura de Diseño Gráfico de la USAC, la cual incluye: Texto Digital: efectos, creación-edición. Imagen Digital: Imágenes digitales, generación y modelado 2D, 3D y VR, animación, ilustraciones de elementos orientados a objetos, creación exportación e importación. Video Digital: tipos-formatos, creación edición, importación elementos, efectos 3D.

(Cruz, 2003: creatividad digital 1)

#### 3.1.7 Facultad

Una facultad es una subdivisión de una universidad que corresponde a una cierta rama del saber. En la facultad se enseña una carrera determinada o varias carreras afines. El conjunto de facultades forman el total de la universidad.

(definición.de: facultad)

#### 3.1.8 Postgrado

Postgrado o posgrado es el ciclo de estudios de especialización que se cursa tras la graduación o licenciatura.

(definición.de: postgrado)

#### 3.1.9 Académico

Es aquel que es utilizado para denominar no sólo a individuos sino también a entidades, objetos o proyectos que se relacionan con niveles superiores.

(definicionabc.com: academico)

#### 3.1.10 Decano

Persona que preside una corporación o una facultad universitaria, aunque no sea el miembro más antiguo.

(wordreference.com: definición decano)

#### 3.1.11 Pensum

El pensum de estudio se refiere a las materias que conforman una carrera universitaria, dichas materias estarán separadas por semestres, donde se impartirán según los cursos aprobados.

(Cruz, 2003: pensum)

#### 3.1.12 Estudiante

Son quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna disciplina.

(definicion.de: estudiante)

#### 3.1.13 Educación

Proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos.

(definicion.de: educación)

#### 3.1.14 Licenciatura

La licenciatura es el título obtenido al terminar una carrera universitaria de dos ciclos (entre 4 y 6 años), en muchas facultades se terminan estos estudios con un trabajo llamado tesis.

(definicion.de: Licenciatura)

#### 3.1.15 Maestría

Es un grado académico de posgrado, un máster oficial de posgrado se consigue al completar un programa de dos años o más según la universidad y el sistema educativo nacional.

(amunic.org: Maestría Gestion 20Urbana.pdf)

#### 3.1.16 Social

Lo social puede otorgar un sentido de pertenencia, ya que implica algo que se comparte a nivel comunitario.

(definicion.de: social)



### 3.1.17 Cultural

La cultura es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman.

(definicion.de: Cultura)

### 3.1.18 Tecnología

Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes o servicios que facilitan la adaptación al medio y satisfacer las necesidades de las personas.

(definicion.de: Tecnología)

### 3.1.19 Universidad

Se conoce como Universidad al centro educacional dedicado a la enseñanza superior y a la de un tema particular, el cual además está facultado para entregar grados académicos y títulos profesionales.

(definicionabc.com: universidad.php)

### 3.1.20 Objetivo general

El objetivo general debe ser uno solo. Caso no sea posible el proyecto o programa en realidad debería considerarse como en dos o más subproyectos o sub-programas, procediendo a definir un marco lógico para cada uno de ellos.

(definicion.de: Marco lógico)

### 3.1.21 Objetivo específico

El objetivo específico detalla, desglosa y define con mayor precisión las metas que se pretende alcanzar.

(definicion.de: Marco lógico)

### 3.1.22 Misión

La misión empresarial es el motivo de su existencia y detalla la orientación de sus actividades. En otras palabras, representa la razón de ser de la empresa.

(definicion.de: misión)

### 3.1.23 Visión

La visión es una exposición clara que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo y en qué se deberá convertir.

(promonegocios.net: misión-visión-empresa.html)

### 3.1.24 Técnico

Se conoce técnico a aquel que domina una técnica. Puede tratarse de un grado o calificación al que se accede a partir de la educación formal.

(http://definicion.de/tecnico/)

### 3.1.25 Práctica

Práctica es un concepto con varios usos y significados. La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.

(definición.de: practica)

### 3.1.26 Perfil

En la definición del perfil de una persona, un aspecto que suele ser ampliamente estudiado y tenido en cuenta por las empresas a la hora de elegir el staff.

(definicionabc.com: perfil.php)

### 3.1.27 Grupo objetivo

Público objetivo, grupo objetivo y mercado meta designan al destinatario ideal de una determinada campaña, producto o servicio. Generalmente, se define en términos de edad, género o variables socioeconómicas.

(definicion.de: Mercado\_objetivo)

### 3.1.28 Perfil Geográfico

Es la parte geográfica de un municipio, ríos, mar, montañas, árboles, frutos, producciones, a que se dedica el municipio, etc. ese es el perfil lo que se destaca de un municipio.

(Cruz.2003: Perfil geográfico)

### 3.1.29 Perfil demográfico

La demografía estudia las características de una población y su desarrollo a través del tiempo.

(epscomfenalco.com:/perfil/perfil/.htm)

### 3.1.30 Perfil psicológico

Este perfil psicológico define las características que deben tener las personas para ocupar cierto cargo.

(manuelgross.bligoo.com: content/html)

### 3.1.31 Trascendencia

La trascendencia se refiere a ir más allá de algún límite, adquiere entonces un carácter de finalidad que ha de cumplirse como "lo más importante".

(definicion.de: /Trascendencia)

### 3.1.32 Vulnerabilidad

En términos de Seguridad de la Información, una vulnerabilidad es una debilidad en los procedimientos de seguridad.

(definicion.de: vulnerabilidad)

### 3.1.33 Factibilidad

Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.

(alegsa.com.ar: Dic/factibilidad.php)

### 3.1.34 Objetivo

Un objetivo es una meta o finalidad a cumplir para la que se disponen medios determinados.

(definicionabc.com: general/objetivo.php)



### 3.1.35 Jornada

El término jornada generalmente se utiliza para designar el día completo compuesto por 24 horas, aunque esta duración en el tiempo y el espacio variarán dependiendo el contexto en el cual será aplicado el concepto.

(definicionabc.com: general/jornada.php)

### 3.1.36 Cliente

Un cliente es tanto para los negocios y el marketing como para la un individuo, sujeto o entidad que accede a recursos, productos o servicios brindados por otra.

(definicionabc.com: general/cliente.php)

### 3.1.37 Empresa

La empresa es la unidad económico-social con fines de lucro, en la que el capital, recursos naturales, el trabajo y la dirección se coordinan para llevar a cabo una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común.

(definicion.de: /Empresa)

## 3.2 Conceptos Fundamentales de Diseño

### 3.2.1 Animación

La animación es un proceso utilizado para dar la sensación de movimiento a imágenes o dibujos, para realizar animación existen numerosas técnicas que van más allá de los familiares dibujos animados, los cuadros se pueden generar dibujando, pintando o fotografiando los minúsculos cambios hechos repetidamente a un modelo de la realidad o a un modelo tridimensional virtual; también es posible animar objetos de la realidad y actores.

(alegsa.com.ar: Dic/animacion.php)

### 3.2.2 Animación Digital

La animación digital, por computadora, es la técnica de crear imágenes en movimiento mediante el uso de computadoras.

(ciberlexmedia.com: bienvenidos-animacion-digital)

### 3.2.3 Gráfico Vectorial

Gráficos de vector, gráficos orientados a objetos se refiere al uso de fórmulas geométricas para representar imágenes por software y hardware.

(alegsa.com.ar: Dic/grafico%20vectorial.php)

### 3.2.4 SWF

(Small Web Format). SWF es un formato y extensión de archivos de Flash. Son usados especialmente para agregar animaciones e interactividad a las páginas web. Actualmente también se usan para hacer aplicaciones más complejas con la incorporación el lenguaje de programación para Flash: ActionScript. Es un formato del tipo gráfico vectorial.

(alegsa.com.ar: Dic/swf.php)

### 3.2.5 Animación Flash

Las animaciones flash suelen desarrollarse empleando la aplicación Flash de Macromedia. Los archivos de Flash suelen tener la extensión swf, las animaciones flash también permiten interacción con el usuario y otras complejas tareas, pues Flash también permite programación en ellas (empleando el lenguaje ActionScript).

El hecho de que Flash esté basado en gráficos vectoriales permite que puedan crearse largas y completas animaciones que no suelen ser pesadas (es decir, ocupan pocos bytes), lo cual las convierte en ideales para la Web. Las animaciones flash también permiten ser visualizadas a través de un navegador incluso antes de que el archivo flash sea totalmente bajado.

(alegsa.com.ar: Dic/animacion%20flash.php)

### 3.2.6 ActionScript

Lenguaje de programación utilizado en aplicaciones Web animadas realizadas en el entorno Macromedia Flash, es un lenguaje orientado a objetos, fue incorporado desde la versión 4 de Flash, actualmente es un lenguaje robusto y completo. Es un lenguaje de script, por lo tanto no requiere creación de un programa para su ejecución. Está basado en especificaciones de estándar de industria ECMA-262, estándar para JavaScript, por esto ActionScript y JavaScript son un tanto parecidos.

(alegsa.com.ar: Dic/actionscrip.php)

### 3.2.7 Línea de tiempo de Flash

La Línea de tiempo organiza y controla el contenido de una película a través del tiempo, en capas y fotogramas. Los componentes principales de la Línea de tiempo son las capas, los fotogramas y la cabeza lectora.

(webtaller.com: manual-flash/linea-tiempo.php)

### 3.2.8 Imágenes Clave en Flash

Se trata de las imágenes que nosotros mismos dibujaremos.

(desarrolloweb.com: articulos/1069.php)

### 3.2.9 Imágenes fijas en Flash

Son las imágenes claves copiadas en los fotogramas siguientes al de la primera imagen clave de manera a producir un efecto de objeto estático.

(desarrolloweb.com: articulos/1069.php)

### 3.2.10 Imágenes de interpolación

Se trata de imágenes calculadas por Flash que permiten la transición gradual entre dos imágenes claves. Este tipo de imágenes son muy útiles ya que se generan automáticamente y proporcionan un efecto suave de movimiento o transformación.

(desarrolloweb.com: articulos/1069.php)

### 3.2.11 ¿Qué es un Frame?

Se denomina frame en inglés, a un fotograma o cuadro, una imagen particular dentro de una sucesión de imágenes.

(forosdelweb.com: f4/que-frame-425166)



### 3.2.12 ¿Qué es un Movie Clip?

Movie clip o clip de película. Es un tipo de elemento de biblioteca de flash, como el gráfico o el botón, se le pueden asignar eventos para que la película sea interactiva.

(forosdelweb.com: f16/que-movie-clip-mc-)

### 3.2.13 ¿Qué es botón?

En interfaces gráficas de usuario, los botones son tipos de interruptores que permiten al usuario comenzar un evento, como buscar, aceptar una tarea, interactuar con un cuadro de diálogo, entre otros.

(alegsa.com.ar: Dic/boton.php)

### 3.2.14 ¿Qué es un Icono?

Imagen gráfica que suele ser pequeña que representa un acceso directo a un programa, un archivo, un enlace o cualquier otro recurso.

(alegsa.com.ar: Dic/icono.php)

### 3.2.15 ¿Qué es Archivo?

En informática, un archivo es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados por las aplicaciones.

(alegsa.com.ar: Dic/iarchivo.php)

### 3.2.16 ¿Qué es byte?

Unidad de información formada por ocho bits.

(alegsa.com.ar: Dic/byte.php)

### 3.2.17 ¿Qué es un Kilobyte?

Unidad de medida de cantidad de datos. Con esta unidad se pueden medir velocidades de transferencia (1kb corresponde a 1000 bytes o sea, mil bytes).

(alegsa.com.ar: Dic/kilobyte.php)

### 3.2.18 ¿Qué es un Megabyte?

Unidad que sirve para medir cantidad datos informáticos. Sirve para medir tamaño de archivos, capacidad de almacenamiento, velocidad de transferencia de datos (1 megabyte equivale a un millón de bytes).

(alegsa.com.ar: Dic/megabyte.php)

### 3.2.19 ¿Qué es menú?

En computación, un menú es una herramienta gráfica en la interfaz de páginas Web y aplicaciones que consiste de una lista de opciones que puede desplegarse para mostrar más opciones o funciones.

(alegsa.com.ar: Dic/menu.php)

### 3.2.20 Proyecto

Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos.

(alegsa.com.ar: Dic /Proyecto)

### 3.2.21 Problema

Un problema es una determinada cuestión o asunto que requiere de una solución.

(alegsa.com.ar: Dic /Problema)

### 3.2.22 Solución

Una solución es la respuesta a un problema o a una solución difícil. En una ecuación siempre se le llama solución al valor de la incógnita.

(alegsa.com.ar: Dic /solución)

### 3.2.23 Comunicación

La comunicación es el proceso mediante el cual se transmite información de una entidad a otra.

(alegsa.com.ar: Dic /comunicación)

### 3.2.24 Procedimiento

El o un procedimiento es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma.

(alegsa.com.ar: Dic /Procedimiento)

### 3.2.25 Enseñanza

La enseñanza es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 3 elementos: un profesor o docente, uno o varios alumnos o discentes.

(alegsa.com.ar: Dic /enseñanza)

### 3.2.26 Sistematización

Proceso constante y aditivo de elaboración de conocimiento luego de la experiencia en una realidad específica.

(alegsa.com.ar: Dic/sistematizacion.php)

### 3.2.27 Especialidad

Una especialidad es un área específica de especialización.

(alegsa.com.ar: Dic /especialidad)

### 3.2.28 Metodología

Hace referencia al conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos.

(alegsa.com.ar: Dic /metodología)

### 3.2.29 Color

El color es una percepción visual que se genera en el cerebro al interpretar las señales nerviosas que le envían los fotorreceptores de la retina del ojo y que a su vez interpretan y distinguen las distintas longitudes de onda que captan de la parte visible del espectro electromagnético.

(alegsa.com.ar: Dic /color)

### 3.2.30 Autoejecutable

El autoejecutable permite que un archivo comprimido en realidad sea un ejecutable de extensión .EXE, con lo cual se podrá descomprimir su contenido simplemente al ejecutarlo.

(alegsa.com.ar: Diccionario/C/3347.php)





### 3.2.31 ¿Qué es un PDF?

Formato de Documento Portable, Formato para almacenar documentos, desarrollado por la empresa Adobe Systems.

(alegsa.com.ar: Dic/pdf.php)

### 3.2.32 Adobe flash

Es un programa gratuito que permite realizar animaciones 2D, es compatible con Mac, Windows y Linux. Este programa es de sencillo manejo, aunque adolece de ciertas limitaciones.

(alegsa.com.ar: Dic/flash.php)

### 3.2.33 Adobe Systems

Adobe Systems Incorporated. Empresa de software con sede en San José, California (EE.UU.). Fue fundada en diciembre de 1982 por John Warnock y Charles Geschke. Se destaca por sus aplicaciones de creación de páginas Web, video e imagen digital.

(alegsa.com.ar: Dic/adobe systems.php)

### 3.2.34 Pixel

Es una combinación de foto y elemento, menor unidad posible con la que se compone cualquier imagen digital en una computadora.

(alegsa.com.ar: Dic/pixel.php)

### 3.2.35 Resolución

Término asociado a la calidad de imagen en pantallas, impresoras, escáneres, cámaras, entre otros, es también el número de píxeles que pueden ser vistos en una pantalla y son representados en sentido horizontal y vertical.

(alegsa.com.ar: Dic/resolución.php)

### 3.2.36 Video

(Video digital). Un video digital es una secuencia de imágenes que, ejecutadas en secuencia, simulan movimiento. Se almacenan en un determinado formato digital de video.

(alegsa.com.ar: Dic/video.php)

### 3.2.37 Audio

Una señal de audio es una señal analógica eléctricamente exacta a una señal sonora; normalmente está acotada al rango de frecuencias.

(alegsa.com.ar: Dic/audio.php)

### 3.2.38 Imagen

En computación, representación visual de cosas en forma digital, suele estar representadas por miles de píxeles.

(alegsa.com.ar: Dic/imagen.php)

### 3.2.39 Formatos de gráficos de mapa de bits

art • bmp • cin • cpt • dpx • exr • fpx • gif • iff, ilbm, lbm • jpeg, jpg • jpeg2, jp2 • mng • pbm • pcd • pcx • png • ppm • psd • sgi, rgb, rgba, int, inta, bw • tga, tpic • tiff, tif • raw • wbmp • xbm • xcf • xpm

(alegsa.com.ar: Dic/formato.php)

### 3.2.40 Formatos de gráficos vectoriales

ai • cdr • cgm • dxf • dwg • fh • fla • ps • svg, svgz • swf • sxd • wmf • xalm • xar

(alegsa.com.ar: Dic/formato.php)

### 3.2.41 Sistema Operativo

Sistema tipo software que controla la computadora y administra los servicios y sus funciones: Windows, Unix, Linux, DOS, Mac OS, etc.

(alegsa.com.ar: Dic/sistema operativo.php)

### 3.2.42 Dispositivos de Almacenamiento

Grupo de dispositivos de hardware o software dedicados a guardar datos y por extensión a administrarlos y buscarlos.

(alegsa.com.ar: Dic/dispositivo.php)

### 3.2.43 Software

En computación, el software en sentido estricto es todo programa o aplicación programado para realizar tareas específicas.

(alegsa.com.ar: Dic/software.php)

### 3.2.44 Programación

Acción de programar, en computación, la programación es el proceso de escribir -en un lenguaje de programación- el código fuente de un software.

(alegsa.com.ar: Dic/programación.php)

### 3.2.45 Programa

Archivo ejecutable o aplicación, un programa suele tener la extensión .exe en el sistema Windows, permitiendo su ejecución directa.

(alegsa.com.ar: Dic/programa.php)

### 3.2.46 Manual Básico

El manual es un documento técnico de un determinado sistema que intenta dar asistencia al usuario.

(alegsa.com.ar: Dic/manual de usuario.php)

### 3.2.47 Interactivo

En dispositivos, sistemas y programas, interactividad hace referencia a la interacción (a modo de diálogo) entre la máquina y el usuario.

(alegsa.com.ar: Dic/interactivo.php)

### 3.2.48 Digital

Cualquier señal o modo de transmisión que utiliza valores discretos en lugar de un espectro continuo de valores (como las señales analógicas).

(alegsa.com.ar: Dic/digital.php)

### 3.2.49 ¿Qué es un CD Interactivo?

Es aquel CD que presenta un contenido multimedia, como sonido, texto, imágenes, movimiento, video entre otros, destinado a ser visto especialmente en las PC.

(alegsa.com.ar: Dic/Interactivo.php)



### 3.2.50 Auto Run

Auto ejecutar, Auto play, Auto Run. Característica de un sistema operativo que permite ejecutar automáticamente un archivo, programa.

(alegsa.com.ar: Dic/autorun.php)

### 3.2.51 Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción y la observación.

(alegsa.com.ar: Dic /Aprendizaje)

### 3.2.52 Ejemplo Gráfico

Recurso visual que se utiliza para incorporar una prueba o aclaración dentro de un proyecto.

(definicion.de: ejemplo)

### 3.2.53 ¿Qué es guía?

Se entiende por guía aquello o a aquel que tiene por objetivo y fin el conducir.

(definicionabc.com: general/guia.php)

### 3.2.54 ¿Qué es un CD?

Compact disk o disco compacto disco circular para el almacenamiento de información de forma binaria.

(alegsa.com.ar: Dic/cd.php)

### 3.2.55 ¿Qué es un DVD?

(Digital Versatile/Video Disc - Disco Versátil/Video Digital). Formato de almacenamiento digital de datos. Tienen el mismo tamaño físico que un CD.

(alegsa.com.ar: Dic/dvd.php)

### 3.2.56 CD-ROM

Acrónimo de Compact Disk-Read Only Memory, disco compacto, memoria sólo lectura; el dispositivo más común de almacenamiento óptico.

(alegsa.com.ar: Dic/cd rom.php)

### 3.2.57 ¿Qué es Multimedia?

El término multimedia se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o comunicar información.

(alegsa.com.ar: Dic/multimedia.php)

### 3.2.58 ¿Qué es Interacción?

En el lenguaje digital, interacción significa que la ejecución de programas dependen de la entrada de los usuarios; el usuario puede controlar el flujo del programa.

(definicion.de: interaccion.php)

### 3.2.59 ¿Qué es un Sitio Web?

Conjunto de páginas Web que están relacionadas entre sí, por lo general porque se ingresan desde un mismo dominio.

(alegsa.com.ar: Dic/sitio web.php)

### 3.2.60 Internet

Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

(alegsa.com.ar: Dic /Internet)

### 3.2.61 Creatividad

La creatividad es el proceso de presentar un problema a la mente con claridad (ya sea imaginándolo, visualizándolo, suponiéndolo, meditando, contemplando, entre otros.)

(petra.upeu.edu: pe/~alfpa/creatividad/creatividad.htm)

### 3.2.62 Lenguaje de programación

Lenguaje artificial que puede ser usado para controlar el comportamiento de una máquina, especialmente una computadora.

(alegsa.com.ar: Dic/lenguaje de programación.php)

### 3.2.63 Herramienta

Subprograma o módulo encargado de funciones específicas y afines entre sí para realizar una tarea.

(alegsa.com.ar: Dic/herramienta.php)

### 3.2.64 Gráfico

En informática, un gráfico es cualquier imagen de computadora, el término se usa especialmente para designar aquellas imágenes que no son fotografías.

(alegsa.com.ar: Dic/gráfico.php)

### 3.2.65 Diseño Web

Creación y planeación de documentos electrónicos, llamado de otras formas: Diseño de Páginas Web, Diseño de Sitios Web, Diseño de Páginas de Internet.

(alegsa.com.ar: Dic/diseño web.php)

### 3.2.66 Diseño Multimedia

Comprendemos el Diseño Multimedia en la órbita de aquellas disciplinas o técnicas que derivan del Diseño Gráfico como piedra fundamental o base práctica y teórica, en este contexto el diseño multimedia puede considerarse como la técnica profesional de combinar diferentes medios para lograr comunicar un mensaje, instancia superadora del Diseño Gráfico o, al menos como una disciplina o técnica que utiliza el Diseño Gráfico como herramienta y que combina este medio (Gráfico) con otros medios como los audibles e incluso incursión en la animación.

(monografias.com: trabajos10/mmedia/mmedia.shtml)

### 3.2.67 Virtual

El concepto, de todas formas, está actualmente asociado a lo que tiene existencia aparente y no real o física.

(alegsa.com.ar: Dic/virtual.php)

### 3.2.68 Programas utilizados en Diseño Gráfico

Adobe Creative Suite • Photoshop • Freehand • Illustrator • Pagemaker, antecesor de Indesign • Indesign • Dreamweaver • Flash • Fireworks  
Corel Corporation • Corel Draw • Photo-Paint • Corel Traceeditorial, similar a Adobe Indesign • Xara Xtreme • Inkscape • XaraLX • GIMP  
• Sodipodi

### 3.2.69 Agrupaciones

Conjuntos de elementos relacionados mediante proximidad, semejanza, continuidad o simetrías.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.70 Forma

Forma de cada elemento gráfico aislado y de las agrupaciones de elementos.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.71 Contorno

Partes límites de los elementos, que permiten distinguirlos de los demás y del fondo, pudiendo estar definidos mediante border, cambios de color o cambios de saturación.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.72 Ubicación

Lugar que ocupa cada elemento gráfico o agrupación de ellos en el espacio del grafismo.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.73 Tamaño

Tamaño relativo de cada elemento gráfico respecto los que le rodean. Escalas.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.74 Color

Color de cada elemento individual, colores de cada agrupación de elementos, conjunto total de colores usado en un grafismo, disposición relativa de los elementos con color y armonía entre colores.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.75 Contraste

Intensidad de visualización de cada elemento con relación a los que le rodean y al grafismo completo.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.76 Equilibrio

Cada grafismo conlleva un sistema de referencia espacial que consigue un nivel de equilibrio mayor o menor.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.77 Simetría

Disposición espacial regular y equilibrada de los elementos que forman la composición gráfica.

