

# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE COMNICACIÓN SOCIAL CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

## PROYECTO EDUCATIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE Ingeniero en Diseño Gráfico

## TITULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO TEMA:

La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los estudiantes del 5to semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad De Guayaquil.

#### PROPUESTA:

Elaboración y producción de una guía ilustrada y video animado para la enseñanza-aprendizaje de los procesos de animación 2D

AUTOR: LUIS FERNANDO MÁRQUEZ ONOFRE
ABRAHAM ALEJANDRO PONCE DUARTE
TUTOR: MSc. MARJORIE BUENAÑO

**GUAYAQUIL, AGOSTO 2017** 



## FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL CARRERA DISEÑO GRÁFICO

#### **DIRECTIVOS**

Lcdo. Kléber Loor Valdiviezo, Msc. Lcda. Christel Matute Zhuma, MSc. DECANO VICE DECANA

Lcdo. Alfredo Llerena, MSc. COORDINADOR ACADÉMICO Lcda. Beatriz Vallejo Vivas, MSc. DIRECTOR

**Ab. Martha Rosero Zamora** SECRETARIA GENERAL

## Repositorio Nacional de Ciencias y Tecnología







REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGI	STRO DE TESIS/TR	ABAJO DE GRADUA	CIÓN
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los Estudiantes del 5to semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil.		
AUTOR(ES)	Luis Fernando Márquez On		
(apellidos/nombres):	Abraham Alejandro Ponce		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	MSc. MARJORIE BUENAÑO		
(apellidos/nombres):			
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Comunicación Social – Diseño Gráfico		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:			
FECHA DE PUBLICACIÓN:	9 agosto de 2017	No. DE PÁGINAS:	
ÁREAS TEMÁTICAS:			•
PALABRAS CLAVES/	animación digital, herramientas, aprendizaje, técnicas, audiovisual		
KEYWORDS:			
ESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):Este proyecto de investigación tiene como objetivo mejorar			
aprendizaje de los procesos en el tema de animación digital 2D para que los estudiantes de la carrera de			
Diseño Gráfico tengan un mejor desenvolvimiento en la realización de una producción audiovisual e			
influyan a querer a perfeccionar sus habilidades de manera apropiada en este tema. El método			
empleado en esta tesis para la recopilación de datos a analizar es la encuesta que fue realizada en la			
carrera a una muestra de población de 73 estudiantes donde se pudo observar que se desconocen			
ciertos procedimientos para la realización de un video animado. La presentación de este proyecto será			
de un material audiovisual y un	a guía ilustrada que detallen	las técnicas y herramientas	que se llevaron a
cabo para la producción final de	e la animación, la cuál será m	nostrada de manera precisa	siguiendo los
procesos adecuados y necesarios para su elaboración y aprendizaje.			
ADJUNTO PDF:	SI	□NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	<b>Teléfono:</b> 0981707964	E-mail: <u>luismarono16@gm</u>	ail.com
	0999153454	abraham9.273@gmail.com	1
CONTACTO CON LA	Nombre: secretaria de la F	acultad	
INSTITUCIÓN:	Teléfono: 04-293-7787		
	E-mail: www.facso.ug.edu.ec/diseño-grafico/		

## Certificado Sistema Anti Plagio

#### CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado NOMBRE Y APE	ELLIDO DEL DOCENTE TUTOR, tutor del
trabajo de titulación, certifico que el pres	sente trabajo de titulación ha sido
elaborado por <u>NOMBRE Y APELLIDO DEL</u>	(LOS) ESTUDIANTE (S),
C.C.: con mi respectiva s	upervisión como requerimiento parcial
para la obtención del título de	
Se informa que el trabajo de titulación: <u>"</u>	 NOMBRE DEL TRABAJO DE TITULACIÓN",
ha sido orientado durante todo el period	o de ejecución en el programa antiplagio
(indicar el nombre del programa antiplag	io empleado) quedando el
% de coincidencia.	
©2 Outlook.com - orlan x V U URKUND - Log in x V U Inicio - URKUND x V U D16931558 - V	WILLE X G Planes NACIONAL of X G Se presentaron est. X G Plan Nacional de De X Grando -
← → C Bhttps://secure.urkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDgl Aplicationes ★ Bookmarks DEFESCOM P615: E Novel Enabling Tech Optical add / dr	xDADBv6ReITt2YpuvIAp0AnQF11yJ+DtpRrvf9jnb9aYiaEcdHehEA0260JeFCaZYxwxzbGATCyyxwni
URKUND	List of sources
Document WILLIAN CHAZITESIS OBTENCION TITULO CPA.docx (D16931558)	
Submitted 2016-01-04 23:47 (-05:00)	



Guayaquil, \_\_\_\_\_

٧

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado MSc. MARJORIE BUENAÑO, tutor del trabajo de

titulación La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el

aprendizaje de los procesos de animación 2D en los Estudiantes del 5to

semestre de la carrera

De Diseño Gráfico de la Universidad De Guayaquil, certifico que el presente

trabajo de titulación, elaborado por LUIS FERNANDO MÁRQUEZ

ONOFRE y ABRAHAM ALEJANDRO PONCE DUARTE con C.I. No.

093151261-0 y 095203077-3, con mi respectiva supervisión como

requerimiento parcial para la obtención del título de Ingeniero en Diseño

Gráfico, en la Carrera de Diseño Gráfico /Facultad de comunicación Social,

ha sido **REVISADO** Y **APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto

para su sustentación.

MSc. MARJORIE BUENAÑO

**C.I. No.** 091136629-2

### LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, LUIS FERNANDO MÁRQUEZ ONOFRE y ABRAHAM ALEJANDRO PONCE DUARTE con C.I. No.093151261-0 C.I.No.095203077-3 , certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los estudiantes del 5to semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil." son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN\*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

LUIS MÁRQUEZ ONOFRE C.I. No. 093151261-0

ABRAHAM PONCE DUARTE C.I. No. 095203077-3

\*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

#### **PROYECTO**

La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los Estudiantes del 5to semestre de la carrera

De Diseño Gráfico de la Universidad

De Guayaquil.

### **APROBADO**

Miembro del Tribunal	
Miembro del Tribunal	Miembro del Tribunal
Secretario	Alumno
ΔΙιι	

Guayaquil,
Sr. /Sra. DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA FACULTAD UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL Ciudad
De mis consideraciones:  Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación
<ul> <li>Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:</li> <li>El trabajo es el resultado de una investigación.</li> <li>El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.</li> <li>El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.</li> <li>El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.</li> </ul>
Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.  Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante  está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.
Atentamente,
DOCENTE TUTOR REVISOR

#### **DEDICATORIA**

A mi familia, mis padres Wilson y Narcisa, mi hermano Isaac y mi tía Sara por su apoyo, sus consejos y valores que me han inculcado a través de los años. Por todo el tiempo transcurrido este esfuerzo es para ustedes ya que siempre han hecho que me supere en cada instante de mi vida.

Abraham Ponce D.

A mi familia por haber estado allí el tiempo en los que los necesite y por haberme estirado su mano y ser aquella voz que me alentaba y me impulsaba a seguir y jamás dudaron que lo lograría.

Luis Márquez Onofre.

#### **AGRADECIMIENTO**

A mis padres quienes han sabido inculcarme todo lo necesario para seguir por un buen camino, por todos los valores dados. A mi hermano por su confianza en todos los proyectos en mi haber. A mi tía quien me ha brindado su apoyo desde pequeño y a mis amigos por haber compartido momentos que me hicieron crecer como persona. Agradezco a todos por su colaboración que me ayudó a alcanzar mis metas.

Abraham Ponce D.

Le las gracias a Dios ya que mi vida depende de Él y sé que sin el nada de lo que hay en mi vida sería posible, a mis padres por ser el pilar y mis guía en este mundo y por su apoyo emocional, moral y económico a lo largo de mi formación académica, agradezco también a mi hermana mayor porque a diaria mi reto era ser mejor que ella y sin importar lo lejos que ella ha logrado llegar siempre me motiva y me aconseja que yo puedo hacer lo mismo que el secreto es esforzarse y hacer más de lo que se acostumbra, en fin les agradezco a toda persona que me han ayudado a esforzarme día tras día y han llegado a sumar en mi vida.

Luis Márquez Onofre.

## ÍNDICE

Portada	i
DIRECTIVOS	
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD	
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR	
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL	
COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE	
Resumen	
Abstract	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
Ubicación Del Problema En Un Contexto	
Causas Y Consecuencias Del Problema	
Delimitación Del Problema	
Campo:	
Área:	
Aspecto:	
Tema:	
Formulación Del Problema	
Evaluación Del Problema	
Variables De La Investigación	
Objetivos De La Investigación	
Hipótesis O Premisas De Investigación Y Su Operacionalización	
Justificación E Importancia	
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	
Antecedentes Del Estudio	
Fundamentación Teórica	
Fundamentación Tecnológica	
Fundamentación Legal	
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
Diseño De La Investigación	
Modalidad De La Investigación	
Tipos De La Investigación	
Investigación Explicativa	
Población Y Muestras	
Población	
INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	30
Encuesta	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	32
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	

Resultados De Las Encuestas Realizadas	
CAPÍTULO IV	
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA	43
TITULO DE LA PROPUESTA	43
Justificación	43
Fundamentación	
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	
Importancia	
Ubicación Sectorial Y Física	
FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	
Alcances	
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	
DESCRIPCIÓN DEL USUARIO O BENEFICIARIO	
ETAPAS DE DESARROLLO	
Especificaciones Técnicas	46
CÔNTENIDO DE GUÍA ILUSTRADA	
Especificaciones De Implementación	
Definición De Términos Relevantes	
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXO	
Encuestas Realizadas	
ÍNDICE DE CUADROS	
ÍNDICE DE CUADROS	
Cuadro Nº 1	5
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema	5
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2	
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema	
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3	28
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio.	28
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio.	28
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4	28
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D.	28 29 33
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5	28 29 33
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica.	28 29 33
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7	28 29 33 34 35
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7 Obtener información.	28 29 33 34 35
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7 Obtener información. Cuadro Nº 8	28 33 34 35
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7 Obtener información. Cuadro Nº 8 Realización de una producción animada.	28 33 34 35
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7 Obtener información. Cuadro Nº 8 Realización de una producción animada. Cuadro Nº 9	28 29 33 34 35 36
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7 Obtener información. Cuadro Nº 8 Realización de una producción animada. Cuadro Nº 9 Adquirir conocimientos de Animación.	28 29 33 34 35 36
Cuadro Nº 1 Causas y consecuencias del problema. Cuadro Nº 2 Población de Estudio. Cuadro Nº 3 Muestra de la Población de Estudio. Cuadro Nº 4 Conocimientos de animación digital 2D. Cuadro Nº 5 Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica. Cuadro Nº 6 Importancia de la Animación 2D en la formación académica. Cuadro Nº 7 Obtener información. Cuadro Nº 8 Realización de una producción animada. Cuadro Nº 9	283334353637