(desarrolloweb.com: articulos/1277.php)

### 3.2.78 Manual de usuario

Un manual es una publicación que incluye lo más sustancial de una materia. Se trata de una guía que ayuda a entender el funcionamiento de algo. Un usuario es, por otra parte, la persona que usa ordinariamente algo o que es destinataria de un servicio.

(alegsa.com.ar: Dic/manual%20de%20usuario.php)

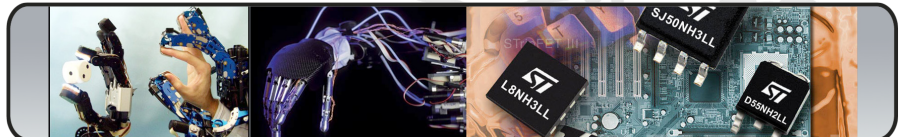


### 3.3 Ciencias Auxiliares

#### 3.3.1 Cibernética

La cibernética es el estudio interdisciplinario de la estructura de los sistemas reguladores. La cibernética está estrechamente vinculada a la teoría de control y a la teoría de sistemas. Tanto en sus orígenes como en su evolución, en la segunda mitad del siglo XX, la cibernética es igualmente aplicable a los sistemas físicos y sociales. Los sistemas complejos afectan y luego se adaptan a su ambiente externo; en términos técnicos, se centra en funciones de control y comunicación: ambos fenómenos externos e internos del/al sistema. Esta capacidad es natural en los organismos vivos y se ha imitado en máquinas y organizaciones. Especial atención se presta a la retroalimentación y sus conceptos derivados. **Aplicación al trabajo:** El proyecto consiste en un CD interactivo, por tanto el CD consta de una estructura de sistema vinculada al control de funciones propias de un sistema interactivo. Dicho sistema está conformado por botones y vínculos, los cuales son visualizados según la ejecución de alguna aplicación, como lo son los botones de control del CD interactivo.

(alegsa.com.ar: Dic /cibernética)

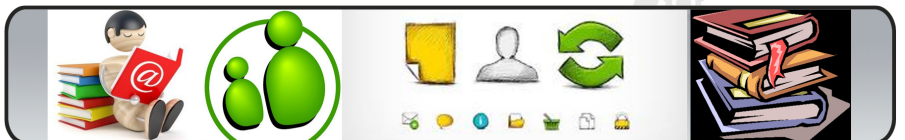


#### 3.3.2 Andragogía

La Andragogía (del griego "hombre" y "guía" o "conducción") es la ciencia y el arte que siendo parte de la Antropogogía y estando inmersa en la educación permanente, se desarrolla a través de una praxis fundamentada en los principios de participación y horizontalidad; cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el facilitador del aprendizaje, permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida, y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización. La Andragogía por ser independiente del nivel de desarrollo psíquico y por partir del nivel de desarrollo cognitivo genera una nueva actitud del hombre frente al problema educativo. Actualmente se considera que la educación no es solo cuestión de niños y adolescentes, el hecho educativo es un proceso que actúa sobre el hombre a lo largo de toda su vida, por lo tanto la naturaleza del hombre indica que puede continuar aprendiendo durante toda su vida sin importar su edad cronológica.

**Aplicación al trabajo:** El proyecto está dirigido a jóvenes adultos, por lo cual es esencial saber el método de cómo hacer entendible y a la vez agradable por medio de un buen diseño el contenido del CD interactivo para que sea captado de una mejor manera por los estudiantes del curso.

(monografias.com/ Andragogía)



#### 3.3.3 Semiología

La semiología se define como el estudio de los signos, su estructura y la relación entre el significante y el concepto de significado. Los alcances de la semiótica, de la misma manera que su relación con otras ciencias y ramas del conocimiento, son en extremo amplios.

Ferdinand de Saussure la concibió «como la ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social». Actualmente, no hay consenso, ni autor que se atribuya o tome la iniciativa de plasmarla en algún manual. Se propone que la semiología sea el continente de todos los estudios derivados del análisis de los signos, sean estos lingüísticos (semántica) o semióticos (humanos y de la naturaleza). Existen varias clases de signos, como el signo lingüístico o el signo clínico, cuyas descripciones se pueden consultar en el artículo correspondiente, o a través de signo (desambiguación). Es importante notar que en la lingüística y en la semiótica, la teoría define al objeto, y por lo tanto el signo es consecuencia de una perspectiva teórica. En su nivel más básico, el signo lingüístico fue definido de manera similar e independiente por Charles Sanders Peirce y Ferdinand de Saussure y ambas teorías si bien presentan diferencias, son consideradas como pilares fundamentales de todo el trabajo posterior realizado sobre el signo lingüístico.

**Aplicación al trabajo:** El CD cuenta con una gran cantidad de signos lingüísticos que deben ser entendibles para el espectador que explora el contenido del CD, dichos signos lingüísticos son los botones conformados por textos, los cuales indican a dónde enviarán al usuario al presionarlo, por lo tanto dichos signos tienen que ser claros y visibles para el espectador.

(monografias.com /semiología)





### 3.3.4 Informática

La Informática es la ciencia aplicada que abarca el estudio y aplicación del tratamiento automático de la información, utilizando dispositivos electrónicos y sistemas computacionales. También está definida como el procesamiento automático de la información. Conforme a ello, los sistemas informáticos deben realizar las siguientes tres tareas básicas:

Entrada: Captación de la información digital, Proceso: Tratamiento de la información, Salida: Transmisión de resultados binarios.

En los inicios del procesado de información, con la informática sólo se facilitaba los trabajos repetitivos y monótonos del área administrativa, gracias a la automatización de esos procesos, ello trajo como consecuencia directa una disminución de los costes y un incremento en la producción. En la informática convergen los fundamentos de las ciencias de la computación, la programación y metodologías para el desarrollo de software, la arquitectura de computadores, las redes de computadores, la inteligencia artificial y ciertas cuestiones relacionadas con la electrónica. Se puede entender por informática a la unión sinérgica de todo este conjunto de disciplinas. Esta disciplina se aplica a numerosas y variadas áreas del conocimiento o la actividad humana, como por ejemplo: gestión de negocios, almacenamiento y consulta de información, monitorización y control de procesos, industria, robótica, comunicaciones, control de transportes, investigación, desarrollo de juegos, diseño computarizado, aplicaciones/herramientas multimedia, medicina, biología, física, química, meteorología, ingeniería, arte, etc. Una de la aplicaciones más importantes de la informática es proveer información en forma oportuna y veraz, lo cual, por ejemplo, puede tanto facilitar la toma de decisiones a nivel gerencial (en una empresa) como permitir el control de procesos críticos. Actualmente es difícil concebir un área que no use, de alguna forma, el apoyo de la informática. Ésta puede cubrir un enorme abanico de funciones, que van desde las más simples cuestiones domésticas, hasta los cálculos científicos más complejos. Entre las funciones principales de la informática se cuentan las siguientes:

Creación de nuevas especificaciones de trabajo.

Desarrollo e implementación de sistemas informáticos.

Sistematización de procesos.

Optimización de los métodos y sistemas informáticos existentes.

**Aplicación al trabajo:** Siendo un CD interactivo es lógico que su uso sea específicamente en un hardware como lo es la computadora. El contenido del CD es información vista por un medio electrónico, el cual procesa la información del mismo de una manera interactiva para el usuario, dicha información está contenida de manera digital, el cual es un proceso automático de información.

(monografias.com / Informática)



### 3.3.5 Psicología

La psicología (psico, del griego , alma o actividad mental, y logía, a, tratado, estudio) es la ciencia que estudia los procesos mentales, incluyendo procesos cognitivos internos de los individuos, así como los procesos socio cognitivos que se producen en el entorno social, lo cual involucra la cultura. El campo de los procesos mentales incluye los diversos fenómenos cognitivos, emotivos y conativos, así como las estructuras de razonamiento y racionalidad cultural.

**Aplicación al trabajo:** Esta ciencia aplicada al proyecto es muy importante, ya que trata la manera de hacer del proyecto una pieza de diseño agradable para el usuario para lo cual hay que conocer determinados gustos, tanto influenciados por la sociedad, los medios de comunicación, etc. Esto es indispensable para el proyecto, ya que estudia las tendencias y gustos de los usuarios y con este fin poder realizar un proyecto eficiente y adecuado al público objetivo.

(monografias.com / psicología)





Imagen

Fotograma

Movimiento

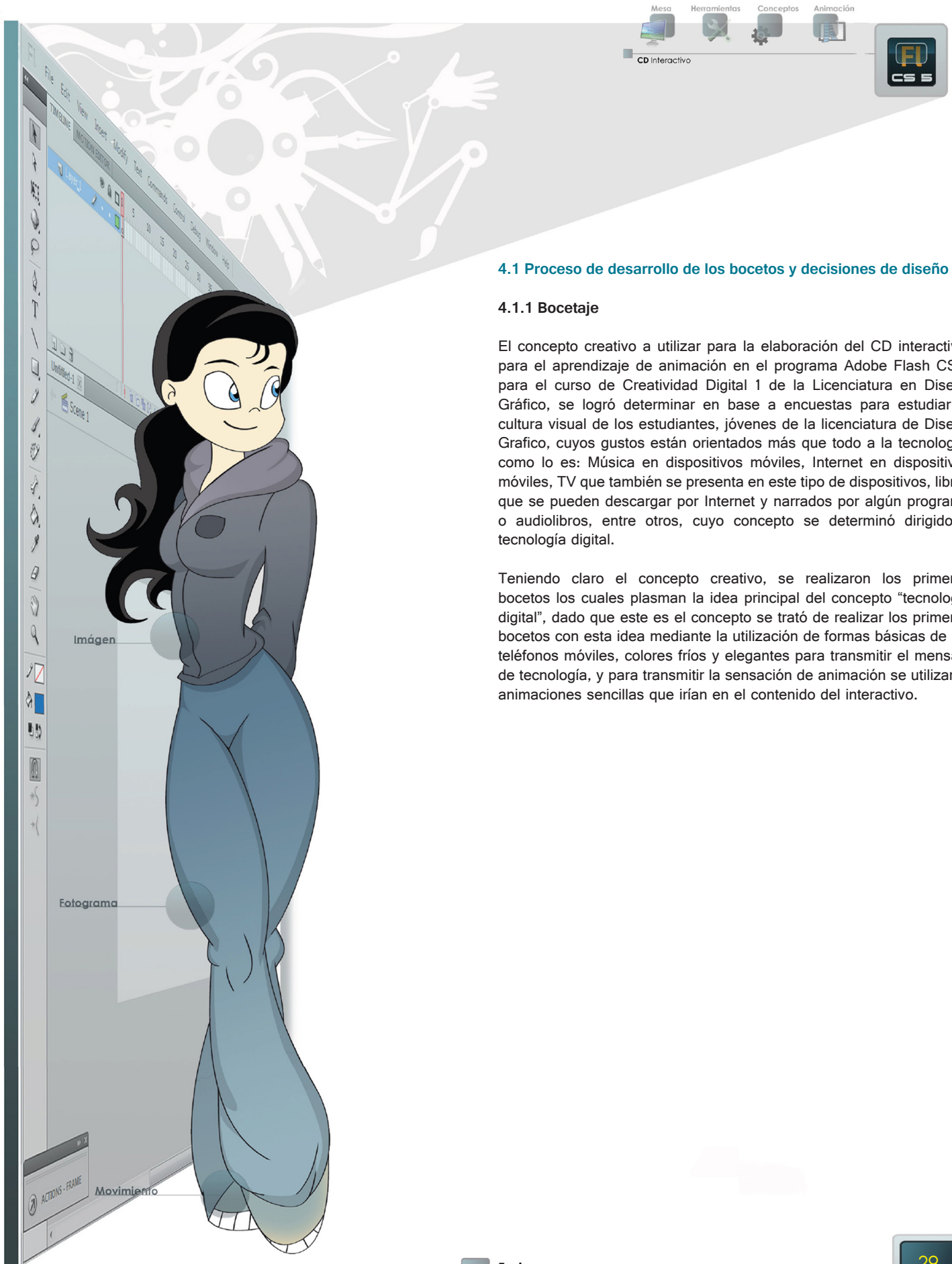
### Capítulo 4

# Concepto creativo

*Proceso de desarrollo y Propuesta gráfica final*

Final



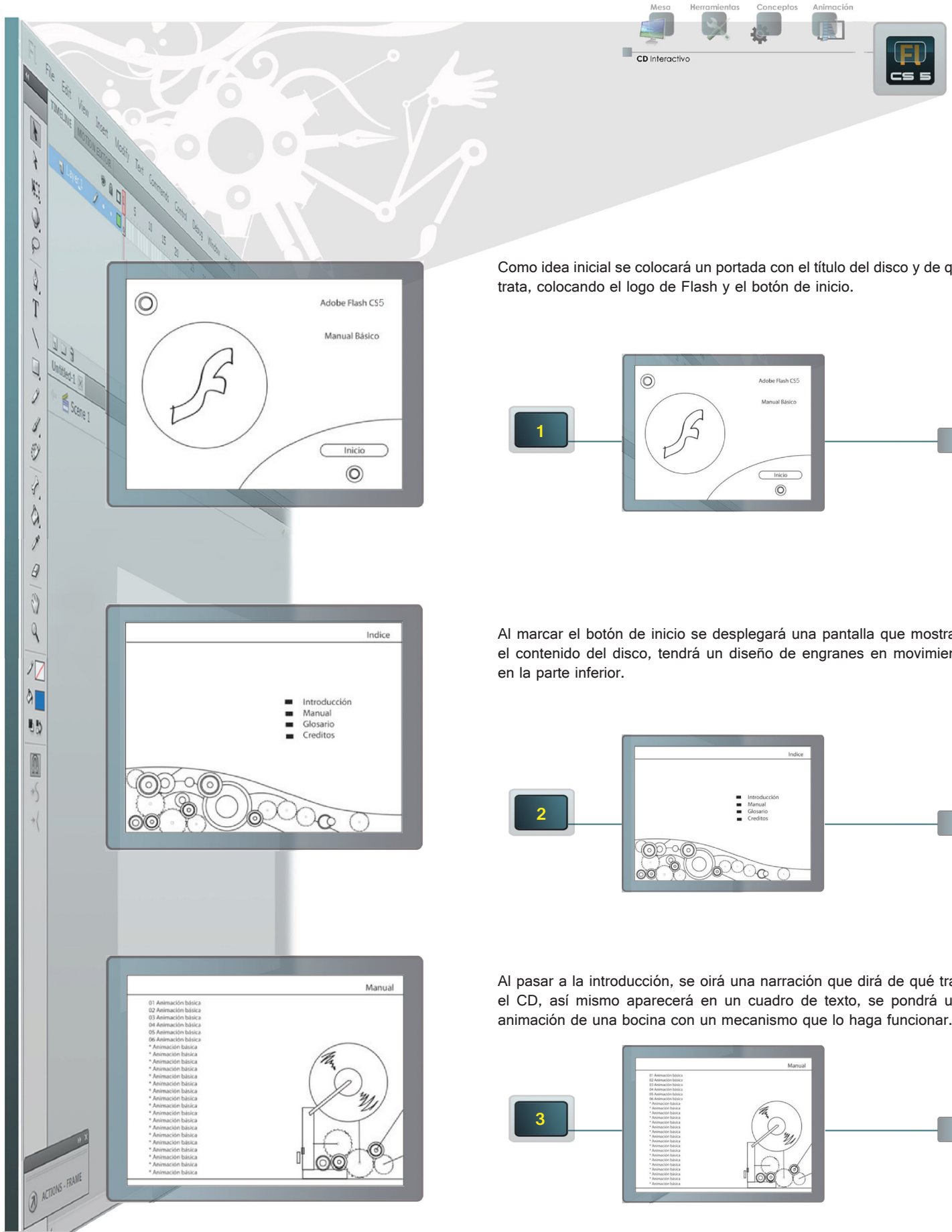


## 4.1 Proceso de desarrollo de los bocetos y decisiones de diseño

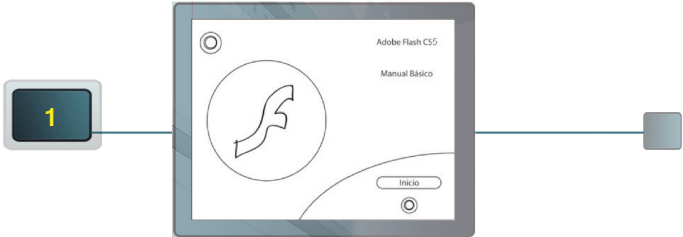
### 4.1.1 Bocetaje

El concepto creativo a utilizar para la elaboración del CD interactivo, para el aprendizaje de animación en el programa Adobe Flash CS5, para el curso de Creatividad Digital 1 de la Licenciatura en Diseño Gráfico, se logró determinar en base a encuestas para estudiar la cultura visual de los estudiantes, jóvenes de la licenciatura de Diseño Gráfico, cuyos gustos están orientados más que todo a la tecnología, como lo es: Música en dispositivos móviles, Internet en dispositivos móviles, TV que también se presenta en este tipo de dispositivos, libros que se pueden descargar por Internet y narrados por algún programa o audiolibros, entre otros, cuyo concepto se determinó dirigido a tecnología digital.

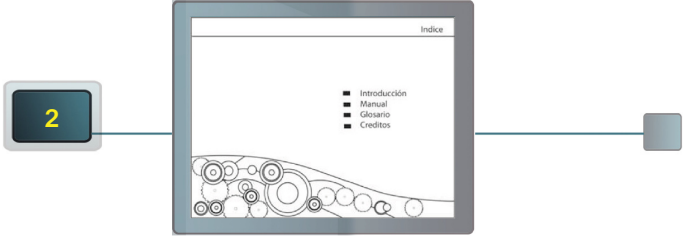
Teniendo claro el concepto creativo, se realizaron los primeros bocetos los cuales plasman la idea principal del concepto “tecnología digital”, dado que este es el concepto se trató de realizar los primeros bocetos con esta idea mediante la utilización de formas básicas de los teléfonos móviles, colores fríos y elegantes para transmitir el mensaje de tecnología, y para transmitir la sensación de animación se utilizaron animaciones sencillas que irían en el contenido del interactivo.



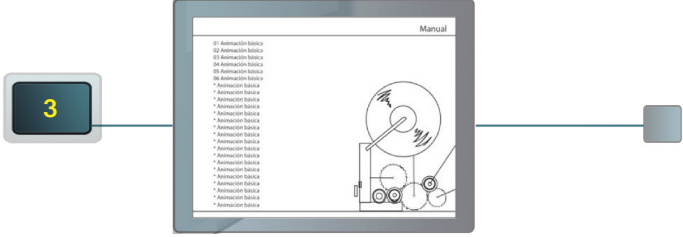
Como idea inicial se colocará un portada con el título del disco y de qué trata, colocando el logo de Flash y el botón de inicio.



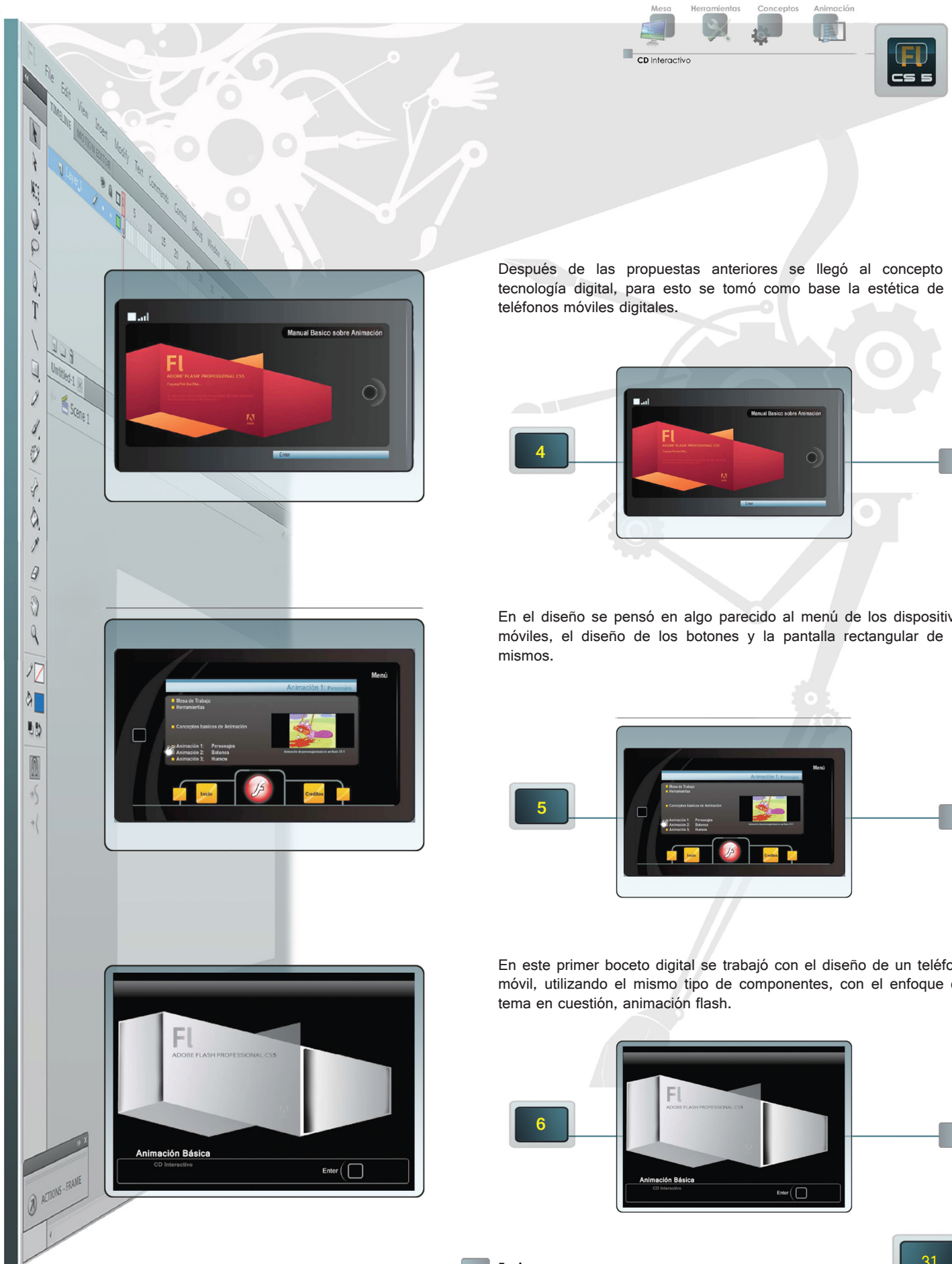
Al marcar el botón de inicio se desplegará una pantalla que mostrará el contenido del disco, tendrá un diseño de engranes en movimiento en la parte inferior.



Al pasar a la introducción, se oirá una narración que dirá de qué trata el CD, así mismo aparecerá en un cuadro de texto, se pondrá una animación de una bocina con un mecanismo que lo haga funcionar.







Después de las propuestas anteriores se llegó al concepto de tecnología digital, para esto se tomó como base la estética de los teléfonos móviles digitales.

En el diseño se pensó en algo parecido al menú de los dispositivos móviles, el diseño de los botones y la pantalla rectangular de los mismos.

En este primer boceto digital se trabajó con el diseño de un teléfono móvil, utilizando el mismo tipo de componentes, con el enfoque del tema en cuestión, animación flash.



Para el contenido, se pensó en un diseño de los botones con iconos para guiar al usuario a las distintas aplicaciones del interactivo.



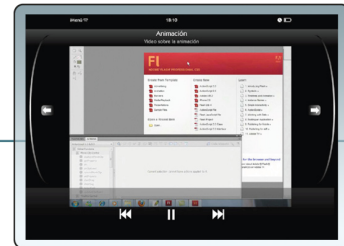
7



Se pensó utilizar colores oscuros y pequeños elementos para mostrar los diferentes botones de interactividad del diseño.



8



Este diseño es muestra una desplegable al momento de posicionarse sobre el botón.



9





## 4.2 Concepto creativo

El concepto creativo a utilizar para la elaboración del CD interactivo, para el aprendizaje de animación en el programa Adobe Flash CS5, para el curso de Creatividad Digital 1 de la Licenciatura en Diseño Gráfico, Multimedia, es:

Tecnología digital

### 4.2.1 ¿Cómo se llegó a este concepto?

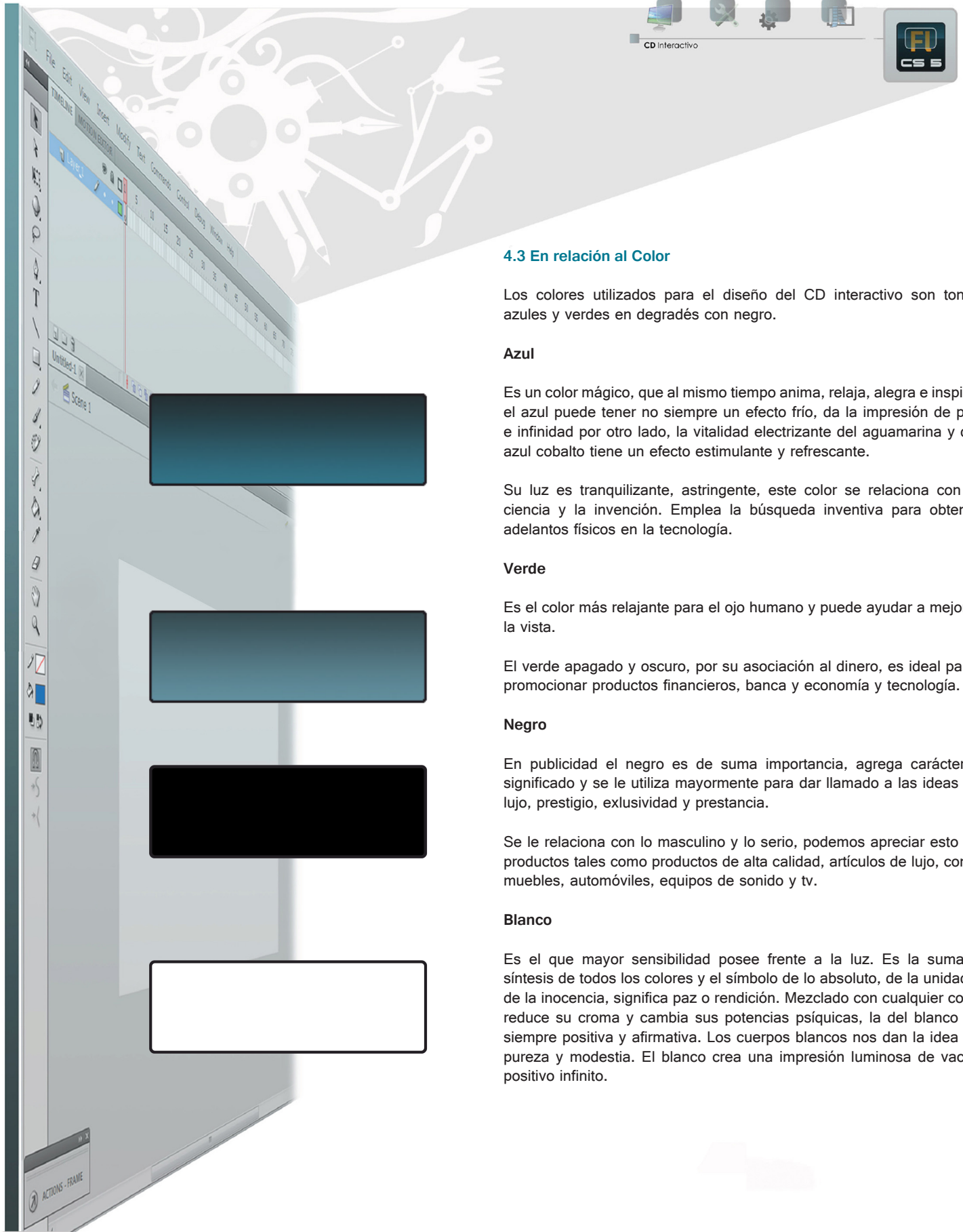
Como se mencionó anteriormente fue con análisis de encuestas hechas para saber las preferencias del grupo objetivo referente a la cultura visual y en base a esto se optó por tomar el concepto con el cual iría enfocado el diseño del CD interactivo.

El concepto desarrollado es el de Tecnología Digital, ya que muchos de los encuestados son jóvenes de la licenciatura de Diseño Gráfico, cuyos gustos están orientados más que todo a la tecnología, como lo es: Música, juegos, Internet, televisión, entre otros.

Todo esto puede ser resumido en la tecnología digital, en dispositivos móviles, así como un teléfono que con los avances de la tecnología posee todas estas ventajas antes dichas: Música, Internet, TV, libros, entre otros.

Es por eso que se optó por este concepto, ya que la mayoría de jóvenes poseen alguno de estos dispositivos o en su mayoría están en contacto con las preferencias mencionadas antes.

En base a esto se pensó en este concepto para trabajar el diseño del CD interactivo, una estructura de dispositivo móvil digital parecido a un celular nano touch.



### 4.3 En relación al Color

Los colores utilizados para el diseño del CD interactivo son tonos azules y verdes en degradés con negro.

#### Azul

Es un color mágico, que al mismo tiempo anima, relaja, alegra e inspira, el azul puede tener no siempre un efecto frío, da la impresión de paz e infinidad por otro lado, la vitalidad electrificante del aguamarina y del azul cobalto tiene un efecto estimulante y refrescante.

Su luz es tranquilizante, astringente, este color se relaciona con la ciencia y la invención. Emplea la búsqueda inventiva para obtener adelantos físicos en la tecnología.

#### Verde

Es el color más relajante para el ojo humano y puede ayudar a mejorar la vista.

El verde apagado y oscuro, por su asociación al dinero, es ideal para promocionar productos financieros, banca y economía y tecnología.

#### Negro

En publicidad el negro es de suma importancia, agrega carácter y significado y se le utiliza mayormente para dar llamado a las ideas de lujo, prestigio, exclusividad y prestancia.

Se le relaciona con lo masculino y lo serio, podemos apreciar esto en productos tales como productos de alta calidad, artículos de lujo, como muebles, automóviles, equipos de sonido y tv.

#### Blanco

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, positivo infinito.



## Color de Interactivo

1  Azul

Se utilizó el azul con degradé en negro, para los elementos que conforman el diseño de la estructura del interactivo, como son marcos de las ventanas de los menús y controles.

2  Verde

El color verde al igual que el color azul se utilizó en degradés con el color negro, en elementos que conforman la estructura del interactivo como los marcos verticales de la pantalla del menú y también en los botones del menú principal y los sub-menús, donde aparece como color un poco transparente por el diseño del botón.

3  Negro

El negro fue utilizado en degradés con los colores verde y azul, pero también se utilizó en su totalidad en áreas que conforman el diseño del interactivo, como lo es la base de la estructura, donde se sitúan los elementos como botones y diseño en sí.

4  Blanco

El color blanco fue utilizado en su mayoría en lo que respecta al texto, ya que al tratarse de colores muy oscuros el color blanco da un gran contraste para lo más importante que es el texto de que conforma información básica de lo que describe el interactivo, como el texto del menú, textos descriptivos de los botones y los títulos animados que dicen de qué trata el interactivo.



### Negro

El negro fue utilizado en degradés con los colores verde y azul, pero también se utilizó en su totalidad en áreas que conforman el diseño del interactivo, como los que se muestran en la screenshot del interactivo.

Como se puede ver el negro se utilizó como base para colocar los demás elementos del interactivo, como lo son botones, animaciones, texto, entre otros.





## Blanco

El color blanco fue utilizado en su mayoría en lo que respecta al texto, ya que al tratarse de colores muy oscuros el color blanco da un gran contraste para lo más importante que es el texto que presenta información básica de lo que describe el interactivo, como el texto del menú, textos descriptivos de los botones y los títulos animados, como se puede ver en los screenshots del interactivo.

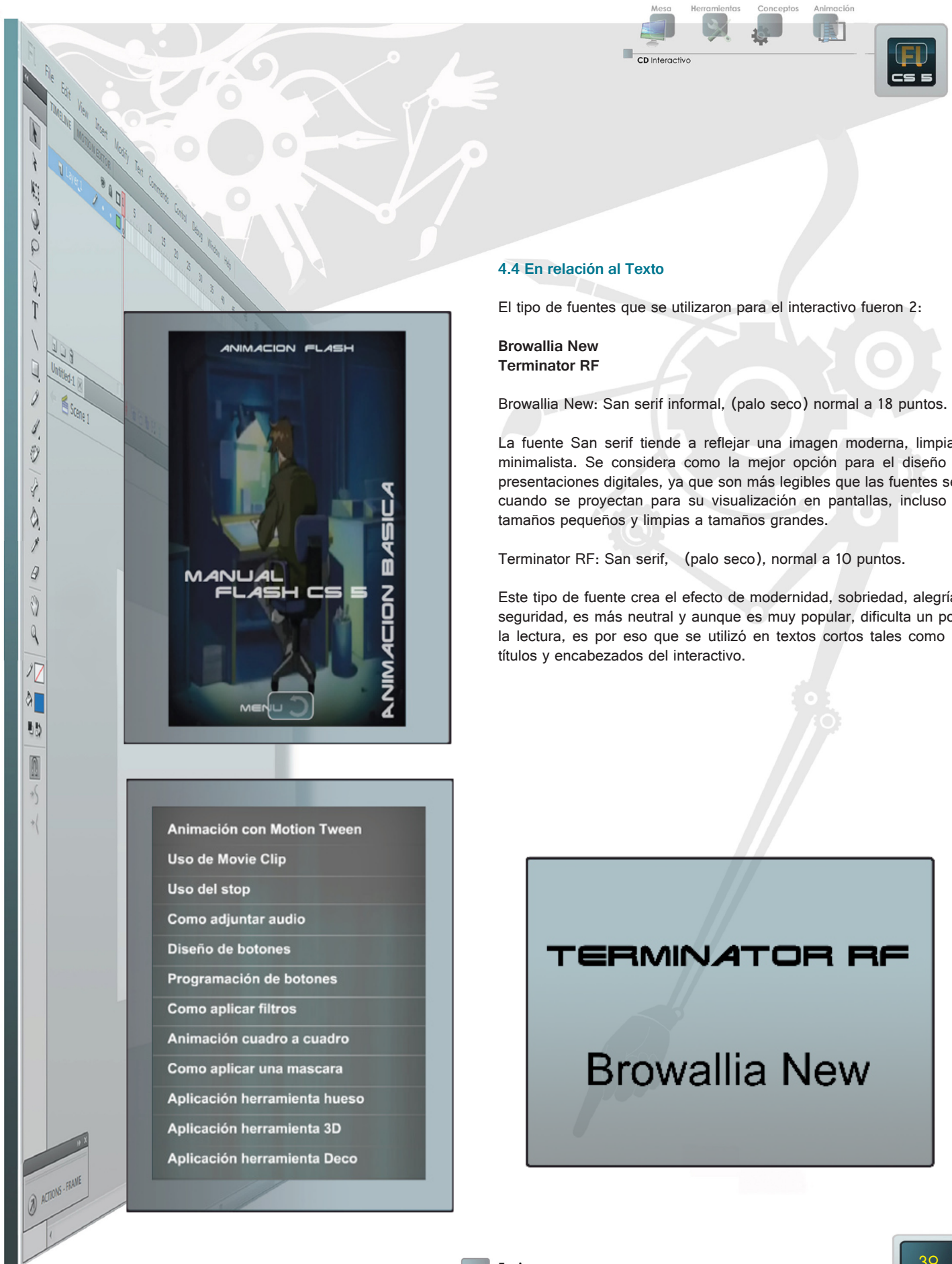


**Azul y verde**

Se utilizó el azul con degradé en negro, para los elementos que conforman el diseño de la estructura del interactivo, como son marcos de las ventanas de los menús y controles.

El color verde al igual que el color azul se utilizó en degradés con el color negro, en elementos que conforman la estructura del interactivo como los marcos verticales de la pantalla del menú y también en los botones del menú principal y los sub-menús, donde aparece con un tono algo transparente por el diseño del botón como se puede ver en los screenshots del interactivo.





#### 4.4 En relación al Texto

El tipo de fuentes que se utilizaron para el interactivo fueron 2:

##### **Browallia New Terminator RF**

Browallia New: San serif informal, (palo seco) normal a 18 puntos.

La fuente San serif tiende a reflejar una imagen moderna, limpia o minimalista. Se considera como la mejor opción para el diseño de presentaciones digitales, ya que son más legibles que las fuentes serif cuando se proyectan para su visualización en pantallas, incluso en tamaños pequeños y limpias a tamaños grandes.

Terminator RF: San serif, (palo seco), normal a 10 puntos.

Este tipo de fuente crea el efecto de modernidad, sobriedad, alegría y seguridad, es más neutral y aunque es muy popular, dificulta un poco la lectura, es por eso que se utilizó en textos cortos tales como los títulos y encabezados del interactivo.

**TERMINATOR RF**

Browallia New



### Texto de Interactivo

El texto se utilizó en lo que respecta a los títulos de cada sección del interactivo, así como en los títulos animados que describen el interactivo.

Se usó también para colocar las descripciones de las funciones de los botones y para describir el contenido de los menús de cada sección del interactivo.



#### 4.5 Botones

El diseño de los botones del interactivo son similares, solo varían en tamaño y posición, en su mayoría son rectangulares con un borde que contrasta con él.

Los botones tienen animación en sus tres estados, el normal, al presionar y al dar clic.

En el estado normal algunos de los botones tienen un reflejo que pasa a través de ellos, al posicionarse sobre los botones es posible apreciar que se agranda un poco a su tamaño normal, al dar clic sobre él suena el clic.

En los botones del menú principal hay cuatro botones, los cuales son los que mandan a cada una de las secciones, al posicionarse sobre cada botón de estos 4 es posible ver una animación referente a su tema.

Al entrar a cada sección es posible ver la lista de temas de cada video tutorial, cada título de estos es un botón, al posicionarse sobre algún título los demás se ponen de color más oscuro, dejando en blanco el título que se seleccionó.

En todo el interactivo se verán los siguientes botones:

- 1- Entrar
- 2- Repetir o saltar
- 3- Principal
- 4- Inicio
- 5- Full screen
- 6- Normal screen
- 7- Cerrar
- 8- Sonido
- 9- Menú
- 10- Botones de las secciones
- 11- Botones de tema



### Botones

El diseño de los botones del interactivo son similares, solo varían en tamaño y posición, en su mayoría son rectangulares con un borde que contrasta con él.

En el menú principal del contenido del interactivo es posible ver los cuatro botones principales, estos tienen una animación al posicionarse sobre ellos, son 4 y cada uno tiene una animación respecto al tema como se muestra en el screenshot.

En la parte inferior se encuentran dos botones, aunque no parecen ser percibidos, están en forma de bocina sonando, al dar clic sobre ellos se puede poner en silencio la música de fondo del menú.

Al entrar a cada sección del interactivo es posible ver un botón que permite regresar al menú de la sección.

Para poder ver cada video tutorial, es necesario colocarse sobre el título de cada uno, ya que cada título es un botón, al posicionarse sobre cada uno, los demás se oscurecen, eso quiere decir que se está sobre el botón indicado.

En la parte central se encuentra una barra la cual contiene 3 botones: uno es para ver a pantalla normal, normal screen ya que el interactivo se despliega a full screen automáticamente, el botón para volver a full screen y el botón para salir del interactivo.





En el menú de inicio es posible encontrar dos botones: uno para entrar al interactivo y el inferior que es para repetir la introducción animada, generalmente está representado con una flecha en curva que sugiere repetir.

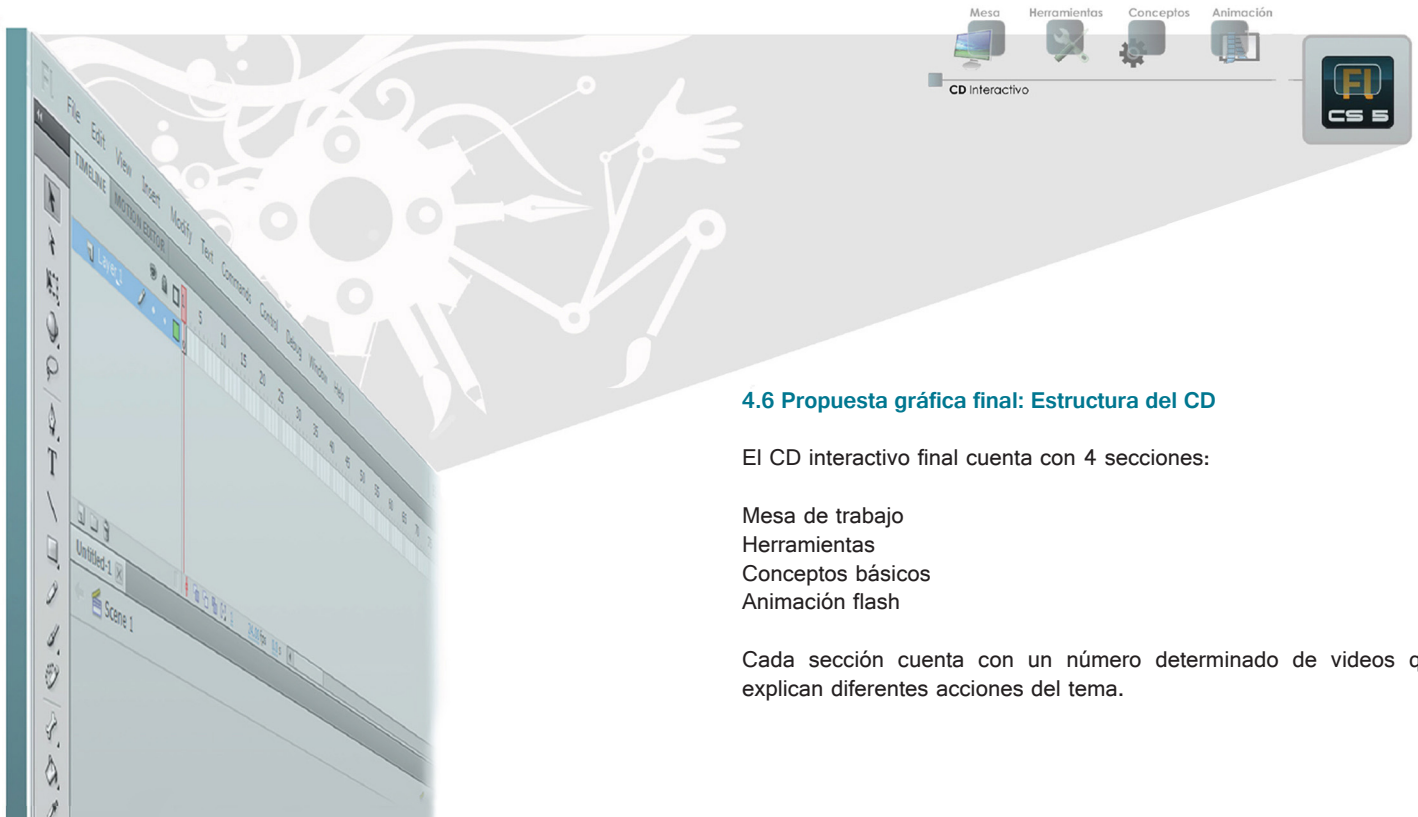
Al entrar a cada sección en el video player, se encuentran 5 botones.

Los 2 primeros están en el escenario y son para mandar al menú principal, es decir, donde están las 4 secciones del interactivo, que es principal.

El segundo manda al menú de la sección en cuestión para escoger otro tema de la sección.

En la parte superior se encuentran los botones para seleccionar full screen, normal screen y salir de interactivo.

El video cuenta con su propia barra controladora, play, pause, stop y volumen.



#### 4.6 Propuesta gráfica final: Estructura del CD

El CD interactivo final cuenta con 4 secciones:

- Mesa de trabajo
- Herramientas
- Conceptos básicos
- Animación flash

Cada sección cuenta con un número determinado de videos que explican diferentes acciones del tema.





**Organigrama del CD interactivo**

Intro animado

Menú de inicio

Menú principal

Tema 1. Mesa de trabajo

Tema 2. Herramientas

Tema 3. Conceptos

Tema 4. Animación

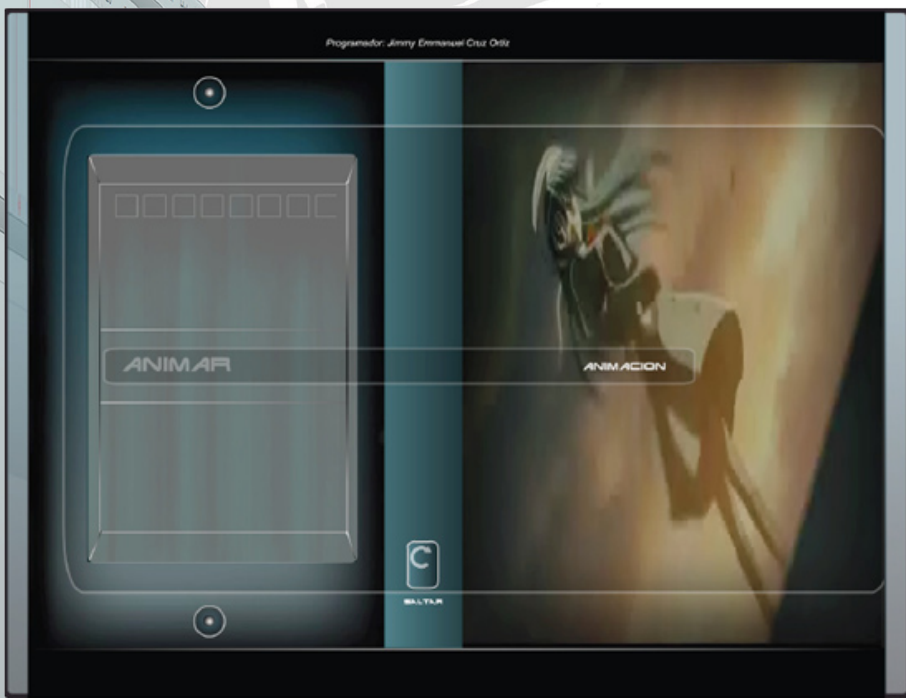
Video player

## Estructura del CD

### Escena Introductoria

Al dar clic al icono del interactivo, se despliega automáticamente a fullscreen, empieza con una animación introductoria acompañada de música de fondo. Esta animación muestra una secuencia de video de una animación, aparecen minitítulos referentes a la animación y diseño.