Cuadro Nº 11
Realización de una animación digital
Cuadro Nº 12
Herramienta multimedia para mejorar calidad de Trabajos
Herramienta audiovisual y una guía digital
Tierramienta audio visual y una gara digitali
ÍNDICE DE GRÁFICOS
Gráfico Nº 1
Población de Estudio
Gráfico Nº 2
Conocimientos de animación digital 2D
Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica34
Gráfico Nº 4
Importancia de la Animación 2D en la formación académica
Gráfico Nº 5 Obtener información
Gráfico Nº 6
Realización de una producción animada
Gráfico Nº 7
Adquirir conocimientos de Animación
Gráfico Nº 8
Crecimiento de la Animación digital en los últimos años
<b>Gráfico Nº 9</b> Realización de una animación digital
Gráfico Nº 10
Herramienta multimedia para mejorar calidad de Trabajos
Gráfico Nº 11
Herramienta audiovisual y una guía digital
ÍNDICE DE IMÁGENES
Imagen N° 1
Vectorizar el personaje
Imagen N° 2
Revisar el trazo
Cambiar Color del trazo
Imagen N° 4
Ocultar Boceto
Imagen N° 5
Colores Base49
Imagen N° 6
Aplicar detaile
Imagen Nº 7
Separar por capas. 50

Imagen N° 8 Software Adobe After Effects	50
Imagen N° 9	
Ajustar medidas	51
Imagen Nº 10	
Importar Archivo	51
Imagen Nº 11	
Movimiento del personaje.	52
Imagen Nº 12	
Dar movimiento	52
Imagen Nº 13	
Primer principio	53
Imagen Nº 14	
Explicación.	53
Imagen N° 15	
Animación del Principio.	54
Imagen Nº 16	
Animación del Principio.	54
Imagen N° 17	
Acción Secundaria.	55
Imagen Nº 18	
Acción Secundaria.	55
Imagen Nº 19	
Animación del Principio	56
Imagen Nº 20	
Animación del Principio	56
Imagen Nº 21	
Principio de animación.	57
Imagen N° 22	
Principio de animación.	57
Imagen N° 23	
Render Final	58
Imagen N° 24	<b>~</b> 0
Elaboración de la guía.	58
Imagen N° 25	72
Encuestas a estudiantes.	/3
Imagen Nº 26	72
Encuestas a estudiantes.	/3
Imagen Nº 27	7.4
Horas de Titulación.	/4
Imagen Nº 28	75
Propuesta.	13
Imagen Nº 29 Propuesto	75
Propuesta.	13
Imagen Nº 30 Propuests	76
Propuesta  Imagen Nº 31	/0
Propuesta	76
110рисош	

Imagen N° 32	
Propuesta	77
Imagen N° 33	
Propuesta	
Imagen Nº 34	70
Propuesta	/8
Imagen N° 35 Propuesta	79
	/0
Imagen Nº 36 Propuesta	79
Imagen N° 37	
Propuesta	79
Imagen Nº 38	
Propuesta	80
Imagen Nº 39	
Propuesta	80
Imagen Nº 40	
Propuesta	81
Imagen N° 41	
Propuesta	81
Imagen Nº 42	
Propuesta	82
Imagen Nº 43	
Propuesta.	82
Imagen Nº 44	
Propuesta	83
Imagen Nº 45	02
Propuesta.	83
Imagen Nº 46	0.4
Propuesta.	84
Imagen N° 47	0.4
Propuesta.	84
Imagen Nº 48	0.7
Propuesta.	85
Imagen Nº 49	05
Propuesta.	83
Imagen Nº 50	96
Propuesta  Imagen Nº 51	
Propuesta	86
Imagen N° 52	
Propuesta	87
Imagen Nº 53	
Propuesta	87
Imagen N° 54	
Propuesta	88
Imagen N° 55	
Propuesta	88

Imagen Nº 56	
Propuesta	89
Imagen Nº 57	
Propuesta	89
Imagen Nº 58	
Propuesta	90
Imagen Nº 59	
Propuesta	90



## UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE COMNICACIÓN SOCIAL CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los Estudiantes del 5to semestre de la carrera De Diseño Gráfico de la Universidad

> Autor: LUIS FERNANDO MÁRQUEZ ONOFRE ABRAHAM ALEJANRO PONCE DUARTE **Tutor:** MSc. MARJORIE BUENAÑO

**Fecha:** Agosto de 2017

#### Resumen

Este proyecto de investigación tiene como objetivo mejorar aprendizaje de los procesos en el tema de animación digital 2D para que los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico tengan un mejor desenvolvimiento en la realización de una producción audiovisual e influyan a querer a perfeccionar sus habilidades de manera apropiada en este tema. El método empleado en esta tesis para la recopilación de datos a analizar es la encuesta que fue realizada en la carrera a una muestra de población de 73 estudiantes donde se pudo observar que se desconocen ciertos procedimientos para la realización de un video animado. La presentación de este proyecto será de un material audiovisual y una guía ilustrada que detallen las técnicas y herramientas que se llevaron a cabo para la producción final de la animación, la cuál será mostrada de manera precisa siguiendo los procesos adecuados y necesarios para su elaboración y aprendizaje.

Palabras clave: animación digital, herramientas, aprendizaje, técnicas, audiovisual



La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los

Estudiantes del 5to semestre de la carrera

De Diseño Gráfico de la Universidad

Author: LUIS FERNANDO MÁRQUEZ ONOFRE ABRAHAM ALEJANRO PONCE DUARTE Advisor: MSc. MARJORIE BUENAÑO

Date: August of 2017

#### **Abstract**

This research project aims to improve learning processes in the subject of digital animation 2D so that students of the career of Graphic Design have a better development in the realization of an audiovisual production and influence to want to perfect their skills in a way Appropriate in this area. The method used in this thesis for the collection of data to analyze is the survey that was carried out in the race to a population sample of 73 students where it was observed that certain procedures for the realization of an animated video are unknown. The presentation of this project will be of an audiovisual material and an illustrated guide that detail the techniques and tools that were carried out for the final production of the animation, which will be shown in a precise way following the appropriate processes and necessary for its elaboration and learning.

Keywords: Digital animation, tools, learning, techniques, audiovisual

#### INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años el desarrollo de la animación digital como industria para la publicidad ha mejorado, en la formación de un diseñador gráfico ayuda a que la transmisión del mensaje sea sencilla y atractiva, permite crear historias, mundos ficticios o reales para un estudio ya sea para la diversión o para ampliar el conocimiento de un tema y facilitar su entendimiento. El desconocimiento del correcto proceder para la realización de una producción animada conllevaría a que el estudiante no tenga un desempeño óptimo en el campo laboral. La animación digital es una técnica que da movimiento a elementos estáticos dentro de un software con el fin de expresar una acción.

Consiste en poner una secuencia de imágenes que dan la impresión de movimiento al espectador, es decir, crea una ilusión de que los objetos tienen vida. Un objeto visto por el ojo humano permanece mapeado sobre la retina por un breve tiempo después de visualizarlo, quiere decir que retiene la imagen por un pequeño período de tiempo, en conjunto a la necesidad que tiene la mente para captar una acción a percibir haciendo posible que varias imágenes que son cambiadas a distintas velocidades, una después de otra creando así una ilusión visual de movimiento.

En esta investigación se analizarán los conocimientos que tienen los futuros diseñadores gráficos mediante una recolección de datos para determinar que cuales son sus falencia en el tema de animación digital y proponer una solución para ayudar a corregir ese déficit de conocimientos.

En el primer capítulo se describe la problemática que los investigadores han planteado, se define el problema, su ubicación en un contexto internacional, nacional y local. Se plantean los objetivos y a qué se quiere llegar con esta investigación. Se analiza las causas y sus consecuencias del problema y cómo repercutirá en el desarrollo de este proyecto.

En el segundo capítulo de esta investigación de tesis se encuentran los antecedentes a este estudio, parte de la historia y evolución de tema investigado, la tecnología que se usa para el desarrollo de la animación, métodos de aprendizaje y las leyes que rigen esta tesis.

En el tercer capítulo describe la metodología, tipos de investigación y herramientas a usarse para la recopilación de datos, se detallan los resultados del análisis de las encuestas realizadas.

El cuarto capítulo abarca la propuesta, se justifica su importancia y el porqué de su realización, se plantean objetivos y sus alcances. Se especifican los procesos que van a efectuarse en la parte tecnológica y la manera en que va a ser implementado.

## CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El diseñador gráfico es una profesión la consiste en expresar visualmente un idea o concepto a grupos sociales con un objetivo determinado. La formación académica de un diseñador ha ido cambiando con el pasar de los años, cuando nace el diseño gráfico como tal no se veía inmersa la animación digital ya que contemplaba únicamente elementos estáticos para la transmisión de un mensaje para los medios de comunicación que habían en ese momento, ya existían producciones audiovisuales pero no era el diseñador quién las realizaba.

Hoy en día el diseñador gráfico tiene que estar capacitado para resolver no soluciones comunicacionales estáticas sino también soluciones animadas que hagan que sea sencillo captar un mensaje. Es un problema que los estudiantes desconozcan los procesos a seguir para realizar una animación por qué no podrían ofrecer soluciones al momento de desempeñarse en un futuro trabajo o en el desarrollo de algún proyecto.

La animación ha tenido altos y bajos a lo largo de su historia y esto lo llevo a llenarse de relacionar con los artistas conocidos de la época.

La animación siempre ha estado asociada prejuiciosamente a grandes estudios cinematográficos, como los Estudios Walt Disney, cuyas películas animadas se orientan principalmente hacia un público infantil. Sin embargo,

la animación no se limita a esta condición. Esta nace como una forma de expresión artística que genera imágenes en movimiento a través de la experimentación con técnicas, recursos narrativos y estilos gráficos. (Rodríguez, 2015, p. 44)

#### Ubicación del problema en un contexto

La presente investigación se desarrolla en la Carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Comunicación Social ubicada en la Ciudadela Alborada, al norte de la ciudad de Guayaquil.