En la parte inferior en el centro se encuentra un botón para saltar esta introducción y manda al menú inicial para entrar al interactivo.



### Menú de Inicio

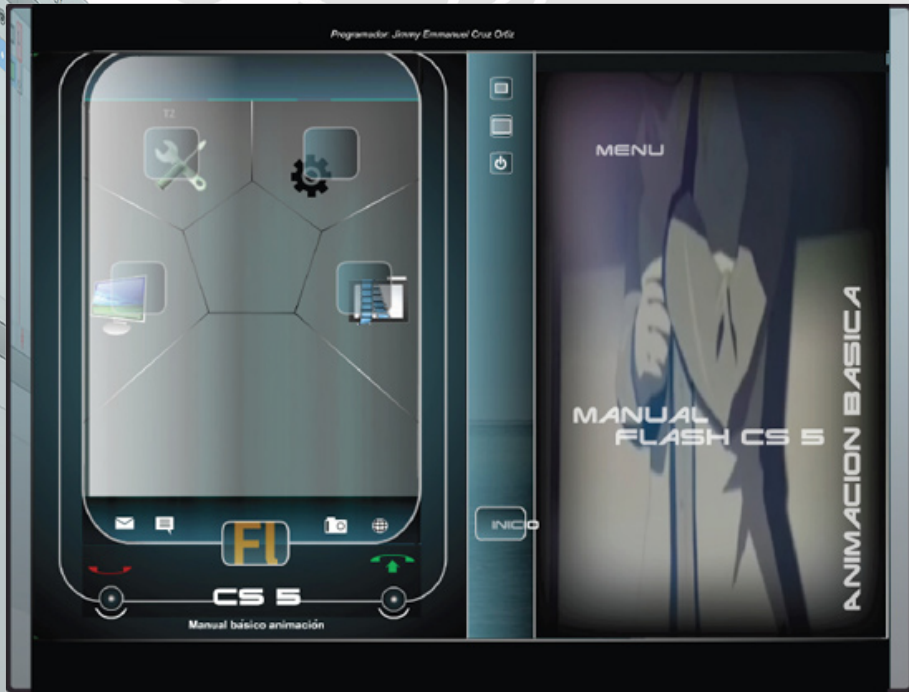
Al terminar la animación de la introducción, se visualiza el menú de inicio, en donde se presenta otra animación, la cual muestra un personaje en movimiento y títulos animados que describen el contenido del interactivo.

Manual Flash CS5, animation básica.

En este menú se ven dos botones, el que está en la parte superior es el que introduce a las funciones del interactivo, el segundo es para repetir nuevamente la introducción.







### Menú principal

El menú principal del interactivo muestra una animación del lado izquierdo, ahí se encuentra un título animado que describe de lo que trata el interactivo, en la parte superior se encuentra el título respectivo del menú que se está visualizando.

Del lado derecho se encuentran los 4 botones los cuales mandan a cada sección del interactivo.

En la parte central se encuentra una barra que divide las dos secciones, en esta barra se encuentran cuatro botones, los 3 que se encuentran en la parte superior son fullscreen, normal screen y cerrar interactivo, el botón de la parte inferior regresa al menó de inicio.

### Menú principal

Cada uno de los botones del menú principal tiene una animación que hace referencia a su tema, un número aparece arriba de cada botón para señalar dónde se tiene que empezar a ver el contenido del interactivo, los cuatro temas contenidos en el interactivo son:

- Mesa de trabajo
- Herramientas
- Conceptos básicos
- Animación

Este menú principal cuenta con música de fondo la cual se puede poner en silencio con los 2 botones en forma de bocina que se encuentran en la parte inferior, al lado del logo de Flash CS5.





**Mesa de trabajo**

Al entrar al menú de la mesa de trabajo se encuentran cuatro temas.

- Mesa de trabajo
- Línea de tiempo
- Barra de herramientas
- Paneles
- Propiedades

En esta sección también se encuentran los botones de fullscreen, normal screen y salir y el botón de regreso al menú principal, una animación que hace referencia al tema del lado izquierdo, así como el título de la sección en la parte inferior.

**Conceptos básicos**

La sección 3 del interactivo habla sobre los conceptos básicos de la animación flash.

- Qué es frame
- Qué es movie clip
- Qué es motion tween
- Qué son las escenas
- Qué son los símbolos
- Cómo guardar archivos flash
- Qué es una capa

Al igual que la anterior sección, esta también cuenta con animación referente a su tema y los botones que ya se mencionaron antes.





## Herramientas

La sección 2 del interactivo es sobre todas las herramientas de flash CS5.

En esta sección se encuentran también los botones de fullscreen, normal screen, salir y el botón para regresar al menú principal, y como las otras secciones hay una animación del lado izquierdo que hace referencia al tema.

Ya que son varias herramientas, en la parte media se encuentra una flecha que manda a la segunda parte de esta sección, ya que se trata de muchas herramientas.



### Animación flash

Y por último, la sección 4 del interactivo trata sobre cómo animar, con pasos básicos en flash CS5 los cuales dan ideas para posteriores animaciones más complejas.

Entre los temas que trata esta sección están:

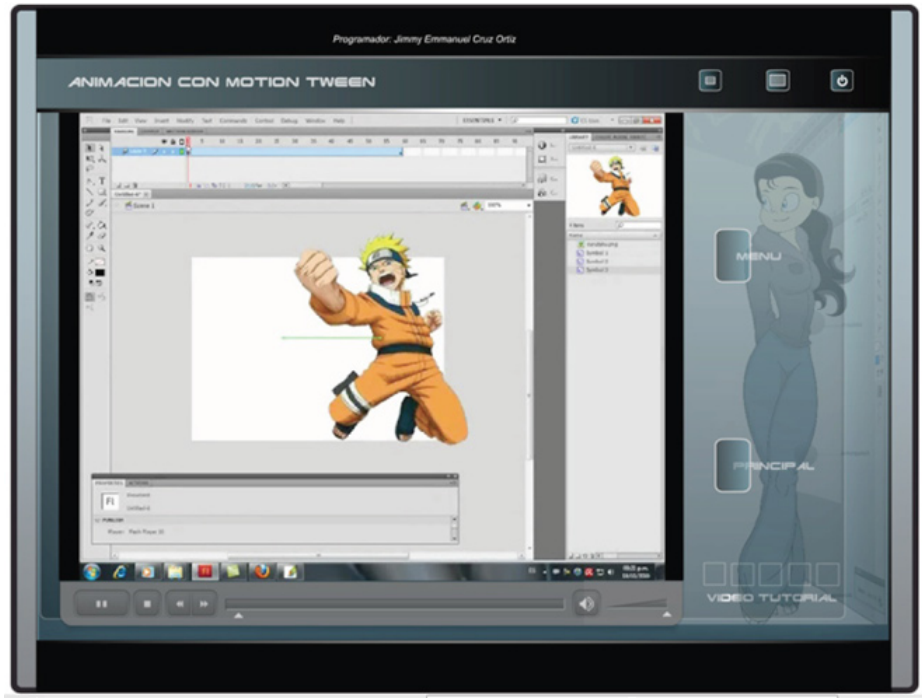
- Animación con motion tween
- Uso de movie clip
- Diseño de botones
- Entre otros

En esta sección al igual que en las otras se encuentran los botones ya antes mencionados y una animación referente al tema.

### Video player

Cada menú y sus respectivos temas se muestran a través de un video tutorial, el cual muestra la acción con una captura de pantalla y una narración que explica el tema.

La sección del video player muestra el video, el cual cuenta con la barra controladora, play, pause, stop y volumen, aquí también se encuentran los botones de fullscreen, normal screen y cerrar, así como el botón para ir al menú principal en la parte inferior y en la parte superior el botón para el menú de la sección.





### Nota

En el interactivo también es posible encontrar 4 enlaces, que no son de mayor importancia, solamente se colocaron para dar una sensación más interactiva a la estructura del CD,

Se puede acceder a estas aplicaciones, presionando los botones que se encuentran en la parte inferior del menú principal y en la parte media al entrar a las distintas secciones, como se puede apreciar en el screenshot, son 4 enlaces.

Mail, notas, fotos e Internet, esto para dar mayor referencia los celulares y para dar un toque cómico animado.

### Mail

En la parte de mail, es posible presionar como si fuera un celular verdadero, al presionar sobre este enlace aparecerá una ventana que dirá: "nuevo mensaje de correo electrónico", y el mensaje solo dice un saludo de parte del programador para quien lo mire.

El menú principal se encuentra en la parte inferior, al entrar a las 4 diferentes secciones, estos botones aparecen en la parte media del interactivo.





### Fotos

Al igual que los anteriores enlaces al presionar sobre el icono de cámara aparecerá una foto ilustrada del programador y el nombre, solo para dar un toque de personalidad al interactivo y dar un toque más de interactividad y comicidad.



### Internet

Al presionar sobre el icono de Internet se despliega un mensaje de que no hay señal, solo como juego, el fondo de cada enlace aparece una imagen la cual es para referir más a la animación del interactivo.

Para cerrar cada enlace solo se tiene que presionar en el boto sobre la esquina superior izquierda y regresara al menú principal o al de las secciones.





### 4.6.3 Script del CD interactivo

El CD interactivo cuenta con un guion para cada video tutorial.

Como se puede apreciar, las cuatro secciones del interactivo son las siguientes:

- Mesa de trabajo
- Herramientas
- Conceptos básicos
- Animación

Cada sección cuenta con un determinado número de videos, estos son:

Mesa de trabajo:

5 video tutoriales

Herramientas:

18 video tutoriales

Conceptos básicos:

7 video tutoriales

Animación:

12 video tutoriales



## 4.8.1 Unidad 1: Mesa de trabajo



### Mesa de trabajo

Mesa de trabajo. La mesa de trabajo es todo lo que verás en la pantalla cada vez que habras el programa, esta mesa de trabajo está dividida claramente en 5 partes: La hoja de trabajo en el centro, la línea de tiempo arriba, la barra de herramientas a la izquierda, los paneles a la derecha y cuadro de propiedades en la parte inferior. Estas 5 partes se pueden arrastrar y cambiar de ubicación, dándote la capacidad de adaptar el entorno como a ti más te guste, además estos elementos se pueden minimizar haciendo clic sobre el nombre de cada uno.

### Línea de tiempo



Como flash es un programa de animación dinámica, es importante comprender el manejo del tiempo en esta aplicación pero también entender qué tipo de películas vamos a crear para poder tener un manejo más amplio del factor temporal. Si creamos animaciones del tipo cartoons, el tiempo es completamente lineal con un punto inicial y otro final. En otro tipo de usos las animaciones poseen tiempos estáticos, en los que no sucede ninguna acción, las animaciones se dan en respuesta a una acción del usuario. Cartoons: en este tipo de trabajos, las escenas equivalen a la escenas de un film, además de tener un inicio y final fijos son las que organizan la película, cuando termina otra escena, comienza otra, hasta que se llega a la última.

Concepto de línea de tiempo: El manejo del tiempo se basa en una línea de tiempo, así como una hora está dividida en minutos y segundos, nuestra línea de tiempo se divide en fotogramas. La animación va finalizar en el ultimo fotograma lleno el último que contenga información. La unidad de medida es fotogramas por segundo FPS, y es un valor que se puede modificar, aunque lo más común es utilizar 12 FPS. Como se ve en la imagen, la línea de tiempo presenta fotogramas blancos y grises, los grises se disponen cada 5 fotogramas como una ayuda para contabilizar mejor estos fotogramas a la hora de crear la animación.

### Barra de herramientas



La barra de herramientas en flash se encuentra ubicada en la parte izquierda, aquí encontraremos todas las herramientas con las cuales trabajaremos en nuestro entorno, el panel se divide en 22 herramientas, las cuales son: Selección, Sub selección, Transformación libre, Rotación 3D elemento nuevo en Flash CS5, Lazo, Pluma, Texto, Línea, Herramienta de formas, Lápiz, Pincel, Herramienta Deco, es nueva en CS5 la Herramienta de hueso, también el Cubo de pintura, Gotero, Borrador, Mano, Zoom, Stroke ccolor (color de relleno), Fill color (color de contorno de línea), Black and White (blanco y negro), Swap color (invertir colores), las funciones de cada una se mencionan en la sección de herramientas.

### Paneles



Los paneles se encuentran generalmente en la parte derecha de la mesa de trabajo y son cajas de herramientas especializadas en diferentes cosas, cada panel nos abre distintas posibilidades para mejorar nuestro diseño.

Mezclador de colores: En este panel encontraremos prácticamente las mismas opciones de color que en la barra de herramientas, la diferencia reside en la elección de colores a través de numeración, a la derecha vemos cuatro casilleros con números, los primeros 3 con el valor 255 son los que definen el color RGB, red, green, blue, puedes variar las cifras para variar los valores de color.

**Alineamiento:** El panel de alineamiento se utiliza continuamente, sirve tanto para alinear objetos entre sí como para alinearlos con respecto a la mesa de trabajo o centrar algo perfectamente en la hoja. Para alinear 2 o más objetos debes primero seleccionarlos, y luego elegir la opción del panel que prefieras, si lo haces con respecto a la mesa de trabajo, selecciona el objeto solo y asegúrate que esté seleccionada la opción en escena, asegúrate de marcar la casilla Align to stage.

**Muestras de color:** Esta opción es simplemente para seleccionar colores, el mismo panel está ubicado en la barra de herramientas, además los colores se pueden ordenar y se pueden añadir nuevos colores que estemos utilizando, así nos ahorramos el uso del gotero y agilizamos la tarea, de hecho podemos crear nuestro muestrario de colores desde 0, incluyendo únicamente colores que estén en uso debajo del muestrario de color, hay un minimuestrario de degradés, que puedes elegir como base y después editar.

**Biblioteca:** La biblioteca es una parte fundamental de Flash, aquí quedan almacenados los elementos de distintas clases, símbolos, películas, botones, etc. En la biblioteca vas a ver un listado con todos los objetos en orden alfabético, cualquier modificación de forma o color que sufra un símbolo se modificará en el símbolo de la biblioteca, no así si deseas ampliar o reducir el elemento. Si queremos realizar cambios en algún elemento sin cambiar el original de la biblioteca, entonces debemos duplicar este símbolo, selecciona el símbolo y haz clic en la figura y seleccionas duplicar. Esto es sumamente importante, ya que muchas veces utilizamos el mismo símbolo y sin darnos cuenta realizamos modificaciones que repercuten en el resto de los símbolos que habíamos usado. En la parte inferior podemos observar cuatro minibotones de izquierda a derecha.

**Nuevo símbolo:** Nos permite crear un símbolo desde 0 y almacenarlo automáticamente en la biblioteca.

**Nueva carpeta:** Para crear una nueva carpeta en la biblioteca y organizar los elementos.

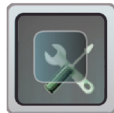




## Barra de propiedades

Una de las cosas fundamentales antes de comenzar es definir el tamaño de la hoja de trabajo, aunque se puede determinar más adelante, es recomendable saber de antemano en qué dimensiones vamos a trabajar, en el cuadro de propiedades verás la opción de tamaño, ingresa ahí las dimensiones que quieras. También puedes cambiar el color de fondo, desde la opción fondo o la velocidad eligiendo la velocidad de fotogramas por segundo y en el momento de publicar nuestro trabajo. Incluso tenemos la opción de escoger entre varios formatos de publicación, pero lo mejor del cuadro de propiedades es que se va modificando según lo que selecciones, en este caso estaba únicamente la hoja de trabajo vacía y por eso se indica únicamente el nombre del documento, las dimensiones y la velocidad de los fotogramas. Ahora crearemos un círculo con la herramienta de formas en la barra de herramientas, si te das cuenta al momento de seleccionar en la barra de propiedades te indicará el color de relleno y el color y grosor de la línea de contorno de la figura, lo cual puedes modificar a tus preferencias. Al realizar el círculo vemos que en el cuadro de propiedades nos muestra información sobre esta nueva forma, ahora puedes ver datos de la forma, sus dimensiones, ancho y alto, su posición dentro de la mesa de trabajo, el color de borde el color de la forma, el grosor de borde y el tipo de línea de borde, todas estas especificaciones pueden ser cambiadas ahí mismo en el cuadro de propiedades. En el cuadro de propiedades puedes cambiar las preferencias de cada herramienta, por ejemplo texto puedes modificar tipo de fuente color y tamaño. También se muestran las aplicaciones de varias herramientas así como el instalador de códigos y la mayoría de propiedades de animación solo es necesario seleccionar el tipo de aplicación para que aparezcan sus datos en la barra.

### 4.8.2 Unidad 2: Herramientas de trabajo



#### Herramienta de selección

La flecha negra nos permite seleccionar objetos enteros, sobre todo aquellos elementos de píxel, para moverlos dentro de la mesa de trabajo, borrarlos o realizar otras acciones. Importante: cuando selecciones una forma con borde, ten en cuenta que para seleccionar el interior y el borde al mismo tiempo, deberás hacer doble clic sobre la forma. De otra forma, haz un clic sobre el borde para seleccionar el borde o uno sobre el interior de la forma para seleccionar esa parte.

#### Herramienta de subselección



La flecha blanca selecciona vectores, moviéndolos o borrándolos. Nos permite cambiar la forma de un objeto vectorial.

#### Herramienta de transformación libre



La herramienta de Transformación es una de las más importantes porque nos permite rotar y modificar las dimensiones de cualquier objeto. Sólo haz clic en la herramienta y luego sobre el objeto u objetos que quieras modificar.

#### Herramienta de rotación 3 D



Esta herramienta permite dar movimiento 3D a formas texto figuras, etc. La función de esta herramienta se explica mejor en la sección de animación.

#### Herramienta de lazo



El lazo se usa para seleccionar elementos de píxel, realizando formas no geométricas, a diferencia de la herramienta de selección, esta herramienta nos permite seleccionar fragmentos no definidos tanto para borrarlos como para editarlos.

#### Herramienta de pluma



La pluma sirve para crear objetos del tipo vectorial, con la posibilidad de generar curvas. Es similar a la pluma que se ve en otros programas de diseño, como por ejemplo el Illustrator. Para saber usar la pluma a la perfección es necesario un poco de práctica.

#### Herramienta para texto



Dentro de esta barra de Herramientas está la opción de Fuente, para insertar texto sólo debes seleccionar la herramienta y hacer clic en alguna sección de la hoja de trabajo. Escribe lo que quieras. Luego podrás mover o rotar la caja de texto. Para editar el texto, tienes varias opciones en el cuadro de Propiedades. Puede ordenar el texto en forma horizontal o vertical, elegir el tipo de fuente, modificar el tamaño, cambiar el color y muchas más opciones en el panel de propiedades.

#### Herramienta de línea



La línea nos permite crear líneas rectas. Para eso se debe hacer clic en un punto de la hoja. Mantén presionado el mouse y mueve el puntero para ver cómo se genera la línea. Deja de cliquear cuando hayas obtenido la línea que deseas. Si una sucesión de líneas generan una forma cerrada, esta forma pasará a ser un objeto y podrá rellenarse con color, permitiendo además otras opciones de edición.



## Herramienta de formas

Esta herramienta nos permite generar formas cerradas geométricas, al dar clic sobre ella, podrás escoger dentro de 5 formas básicas las cuales son: Óvalo: nos permite realizar círculos, Rectángulo: nos permite realizar formas cuadradas, Óvalo primitivo: Esta forma nos permite realizar círculo a los cuales se les puede modificar el radio del mismo, Rectángulo primitivo: Esta forma nos permite realizar cuadrados a los cuales se le pueden modificar los bordes, dejando un cuadrado sin esquinas rectas, y por último la forma de pentágono: que como su nombre lo indica realiza formas de este tipo.

## Herramienta de lápiz y pincel

El lápiz y el pincel son muy parecidos. Con estas herramientas podemos crear líneas a mano alzada. Como ves en la imagen, mientras que el lápiz genera una línea de borde, el pincel genera relleno y es un objeto en sí mismo. Si el trazo del lápiz se une en un punto, se convertirá en una forma que podrás rellenar. Al trazo de pincel es una forma llena a la que podemos darle borde.

## Herramienta deco

Nueva en flash CS5, al seleccionar esta herramienta es posible insertar dibujos, vectores o clips de la librería en forma de patrones y formas de relleno, como en se muestra puedes hacer una jardín con varias flores sin necesidad de hacerlas por separado, el uso de esta herramienta es muy variado se explica su mejor uso en la sección de animación.

## Herramienta de hueso

Nueva en Flash CS5, una de las herramientas más novedosas de Flash CS5 es, sin duda, la herramienta de huesos o bones que permite animar personajes de una forma mucho más sencilla a como se venía haciendo hasta ahora. La función de esta herramienta se explica mejor en la sección de animación.

## Herramienta cubo de pintura

El Bote de tinta cumple la función de colorear formas cerradas y de gran tamaño. En la misma herramienta se encuentra una segunda opción, esta herramienta se llama Ink bottle, que es para dar color a las líneas de contorno de figuras vectoriales.

## Herramienta de gotero

El Gotero sirve para tomar colores de objetos ya existentes. De esta manera, si queremos pintar un objeto de otro color que ya se utilizó, tomamos el gotero y hacemos clic sobre el objeto del color que nos gusta. El color quedará seleccionado y lo podrás usar en la creación de un objeto nuevo o para colorear uno que ya existe.

## Herramienta de borrador

El Borrador borra cualquier objeto o parte de un objeto. Se puede modificar el grosor y forma del borrador desde la misma barra de Herramientas, en el sector Opciones.

## Herramienta de mano

La mano te deja desplazarte por la pantalla a gusto sin necesidad de usar el Scholl para bajar o ir de lado, pero no hace falta recurrir a la barra de herramientas: presionando la barra espaciadora se habilita la opción de mano. Es una herramienta muy útil para trabajar en un espacio amplio.