La animación digital es una industria que se ha convertido en un pilar de la economía, a nivel mundial es un motor de crecimiento económico. En Japón la animación digital se ha posicionado como la tercera industria más grande del país superando a la industria automotriz.

En el Ecuador la animación digital llegó a finales de los años 80, en sus inicios en el país este arte realizaba únicamente para la creación de un logo animado para el cierre de comerciales televisivos. A nivel nacional es un recurso muy importante para la comunicación de un mensaje y ocupa entre 3 y 5% de material animado.

La animación ha llegado a ser una herramienta que ayuda y facilita a trasmitir contenidos importantes para los medios de comunicación, se debe a las ventajas de producción ya que no son muy costosas para su realización además de la velocidad con la que se puede desarrollar pero a nivel nacional no hay inclinación para las producciones animadas.

#### Situación Conflicto

En la carrera de Diseño Gráfico se observa que no hay inclinación por la realización de producciones animadas. El aprendizaje del estudiante se complica por la complejidad y cantidad de herramientas que poseen el software de animación.

A nivel educativo no se explican de manera adecuada los términos referentes a animación digital, lo cual complica la enseñanza de la materia y dificulta el aprendizaje. También afecta la carencia de un material de apoyo ya sea por parte de libros o guía, tutoriales en video, etc. Todo esto conlleva a que se forme un desinterés en los estudiantes para que continúe con la práctica de la animación de manera propia.

#### Causas y consecuencias del problema

Cuadro N<sup>0</sup> 1 Causas y Consecuencias

Causas	Consecuencias	
La dificultad de entendimiento de	Estudiantes perderán interés por la	
herramientas que traen los programas	complejidad de herramientas.	
usados para animación 2D.		
No saber usar líneas de tiempo en el	El vídeo final no ira a la velocidad	
software usado para animación.	adecuada.	
Desconocer el funcionamiento de	Genera confusión y no se dará uso	
fotogramas y fotogramas claves.	correcto.	
No llevar correcto orden de los	Hará tardío y pesado el trabajo para el	
procesos de animación.	estudiante.	

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

Delimitación del Problema

Campo: Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil

**Área:** Educación Superior

Aspecto: Didáctico, tecnológico, pedagógico.

Tema: La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje

de los procesos de animación 2D en los estudiantes del 5to semestre de la carrera

de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil.

Formulación del Problema

¿De qué manera influye la animación digital 2D en la formación de los estudiantes

de la carrera de Diseño Gráfico?

Evaluación del Problema

Delimitado: Está enfocada para mejorar los conocimientos de los estudiantes

mejorando sus destrezas.

Evidente: Es evidente porqué que los estudiantes se desempeñaran de la manera

correcta

Relevante: Es importante porque sirve para la formación de los estudiantes de

Diseño Gráfico porque a través del mismo se puede adquirir conocimientos útiles

para su formación académica.

Original: No se ha realizado un proyecto de investigación similar en la Universidad

de Guayaquil

Factible: Porque puede ser realizado ya que no posee un costo elevado para su

producción.

6

#### Variables de la Investigación

#### Variable Independiente

La comunicación audiovisual y multimedia y su influencia en el aprendizaje de los procesos de animación 2D en los estudiantes del 5to semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil.

#### Variable Dependiente

Elaboración y producción de una guía ilustrada y video animado para la enseñanza-aprendizaje de los procesos de animación 2D

#### Objetivos de la Investigación

#### **Objetivo General**

Establecer la influencia del aprendizaje de la animación digital 2d, mediante técnicas andragógicas que proporcionen nuevos conocimientos en los estudiantes de 5to Semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil

#### **Objetivos Específicos**

- Analizar conocimientos de los estudiantes.
- Identificar falencias que no permiten un completo desempeño del estudiante.
- Generar conciencia sobre la importancia de aprender animación 2D.
- Desarrollar una herramienta de apoyo que mejore destrezas del estudiante.

#### Hipótesis o premisas de Investigación y su Operacionalización.

¿Qué herramientas o materiales pueden contribuir al mejor desarrollo de la enseñanza de animación digital?

¿Qué tan importante es el interés del estudiante por aprender la correcta realización de una animación digital 2D?

¿De qué manera se puede mejorar el entendimiento del estudiante en animación digital?

#### Justificación e Importancia

Es importante desarrollar nuevos conocimientos que mejoren las destrezas de los estudiantes para poder desempeñarse en áreas afines a su carrera universitaria, de esta forma estarán actos para el campo laboral. Luego de la presencia de esta investigación cambiaran las proyecciones en los estudiantes generando un interés por realizar una producción animada y creando nuevas competencia en la formación de un Diseñador Gráfico.

### CAPITULO II MARCO TEÓRICO

#### Antecedentes del Estudio

Al revisar algunas fuentes como documentos, artículos y proyectos sobre el tema, los investigadores pudieron observar que se habían realizado diversas investigaciones donde se redactaba las diversas técnicas de animación aplicadas en el mundo contemporáneo y como han ido evolucionando para obtener un mejor resultado.

Se considera animación a todo tipo de movimiento dentro de un tiempo determinado (Tévar, 2012) "La animación es como arte en movimiento" (p. 11). En donde se interpreta que se trata de darle movimiento a cualquier tipo de elemento este puede ser de cualquier tipo ya sea un ser vivo o un elemento. Ninguno de los textos revisados por los investigadores expresa que al aplicar los principios de animación al tiempo de animar ayudara a conseguir un mejor resultado. Cada uno de los artículos tiene un finalidad distinta, en unos su objetivo se basa en expresar la manera en la que se debe animar otros tienen la finalidad de informar y otros explican las diversas técnicas de animación.

Como se define la animación en el aspecto industrial (Cubelli, 2016) "La Animación es la base que da sustento y permite evolucionar hacia distintas técnicas y estilos que la industria ofrece como animación digital 2D, animación 3D, gráfica animada" (p.15). Se indica que la animación es la base para llevar a cabo diversas técnicas que toman como punto de inicio la animación.

En la historia de la educación actual, son muy pocos los sucesos históricos que han sido desarrollado de manera animada, eventos que no tan solo han marcado a la comunidad de un ciudad o región, sino también a todo el país. Al pensar en esta necesidad y en las pocas producciones animadas realizadas dentro del país, se crearon diferentes interrogantes que no tan solo tienen el objetivo de evaluar una producción animada sino también la enseñanza dentro de los salones de clases, logrando desarrollar habilidades dentro de una animación digital, para lo que es importante tener en consideración los principios básicos de la animación.

#### Fundamentación Teórica

#### Historia de la Animación

Desde los inicios del tiempo ha existido el interés y necesidad de simbolizar movimientos. En España en las cuevas de Altamira se encontró un Jabalí que muestra varias patas con el que se puede interpretar un movimiento. Milenios después se produjeron cosas similares en civilizaciones egipcias y griegas, donde se podía observar dibujos continuos de un mismo personaje en diversas posturas.

A finales del siglo XVII Athanassius Kircher realizo una proyección de imágenes sobre una superficie de cristal. Los juegos de sombras fueron consideradas otro intento de animación junto con la proyección contornos de papel, este tipo de artes fueron desarrolladas en China, a lo largo del tiempo se convirtió en una tradición, en la época actual aún se realizan exhibiciones de este tipo de artes.

Por mucho tiempo se ha pensado en la simplicidad de la animación y los diversos métodos que pueden usarse para su realización (Mark, 2010) "Todo

movimiento se puede descomponer en una serie de imágenes fijas" (p.10). Es decir que con multiplicar una misma imagen con diferentes modificaciones ya sea a nivel de articulaciones o expresiones se considera una animación, de este conocimiento se derivan diversos principios. Todo esto sirvió de fundamentos para la ejecución de elementos visuales. Entendiendo que la animación ser acerca mucho a un evento cinematográfico.

Todo comenzó con Emile Reynaud en el año de 1877 cuando creo el Praxinoscopio logrando exhibir tomas animadas, por una década trabajo en de manera pública en un museo ubicado en la ciudad de París, luego de algún tiempo se le dio el nombre de Teatro óptico. Luego de algunos años los Hermanos Lumière fueron abriendo camino para el futuro con lo que se conoció en aquella época como el cinematógrafo.

En 1908 en la ciudad de Paris Emyle Cohl realizo Fantasmagorie que fue considerada y reconocida a nivel mundial como la primera animación, esta fue proyectada en el mes de agosto del mismo año. Fue realizada en base a un fondo negro y los personajes eran siluetas blancas, estas parecían dibujos de niños pero al observar el corto en totalidad se puede notar una historia con fundamentos y argumentos preparados para tener un impacto visual.

EL francés Georges Mélies fue otros de los que se inclinaron hacia la animación trayendo con sus trabajos nuevos métodos. Los españoles Segundo de Chomón y Winsor McCay se involucraron en la animación para darle vida animada a sus personajes. Las marionetas tradicionales en Moscú dieron paso al Stop Motion con la obra de Ladislaw Starewicz, en 1912 presento La venganza del camarógrafo.

En 1917 se proyectó el primer largometraje realizado desde principio a fin en la una técnica de animación, fue escrita, producida y dirigida en Argentina por Quirino Cristiani, una obra muda que con el paso de las década desapareció por completo, hoy solo forma parte de los inicios de la animación. En 1926 se lanzaron otros largometrajes animados, tendencia que continuo hasta 1930. Reiniger fue una de las primeras en traer una técnica que rompió paradigmas ya que utilizaba contornos negros con fondos de diversos colores.

A lo largo de los años 20 en Estados Unidos se dieron a conocer algunos personajes como Betty Boop y el gato Félix, tuvieron tal impacto que logran abrir camino dentro de esta comunidad con gran apoyo del público. Dieron pie para uno de los estudios de animación más grandes, Walt Disney que en 1928 hicieron el lanzamiento de Mickey Mouse en el cortometraje de Steamboat Willie, esta fue la primera animación con audio simultáneo. En 1932 vio la luz la primera animación realizada a todo color Flowers and Trees, en 1937 lanzaron Blanca Nieves y los 7 enanitos, este fue el primer largometraje con full animación en la historia, fue allí donde inicio el gran impero de Walt Disney.

Luego de la Segunda Guerra mundial la animación tuvo un gran impacto en la sociedad, justo con la llegada de la televisión en el pueblo estadounidense revoluciono por completo el entretenimiento ya que se requería una gran cantidad de producción. Los estudios Disney ya habían desarrollado una técnica de animación, con el tiempo el nivel de producción empezó a decaer ya que los detalles no eran considerados, esto permitió que diferentes espacios empezaran crear nuevos métodos para seguir con el desarrollo de la industria animada.

Canadá se convirtió en un país donde la animación se volvió de gran poder gracias al empuje de su gobierno, esto dio paso al desarrollo de algunos artistas donde la lista era encabezada por Norman McLaren, uno de los animadores con mayor experiencia dentro de la historia. De la misma manera los estados con inclinación comunista informaron sobre la animación, empezaron a seguirla por la gran libertad y espontaneidad creativa que podía aplicar en las producciones.

A mediados de los años 60 y hasta los 70 los cortometrajes de animación dejaron de proyectarse en las salas de cines desapareciendo por completo. Hanna-Barbera comenzó un nuevo dominio de televisión en el norte de América, esto tuvo espacio entre los años 70 hasta finales de los 80. Europa del este logro ser la industria más poderosa a nivel de producción y diversidad en las proyecciones que se realizaban.

Osamu Tezuka autor de la serie de televisión Astroboy,trajo de manera violenta es decir de manera repentina la aparición del anime, dictando las principales características del nuevo fenómeno animado. En los años 60 el anime era proyectado en salas de cine limitándose a ser emitida en canales de televisión. George Dunning dio vida a un clásico de largometrajes como El submarino amarillo.

Gracias a la solidez conseguida en las últimas décadas a nivel gubernamental, el mercado cinematográfico, televisivo y digital ha logrado globalizarse. En la década de los 90 se dio a conocer el primer largometraje en 3D, Toy Story de la empresa Pixar que luego ser convertiría en líder de las nuevas animaciones de carácter profesional, productora que luego salvaría a Disney.

Por otro lado las empresas de animación de origen francés han probado contar historias animadas de sus clásicos de teatro, logrando cautivar al espectador con gran éxito. Los países del este han conservado la pasión a través de cortometrajes, enseñando a la nueva generación de animadores a desarrollar sus talentos y habilidades dentro de este tipo de producciones. Entre los cuales resaltan los artistas de origen ruso como Aleksandr Petrov y Konstantin Bronzit y el checo Aurel Klimt.

El anime seguido una evolución constante hasta lograr ser la productora más exitosa de todo el mundo, este tipo de animación ha logrado catapultarse hasta ser uno de los más vistos a nivel mundial en lo que ha televisión corresponde. El envío y reproducción de estos largometrajes fue reanudada con el surgimiento de Akira de Katsuhiro Otomo, que trajo consigo una explosión definitiva del anime como se lo conocía.

Con la manifestación de los medios audiovisuales la creación de pequeña escala ha sido multiplicada de gran manera, para dar paso al nacimiento como Adam Phillips que dan a conocer su talento en el internet, varias plataformas se han convertido un centro para creadores de arte y fans hábiles en la producciones audio visuales. Hoy en día se desarrollan nuevas técnicas y lograr salir de los medios de producción para completar la condición de noveno arte.

#### Temáticas de animación

La temática argumental se encarga de mostrar una serie de acciones que constituyen un relato, por más simple que sea. En la temática experimental es importante tomar en cuenta que una animación puede ser calificada como

experimental ya sea por su contenido como por el método con el que se realizó. Son realizadas con técnicas o materiales que por lo general no se utilizan para animar y cuya realidad aún no ha sido demostrada. En sí son proyectos pequeños que actualmente es uno de los medios de mayor uso por parte de los artistas.

#### Técnicas de la Animación

La técnica utilizada es Full animación esta animación es considerada completa de todos los elementos que lo requieren en la operación tanto de una secuencia o producción. Por lo regular se utilizan para poder obtener realismo y sus efectos pueden ser extraordinarios pero entre sus desventajas se encuentran los altos costos y un mayor tiempo al momento de la producción.

La Animación parcial se ajusta a los elementos y a momentos mínimos inapelables de la creación. Tiene usos importantes como reducir costos y es peculiar de las series japonesas, que suplementan la animación parcial con efectos gráficos y sonoros, y un fácil manejo dramático argumental.

La técnica tradicional es una animación dibujada elaborada con los métodos y medios habituales previos a la aparición de medios digitales. En la antigüedad era realizada manualmente en su totalidad y registrada con cámaras de cine o video para su consecutiva edición. La técnica 2d es una animación digital elaborada en dos dimensiones, ya sea dibujada o con siluetas. Es considerado el tipo de animación más desarrollado actualmente. Se inicia con un dibujo manual, pero al momento de la edición y momentos de la elaboración son digitales.

La técnica 3d es una animación digital en 3 dimensiones. Parte de estudios minuciosos en medio real para realizar el modelado y animación digitales. La

tutorización e iluminación son de gran importancia; ya que lo que se pretende es crear mundos enteros en medios digitales. Es importante considerar que los costos son sumamente elevados debido a los equipos que se necesitan, los cuales deben tener una capacidad óptima. Se ha determinado que tanto los japoneses como los grandes estudios norteamericanos se han enfocado más en su desarrollo y en la explotación intensiva. Actualmente la técnica se encuentra en pleno desarrollo.

La técnica 3d pasado a 2d es una técnica de animación digital en la cual se elaboran las secuencias animadas en 3d para posteriormente tomar cuadro a cuadro y dibujar encima de ellos y de esa manera poder alcanzar un resultado final en 2d. Su desventaja es que es costosa pero en cuanto a las ventajas que presenta se puede encontrar que permite alcanzar resultados óptimos. Es perfecta para el manejo de panoramas, profundidades de campo y movimientos en el espacio.

Por último está la técnica de stop motion también denominada modelado, es una animación elaborada con fotogramas cuadro a cuadro de figuras estas pueden ser modeladas o planas. Los principios de esta animación en conclusión son los mismos, pero el dibujo es sustituido por medios tridimensionales reales. Se elabora todo tamaño escala, los personajes, la escenografía y se hacen maquetas para sustituir los fondos.

#### Animación 2d

Se considera que la animación se desarrolla a través del arte de realizar movimientos ya sea por medio de un dibujo plano o de profundidad, tomando como punto de partida imágenes fijas de personajes u otros tipos de elementos, estás pueden ser figuras reales o digitales. Es importante resaltar que la animación tiene

como objetivo crear una sensación de movimiento, no es tan importante el detalle del boceto, dibujo o arte final sino más bien resaltar el recorrido del movimiento a realizar y que este sea lo más espontaneo posible para lograr una expresión.

Es de vital importancia entender que en la animación los protagonistas no solo son los dibujos sino también la relación que se establece entre los diversos elementos que el animador utiliza escena tras escena. Al igual que toda producción digital, su objetivo es generar un impacto visual, esta respuesta se da a corto plazo es decir genera un resultado al poco tiempo luego haber sido visualizada, causando un efecto de movimiento luego de realizar una secuencia de imágenes.

#### Fundamentación Tecnológica

La tecnología ha jugado un papel de total importancia para el desarrollo de este tipo de arte, estos avances van desde un simple dibujo hasta las técnicas que usan para realizar animaciones ya sea en un proyecto de secundaria o en el estudio de animación más grande del mundo. ES Necesario resaltar que los medios tecnológicos son usados según el objetivo a alcanzar.

En los inicios de la animación lo elementos tecnológicos era lámparas, cortinas de luz, mesas de cristal, papeles translúcidos. En aquella época aparecieron diversos elementos que influyeron en la creación de animaciones como la cámara oscura, este invento revoluciono los inicios ya que permitía proyecta la silueta de un dibujo, se realizaba un orificio en una de las tapas y en el lado opuesto e la caja se veía reflejada la imagen, luego llego la linterna mágica.

Saltando algunos inventos que utilizaban un mecanismo similar, 1834 llega el Zootropo, creado por George Horner, estaba compuesto por un cilindro que podía

ser de cartón o metálico, con una medida de veinte centímetro de diámetro, que giraban en un mismo eje vertical seguido de varias ranuras en sentido vertical. Ya terminado el proceso las imágenes de su interior giraban a gran velocidad, permitiendo tener de sensación de movimientos de los objetos. En 1877 el Zootropo fue mejorado con modificaciones interesantes, este recibió el nombre de praxinoscopio, se logró eliminar las interrupciones visuales.

El cinematógrafo hizo su llegada en 1895, fue presentado por los hermanos Lumiere, este artefacto era capaz de proyectar imágenes en movimiento en base a un registro de fotografías. Justo en este punto la animación logro encontrar una superficie para ser mostrada. Luego de este importante suceso se fueron desarrollando técnicas y diversos experimentos que mejoraron el aspecto y el tiempo para la producción de una animación.

Con la llegada de las computadoras, la animación sufrió cambios que beneficiaron los resultados en las producciones, en un principio era muy complicado que una persona común haga uso de las mismas, su alto costo y gran tamaño impedía que fuera sencillo es por eso que durante la década de los 40, 50 y 60 solo fueron usadas por científicos famosos y grades negocios. Fue en la década de los 70 cuando diversos grupos de jóvenes analistas comenzaron a construir computadoras más pequeñas.

La propia productora digital Walt Disney dio uso a su primera computadora en la película animada TRON en el año de 1978, cuando un ingeniero del mundo de los videojuegos creo género diversos entornos gráficos en una computadora. Esta producción fue la primera en usar efectos digitales creados desde una computadora,

fue allí donde nació lo que hoy en día se conoce como animación 3D, desde esa fecha la técnica ha ido perfeccionándose y evolucionando a pasos gigantes hasta el punto que el día de hoy muchas filmaciones de empresas cinematográficas hacen uso de estos efectos dentro de sus películas de Ciencia Ficción, acción, guerra, entre otros géneros.

La llegada de las computadoras puso fin a diferentes limitantes visibles dentro del mundo animado, como lo era la animación tradicional, en la que había que realizarse cientos de dibujos para lograr una escena fluida de unos cuantos segundos. Replicar los dibujos a través de medios impresos, ilustraciones, correctores e incluso el sincronizarlos con audio hace que la producción digital requiera una producción más hermética y fuerte.

La tecnología computacional permitió grandes desarrollos e interesantes cambios en creaciones animadas. Hay gran oportunidad en realizar animaciones basadas en la técnicas que su productor decida desarrollarla y si decide combinar temáticas poder llevarlo a cabo. Este tipo de libertad y las diferentes mejoras permitieron realizar producciones con entornos detallados y que no tan solo cumplan el fin de ser atractivos sino también de tener pequeñas animaciones en su fondo.