## Herramienta zoom (lupa)

La Lupa te permite ampliar la pantalla en el sector que quieras. Sin embargo, se utiliza un atajo de la lupa que agiliza mucho el trabajo: presionando ctrl+barra espaciadora visualizarás la lupa automáticamente en su versión de ampliar. Haz clic sobre la pantalla en el punto que quieras ampliar. Para ampliar más, haz otro clic. Si quieres reducir el zoom, haz lo mismo, sólo que esta vez deberás presionar ctrl+alt+barra espaciadora.

## Herramienta fill color (color de relleno)

Aquí se escoge el color de relleno antes o depuse de realizar una figura vectorial, solamente se escoge un color y se utiliza el bote de pintura para rellenar.



### Herramienta stroke color (color de contorno de línea)



Aquí se pone el color que llevará alguna figura vectorial, si es que esta lleva línea de contorno, solamente se escoge la línea de contorno y se marca un color.

### Herramienta Black and white (blanco y negro)



Esta opción solamente da un reset en los colores actuales, volviéndolos blanco y negro en las opciones de color.

### Herramienta swap colors (invertir colores)



Solamente invierte los colores.



## 4.8.3 Unidad 3: Conceptos de animación

### Fotograma

Un fotograma viene a ser en Flash un instante o momento de una película, es un equivalente a un cuadro de un film. Cuantos más fotogramas existan más duración tendrá la película flash. Es posible agregar, mover, eliminar, cortar, pegar y limpiar fotogramas. Al hacer un clic derecho, sobre un fotograma Flash muestra un menú contextual, como indica la imagen, en estas opciones puedes copiar, pegar, insertar fotogramas en blanco, etc. Al momento de crear un documento nuevo en flash, se puede marcar en las opciones el número de frames o fotogramas por segundo, por default flash pone 12 frames por segundo, pero para una animación mas fluida es recomendable utilizar 24 frames por segundo. Fotograma Clave (Keyframe) son usados cuando se quiere realizar un cambio en determinado punto de la película. Son usados cuando hay interpolación de movimiento o motion tween. Cuando se inserta un fotograma clave, automáticamente el contenido del fotograma anterior es traído a este nuevo punto de la película. En el ejemplo podemos ver el fotograma clave al cual se le ha dado un movimiento, el cual será el final de la animación, para crear un fotograma clave, en la interpolación de movimiento o motion tween, se sitúa sobre el fotograma deseado y se presiona f6, se creará un punto el cual será el fotograma clave, en el cual se dará un movimiento clave al cual llegará la animación.

### Movie Clip



Un Clip de Película o simplemente Clip, es una película en sí misma, incluida dentro de otra película y a su vez puede contener también películas insertadas en él. Al igual que los otros tipos de símbolos de Flash, los clips de película tienen su propia línea de tiempo. Sin embargo, y a diferencia de los Gráficos (como veremos a continuación), esta línea temporal no está ligada a la línea de tiempos del documento que lo contiene, de tal forma que su ejecución es independiente. Este tipo de símbolos puede contener cualquier otro tipo de símbolo: gráfico, clip o botón, así como cualquier objeto creado con Flash, ya que un clip es realmente una película. Otra de las ventajas de los Clips la encontramos cuando realizamos películas de gran complejidad y tamaño, en la que intervienen un número muy elevado de fotogramas, debido a que en la vista general del documento, nosotros sólo veremos un fotograma por clip, el cual puede estar compuesto por muchos frames, lo que nos permitirá tener una mejor visión de cómo se desarrolla nuestra animación, y una barra de tiempos más clara y limpia. Los Clips son una de las herramientas que dan mayor potencia a Flash, permitiéndonos crear películas de gran complejidad y multiplicar los efectos visuales, ya que se pueden crear múltiples movimientos independientes entre sí y crear conexiones entre los diferentes Clips de un documento. Todas aquellas cosas que no podíamos hacer con un símbolo de tipo Gráfico, lo podemos hacer con un Clip, además de poder realizar también todo aquello que nos permitía dicho símbolo. Por esto, normalmente se utilizan los clips para cualquier tipo de animación debido a su gran flexibilidad, dejando los gráficos sólo para imágenes estáticas.

### Escena



Cuando hablamos de escenas en flash nos referimos a espacios de trabajo separados, en los cuales puedes tener dividido en varias partes algún proyecto, para llevar un mejor control del contenido de los archivos. Para organizar un documento por temas, puedes utilizar escenas. Por ejemplo, puede utilizar escenas diferentes para una introducción, un mensaje de carga y los créditos. Cada escena tiene una línea de tiempo. Las escenas del documento se reproducen en el orden en el que se incluyen en el panel Escena. Cuando la cabeza lectora llega al fotograma final de una escena, pasa a la siguiente escena. Por ejemplo veremos escena 1, en esta escena haremos una introducción y utilizaremos la herramienta de texto para crear un título, el cual tendrá una animación. Al llegar al final, pasará a la siguiente escena, o sea, escena número 2. En la escena 2 colocaremos otra pequeña animación, la cual tendrá una duración de 10 segundos, al llegar al final, pasará a la siguiente escena, escena número 3, en esta escena colocaremos los créditos. Bueno, como te podrás fijar, cada una de las escenas tiene su propia animación que dura un determinado tiempo. Para poder visualizarlo daremos control+enter, para poder ver la película previamente. Verás que las animaciones pasan, y al terminar, pasa a la siguiente en forma lineal. Si quisiéramos que en cada escena al terminar la animación se detuviera, es necesario colocar un stop al final de cada animación, en cada una de las escenas.



Al hacer esto correrá la animación que se encuentra en la escena 1, pero se detendrá al finalizar.

Para poder pasar a la siguiente escena será necesario colocar un botón para poder mandarnos a la siguiente escena.

La programación del botón para esta función se menciona en la sección de animación. Entonces el uso de escenas te permite trabajar de una forma ordenada si quieres dividir un trabajo por partes, para tener un mejor control de los proyectos. Al momento de querer insertar una escena nueva, solamente te tienes que ir a la barra y selecciona insert, se desplegará un menú y eliges escena y se añadirá la escena al proyecto.

## Símbolos



Un símbolo puede ser un gráfico, un botón o un clip de película que se crea una vez y que se puede reutilizar en el transcurso de la película. Estos símbolos se almacenan automáticamente en la Biblioteca y estarán disponibles para posteriormente ser utilizados. Los símbolos sirven para realizar un sin número de tareas, ya que poseen distintos comportamientos, los cuales ayudan a construir películas interactivas. Hay tres grupos de símbolos: Gráficos, botones y movie clips, para poder transformar elementos, a alguno de estos tres símbolos, seleccionamos la figura, y presionamos f8, nos desplegará un menú en el cual, pondremos un nombre y seleccionar el tipo de símbolo. Movie clip, botón o gráfico. Se utiliza símbolos Gráficos (Graphics) para las imágenes estáticas y para crear animaciones reutilizables ligadas a la línea de tiempo principal. Los símbolos gráficos funcionan de manera sincronizada con la línea de tiempo principal. Los controles y sonidos interactivos no funcionan en la secuencia de animación de un símbolo gráfico. Se utiliza símbolos de Botón para crear botones interactivos que respondan a las pulsaciones y desplazamientos del ratón, o a otras acciones a una instancia del botón. Se utiliza símbolos de Clip de Película para crear piezas de animación reutilizables. Los clips de película tienen sus propias líneas de tiempo de varios fotogramas, independientes de la línea de tiempo principal. Se encuentran dentro de una línea de tiempo principal que contiene elementos interactivos como controles, sonidos e incluso otras instancias de clip de película. También pueden colocarse instancias de clip de película dentro de la línea de tiempo de un símbolo para crear botones animados. Cada símbolo posee una Línea de Tiempo y un escenario exclusivos que incluyen capas. Al crear un símbolo, se elige el tipo de símbolo en función de cómo se desea utilizar dicho símbolo en el documento.

## Guardar documentos en flash



Cuando se guardan los archivos FLA, se debe utilizar un esquema coherente de asignación de nombres a los documentos. Especialmente si se guardan varias versiones de un solo proyecto. Pueden surgir algunos problemas si sólo trabaja con un archivo FLA y no guarda las distintas versiones durante la creación del archivo. Los archivos pueden hacerse más grandes como consecuencia del historial guardado en el archivo FLA o pueden dañarse (como ocurriría con cualquier otro software que utilice) mientras trabaja con ellos. Si guarda varias versiones durante el desarrollo, podrá disponer de una versión anterior si necesita volver atrás. Para guardar el proyecto, podemos presionar control+s, el cual nos permitirá guardarlo con algún nombre, o también dirigirse a file, marcamos y ahí podemos escoger save o save as. Empezando por lo fundamental cada vez que realizamos un proyecto en flash, debemos estar probando cómo se ve dicha película, para esto el comando es control+enter. Esto nos dará una previsualización de la película, antes de guardarla. Automáticamente al hacer esto en el carpeta o en el lugar donde esté guardado el archivo fla. El archivo fla es el archivo original el que contiene todos los elementos de la película flash, imágenes, sonidos, videos, etc. En el lugar donde esté guardado este archivo, al momento de probar la película con el comando control+enter, se creará automáticamente un archivo de la película previzualizada, este archivo, se crea con la extensión de archivo swf, dicho archivo muestra la película como se vio por última vez desde el archivo de flash, al probarla, dicho archivo sale con un icono de hoja blanca. Este archivo puede ser visible en cualquier otra PC que tenga instalado alguna aplicación de flash, en otros caso hay equipos los cuales no tienen instalado ninguna aplicación de flash, en estos caso guardaremos la película con extensión, punto exe, este formato permitirá abrir la película en cualquier computadora, aunque esta no tenga instalado la aplicación para flash. Para guardar un proyecto con esta extensión: Nos vamos a file, bajamos hasta, publish and setting, damos clic, nos desplegará el menú, en este marcamos las opciones. Windows proyector. Exe. Es para que sea reproducido en cualquier PC. Abajo esta la aplicación, Macintosh proyector, está aplicación permite que la película pueda ser visualizada en un Mac. Presionamos sobre el botón, publish, al terminar de cargar presionamos, ok, y listo se ha guardado en los formatos correspondientes. Vamos a la carpeta, y te darás cuenta que hay dos archivos más, el archivo con extensión exe es el que está con el icono de la esfera gris. La versión para Mac crea una carpeta, con el contenido de los archivos. Si es una animación y te gustaría verla en video flash te permite guardar en formato de video, para esto vamos a file, seleccionamos export y seleccionamos export movie, ponemos un nombre y seleccionamos el formato que deseas, en este caso será avi. Se despliegan otras opciones. Las cuales son de tamaño, calidad de color. Damos ok y la película se guarda, vamos a la carpeta y encontraremos el archivo en formato avi. Es recomendable que guardes la película en varios formatos, ya que al momento de visualizarlo en otra PC, podría no funcionar alguno.

## Capas



Como complemento de la línea de tiempo están las capas, su principal función es organizativa. Supongamos que creo un círculo en el primer fotograma de la capa 1, luego creo una animación de ese círculo aumentando su tamaño hasta duplicarlo definitivamente en el fotograma 10. Del fotograma 1 al fotograma 10 tengo la animación de mi círculo, supongamos que al mismo tiempo quiero crear un círculo al lado y también animarlo, en ese caso no pueden superponerse mas de una animación en la misma capa, por eso tengo que crear el segundo círculo en una capa nueva, cada objeto debe estar en su propia capa y ojo cuando de objetos puede ser una combinación de elementos, si mi círculo es un sol en un paisaje y es lo único que va a tener animación podemos crear todo en la misma capa, pero mas allá de situaciones como esta no es conveniente ahorrar en capas, todo lo contrario, en el listado de capas al lado de cada una podemos ver el estado de la capa. Ojo: tildando esta opción podemos mostrar o ocultar la capa. Cándado: Esta opción nos permite bloquear una capa, esto significa que no podremos realizar ninguna modificación a los objetos de la capa.



**Marco:** Cuando la opción de marco está activa, se muestran únicamente los contornos de los elementos de esa capa. A su vez abajo del listado de capas hay 4 opciones: Agregar capa: Agrega una capa al listado de capas. Agregar carpeta: Se puede agregar una carpeta para organizar capas ahí adentro, de esa manera podremos organizar mejor las capas que poseemos evitando un largo listado de capas imposible de entender. Eliminar: elimina capas, guías y carpetas y todo su contenido.

#### 4.8.4 Unidad 4: Animación Flash



##### Motion Tween aplicación

El motion tween o interpolación de movimiento es la aplicación base para toda animación en el programa flash, esta aplicación permite dar movimiento a objetos estáticos mediante el uso de tiempos predeterminados en la línea de tiempo principal. Para empezar deberemos tener una figura en la mesa de trabajo. Empecemos por entender que para que una figura se mueva, debe tener un punto de inicio y otro de final. Para esto nos situamos en un fotograma y presionaremos f6, para crear un fotograma. Este será el final de la animación. La medida de tiempo llega hasta el fotograma 60, lo que equivale a 2 segundos y medio. Pero aquí aun no hay ninguna animación. Para dar movimiento nos posicionamos sobre los fotogramas y presionamos, clic derecho, en el menú, seleccionamos, create motion tween. Te darás cuenta que la barra cambia a un color azul, esto quiere decir que está incorporada la aplicación para animar. Pero si movemos la línea guía, no habrá nada. Como dije anteriormente debe haber un punto de final. Para esto tendremos que hacer un fotograma clave. Nos situamos al final y presionamos f6. Te darás cuenta de que se forma un punto, esto quiere decir que está incorporado el fotograma clave. Bueno entonces al estar sobre este punto daremos un movimiento. En este caso lo arrastraremos al otro lado de la hoja de trabajo. Al mover la línea guía, ya hay un movimiento. Si probamos la película, veremos el movimiento continuo de la figura. Veamos otro ejemplo de motion tween. En esta ocasión realizaremos un movimiento de cabeza continuo, para esto debemos tener los dos elementos previamente en la biblioteca, por separado el cuerpo y la cabeza. Cada uno debe ir colocado en una capa diferente. Pueden ser ilustraciones echas también en flash. Bueno tenemos el cuerpo y la cabeza en capas separadas, lo que haremos es dar al cabeza un movimiento continuo. Para esto extenderemos los fotogramas dando f6. Nos situamos en medio de los fotogramas y damos clic derecho, seleccionamos create motion tween. Ya está la interpolación de movimiento puesta. En este caso solo la cabeza tendrá el movimiento, así que nos situamos en medio de los fotogramas y colocamos un fotograma clave. Presionando f6. En este fotograma es donde irá el movimiento de la cabeza. Es aquí, ya que si fuera en el final al terminar la animación comenzaría en otro ángulo, se crearía un corte, en la animación el cual se vería mal al momento de reproducirse la película. Situados en el medio, en el fotograma clave daremos una leve inclinación a la cabeza. Si te fijas al mover la línea guía el movimiento está realizado. Empieza con la cabeza arriba, a la mitad baja y la vuelve a subir. Como mencioné antes, si el movimiento hubiera estado al final. Al momento de bajar, comenzaría de arriba hacia abajo, algo así. Entonces como habíamos dicho el motion tween o interpolación de movimiento, es la aplicación que se les da a los elementos en la línea de tiempo de flash, para crear un movimiento determinado. Esta es la base para cualquier animación en flash, de aquí se realiza cualquier movimiento, que quieras hacer a cualquier animación. Solo depende que tengas creatividad e ingenio para realizarlas.

##### Cómo hacer un clip de película



Un Clip de Película o simplemente Clip es una película en sí misma, los clips de película tienen su propia línea de tiempo. Sin embargo, y a diferencia de los Gráficos (como veremos a continuación), esta línea temporal no está ligada a la línea de tiempos del documento que lo contiene, de tal forma que su ejecución es independiente. Este tipo de símbolos puede contener cualquier otro tipo de símbolo: gráfico, clip o botón, así como cualquier objeto creado con Flash, ya que un clip es realmente un contenedor. Otra de las ventajas de los Clips la encontramos cuando realizamos películas de gran complejidad y tamaño, en la que intervienen un número muy elevado de fotogramas, debido a que en la vista general del documento, nosotros sólo veremos un fotograma por clip, el cual puede estar compuesto por muchos frames, lo que nos permitirá tener una mejor visión de cómo se desarrolla nuestra animación, y una barra de tiempos más clara y "limpia". Vamos a ver cómo la línea de tiempo de un clip no está ligada a la línea de tiempo del documento que lo contiene y, a la vez, veremos la diferencia entre los clips y los símbolos Gráficos, que supone una de las razones de la mayor utilización de los primeros en lo que se refiere a la creación de animaciones. Para ello abriremos un nuevo documento, en el cual se dará uso a la biblioteca o si prefieres realizar alguna forma con las herramientas. Pero en este caso colocaremos una imagen, exportada a la biblioteca. Bueno ahora convertiremos esta figura en un Movie clip. Para esto seleccionamos la imagen, presionaremos f8. Al abrirse el menú seleccionaremos, tipo, movie clip y le pondremos un nombre, damos OK, y listo. Se ha convertido en un clip de película. Nos situaremos sobre la figura y daremos doble clic, esto nos introducirá dentro del Movie clip. Podremos ver dentro que el clip de película tiene su propia línea de tiempo independientemente de la de afuera. Lo que haremos es darle un movimiento con motion tween. Ahora veremos que la figura tiene una animación. Si damos previsualizar la película con control+enter, podremos ver el efecto de la animación que se repite. Al salir del movie clip podemos ver que solo ocupa un frame en la línea de tiempo del movie clip contenedor. Pero adentro ocupa un número mayor de frames. Igual podemos colocar botones, texto, imágenes, etc. dentro del movie clip. Ahora veremos otro ejemplo. Si fuera un CD interactivo: Nos situaríamos en la escena principal. Aquí realizaremos un cuadro, que será del tamaño de la hoja de trabajo. A este cuadro lo convertiremos en un movie clip. Presionamos f8. Seleccionamos movie clip y le ponemos un nombre, en este caso contenedor. Ahora nos introduciremos dentro del movie clip y realizaremos varios movie clips más. Nos situamos en el primer frame y damos F5 para crear otro frame. En total hemos creado 3 frames. Cada uno de estos lo convertiremos en un movie clip. Al primero le pondremos movie 1 al segundo movie 2. y por último al tercero, movie 3. Veremos que dentro del movie clip contenedor, hemos hecho otros 3 movie clips. Buen ahora le daremos una animación a cada uno de estos movie clips. Nos introduciremos en el primero. Aquí realizaremos una pequeña animación.

Haremos que el círculo vaya de un lado a otro, sin parar. Nos saldremos en el segundo movie clip. Daremos otra animación será un cuadro, que vaya de arriba hacia abajo indefinidamente. Y en el tercero colocaremos, otra figura, que se encogerá y agrandará. Bueno saldremos y podemos ver los tres movie clips. Cada uno con su animación propia. Si damos visualizar película con control+enter, veremos esto. Esto se debe a que no hemos puesto stops. Daremos un stop a cada movie clip. Hacemos una capa nueva y en cima de cada uno pondremos un stop. Ahora visualizamos la película y veremos que está detenido en el primer movie clip. Para pasar al otro movie clip tendremos que hacer uso de botones. Los botones pueden estar fuera de los movie clips o adentro de cada uno. Aquí lo que se necesita es dar al botón el código correcto para que funcione. Visualizamos de nuevo la película y podremos ver la animación del primer movie clip. Ya que tenemos el botón que nos permite pasar al siguiente movie clip, podemos ver la animación del siguiente clip. Entonces como podrás ver el uso de movie clips en una animación de gran tamaño es de gran ayuda para tener en orden todas las animaciones de una película, ya sea animación o un CD interactivo de varias partes. Los movie clips te ayudarán a no utilizar demasiados frames en la línea de tiempo principal, ya que cada uno contendrá su propia cantidad de frames para su animación correspondiente.

### Cómo hacer uso del stop

Al momento de realizar una animación y si probamos la película (Ctrl + Enter) comprobaremos que estas se siguen una a otra sin parar. Esto se debe a que el programa flash despliega la animación una tras otra. O sea que repetirá la animación al al llegar a la último fotograma, lo mismo si se está trabajando con escenas, se repetirán sin parar automáticamente. Volvemos a la escena 1 o frame 1 y se repetirá así sin parar la secuencia. Para corregir esto haremos el uso del stop. El stop es una aplicación que permite detener en un determinado frame o escena cualquier animación, sin que salte a otra, o que vuelva a repetir la animación. En este ejemplo podremos ver la animación que termina y vuelve a repetirse. Bueno para poder hacer que la animación pare, tendremos que agregar un stop, para esto nos colocamos sobre la línea de tiempo de la animación. Hacemos una nueva capa. Nos situamos en el punto final de la animación y colocamos un fotograma clave, con f6. Ya hecho el fotograma, nos dirigimos al panel de propiedades. En acciones, nos situamos en timeline control y marcamos stop. Podremos ve que en el campo de texto aparece la aplicación. Así mismo si nos fijamos en el fotograma clave, veremos que se forma un pequeño cuadro, esto quiere decir que ese fotograma tiene stop. Ahora probaremos la película. Y te darás cuenta que la animación ya no sigue, solamente una vez. Si quisiéramos que la animación vuelva a correr. Se necesitará el uso de un botón, al cual se le dará el código correspondiente, para que nos mande al fotograma 1 y así vuelva a empezar la animación. El stop es muy práctico para poner una pausa a cualquier animación, ya sea situada en la línea de tiempo principal. O situada sobre movie clips que tengan su propia animación.