También se realizaron mejoras en técnicas como stop motion, realizando tomas de imágenes y tratarlas digitalmente en la computadora, esto permitía que el proceso sea más simple y ágil que antes. Si bien es cierto la técnica prácticamente la técnica sigue intacta pero el día de hoy con un poco de recursos económicos se puede acceder a un mecanismos e grúas y realizar un movimiento exacto cuadro a

cuadro y tener resultados con los que los antiguos realizadores de esta técnica soñaban obtener y hoy es un realidad.

En la década de los 90 filmes animados llegaron a carteleras de cine, estas producciones ya eran ánimas en computadoras, Pixar y Disney realizo el lanzamiento de Toy Story una de las producciones que dio paso a la animación digital, en la actualidad se han visto avances tecnológicos en equipos, técnicas, temáticas entre otros factores que influyen en la creación de una animación. Día tras día los programas que se usan hacen posibles desarrollos a pasos gigante.

#### Fundamentación Legal

La presente investigación fue realizada en base a la Ley de Educación Superior, Ley de la comunicación y Ley de Propiedad Intelectual. Cada uno de los artículos adjuntos a esta investigación provee el soporte necesario para su realización y demuestra la utilidad de la misma en medio de la comunidad universitaria de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil.

#### LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR

#### **CAPITULO 2**

#### FINES DE LA EDUCACION SUPERIOR

Art. 4.- Derecho a la Educación Superior.- El derecho a la educación superior consiste en el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidades, en función de los méritos respectivos, a fin de acceder a una formación académica y profesional con producción de conocimiento pertinente y de excelencia. Las ciudadanas y los ciudadanos en forma individual y colectiva, las comunidades, pueblos y nacionalidades tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso.

#### LEY DE COMUNICACIÓN

## TÍTULO V

#### SECCIÓN I

#### Medios de Comunicación Públicos

**Art. 80.-** Objetivos.- Los medios de comunicación social públicos tendrán los siguientes objetivos:

**9.** Ofrecer contenidos educativos, culturales, de recreación y entretenimiento que contribuyan al buen vivir.

#### SECCIÓN VI

#### Producción nacional

Art. 97.- Espacio para la producción audiovisual nacional.- Los medios de comunicación audiovisual, cuya señal es de origen nacional, destinarán de manera progresiva, al menos el 60% de su programación diaria en el horario apto para todo público, a la difusión de contenidos de producción nacional. Este contenido de origen nacional deberá incluir al menos un 10% de producción nacional independiente, calculado en función de la programación total diaria del medio.

La difusión de contenidos de producción nacional que no puedan ser transmitidos en horario apto para todo público será imputable a la cuota de pantalla que deben cumplir los medios de comunicación audiovisual.

**Art. 100.-** Producción nacional.- Una obra audiovisual se considerará nacional cuando al menos un 80% de personas de nacionalidad ecuatoriana o extranjeros legalmente residentes en el país hayan participado en su elaboración.

#### LEY PROPIEDAD INTELECTUAL

#### CAPÍTULO I

#### Del derecho de autor

#### Sección I

#### **Preceptos generales**

**Art. 4.-** Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras.

Art. 5.- El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión. Documento con posibles errores, digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen.

Art. 8.- La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad. Las obras protegidas comprenden, entre otras, las siguientes:

a) Libros, folletos, impresos, epistolarios, artículos, novelas, cuentos, poemas, crónicas, críticas, ensayos, misivas, guiones para teatro, cinematografía, televisión, conferencias, discursos, lecciones, sermones, alegatos en derecho, memorias y otras obras de similar naturaleza, expresadas en cualquier forma.

**Art. 10.-** El derecho de autor protege también la forma de expresión mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras.

No son objeto de protección:

- a) Las ideas contenidas en las obras, los procedimientos, métodos de operación o conceptos matemáticos en sí; los sistemas o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial.
- **b)** Las disposiciones legales y reglamentarias, las resoluciones judiciales y los actos, acuerdos, deliberaciones y dictámenes de los organismos públicos, así como sus traducciones oficiales.
- **Art. 11.-** Únicamente la persona natural puede ser autor. Las Personas jurídicas pueden ser titulares de derechos de autor, de conformidad con el presente libro.

Para la determinación de la titularidad se estará a lo que disponga la ley del país de origen de la obra, conforme con los criterios contenidos en el Convenio de Berna, Acta de París de 1971.

- **Art. 12.-** Se presume autor o titular de una obra, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre, seudónimo, iniciales, sigla o cualquier otro signo que lo identifique aparezca indicado en la obra.
- Art. 13.- En la obra en colaboración divisible, cada colaborador es titular de los derechos sobre la parte de que es autor, salvo pacto en contrario. En la obra en colaboración indivisible, los derechos pertenecen en común y proindiviso, a los coautores, a menos que se hubiere acordado otra cosa.

Art. 14.- El derecho del autor no forma parte de la sociedad conyugal y podrá ser administrado libremente por el cónyuge autor o derechohabiente del autor. Sin embargo, los beneficios económicos derivados de la explotación de la obra forman parte del patrimonio de la sociedad conyugal o sociedad de bienes, según el caso.

Art. 15.- Salvo pacto en contrario, se reputará como titular de los derechos de autor de una obra colectiva a la persona natural o jurídica que haya organizado, coordinado y dirigido la obra, quien podrá ejercer en nombre propio los derechos morales para la explotación de la obra. Se presumirá como titular de una obra colectiva a la persona natural o jurídica que aparezca indicada como tal en la obra.

Art. 16.- Salvo pacto en contrario o disposición especial contenida en el presente libro, la titularidad de las obras creadas bajo relación de dependencia laboral corresponderá al empleador, quien estará autorizado a ejercer los derechos morales para la explotación de la obra. En las obras creadas por encargo, la titularidad corresponderá al comitente de manera no exclusiva, por lo que el autor conservará el derecho de explotarlas en forma distinta a la contemplada en el contrato, siempre que no entrañe competencia desleal.

**Art. 17.-** En la obra anónima, el editor cuyo nombre aparezca en la obra será considerado representante del autor, y estará autorizado para ejercer y hacer valer sus derechos morales y patrimoniales, hasta que el autor revele su identidad y justifique su calidad.

# CAPÍTULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El método de investigación aplicado en este estudio fue desarrollado a través de encuestas tipo Likert para lograr obtener mayor un porcentaje de información junto a los estudiantes, permitiendo a los investigadores analizar, evaluar, medir el porcentaje o nivel de conocimientos acerca de la animación Digital 2d y la importancia en su correcto aprendizaje respetando principios básicos para el correcto desarrollo y producción de un material de este tipo.

#### Diseño de la Investigación

Se considera que el diseño de la investigación es una parte de la metodología de la investigación, dentro de toda la investigación tiene un papel de mucha importancia tanto como la definición de la problemática y los elementos de observación. Expertos del tema mencionan un sin número de significados, cada uno de ellos expresan una idea integral donde se debe aplicar una método según su necesidad. Según (Sampieri R. H., Metodología de la Investigación, 2014) "Y no es lo mismo seleccionar un tipo de diseño que otro: cada uno tiene sus características" (p.128). Cada investigación tendrá diferentes elementos y un diseño diferente.

#### Modalidad de la Investigación

Esta investigación según los medios utilizados para su realización, fue dirigida como una investigación de campo ya que su finalidad es analizar las causas que llevan a cabo la problemática ya planteada por los investigadores. Según (Ramírez, 2010) "La investigación de campo puede ser extensiva, cuando se

realizaen muestras y en poblaciones enteras; e intensiva cuando se concentra en casos particulares, sin la posibilidad de generalizar los resultados" (p. 31). Esto quiere decir que su manipulacion puede ser de gran magnitud ya que permitira analizar una muestra que englobe a toda una poblacion y a la vez intensiva porque permitira der detallada.

#### Tipos de la Investigación

#### Investigación Cuantitativa

Es investigación permite el estudio de datos basados en términos numéricos y abarca el espacio de la estadística. Según (Sampieri,2010) "La investigación cuantitativa nos ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, nos otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista de conteo y las magnitudes de éstos" (p. 16). Esta investigaciones permiten obtener un resultdo amplio y controlar inrregularidades.

#### Investigación Descriptiva

Permite describir sucesos, momentos, situaciones, actividades y eventos que estén expuestos a un estudio o investigación. Este tipo de estudios tienen la finalidad de reconocer características, por lo general de personas, grupos y comunidades masivas. Según (Sampieri, 2010) "Únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas" (p.80). Es decir que su objetivo es obtener información de cada una de las variables de las que especifica la problemática.

#### Investigación Explicativa

Es tipo de investigación tiene como finalidad darle un sentido al estudio, no solamente dar características o argumentos o profundizar con relación a la investigación, sino que sus objetivos están relacionado en lograr identificar y establecer las causas que desarrollan en medio de todo el conflicto. En otros términos, esta investigación tiene como prioridad dar una explicación es decir encontrar por qué y para qué, logrando ampliar el ¿Qué? De la investigación, de tal manera, a gran distancia de afirmar o describir.

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.

(Sampieri, 2010, p. 84)

De la misma manera,los diversos investigadore indican que este tipo de investigación forma una pequeña investigación cuantitativa ,que desea ordenar e identificar las diversas causas de un problema. Estas investigaciónes buscan lograr un entendiemiento total,mas de una vez va en conjunto a las leyes de la fisica.En una postura similar se busca detallar las prioridades logrando una afirmación en la problemática.

#### Población y Muestras

#### Población

Es el grupo en su totalidad de personas, objetos o medidas que tiene uno o varios aspectos similares entre cada uno de ellos, estos son visibles en un espacio y en un tiempo definido. Cada vez que se realize una investigación se debera realizar una medida de poblacion ya que esto ayudara con datos estadisticos y reales. (Tamayo, 2003) "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación " (p.38). Es decir que para el desarrollo de la investigación se debe tomar en cuenta la totalidad de poblacion involucrada en el analisis.

La población objetiva de esta investigación consta de los estudiantes de la Universidad de Guayaquil de la Facultad de Comunicación Social de la carrera de Diseño Gráfico de quinto semestres paralelos A1, B1 y C1.Es importante especificar que cada uno de los segmentos de la población es de diversos horarios repartidos en jornada matutina, vespertina y nocturna. A continuación se indicara cada uno de los valores según el paralelo y jornada en la que se encuentran.

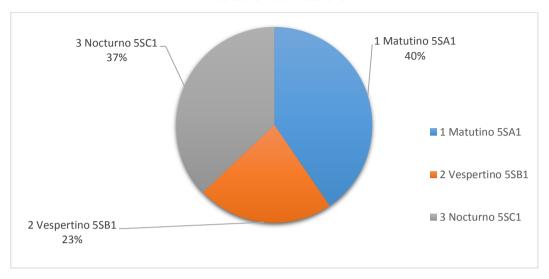
Cuadro N<sup>0</sup> 2 Población de Estudio

No	Estratos	Población	%
1	Matutino 5SA1	36	40%
2	Vespertino 5SB1	20	23%
3	Nocturno 5SC1	33	37%
	Total	89	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

Grafico N<sup>0</sup> 1 Población de Estudio



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

Muestra

Se puede decir que la muestra un cantidad representativa de la poblacion. Se determina las unidades de análisis al utilizar los siguientes datos con su respectiva fórmula:

**n** = Tamaño de la muestra

N = Población (73)

 $(e)^2$  = Error permitido al cuadrado= (0,05)

Cuadro N<sup>0</sup> 3 Muestra de la Población de Estudio

Nº	Estratos	Población	Muestra	Tipo de Muestra
1	Quinto Semestre	89	73	No probabilístico

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

#### INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### Encuesta

Permite realizar una búsqueda sistematizada de información, el investigador debe realizar diversas preguntas para conseguir un resultado real. Luego de esto el investigador ejercerá una evaluación de datos. Como ya se ha mencionado tiene como objetivo obtener información de manera ordenada, información de las variables que integran la investigación, todo esto se define a través de una población o muestra seleccionada.

Dicho instrumento se apoyó en la técnica de la encuesta y se diseñó un cuestionario con preguntas cerradas y con aplicación de la escala de tipo Likert, para que el investigado marque con una (x) las respuestas de la información específica, con la siguiente escala:

- 1.- Totalmente de acuerdo
- 2.- Parcialmente de acuerdo
- 3.- Parcialmente en desacuerdo
- 4.- Totalmente en desacuerdo

Para obtener datos confiables el instrumento será sometido primero a una observación y posterior evaluación de expertos. Esta técnica permite obtener la opinión de sujetos expertos en el tema de estudio, lo cual refuerza la validación del instrumento, ya que es sometido a juicio de cada uno de los especialistas en las áreas de estadística e investigación. Ellos harán su aporte para mejorar el instrumento de recolección de datos.

Se procede más tarde a la aplicación del instrumento a los elementos seleccionados.

## UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE COMUNICACIÓN CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO ENCUESTA

Dirigida a estudiantes en la carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Guayaquil.

**Objetivo:** Medir conocimientos mediante un diagnóstico para mejorar los conocimientos del estudiante por la asignatura animación digital.

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

**Instructivo.**- Lea con atención las preguntas y escriba el número que corresponda en el cuadro de la derecha.

a)	CARRERA A LA QUE PERTENECE	
	1 Publicidad	
	2 Diseño Gráfico	2
	3 Comunicación Social	
b)	GÉNERO AL QUE PERTENECE	
	1. Masculino	
	2. Femenino	
c)	RANGO DE EDAD A LA QUE PERTENECE	
	1. 20 a 24	
	2. Mayor a 25 años	

#### INFORMACIÓN ESPECÍFICA

**Instructivo.**- Lea con atención las preguntas y marque con una "X" en una de las opciones.

- 1.- Totalmente de acuerdo
- 2.- Parcialmente de acuerdo
- 3.- Parcialmente en desacuerdo
- 4.- Totalmente en desacuerdo

No.	Preguntas	1	2	3	4
1	¿Cree Ud. Tener conocimientos relacionados a la				
	animación digital 2D?				
2	¿Considera usted que la animación digital es un				
	mercado que tiene cabida en Latinoamérica?				
3	¿Consideras que es importante para tu formación				
,	académica la Animación Digital 2D?				
	¿Crees que es fácil obtener información práctica y				
4	sencilla de comprender relacionada a Animación Digital				
	a nivel básico?				
5	¿Estaría de acuerdo en participar en la realización de				
	una producción animada?				
6	¿Considera Ud. que puede adquirir conocimientos de				
0	animación a través de una guía interactiva?				
7	¿Considera Ud. que la animación digital ha crecido en				
,	los últimos años?				
8	¿Considera Ud. que es sencillo realizar una producción				
	animada?				
	¿Consideras que una herramienta del tipo tutorial				
9	multimedia te ayudaría a mejorar la calidad en tus				
	trabajos Universitarios?				
10	¿Te gustaría tener a disposición un manual en el tema				
10	Animación Digital en tu Universidad?				

# ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Para proceder a la interpretación de los resultados de la encuesta realizada, ha sido necesario analizar en forma individual cada pregunta con sus respectivos resultados, lo que permite observar el comportamiento en cada una de las alternativas planteadas en los diferentes niveles encuestados.

#### Resultados De Las Encuestas Realizadas

**Pregunta Nº 1:** ¿Cree Ud. Tener conocimientos relacionados a la animación digital 2D?

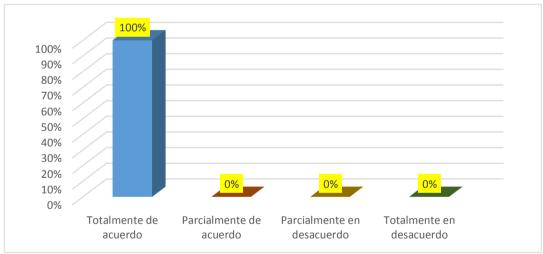
 $\label{eq:cuadro} Cuadro~N^0~4$  Conocimientos de animación digital 2D

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	28	38%
2	Parcialmente de acuerdo	10	14%
3	Parcialmente en desacuerdo	25	34%
4	Totalmente en desacuerdo	10	14%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

Grafico N<sup>0</sup> 2 Conocimientos de animación digital 2D



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

#### Análisis

Un gran porcentaje de estudiantes mencionan estar de acuerdo en cuanto a tener conocimientos de animación digital. Mientras que un porcentaje más pequeño no tiene conocimientos.

**Pregunta Nº 2:** ¿Considera usted que la animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica?

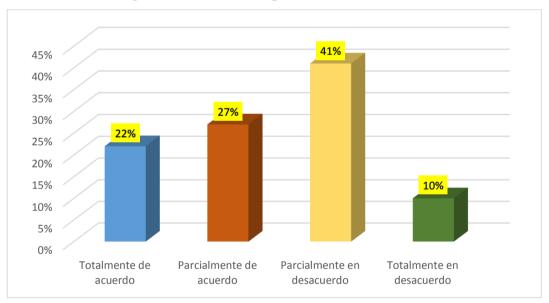
 $\label{eq:cuadro} Cuadro~N^0~5$  Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	16	22%
2	Parcialmente de acuerdo	20	27%
3	Parcialmente en desacuerdo	30	41%
4	Totalmente en desacuerdo	7	10%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

 $\label{eq:Graficon} Grafico\ N^0\ 3$  Animación digital es un mercado que tiene cabida en Latinoamérica



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

#### Análisis

Un gran porcentaje analiza que el mercado de animación digital va en ascenso en Latinoamérica.

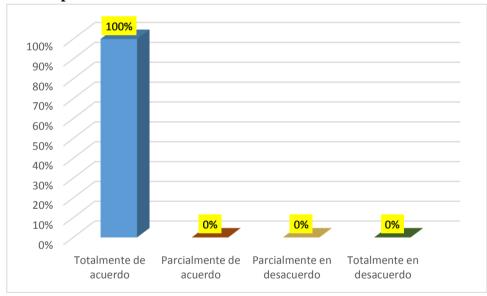
**Pregunta Nº 3:** ¿Consideras que es importante para tu formación académica la Animación Digital 2D?

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	60	82%
2	Parcialmente de acuerdo	13	18%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

 $\label{eq:Grafico} Grafico~N^0\,4$  Importancia de la Animación 2D en la formación académica



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

#### Análisis

El mayor porcentaje refleja que los estudian consideran la importancia de la animación dentro de la formación académica.

**Pregunta Nº 4:** ¿Crees que es fácil obtener información práctica y sencilla de comprender relacionada a Animación Digital a nivel básico?

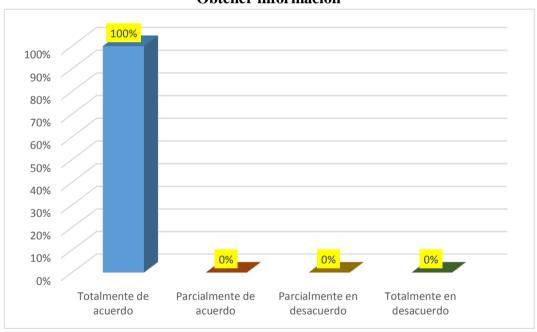
Cuadro N<sup>0</sup> 7 Obtener información

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	65	89%
2	Parcialmente de acuerdo	8	11%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

Grafico N<sup>0</sup> 5 Obtener información



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

#### Análisis

Un alto porcentaje de encuestados mencionan lo fácil que es obtener información ya sea por tener acceso aquella información, seguido de un porcentaje más bajo.

**Pregunta Nº 5:** ¿Estaría de acuerdo en participar en la realización de una producción animada?

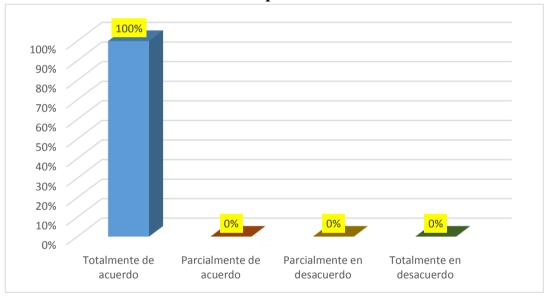
Cuadro Nº 8 Realización de una producción animada

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	70	96%
2	Parcialmente de acuerdo	3	4%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

Grafico Nº 6 Realización de una producción animada



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

#### Análisis

El que un porcentaje halla mencionado que participaría de una producción de este tipo permite observar la disposición que existen en los estudiantes.