### Cómo adjuntar una pista de audio

Flash nos permite insertar cualquier sonido que queramos en nuestras películas (.wav, .aiff, .mp3, etc...) de forma fácil y muy efectiva, ya que es capaz de acelerar la descarga del sonido siempre y cuando se descargue junto con nuestra película. Podemos dar a la película efectos simples (el típico "clic" al pulsar un botón), efectos complejos (música de fondo) e incluso podemos hacer que la animación se desarrolle conjuntamente con una música. Si queremos manejar un sonido en nuestra película, debemos importarlo previamente. Una vez esté importado, podremos usarlo con total libertad. Haremos un ejemplo de cómo poner sonido. Hagamos de cuenta que nuestro proyecto es un CD interactivo el cual está dividido en varios Movie clips. Podremos ver los Movie clips cada uno de estos tendrá su animación y será una parte distinta del CD. Para esto haremos una capa nueva sobre los Movie clips. Dividiremos por frames para que cada Movie clip tenga su pista de audio. Nos situaremos sobre el primer frame y crearemos un cuadro fuera de la escena. Es cuadro lo convertiremos en un Movie clip. Al cual le pondremos pista 1. Nos introduciremos dentro de este Movie clip y haremos una nueva capa. La extenderemos un poco. Y la seleccionaremos. En el panel de propiedades, nos dirigiremos a sound o sonido. Y en la parte donde dice nombre, presionaremos. Verás que sale el nombre de todos los archivos de audio que se encuentran en la biblioteca. Seleccionamos el que queremos, y listo. En la línea de tiempo se inserto la pista de audio. Lo único que tenemos que hacer es extender los fotogramas hasta el final de la pista de audio. Daremos control enter para ver la película. Te darás cuenta que suena la pista de audio en dicho movies clip clave. Si nos pasamos al otro clip de película sonará otra pista. Como veremos cada movie clip está bajo otro movie clip, que contiene una pista de audio diferente. Al seleccionar el audio podrás ver distintas propiedades. En efectos podremos seleccionar la salida de audio en diferentes bocinas. Ya sea de izquierda a derecha abajo se encuentran otras propiedades, al dar clic sobre sinc. Esta opción nos permite determinar en qué momento comenzará a actuar nuestro sonido. La presionar veremos estas cuatro opciones: Evento: Sincroniza nuestro sonido con un evento determinado. Es la opción por defecto y provoca que el sonido se empiece a reproducir al pasar la película por el fotograma en el que está situado. También se puede sincronizar el sonido con botones y los demás tipos de símbolos. Inicio: Su funcionamiento es equivalente al de "Evento", se diferencian en que si está seleccionado Inicio en vez de Evento y se reproduce otra vez el mismo sonido u otro distinto, lo hace "encima" del sonido actual. Puede ser un efecto muy atractivo, o puede provocar que se forme "ruido" en nuestra película. Detener: Detiene el sonido seleccionado. Flujo: Esta opción sincroniza el sonido con el o los objetos con los que esté asociado, por tanto, si la carga de la película es lenta y las imágenes no fluyen adecuadamente, el sonido se detendrá para sincronizarse con ellas. Este efecto puede dar la sensación de que la película se corta de un modo muy brusco (pensar en que se considera normal que una imagen tarde en cargarse, pero si se detiene un sonido mientras se reproduce, produce una reacción muy negativa en los que pueden estar viendo nuestra película). Por otra parte, es un efecto muy adecuado para algunas situaciones, por ejemplo, el efecto de que un personaje hable durante una película. En esta situación, es muy recomendable que el sonido y las imágenes estén sincronizados. Repetir: Determina el número de veces que se reproducirá el sonido según lo que escribas en la caja de texto de la derecha.

También puedes seleccionar Reproducir indefinidamente para que el sonido se reproduzca en un bucle hasta llegar al siguiente fotograma clave. Las pistas de audio son muy adecuadas para que los proyectos, ya sean animación o CD interactivos no sean muy pobres, las pistas de audio ayudarán a que el espectador disfrute más, si se cuentan con buenos efectos de sonido.

## Cómo crear Botones

Realización de botones en flash CS5, un botón es un símbolo, el cual nos ayuda a ir a diferentes estados de nuestra película flash, por ejemplo en el caso de un CD interactivo, el cual cuenta con varios estados, como lo son una introducción, un menú, los enlaces de contenido, etc. Para esto son esenciales los botones, ya que estos son los que nos redirigirán a dichos estados de una película con movimientos de un archivo flash. Para empezar haremos un documento nuevo, para la realización de botones podemos relazarlos directamente con las herramientas de flash situadas en el panel izquierdo de la pantalla. O si queremos podemos exportar cualquier imagen que queramos, en flash cualquier cosa puede ser un botón, siempre y cuando se convierta a símbolo. En este caso Seleccionaremos la herramienta de círculo, escogemos un color de relleno, y el color de contorno, en este caso será, amarillo el relleno y contorno negro. Si la línea de contorno está muy delgada, seleccionamos la figura, nos dirigimos, a la barra de propiedad situada en la parte inferior, como puedes ver, al seleccionar la figura se marcan los dos colores, en este caso, el color negro, con el icono del lápiz es la línea de contorno, solamente arrastraremos hasta lograr un grosor adecuado. Muy bien, entonces ya está listo para convertir la forma en un botón, para esto seleccionamos la figura, al tenerla seleccionada, presionaremos f8, se abrirá el panel convert to symbol, seleccionamos type y seleccionamos botón, y le ponemos un nombre cualquiera, y le damos OK.

Nuestra figura se ha convertido en un botón, para lograr que tenga el efecto de botón, si te darás cuenta al probar la película, podrás ver que al posicionar el mouse sobre el círculo, marcará que es un botón. Bueno pero para crear el efecto de botón debemos darle los elementos necesarios, para esto nos posicionamos en el botón y damos doble clic, no introduciremos dentro del botón. Dentro del mismo te podrás dar cuenta que hay 4 aplicaciones, las cuales son: up, over, down y hit. La aplicación de up, se refiere a como se verá el botón en estado normal sin posicionar el mouse encima, la aplicación over, se refiere a como se verá el botón cuando, se posicione el mouse encima. La aplicación down, indicará el momento al darle clic al botón, y por último hit, es la zona activa del botón, esta sirve para crear botones invisibles, más adelante te diré como. Bueno entonces para la aplicación de up le modificaremos el color de relleno, seleccionamos el primer frame y donde está ese color, podemos poner cualquier otro color, o incluso un degradé. Nos situamos en el siguiente frame, over, cómo se verá al posicionar el mouse, en este pondremos un color más claro, si deseas que se vea igual al primera frame, borra la figura del frame dos y te vas al frame del uno, presiona clic derecho, copiar frame, te sitúas a la par, clic derecho, paste, o pegar frame. Y te quedara la misma figura, entonces aquí pondremos el color un poco más claro. En el siguiente frame, down es así como se verá al darle clic, en este caso dejaremos un totalmente blanco el botón. Si quieres que el botón suene al darle clic necesitarás exportar el audio con el sonido. Lo arrastras a la biblioteca y se guardara, te vas a la línea de tiempo, haces una nueva capa, para dividir presionas f6, te sitúas en el frame arriba de down. Y solamente lo marcas. Nos dirigimos a la barra de propiedades, se marcaron 3 propiedades, marcamos la flecha donde dice nombre, se despliega y aparece el nombre de todos los archivos de audio existentes en la biblioteca, en este caso solo un archivo de sonido, si tuviéramos más, aparecerían sus nombres, y si no quisieras sonido solamente marcaríamos none, o sea ninguno. Bueno el sonido está adjuntado, ahora probamos la película, control enter. Veremos que el botón funciona adecuadamente. Ahora mostraré cómo realizar un botón invisible. Pero qué es un botón invisible, el botón invisible se usa en aquellos casos que no quieres que se vea, por ejemplo si tiene una fotografía en la cual al posesionarte en dicha parte, marcará como botón, es en estos casos donde se utiliza este tipo de botones. Bueno veremos el ejemplo, tenemos esta foto, y queremos que esta parte sea el botón al posicionar el mouse encima, para esto haremos un círculo, igual que el ejemplo anterior, solamente que aquí no importa el color ya que no se verá, así que solamente un círculo, presionamos f8, convertir a botón. Damos doble clic y nos introduciremos, en esta parte quitaremos todas las aplicaciones antes vistas, y solo dejaremos hit. Esta aplicación es la zona activa, quiere decir que no se verá pero el mouse lo percibirá al posicionarse sobre él, si salimos del botón te darás cuenta que se ve de un color transparente, para que puedas ubicarlo, esto quiere decir que el botón está ahí. Si probamos la película te darás cuenta que no se ve nada, pero si posicionamos el cursor marcará como botón. Si quisieras puedes poner algo en la aplicación, o ver y al posicionarse se verá también. Por ejemplo pongamos esto. Probamos película. Y verás que aparecen. Según tu creatividad puedes realizar los botones con diseños más elaborados y dinámicos, solo recuerda usar formas creadas con las herramientas de flash, o imágenes prediseñadas exportadas ala biblioteca, y transformarlas en botón. Con esto podrás experimentar y diseñar con más creatividad.

## Cómo programar botones

Ya antes vimos como diseñar botones. Pero cómo hacer que funcionen, para que los botones funcionen, tienen que poseer un código el cual se coloca en el panel de propiedades en la parte inferior, en la pestaña actions o acciones se colocará el código para que el botón tenga una determinada función, que es la que nos dirigirá algún lugar establecido. Bueno te explicaré dónde colocar este código; Seleccionamos el Botón y en el panel de propiedades de abajo, seleccionamos la pestaña actions o acciones. Si esa pestaña no estuviera ahí, vamos a Windows y la seleccionamos, o simplemente presionamos f9. Al estar abierta la ventana y el botón seleccionado. Procedemos a escribir el código; Nos dirigimos a la opción, movie clip control. En esta bajamos y seleccionamos, on, Nos abrirá otras opciones, en donde escogeremos, release. Nos situamos en la llave de la par, y en la opción, timeline control. Bajaremos y seleccionaremos, go to and play. Dentro de los paréntesis tenemos que poner el número de fotograma a donde queremos que nos mande el botón. Pondremos 1, o sea que el botón nos mandará al frame 1 al presionarlo, y la animación volverá a comenzar desde el frame 1. Probamos película, veremos que la animación transcurrió normalmente, entonces probamos el botón, y veremos que funciona, correctamente. Veamos otro ejemplo, tendremos una animación de 60 frames. Entonces programaremos el botón de nuevo, si ya hiciste un botón se guardará en la biblioteca, solamente tiene que arrastrarlo a la hoja de trabajo.

Hacemos una capa nueva, y lo colocamos, bueno entonces el mismo código. On release goto and play. En la parte de los fotogramas colocaremos 30, o sea que el botón nos mandará al frame 30, esto quiere decir a la mitad de la animación. Probamos película, y podrá ver que la animación corre normalmente al dar clic, la animación comienza desde la mitad. Bueno ya claro cómo es que se programa un botón te enseñaré otros códigos estos te serán de gran ayuda al momento de hacer movie clips. Miremos el código, on release goto and play, sirve dentro de una misma línea de tiempo, o sea el botón te mandará a determinado frame en la misma línea. Pero qué pasa cuando tienes varios Movie clips, los cuales tienen botones dentro, y quisieras salir del Movie clip y pasar a otro Movie clip. Bueno para ilustrar mejor esto, abrimos un documento nuevo, hacemos un cuadro y lo convertimos en un Movie clip, como ya sabes un Movie clip, es una película independiente el cual puede contener botones, sonidos, imágenes, y otros movie clips, etc, los introducimos dentro del Movie clip, y crearemos 2 Movie clips. Les pondremos Movie clip 1 y 2. Muy bien tenemos 2 Movie clips, nos introducimos en cada uno para poner elementos distintos. Como te darás cuenta, adentro se encuentran botones los cuales funcionan dentro del mismo Movie clip, mandándote a frames determinados como lo había explicado anteriormente. Pero si quieres salir del Movie clip y pasar al otro, tendrás que usar un código distinto para el botón. Que quiero decir, bueno saldremos, y veamos tenemos los dos Movie clips, uno junto al otro. El botón está dentro del primer Movie clip, y lo que queremos es que al darle clic nos posicione sobre el segundo Movie clip. Entonces nos vamos al botón y lo seleccionamos vamos al panel de acciones, y colocamos el código, este es, on release, nos ponemos dentro de la llave y escribimos, guion bajo, parent, punto, goto and play, nos situamos dentro de los paréntesis, y colocaremos el número de frame donde se sitúa el Movie clip, en este caso es el Movie clip 2, pondremos 2, al poner parent estamos diciéndole que nos mande fuera del Movie clip hacia el contenedor, o sea el Movie clip padre, que es muy necesario si tienes varios Movie clips, en orden, y pasar de uno en uno. Ahora te enseñaré el código para pasar de una escena a otra, como ya hemos visto las escenas se utilizan principalmente para trabajar partes de un proyecto por separado, si pones un stop en cada escena no pasará a la otra en este caso, tendrás que programar un botón. Dicho código es igual a lo que ya hemos visto solamente cambia en algo, seleccionamos el botón, y marcamos el código, on, release. Pero en vez de poner goto and play, esta vez pondremos, next scene, o sea escena siguiente, esto te mandará a la escena que sigue. Estos 3 códigos son los más empleados para la programación de botones. Para programar botones solo ten en cuenta la función que necesitas para aplicar los códigos correctamente.

## Cómo aplicar filtros



Los filtros le permiten añadir atractivos efectos visuales a texto, botones y clips de película. Los que suelen aplicarse con mayor frecuencia a los elementos gráficos son las sombras, los desenfocados y biseles. Una característica exclusiva de Flash es que permite animar los filtros utilizando interpolaciones de movimiento. Por ejemplo, si crea una bola (o esfera) con sombra, puede simular el movimiento de la fuente de luz de un lado al otro del objeto cambiando la posición de la sombra del primero al último fotograma de la línea de tiempo. Una vez aplicados, las opciones de los filtros pueden modificarse en cualquier momento, así como el orden de los mismos para experimentar con efectos combinados. Los filtros se pueden activar, desactivar y eliminar en el inspector de propiedades. Cuando se elimina un filtro, el objeto correspondiente recupera su apariencia anterior. Para ver los filtros aplicados a un objeto basta con seleccionarlo; de este modo se actualiza automáticamente la lista de filtros correspondiente al objeto en el inspector de propiedades. Aplicación de filtros: Puede aplicar uno o varios filtros a los objetos utilizando el inspector de propiedades. Cada filtro que se aplica a un objeto se añade a la lista de filtros aplicados a dicho objeto en el inspector de propiedades. Se pueden aplicar varios filtros a un mismo objeto, así como eliminar los que se hayan aplicado previamente. Para aplicar un filtro: Selecciona en el escenario el clip de película, botón u objeto de texto al que desea aplicar el filtro. Los filtros sólo pueden aplicarse a objetos de texto, botón y clip de película. Seleccione la ficha Filtros del inspector de propiedades. Haga clic en el botón Añadir filtro (+) y seleccione uno en el menú emergente. Experimente con los parámetros de configuración hasta obtener el resultado que desea. Podemos observar 7 diferentes filtros. Los cuales son: drop shadow, Blur, glow, bevel, gradient glow, gradient bevel y adjust color. Pondremos un elemento en la mesa de trabajo, lo que debes saber es que para aplicar un filtro tiene que convertir la figura en un Movie clip. Ya echo esto daremos motion tween a la figura. Como verás hay una animación. Nos saturamos en el fotograma del final. Ahí seleccionaremos la figura. Nos dirigimos al inspector de propiedades y buscamos la opción de filtros. Seleccionamos la hoja añadir. Se desplegará un menú, con los diferentes tipos de filtros, escogeremos el de Blur, o desenfocado. Y se lo aplicaremos a la figura del final. Aplicaremos el filtro, en forma horizontal. Esto nos dará un efecto de velocidad. Probamos la película, control enter. Y vemos que el efecto, se presenta en la animación. Ahora te mostraré el efecto de los demás filtros. Drop shadow, permite crear una sombra en la forma. Glow, crea una sombra de color. Bevel, crea luz y sombra en el objeto. Gradient glow, crea un degrade o sombra, el cual puede ser manipulado, utilizando la dirección de la misma. Gradient bevel, al igual que el otro puede modificar el resplandor y la sombra de color, por medio de rotación de grados. Adjust color, este filtro únicamente cambia las tonalidades de color de la forma. Los filtros son aplicaciones las cuales darán buenos efectos a los símbolos, para lograr efectos de relieve y formas en 3D, solo depende de que pruebes estos efectos en formas, para un diseño dinámico.

## Animación cuadro a cuadro



Vamos a suponer que queremos animar un personaje de forma realista. O por ejemplo que queremos estudiar el movimiento real de las personas o de algún animal. Para ello se puede emplear una técnica llamada rotoscopia. Podríamos definir la rotoscopia como el arte de dibujar sobre una película de vídeo, fotograma a fotograma, con la finalidad de crear una secuencia animada. Sí, es cierto lo que debes estar pensando, cuesta mucho tiempo y trabajo, dependiendo del nivel de detalle que se quiera conseguir, pero los resultados son espectaculares.



Este tip te ayudará para crear esta técnica en flash, lo único que tienes que hacer es exportar las imágenes previamente dibujadas en otro programa como lo son el photoshop o ilustrador, para esto tendrás que dibujar sobre cada fotograma del video, esto lo puedes conseguir tomando foto de cada fotograma, bueno teniendo las imágenes previamente hechas, las exportaras al documento de flash, al cual se le irán colocando cada imagen en un fotograma, la velocidad recomendable es de 24 fotogramas por segundo, eso quiere decir que por cada segundo, habrá 24 imágenes, si crees que es demasiado podrás hacerlos con 12 frames por segundo, variará un poco la calidad pero la idea es la misma, lo único que se requiere es ir poniendo imagen en cada frame para lograr un movimiento fluido. Como se puede ver en el ejemplo ya colocadas todas las imágenes, presionaremos enter para ver como corre en la línea de tiempo, como podremos ver el movimiento es fluido. Si quieres verlo en la película presionaremos control enter. Esta técnica también es posible con 3 o 4 movimientos, por ejemplo te mostraré una simple animación, en la cual el personaje moverá e la barra de herramientas, este círculo lo convertiremos en un movie clip, al cual le pondremos cabeza. Entonces daremos doble clic sobre la figura para introducirnos en ella, para eso es necesario que la conviertas en un movie clip. Dentro del movie clip, trabajaremos las diferentes formas que tendrá la cabeza. En este caso serán 4 movimientos, los cuales dibujaremos en 4 capas distintas. Con las herramientas de forma realizaremos los ojos. Con el contorno realizaremos la boca. Bueno nos situaremos sobre el frame y daremos f5 para que lo duplique, en este nuevo modificaremos los elementos para dar el segundo movimiento. Damos otra vez f5 y modificamos otra vez la figura. Teniendo las cuatro formas una después de la otra. Como podrás ver este sería el movimiento. Nos situamos sobre el frame 3, damos clic derecho, y seleccionamos copiar frame, y nos vamos al fotograma vacío, o sea el número 5 y daremos clic derecho, pegar fotograma, lo mismo haremos con el frame 2, esto es para que la cabeza tenga un movimiento fluido, o sea baja y sube, si lo dejáramos en el cuatro, cada vez que bajara tendría un movimiento de corte. Por eso tiene que poner los fotogramas de esta forma, daremos control enter, para ver previamente la película. Te darás cuenta que el movimiento es fluido y ya que está dentro de un movie clip el movimiento es continuo, a diferencia si estuviera en una línea afuera solamente aía el movimiento una vez.

### Cómo aplicar una máscara



Las Máscaras es un efecto utilizado frecuentemente en páginas web que contienen películas Flash. Dicho efecto consiste en ocultar objetos que se encuentren en el escenario de Flash, y mostrarlos poco a poco, por algún objeto que tenga una interpolación de movimiento o cualquier otro efecto que sea producto de tu imaginación. Dicho efecto también puede ser utilizado, para ocultar objetos, no deseados que sobresalgan por los bordes de la película. Bueno te mostraré cómo es que funciona una máscara en este ejemplo simple. Tendremos una foto, a la cual queremos que solamente veremos por un círculo, en movimiento. Pero debes tener la foto en una capa. Y el círculo en otra. Al círculo le daremos un movimiento con motion tween, el cual será en zigzag. Bueno como puedes ver el movimiento del zigzag está hecho. Al ver la película, podrás observar que el círculo salta de un lado a otro, continuamente. Para crear el efecto de máscara nos situaremos en la capa del círculo. Daremos clic derecho, y presionaremos la opción, más. Verás que la foto ha desaparecido. Y solamente puede verse, por donde pasa el círculo. Miremos la película. Hay veces que la realización de algún proyecto, necesitamos incorporar elementos con interpolación de movimiento los cuales, sobresalen del formato establecido de la película, como podremos ver en el ejemplo. Hay elementos los cuales tiene que salir y volver aparecer. Al momento de visualizar la película, y agrandar el área del marco. Los elementos se siguen viendo. En este caso realizaremos un cuadro de tamaño igual al de la mesa de trabajo. Lo situaremos encima, y daremos clic derecho, y seleccionamos más. Listo, como podrás ver los elementos ya no se ven al salir de la hoja de trabajo, las máscaras son muy prácticas para ocultar objetos en la mesa de trabajo ya sea dentro o fuera de la hoja, lo único que necesitas es experimentar con nuevas formas de aplicarla.

### Cómo utilizar la herramienta de hueso



Para empezar esta herramienta funciona únicamente con un soporte Action Script 0.3 esta herramienta te ayudará a crear esqueletos para mover personajes por medio de vinculación de las partes del cuerpo del personaje. Bueno miremos cómo es posible esto. Para empezar debemos tener las partes del personaje por separado, al tenerlas es necesario convertirlas a símbolos de movie clips, ya hecho esto se procede a ordenar las partes adecuadamente con el resto de las demás, nos situamos en la parte central de nuestro personaje, presionamos clic y arrastramos así la cabeza, como puedes ver el símbolo del cuerpo se vinculó con el de la cabeza y el cuello, vinculamos la piernas y pies. Como puede ver todos los símbolos quedaron vinculados por un esqueleto, ahora para mover es necesario rotar cada parte por separado. Verás que cada parte tiene un moviendo por separado sin desprenderse del resto de las demás, para crear una animación solamente debemos presionar F5 para crear fotogramas, al estar incorporado el esqueleto automáticamente se genera la interpolación de movimiento en la estructura. Bueno ahora nos situaremos en el frame del final y haremos un movimiento del esqueleto. Como verás al mover la línea guía, se ve la animación, probamos película y tiene una animación muy fluida, esta herramienta viene a ser más precisa que el movimiento por separado de las partes como se hacía en las versiones anteriores. Incluso podemos agregarle esqueleto a formas vectoriales. Las formas vectoriales son aquellas que dibujamos en el mismo programa con las herramientas sin separar por partes. Por ejemplo esta forma al seleccionarla te darás cuenta que es una sola figura sólida, pero a estas formas también podemos agregarle la función de huesos, agregaremos la estructura. Como ves al mover un aparte del esqueleto, también se mueve la parte seleccionada Como pudiste ver las capacidades de esta herramienta son extraordinarias para generar un movimiento fluido y ahorrar tiempo, solo recuerda utilizar formas por separado convertidas a símbolos de movie clip,



o también utilizar una sola figura vectorial creada en flash, es solo cuestión de que practiques con esta herramienta, para mejorar el movimiento de tus personajes animados. Vamos a seleccionar la brocha de decoración, podemos ver la cantidad de efectos que posee, escogeremos este, esa misma brocha tiene varios efectos, pondremos este, como te darás cuenta el patrón es continuo, si quieres puedes escoger otro patrón, como ves cada brocha tiene su propia cantidad de efectos, incluso puedes modificar el color y dimensiones de los patrones a tu gusto, para crear patrones más interesantes. Veremos otros de los brushes que posee esta herramienta, por ejemplo este que es muy útil para crear edificios, con esto puedes realizar varios por ejemplo para una ciudad. Otro brush muy interesante es para crear una animación de fuego, escogemos el brush, ahora lo aplicamos y como veras flash crea una animación con los fotogramas, igual aquí puedes modificar las propiedades para cambiar el color del fuego, número de frames y las dimensiones del mismo. Como pudiste ver esta herramienta es muy dinámica para crear animaciones y patrones y decorar espacios de gran tamaño solo necesitas explorar y jugar con diversos efectos agregando filtros y otras propiedades para crear diseños espectaculares.