**Pregunta Nº 6:** ¿Considera Ud. que puede adquirir conocimientos de animación a través de una guía interactiva?

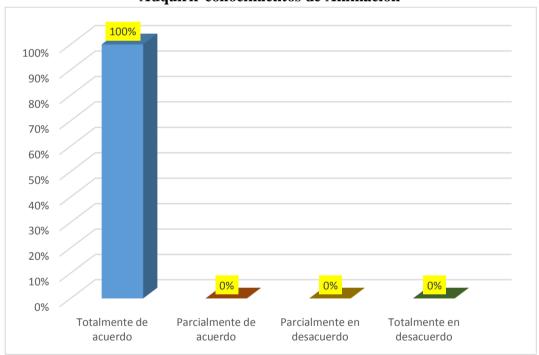
Cuadro Nº 9 Adquirir conocimientos de Animación

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	53	73%
2	Parcialmente de acuerdo	20	27%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte

Grafico Nº 7 Adquirir conocimientos de Animación



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

#### Análisis

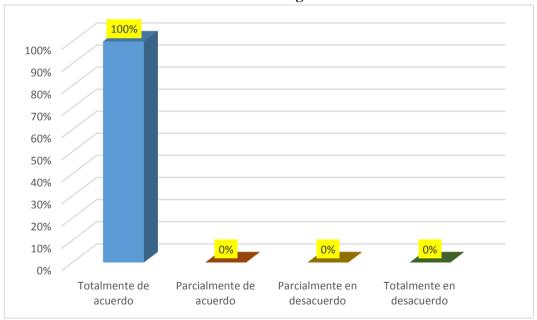
Este análisis muestra que se puede adquirir un conocimiento a través de una guía.

**Pregunta Nº 7:** ¿Considera Ud. que la animación digital ha crecido en los últimos años?

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	53	73%
2	Parcialmente de acuerdo	20	27%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

#### Análisis

Un alto porcentaje de estudiantes mencionan que la animación ha incrementado en los últimos años, esto denota una investigación de parte de los estudiantes.

Pregunta Nº 8: ¿Considera Ud. que es sencillo realizar una producción animada?

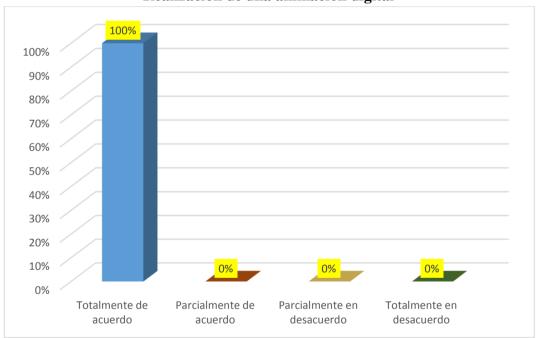
 $Cuadro\ N^0\ 11$  Realización de una animación digital

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	35	48%
2	Parcialmente de acuerdo	20	27%
3	Parcialmente en desacuerdo	15	21%
4	Totalmente en desacuerdo	3	4%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

 $Grafico \ N^0 \ 9$  Realización de una animación digital



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

#### Análisis

Los resultados reflejan un interés moderado de parte de los estudiantes y la disposición que muestran para participar de una animación de este tipo.

**Pregunta Nº 9:** ¿Consideras que una herramienta del tipo multimedia te ayudaría a mejorar la calidad en tus trabajos Universitarios?

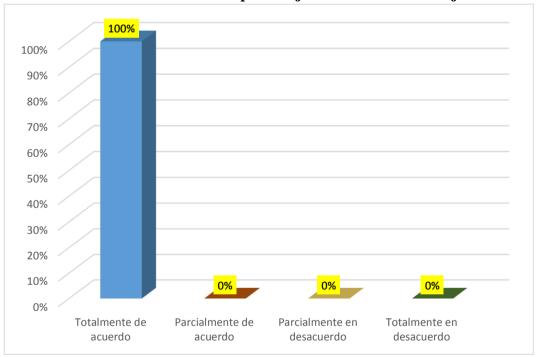
 ${\bf Cuadro~N^0~12} \\ {\bf Herramienta~multimedia~para~mejorar~calidad~de~Trabajos}$ 

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	70	96%
2	Parcialmente de acuerdo	3	4%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

 $Grafico\ N^0\ 10$  Herramienta multimedia para mejorar calidad de Trabajos



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

#### Análisis

UN gran porcentaje de estudiantes consideran que una herramienta multimedia ayudaría ampliamente a mejorar sus trabajos de animación.

**Pregunta Nº 10:** ¿Te gustaría tener a disposición una herramienta audiovisual y una guía digital en el tema Animación Digital en tu Universidad?

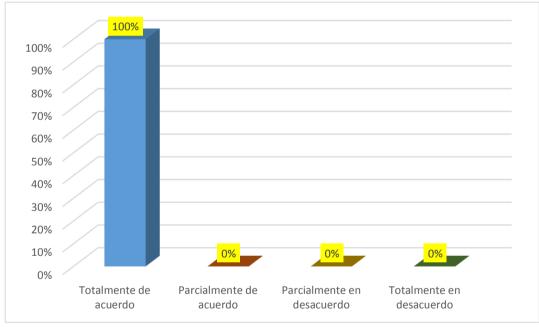
 $Cuadro \ N^0 \ 13$  Herramienta audiovisual y una guía digital

Ítem	ALTERNATIVAS	Frecuencia	Porcentajes
1	Totalmente de acuerdo	73	100%
2	Parcialmente de acuerdo	0	0%
3	Parcialmente en desacuerdo	0	0%
4	Totalmente en desacuerdo	0	0%
	Total	73	100%

Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

 $Grafico\ N^0\ 11$  Herramienta audiovisual y una guía digital



Fuente: Carrera de Diseño Gráfico.

Elaborado por: Luis Márquez Onofre y Abraham Ponce Duarte.

#### Análisis

Los estudiantes expresan en su totalidad que el uso de una Herramienta audiovisual y una guía digital les sería muy útil y quisieran tener uso de la misma.

#### CAPÍTULO IV

# FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA TITULO DE LA PROPUESTA

Elaboración y producción de una guía ilustrada y video animado para la enseñanzaaprendizaje de los procesos de animación 2D

#### Justificación

Esta guía está diseñada con el objetivo de generar un interés en los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico por la animación digital 2D creando nuevos conocimientos que motiven el aprendizaje para la realización de producción audiovisual animada. Es importante dar a conocer la función de la animación en la formación profesional de un Diseñador Gráfico para saber llevar a cabo la correcta, ágil y precisa transmisión del mensaje.

#### Fundamentación

Este manual está diseñado como un material apoyo para los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico que respalden sus clases y sirva de ayuda para mejorar sus conocimientos en animación digital para que se desempeñen en un campo laboral amplio.

#### OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

#### **Objetivo General**

Establecer guía ilustrada como herramienta para el aprendizaje de los procesos de Animación Digital 2D.

#### **Objetivos Específicos**

Seleccionar la animación digital como herramienta de aprendizaje

Mostrar que el aprendizaje es más sencillo siguiendo una guía

Demostrar la importancia que tiene poseer conocimientos en animación digital 2D

#### **Importancia**

Es importante la elaboración de un manual de apoyo que ayude a solucionar problemas puede causar un rechazo por parte del estudiante hacia la temática relacionada con la animación, mejorando conocimientos para crear un interés y un mejor rendimiento en los estudiantes que están por cursar esta asignatura, eso no solo se verá reflejado en su formación académica sino que afectará a su futuro profesional como Diseñador Gráfico.

#### Ubicación sectorial y física

El presente manual será desarrollado para los estudiantes de 5to semestre de la Carrera de Diseño Gráfico de la Facultad de Comunicación Social ubicada en la cdla. Alborada, al norte de la ciudad de Guayaquil.

#### FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

#### Factibilidad Técnica

Es factible porque existen los conocimientos por parte de los investigadores para realizar este proyecto, se tiene los recursos necesarios para su realización.

#### Factibilidad Financiera

Puede ser implementada a un bajo costo, el video animado puede ser entregado de manera gratuita pero la guía donde se especifican los procesos de

producción de la misma tendría un valor de 15.50 dólares, de los cuales se financiaría la parte de prensa para su circulación.

#### Factibilidad de Recursos Humanos

La propuesta va a ser realizada por los dos investigadores de este proyecto de tesis dividiendo la parte técnica con la académica. Se realiza por ambos la parte de la preproducción de la idea, luego uno de los investigadores realiza la ilustración del personaje y su animación mientras en otro va diseñando las páginas de la guía

#### Alcances

Una vez finalizada la guía los estudiantes tendrán conocimientos sobre los procedimientos para crear una animación digital 2D y así poder desarrollarse de forma de profesional. Se espera llegar a los estudiantes de 5to semestre de la Universidad de Guayaquil para que tengas un respaldo y pueda fortalecer sus estudios en el tema de animación digital.

#### DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta es el diseño y la elaboración de un video animado mostrando los principios de animación con un personaje creado, se explicará en la guía los pasos que conllevaron a la producción animada, desde la idea hasta el render final del video.

#### DESCRIPCIÓN DEL USUARIO O BENEFICIARIO

**Estudiantes:** Con esta guía crearan conocimientos y genera interés en la animación digital lo cual conllevará a querer participar de manera propia en proyectos que incluyan producciones animadas

**Docentes:** La guía puede ser utilizada por los docentes al momento de impartir una clase para realizar talleres en conjunto de los estudiantes, el docente puede ampliar los contenidos de la guía para generar mejores conocimientos en clases.

#### MISIÓN

Contribuir con los estudiantes de 5to semestre de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil para que tengan un mayor conocimiento del tema de animación digital 2D, esto a su vez creará interés que los podrá llevar a expandir sus conocimientos por cuenta propia.

#### VISIÓN

Proporcionar una herramienta de apoyo que ayuden a los estudiantes con el aprendizaje de las diferentes asignaturas. Y de esta forma mejorar conocimientos.

#### ETAPAS DE DESARROLLO

#### Especificaciones técnicas

**Paso 1:** Es la concepción de la idea como tal, se inicia con la creación de un boceto de un personaje para su uso en la producción animada.

Paso 2: Llevar nuestro boceto terminado de personaje para realizar su ilustración en el programa Adobe Illustrator

**Paso 3:** Se inicia la ilustración del personaje utilizando la herramienta pluma que sirve para la creación de vectores.