### Cómo utilizar la herramienta 3D

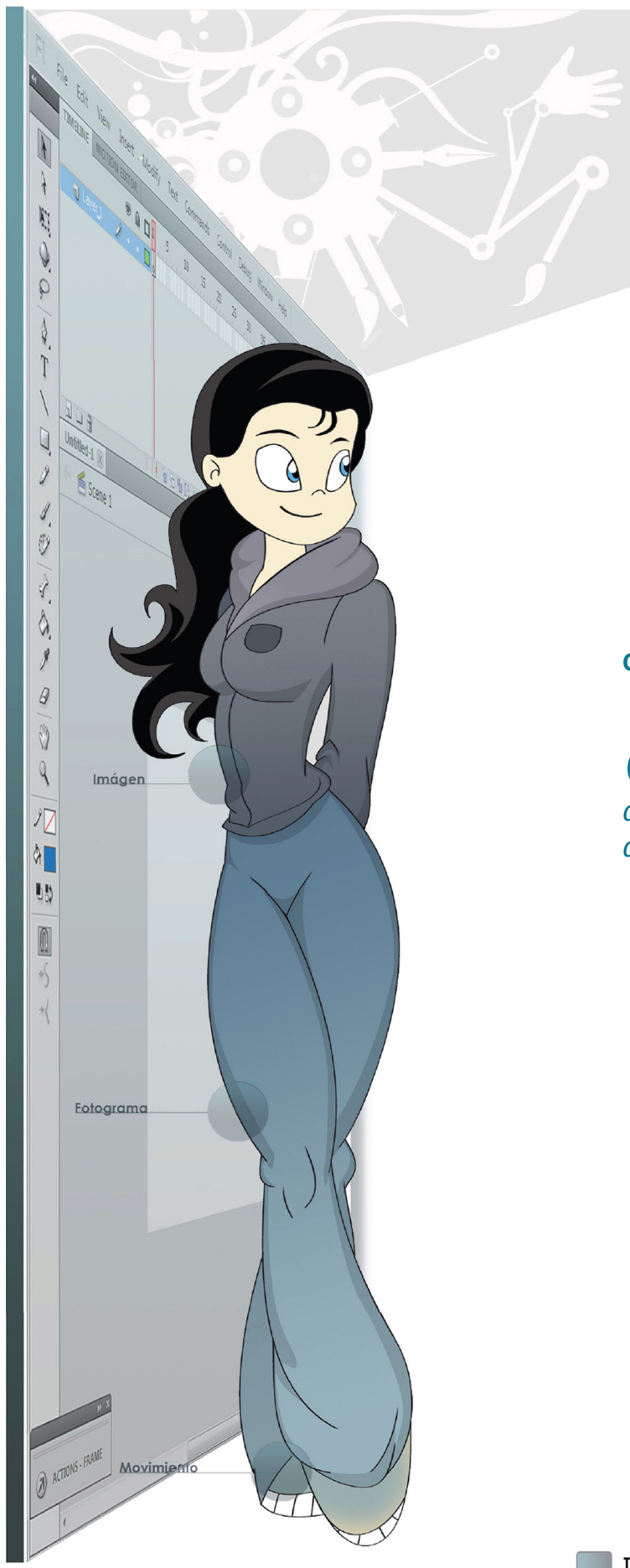


La herramienta de 3D es nueva para la versión de flash CS4 y CS5, esta herramienta nos permite realizar movimientos 3D, modificando la perspectiva y girando las formas sobre su propio eje, creando este efecto de movimiento en 3D. Lo que debes saber para comenzar, es que esta herramienta solo se puede utilizar con un documento Action Script 3.0, ya que el Action Script 2.0 no soporta este efecto. Bueno te explicaré la función de esta herramienta. Nos situamos sobre la herramienta y verás que hay 2 opciones, la primera es para manipular objetos en 3D, la segunda es para mover objetos en 3 dimensiones. Empecemos poniendo un texto con la herramienta de texto, no tiene que ser necesariamente texto, puede ser cualquier cosa siempre y cuando se convierta a símbolo damos clic derecho sobre la forma, presionamos F8 y lo convertimos a símbolo, clip de película. Bueno vamos con la primera, si damos un clic sobre la figura notarás que aparece un círculo de color amarillo con otro círculo en su interior de color azul parecido a un objetivo en forma de cruz, bueno damos clic en el círculo amarillo, y como podrás ver podemos girar la forma en varias posiciones, ahora si damos clic en el círculo azul podrás ver que podemos girar sobre su propio eje la figura. Ahora vamos animar esta figura con motion tween o interpolación de movimiento. Extendemos el fotograma con F5, clic derecho y create motion tween, ahora nos dirigiremos al fotograma del final y realizaremos un giro asta que desaparezca el texto. Como verás al mover la línea de tiempo desaparece, probamos película control enter, y verás la animación que tiene el efecto deseado. Ahora veremos la segunda herramienta, damos un pequeño giro a nuestro texto, ahora seleccionamos la herramienta para mover objetos en 3 dimensiones. Y presionamos sobre la esfera del centro y arrastramos así a la derecha y veras que el texto se acerca a la pantalla, probamos película y nuestra animación tiene el efecto deseado, es solo de que pruebes y analices esta herramienta, para poder aplicarla en tus diseños recuerda que la primera herramienta permite girar objetos y la segunda los mueve en 3D.

### Cómo utilizar la herramienta Deco



Flash CS5 extiende la funcionalidad de brochas dinámicas Deco, permitiéndonos con mayor facilidad dibujar figuras y agregarle efectos de animación avanzados, estas herramientas agregan elementos gráficos de manera sencilla a tus proyectos con solo dar un clic es capas de extender todo un diseño al campo visual del proyecto, veremos algunas de sus funciones, elegimos la herramienta, en el inspector de propiedades podemos ver la cantidad de efectos animados que posee la herramienta, dichos elementos pueden ser modificados por color y patrón. Vamos a seleccionar la brocha de decoración, podemos ver la cantidad de efectos que posee, escogeremos este, esa misma brocha tiene varios efectos, pondremos este, como te darás cuenta el patrón es continuo, si quieres puedes escoger otro patrón, como ves cada brocha tiene su propia cantidad de efectos, incluso puedes modificar el color y dimensiones de los patrones a tu gusto, para crear patrones más interesantes. Veremos otros de los brushes que posee esta herramienta, por ejemplo este que es muy útil para crear edificios, con esto puedes realizar varios por ejemplo para una ciudad. Otro brush muy interesante es para crear una animación de fuego. Escogemos el brush, ahora lo aplicamos y como veras flash crea una animación con los fotogramas, igual aquí puedes modificar las propiedades para cambiar el color del fuego, numero de frames y las dimensiones del mismo. Como pudiste ver esta herramienta es muy dinámica para crear animaciones y patrones y decorar espacios de gran tamaño solo necesitas explorar y jugar con diversos efectos agregando filtros y otras propiedades para crear diseños espectaculares.



## Capítulo 5

# Comprobación

*de eficacia, Análisis de validación y Estrategia de comunicación*

## 5.1 Estrategia de comunicación

### Video promocional

Para promocionar y generar interés en los estudiantes u otras personas interesadas en animación flash se pensó en crear una corta animación flash, dicha animación será corta y sencilla.

Como se mencionó, el objetivo de la animación es dar una muestra de las cosas fáciles y dinámicas que se pueden realizar en el programa flash CS5, y dar a conocer el material interactivo sobre cómo animar en dicho programa.

Dicho video será puesto en un sitio de videos, en Youtube, en la descripción del mismo se pondrá los datos para saber de qué trata y un link hacia un sitio en Facebook donde dice más detallado la información del CD interactivo.

El video puede ser visto en Youtube con el nombre de **Animación Flash-Chibi snake-Promo Flash CS5**

o bien poniendo este enlace: <http://tinyurl.com/cpbmbk>

o entrando a mi canal de Youtube: <http://tinyurl.com/8ujyap8>

### Sitio en Internet

Se creó un sitio en Internet, específicamente una cuenta en Facebook, donde se da información de qué trata el CD interactivo, donde se puede conseguir o descargar, así mismo fotos de la estructura del mismo.

Ya que es un sitio gratis y sin ninguna restricción, la estrategia de comunicación es a largo plazo, ya que no se borrará la cuenta y se mantendrá para los interesados que busquen material referente a animación flash.

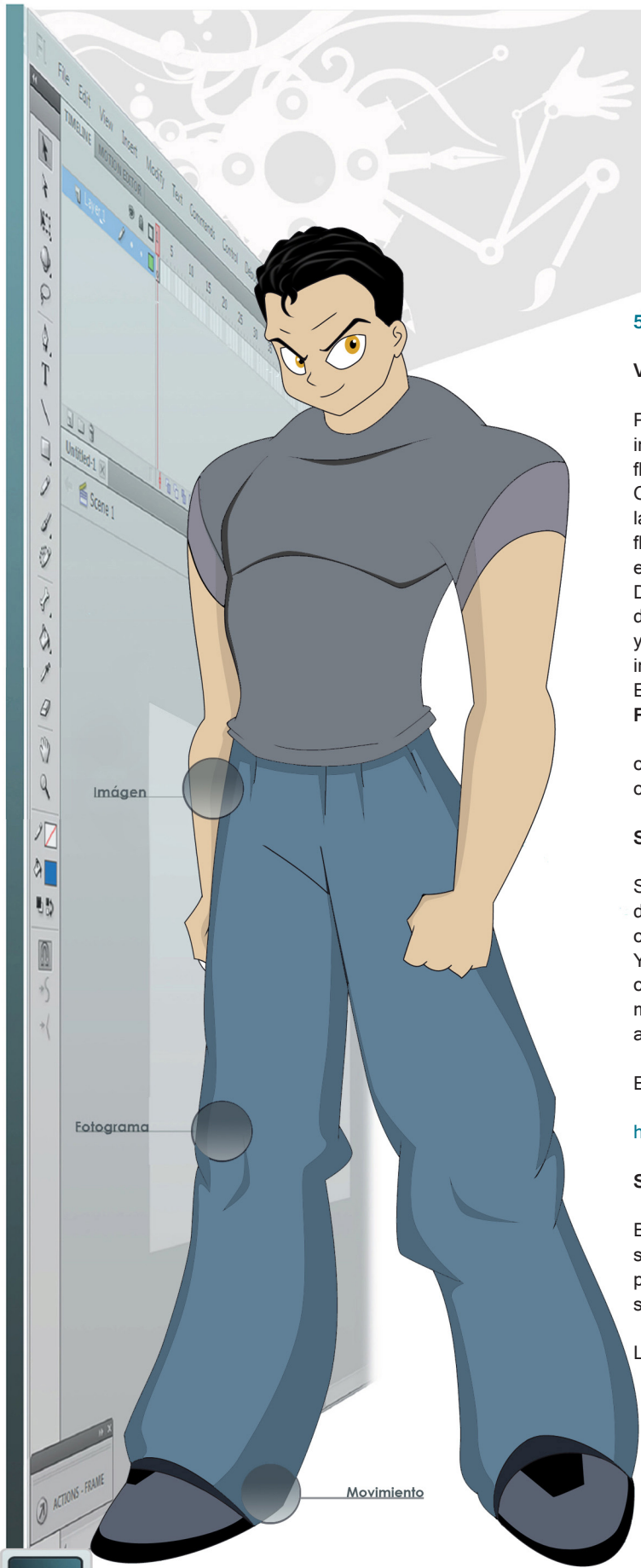
El sitio en Facebook lo puede encontrar colocando este enlace:

<http://tinyurl.com/8p8e8rb>

### Sitio para descargar

Bueno teniendo en cuenta el avance de la informática, el uso de los CD será algo obsoleto, por lo tanto el material interactivo estará alojado en: pagina de la universidad de San Carlos de Guatemala, donde podrá ser descargado por cualquiera.

Link para descargar: <http://tinyurl.com/dyu4dmq>



Imágen

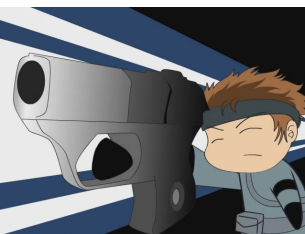
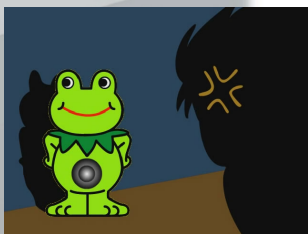
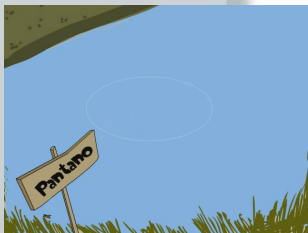
Fotograma

Movimiento



## Video Promocional

Video promocional, animación flash sencilla.  
Duración: 2 min 48 seg.  
Tamaño: 640 x 480

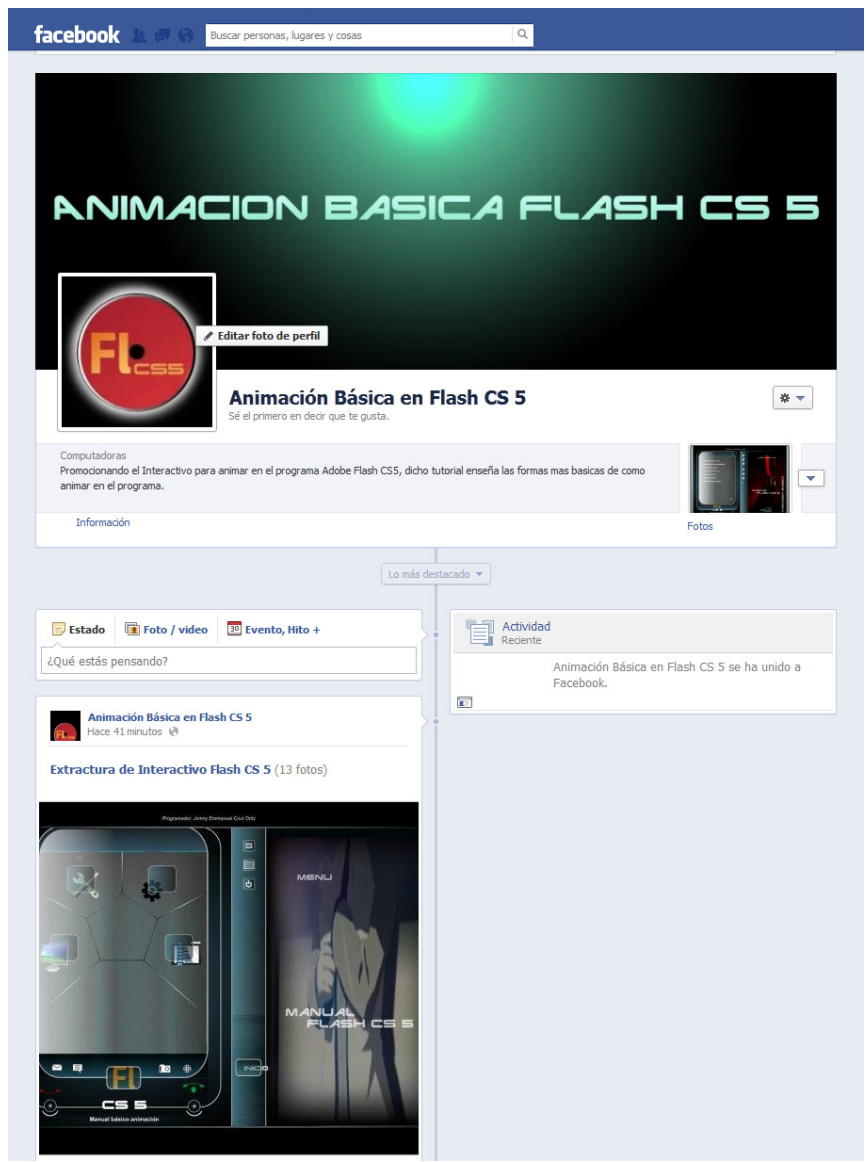




## Sitio en Internet

Sitio en Internet, página en Facebook  
Duración: Tiempo indefinido.

Información sobre de qué es el interactivo, fotos del contenido del mismo, e información de donde se puede descargar el material.



## 5.2 Descripción metodológica

La comprobación de la eficacia de la unidad gráfica, tiene como objetivo confirmar la eficacia del CD interactivo como manual de animación en el programa Adobe Flash CS5.

### 5.2.1 ¿Cómo se comprobó?

Para realizar la comprobación de la eficacia se recurrió a entrevistas con el grupo objetivo por medio de encuestas y mostrándoles el material interactivo, la comprobación se realizó en base a los siguientes grupos:

Expertos en el tema (Flash CS5)

Expertos en diseño gráfico (Multimedia)

Grupo objetivo (estudiantes de la clase de Creatividad Digital, especialidad Multimedia) Total de personas encuestadas 33.

### 5.2.2 ¿Qué se comprobó?

Tras realizar las encuestas se comprobaron los siguientes aspectos:

Facilidad en la interactividad del CD

Claridad en el contenido

Contenido adecuado para aprender animación

Fácil comprensión en los video tutoriales

Funcionalidad en los componentes del CD interactivo

### 5.2.3 Perfil del informante consultado para la comprobación

Para comprobar la eficacia del CD interactivo se recurrió a 33 personas, a las cuales se les pasó una encuesta y la visualización del material interactivo, las cuales se dividieron en los siguientes grupos:

#### 5.2.3.1 Expertos en diseño

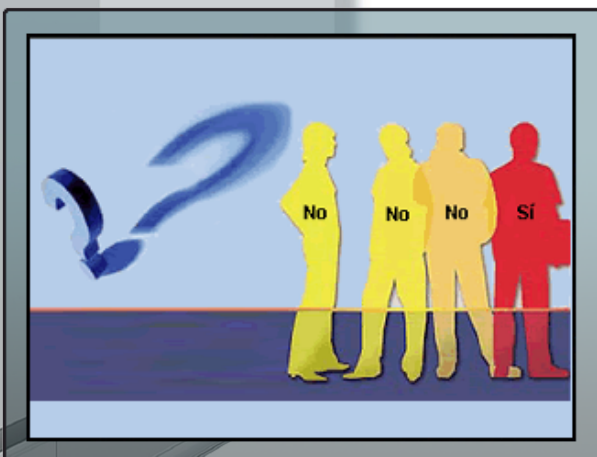
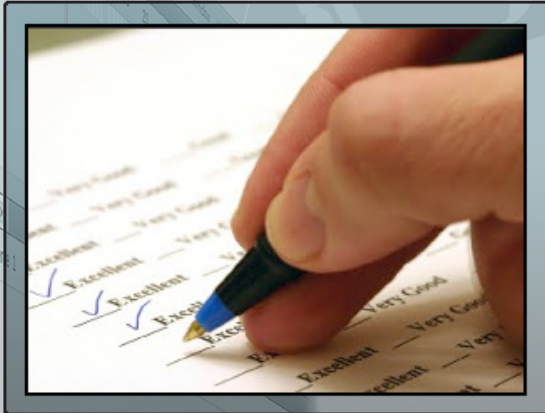
13 diseñadores gráficos; personas entre 22 a 30 años de edad, estudiantes universitarios de la licenciatura énfasis Multimedia.

#### 5.2.3.2 Expertos en el tema

1 Profesor de la Escuela de Diseño Grafico, clase de Creatividad digital 1, Multimedia.

#### 5.2.3.3 Grupo objetivo

19 estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la carrera de diseño grafico, licenciatura, énfasis multimedia, de la clase creatividad digital 1, que se imparte en horario nocturno, en el laboratorio del edificio T2 de arquitectura, ya que es en esta asignatura, donde se ve lo que es animación en el programa flash.



1. ¿Cree que es fácil de entender la funcionalidad del interactivo?  
Sí 97% No 3%

2. ¿Considera que los video tutoriales, contenidos en el CD son los más esenciales para comprender la forma de animación en el programa flash CS5? Sí, mucho 88% Un poco 12% No, nada

3. ¿Cree que el interactivo le sería de ayuda para entender mejor la forma de animar en el programa flash CS5?  
Sí, mucho 94% Un poco 6% No, nada

4. ¿Cree que es fácil de entender cuántas partes está dividido el interactivo según los temas?  
Sí, mucho 73% Un poco 27% No, nada.

5. ¿Considera que los botones del interactivo son visiblemente claros para ubicarlos enseguida?  
Sí, mucho 79% Un poco 21% No, nada.

6. ¿Considera que es entendible para qué es el interactivo?  
Sí, mucho 91% Un poco 9% No, nada

7. ¿Considera que el diseño del interactivo es visualmente atractivo?  
Sí, mucho 100% Un poco No, nada

8. ¿Considera que es fácil y visible de entender el tipo de letra que se utilizó?  
Sí, mucho 88% Un poco 12% No, nada

9. ¿Cree que la animación utilizada en los distintos menús da a entender el tema de cada sección?  
Sí, mucho 73% Un poco 27% No, nada.

10. ¿Cree que el interactivo refleja sobre su tema, animación Flash?  
Sí, mucho 82% Un poco 18% No, nada

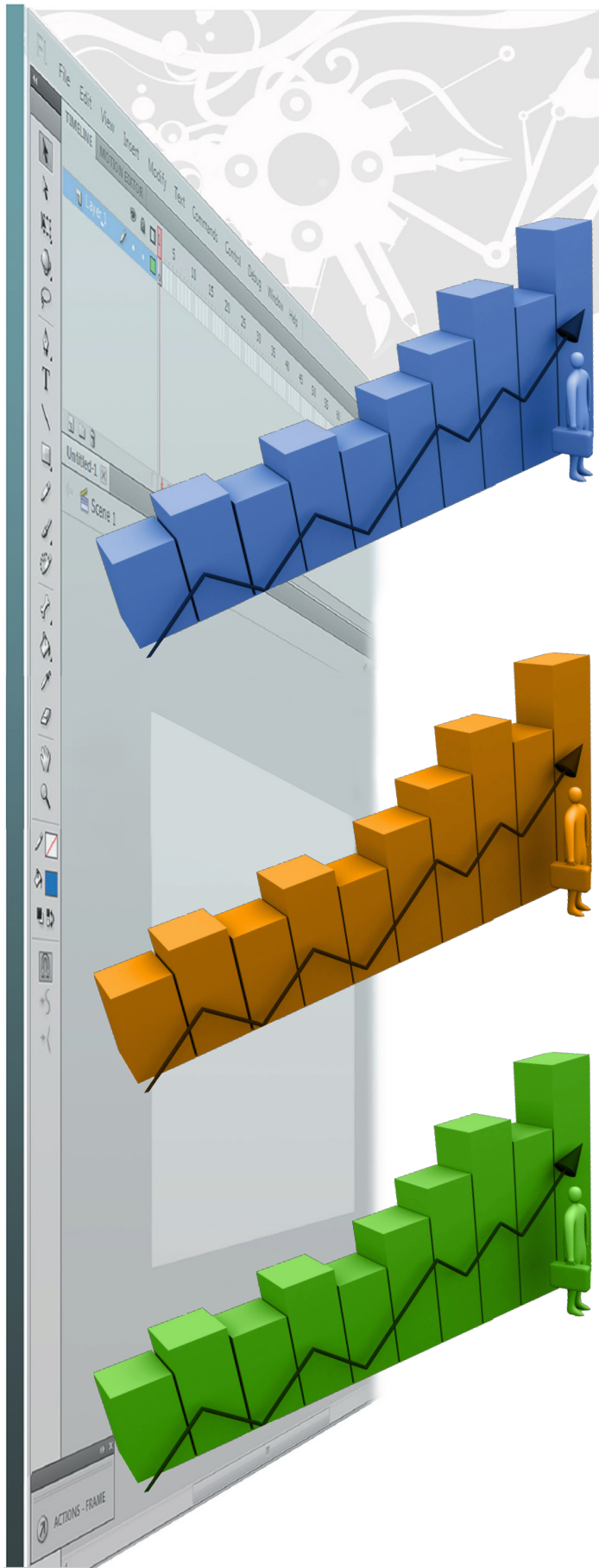
11. ¿Cree que el CD interactivo tiene unidad gráfica en todo su contenido?  
Sí, mucho 85% Un poco 15% No, nada

12. ¿Considera que el material promocional (animación) es atractivo visualmente y llama la atención?  
Sí, mucho 94% Un poco 6% No, nada

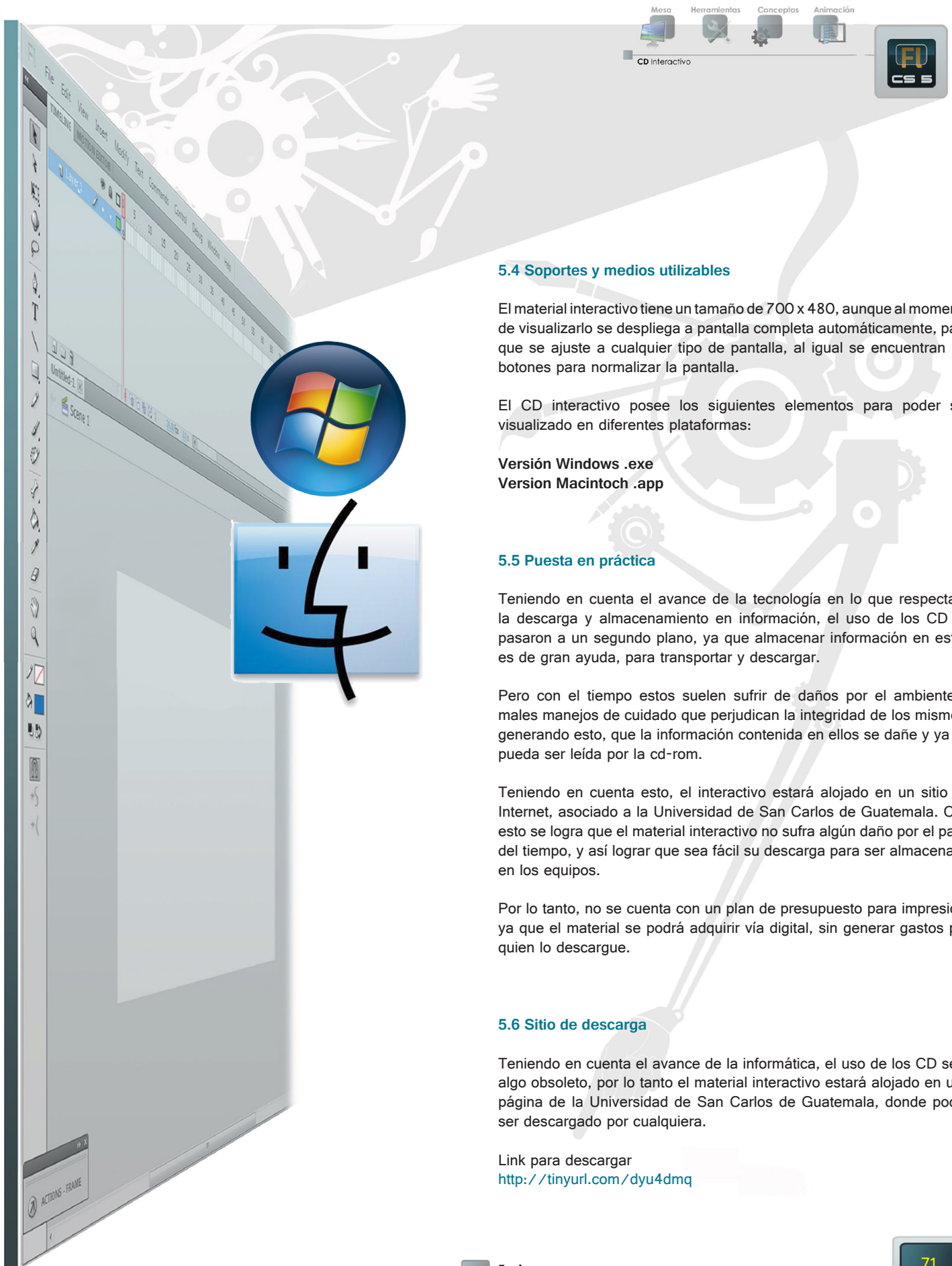
13. ¿Considera que el video promocional es entretenido?  
Sí, mucho 91% Un poco 9% No, nada

14. ¿Considera que la animación en flash fue muy bien usada en el video promocional?  
Sí, mucho 100% Un poco No, nada

15. ¿Cree que es entendible qué tipo de animación fue utilizada en el video promocional del interactivo?  
Sí, mucho 100% Un poco No, nada







#### 5.4 Soportes y medios utilizables

El material interactivo tiene un tamaño de 700 x 480, aunque al momento de visualizarlo se despliega a pantalla completa automáticamente, para que se ajuste a cualquier tipo de pantalla, al igual se encuentran los botones para normalizar la pantalla.

El CD interactivo posee los siguientes elementos para poder ser visualizado en diferentes plataformas:

Versión Windows .exe  
Version Macintosh .app

#### 5.5 Puesta en práctica

Teniendo en cuenta el avance de la tecnología en lo que respecta a la descarga y almacenamiento en información, el uso de los CD ya pasaron a un segundo plano, ya que almacenar información en estos es de gran ayuda, para transportar y descargar.

Pero con el tiempo estos suelen sufrir de daños por el ambiente o males manejos de cuidado que perjudican la integridad de los mismos, generando esto, que la información contenida en ellos se dañe y ya no pueda ser leída por la cd-rom.

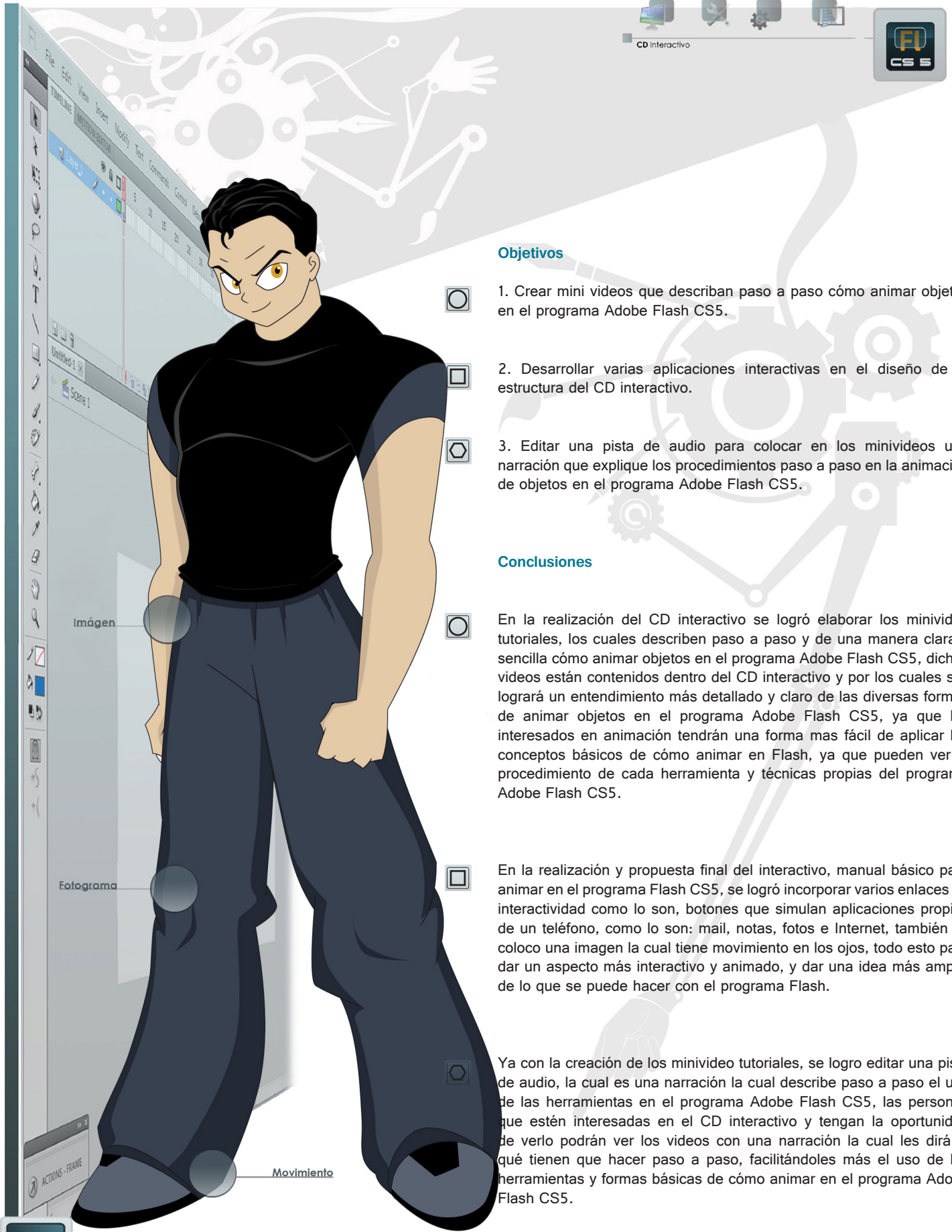
Teniendo en cuenta esto, el interactivo estará alojado en un sitio en Internet, asociado a la Universidad de San Carlos de Guatemala. Con esto se logra que el material interactivo no sufra algún daño por el paso del tiempo, y así lograr que sea fácil su descarga para ser almacenado en los equipos.

Por lo tanto, no se cuenta con un plan de presupuesto para impresión, ya que el material se podrá adquirir vía digital, sin generar gastos por quien lo descargue.

#### 5.6 Sitio de descarga

Teniendo en cuenta el avance de la informática, el uso de los CD será algo obsoleto, por lo tanto el material interactivo estará alojado en una página de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde podrá ser descargado por cualquiera.

Link para descargar  
<http://tinyurl.com/dyu4dmq>



**Objetivos**

- 1. Crear mini videos que describan paso a paso cómo animar objetos en el programa Adobe Flash CS5.
- 2. Desarrollar varias aplicaciones interactivas en el diseño de la estructura del CD interactivo.
- 3. Editar una pista de audio para colocar en los minivideos una narración que explique los procedimientos paso a paso en la animación de objetos en el programa Adobe Flash CS5.

**Conclusiones**

En la realización del CD interactivo se logró elaborar los minivideo tutoriales, los cuales describen paso a paso y de una manera clara y sencilla cómo animar objetos en el programa Adobe Flash CS5, dichos videos están contenidos dentro del CD interactivo y por los cuales se logrará un entendimiento más detallado y claro de las diversas formas de animar objetos en el programa Adobe Flash CS5, ya que los interesados en animación tendrán una forma mas fácil de aplicar los conceptos básicos de cómo animar en Flash, ya que pueden ver el procedimiento de cada herramienta y técnicas propias del programa Adobe Flash CS5.

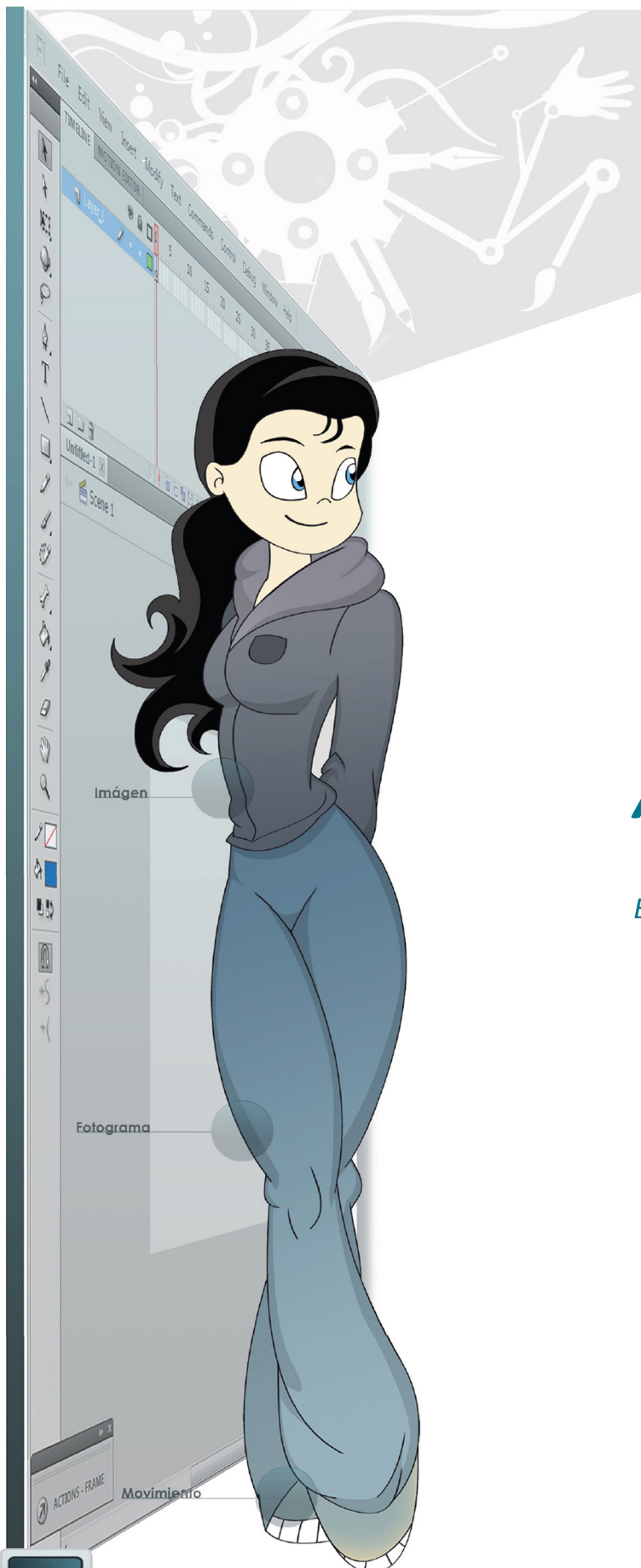
En la realización y propuesta final del interactivo, manual básico para animar en el programa Flash CS5, se logró incorporar varios enlaces de interactividad como lo son, botones que simulan aplicaciones propias de un teléfono, como lo son: mail, notas, fotos e Internet, también se coloco una imagen la cual tiene movimiento en los ojos, todo esto para dar un aspecto más interactivo y animado, y dar una idea más amplia de lo que se puede hacer con el programa Flash.

Ya con la creación de los minivideo tutoriales, se logro editar una pista de audio, la cual es una narración la cual describe paso a paso el uso de las herramientas en el programa Adobe Flash CS5, las personas que estén interesadas en el CD interactivo y tengan la oportunidad de verlo podrán ver los videos con una narración la cual les dirá lo que tienen que hacer paso a paso, facilitándoles más el uso de las herramientas y formas básicas de cómo animar en el programa Adobe Flash CS5.

## Bibliografía y fuentes consultadas

### Web

- (alegsa.com.ar: Dic/menu.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic /Proyecto)  
 (alegsa.com.ar: Dic /Problema)  
 (alegsa.com.ar: Dic /solución)  
 (alegsa.com.ar: Dic /investigación)  
 (alegsa.com.ar: Dic /idea)  
 (alegsa.com.ar: Dic /comunicación)  
 (alegsa.com.ar: Dic /Procedimiento)  
 (alegsa.com.ar: Dic /enseñanza)  
 (alegsa.com.ar: Dic/sistematizacion.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic /especialidad)  
 (alegsa.com.ar: Dic /metodología)  
 (alegsa.com.ar: Dic /color)  
 (alegsa.com.ar: Diccionario/C/3347.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/pdf.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/flash.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/adobe systems.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/pixel.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/resolución.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/video.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/audio.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/imagen.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/programa.php)  
 (desarrolloweb.com: articulos/1277.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/formato.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/formato.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/sistema operativo.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/dispositivo.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/software.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/programación.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/programa.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/manual de usuario.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/interactivo.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/digital.php)  
 (clarho-sp.blogspot.com: 007/09/cd-interactivo.html)  
 (alegsa.com.ar: Dic/autorun.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic /Aprendizaje)  
 (definicion.de: ejemplo)  
 (definicionabc.com: general/guia.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/cd.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/dvd.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/cd rom.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/multimedia.php)  
 (definicion.de: interaccion.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/sito web.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic /Internet)  
 (petra.upeu.edu: pe/~alfpa/creatividad/creatividad.htm)  
 (alegsa.com.ar: Dic/lenguaje de programación.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/herramienta.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/gráfico.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/diseño web.php)  
 (monografias.com: trabajos10/mmedia/mmedia.shtml)  
 (alegsa.com.ar: Dic/virtual.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic /diseño grafico)  
 (alegsa.com.ar: Dic/programa.php)  
 (desarrolloweb.com: articulos/1277.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/manual%20de%20usuario.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic /cibernética)  
 (monografias.com /Andragogía)  
 (monografias.com /psicología)
- (definicion.de: escuela)  
 (definicion.de: diseño grafico)  
 (profesorenlinea.cl: arquitecturadefinicion)  
 (es.wikipedia.org: Universidad de San Carlos de Guatemala)  
 (definicion.de: asignaturas)  
 (definicion.de: facultad)  
 (definicion.de: postgrado)  
 (definicionabc.com: academico)  
 (wordreference.com: definición decano)  
 (definicion.de: estudiante)  
 (definicion.de: educación)  
 (definicion.de: Licenciatura)  
 (amunic.org: Maestria Gestion 20urbana.pdf)  
 (definicion.de: social)  
 (definicion.de: Cultura)  
 (definicion.de: Tecnología)  
 (definicionabc.com: universidad.php)  
 (definicion.de: Marco lógico)  
 (definicion.de: Marco lógico)  
 (definicion.de: mision)  
 (promonegocios.net: mision-vision-empresa.html)  
 (definicion.de: tecnico)  
 (definicion.de: practica)  
 (definicionabc.com: perfil.php)  
 (definicion.de: Mercado\_objetivo)  
 (epscomfenalco.com: /perfil/perfil/11A3SXE2.htm)  
 (manuelgross.bligoo.com: content/view/282532/EI-Perfil-Psicologicoactualizado.html)  
 (definicionabc.com: general/magnitud.php)  
 (definicion.de: /Trascendencia)  
 (definicion.de: vulnerabilidad)  
 (alegsa.com.ar: Dic/factibilidad.php)  
 (definicionabc.com: general/objetivo.php)  
 (definicionabc.com: general/jornada.php)  
 (definicionabc.com: general/vespertino.php)  
 (definicion.de: /Empresa)  
 (definicionabc.com: general/cliente.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/animacion.php)  
 (ciberlexmedia.com: bienvenidos-ciberlexmedia/64-animacion-digital)  
 (alegsa.com.ar: Dic/grafico%20vectorial.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/animacion%20flash.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/swf.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/actionsript.php)  
 (webtaller.com: manual-flash/linea-tiempo.php)  
 (desarrolloweb.com: articulos/1069.php)  
 (forosdelweb.com: f4/que-frame-425166)  
 (forosdelweb.com: f16/que-movie-clip-mc-como-crea-446141)  
 (cristalab.com: flash/escenas)  
 (cristalab.com: flash/tipos-simbolos)  
 (cristalab.com: flash/movie-clip-clip-pelicula)  
 (alegsa.com.ar: Dic/boton.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/icono.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/iarchivo.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/byte.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/kilobyte.php)  
 (alegsa.com.ar: Dic/megabyte.php)  
 (monografias.com /semiología)  
 (monografias.com /Informática)



# Anexos

*Encuestas de cultura visual y CD interactivo*



1- ¿Utiliza usted Internet

Si No

2- Que redes sociales acostumbra utilizar

1. Facebook 2. Twitter 3. Myspace 4. Fixter

3- ¿Ve usted TV?

Si No

4- ¿Que programación le gusta?

1. películas 2. Series juveniles 3. Documentales 4. Caricaturas 5. Anime

5- ¿Escucha música?

Si No

6- Que música le gusta

1. Rock 2. Románticas 3. Reguetón 4. Anime 5. Otras

7- ¿Juega videojuegos?

Si No

8- Que videojuegos le gustan más

1. Terror 2. Estrategia 3. Deportes 4. Simuladores 5. De lógica

9- ¿Le gusta la animación

Si No

10- Que clase de animación le gusta

1. Anime 2. 3D 3. Animación Clásica 4. Animación Flash 5. Otras

8. Considera que es fácil y visible de entender, el tipo de letra que se utilizo?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

9. Cree que la animación utilizada en los distintos menús, da a entender el tema de cada sección?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

10. Cree que el interactivo refleja sobre su tema, animación Flash?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

11. Cree que el cd interactivo, tiene unidad grafica en todo su contenido?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

12. Considera que el material promocional (animación) es atractivo visualmente y llama la atención?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

13. Considera que el video promocional es entretenido?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

14. Considera que la animación en flash, fue muy bien usada en el video promocional?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

15. Cree que es entendible que tipo de animación fue utilizada en el video promocional del interactivo?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

Estudiantes Creatividad Digital - Proyecto CD Interactivo, Manual básico, para animar - en flash CS5 -

1. Cree que es fácil de entenderla la funcionalidad del interactivo?

Si  
No

2. Considera que los video tutoriales, contenidos en el cd son los mas esenciales para comprender la forma de animación en el programa flash cs 5?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada.

3. Cree que el interactivo, le seria de ayuda para entender mejor la forma de animar en el programa flash cs5?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada.

4. Cree que es fácil de entender en cuantas partes esta dividido el interactivo según los temas?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada.

5. Considera que el diseño de botones del interactivo son visiblemente claros para ubicarlos enseguida?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada.

6. Considera que es entendible para que es el interactivo?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada

7. Considera que el diseño del interactivo es visualmente atractivo?

Si, mucho.  
Un poco.  
No, nada



# Imprímase

Licda. Mónica Noriega  
Asesor Principal

Jimmy Emmanuel Cruz Ortiz  
Sustentante

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano

The image features a light gray, stylized illustration of a mechanical frame. The frame is composed of several interconnected parts: a top horizontal bar, a right vertical bar, and a bottom horizontal bar. On the left side, a vertical arm extends downwards, ending in a hand pointing upwards. This arm is connected to a central gear mechanism. On the right side, another vertical arm extends downwards, ending in a hand pointing downwards. This arm is also connected to a central gear mechanism. The central gear mechanism consists of several interlocking gears of different sizes, with pens and brushes integrated into the design. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on mechanical and creative elements.

**Adobe**

Animación **FLASH CSS**

FI



**ARQUITECTURA**  
**Diseño Gráfico**