Imagen N<sup>0</sup>1 Vectorizar el personaje

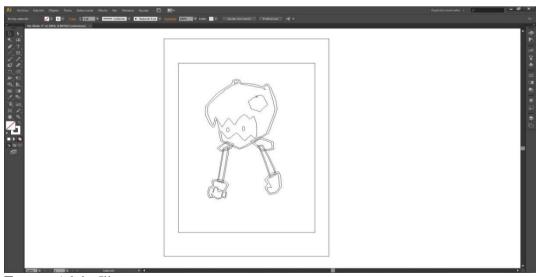


Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

A medida como va avanzado el proceso se va revisando el trazado para falte ninguna parte de vectorizar.

Imagen N<sup>0</sup>2 Revisar Trazo



Fuente: Adobe Illustrator

Una vez terminado el diseño del personaje se cambia el color del trazo para cerciorar que no haya quedado ningún elemento por fuera.

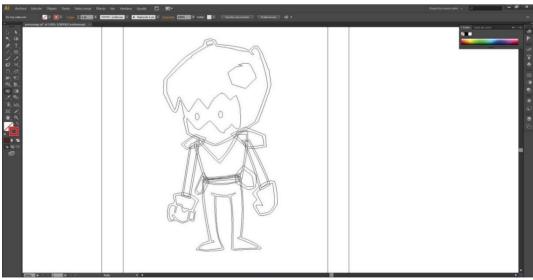
 $\begin{array}{c} Imagen \ N^0 3 \\ Cambiar \ Color \ del \ Trazo \end{array}$ 



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Imagen N<sup>0</sup>4 Ocultar boceto



Fuente: Adobe Illustrator

Paso 4: Al terminar el vectorizado del personaje se procede a dar color base

# Imagen N<sup>0</sup>5 Colores Base



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Una vez aplicado los colores base se le dan los últimos detalles al personaje.

# Imagen N<sup>0</sup>6 Aplicar detalles



Fuente: Adobe Illustrator

Paso 5: Se separa por capas los elementos del personaje.

Imagen N<sup>0</sup>7 Separar por capas



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

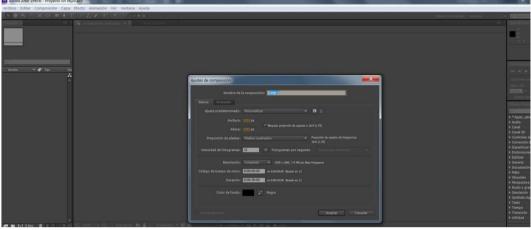
**Paso 6:** Para su animación se utilizará el software Adobe After Effects. Se crea y configura la composición en la que se va a trabajar.

Imagen N<sup>0</sup>8
Software Adobe After Effects



Fuente: Adobe After Effects

Imagen N<sup>0</sup>9 Ajustar medidas



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Paso 7: Se importa el archivo de Illustrator a After Effects manteniendo la separación de capas.

Imagen N<sup>0</sup>10 Importar archivo



**Fuente:** Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

**Paso 8:** La herramienta de ubicación de posición libre es la que se va a usar para el movimiento del personaje, las cuales se colocan simulando los huesos del personaje.

Imagen N<sup>0</sup>11 Movimiento de personaje



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

**Paso 9:** Moviendo los puntos color amarillo generados por la herramienta se procede a dar movimiento al personaje

Imagen N<sup>0</sup>12 Dar movimiento



Fuente: Adobe After Effects

Paso 10: Se realiza el primer principio de animación, estirar y encoger.

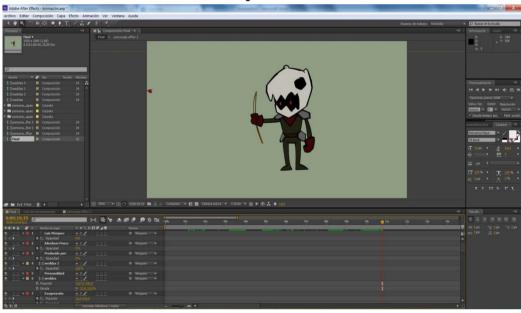
# Imagen N<sup>0</sup>13 Primer Principio



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

# Imagen N<sup>0</sup>14 Explicación



Fuente: Adobe After Effects

Paso 11: Animación de principio de anticipación

Imagen N<sup>0</sup>15 Animación del Principio



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Paso 12: Principio de puesta en escena

Imagen N<sup>0</sup>16 Animación del Principio



Fuente: Adobe After Effects

Paso 13: Acción continuada y superposición

## Imagen N<sup>0</sup>17 Animación del Principio



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Paso 14: Acción Secundaria

## Imagen N<sup>0</sup>18 Acción Secundaria



Fuente: Adobe After Effects

Paso 15: Ritmo

Imagen N<sup>0</sup>19 Animación del principio



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Imagen Nº20 Animación del Principio



Fuente: Adobe After Effects

Paso 16: Exageración

Imagen N<sup>0</sup>21 Principio de Animación



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Paso 17: Personalidad

Imagen N<sup>0</sup>22 Principio de Animación



Fuente: Adobe After Effects

Paso 18: Unión de todas las composiciones para render de video final.

## Imagen N<sup>0</sup>23 Render Final



Fuente: Adobe After Effects

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

Paso 19: Elaboración y diseño de guía ilustrada

## Imagen N<sup>0</sup>24 Elaboración de la Guía



Fuente: Adobe Illustrator

## CONTENIDO DE GUÍA ILUSTRADA

## **PÁGINA 1**

## INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de la animación se ha logrado dar la ilusión de movimiento a imágenes fijas, la cual se había estado utilizando para medios de entretenimiento. Hoy en día la animación no está solo presente en televisión y cine sino en páginas web, juegos, aplicaciones, programas, etc.

La animación puede ser empleada para producción de productos audiovisuales como películas o series animadas con el propósito de contar una historia, pero también puede ser utilizada en el desarrollo de interfaces dinámicas y atractivas ya sea para transmitir un mensaje o vender algún producto a través de elementos gráficos en constante movimiento.

Esta guía se centra en dar movimiento a un personaje explicando algunos de los principios de animación utilizando herramientas básicas para explicar el desarrollo de una animación digital 2D.

### PÁGINA 3

#### ANIMACIÓN

La animación es una técnica que permite crear una ilusión de movimiento mediante una sucesión continua de imágenes fijas. El termino animación proviene del Latín Ánima que significa vida, esta técnica permite dar vida a objetos que no la posean. Tiene como objetivo simular movimientos en dibujos o ilustraciones digitales entorno a dos dimensiones, alto y ancho.

Es importante resaltar que la animación tiene como objetivo crear una sensación de movimiento, no es tan importante el detalle del boceto, dibujo o arte final sino más bien resaltar el recorrido del movimiento a realizar y que este sea lo más espontaneo posible para lograr una expresión.

Es de vital importancia entender que en la animación los protagonistas no solo son los dibujos sino también la relación que se establece entre los diversos elementos que el animador utiliza escena tras escena. Al igual que toda producción digital, su objetivo es generar un impacto visual, esta respuesta se da a corto plazo es decir genera un resultado al poco tiempo luego haber sido visualizada, causando un efecto de movimiento luego de realizar una secuencia de imágenes.

## PÁGINA 4

## TÉCNICAS DE ANIMACIÓN.

- 1. Folioscopio: Es una técnica de animación de las más antiguas. Se trata del arte de dibujar e ilustrar un sin número de imágenes, esta son trasformadas de manera gradual. También suelen llamarla como el arte o cine de dedo pulgar ya que luego de liberar los gráficos se lograr visualizar movimientos.
- 2. Técnica Tradicional: Esta técnica se trata de realizar dibujos cuadro a cuadro e manera individual, que cuando son vistos unos detrás de otro dan paso a la animación.
- 3. Técnica de Animación 3d: La técnica 3d es una animación digital en 3 dimensiones. Parte de estudios minuciosos en medio real para realizar el modelado y animación digitales. La tutorización e iluminación son de gran importancia; ya que lo que se pretende es crear mundos enteros en medios digitales.

4. Stop Motion: Es una animación elaborada con fotogramas cuadro a cuadro de figuras estas pueden ser modeladas o planas. El dibujo es sustituido por medios tridimensionales reales. Se elabora todo tamaño escala, los personajes, la escenografía y se hacen maquetas para sustituir los fondos.

## PÁGINA 5

## IMPORTANCIA DE LA ANIMACIÓN

Toda producción o fin audiovisual tiene como una meta informar, hacer conocer ideas muy bien fundamentadas y que toda esta información sea completamente captada por el receptor o espectador.

### Objetivos de la Animación

- Captar la atención del receptor por medio de un lenguaje sencillo pero a la vez dinámico.
- Mostrar información precisa ya que dentro de la producción existen intervalos y cada uno de ellos cumples un fin en específico.
- Ser aplicados en medios de comunicación, web y todo tipo de plataformas digitales.
- Dar información en base a una evolución.
- Contar historias a través de un medio bidimensional.

### PÁGINA 6

## ETAPAS DE PRODUCCIÓN

## PRE PRODUCCIÓN

Idea: Primero se debe crear un concepto para elaboración de una producción audiovisual.

Treatment: Es la propuesta de manera completa, la descripción de la idea.

Script: Se detallan los diálogos y las escenas de la producción.

Storyboard: Se realizan escenas que contienen información acerca de cómo serán animadas.

- Design: Como deben estar diseñados los elementos que serán incluidos en la animación.
- Animatic: Se graba el dialogo de los personajes de forma natural sin incluir audio.

## PÁGINA 7

### **PRODUCCIÓN**

- Layout: Visualización de una escena. Se revisan movimientos de personajes, fondos y su relación.
- Fondos: Tradicionalmente eran realizados a mano, pero ahora se hacen de forma digital.
- Keyframes: Dibujos que al iniciar y finalizar una acción entre una secuencia animada.
- Inbetween: Dibujos realizados entre los keyframe para dar fluidez a la animación.

• Prueba de línea y Limpieza: Se realiza una revisión si la animación es la correcta

y se realiza una limpieza de la línea para que no queden los bocetos.

• Pintura: Luego de pasar por revisión y hacer las debidas correcciones se procede

a colorear.

• Cámara y composición: Se filma el arte sobre los fondos.

• Render: Salida del video para ser manipulado en post producción.

## **PÁGINA 8**

## POST PRODUCCIÓN

• Edición: Se realizan los trabajos de efectos especiales, efectos de sonido,

mezclas de voces, se agrega fondo musical.

• Distribución: Porque medio va ser transmitido nuestro trabajo final.

## PÁGINA 9

## PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Se realizó un video animado que explica algunos de los principios básicos de

animación digital para facilitar su compresión. Se detallarán los procesos de

producción.

### PÁGINA 10

### **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

### **BOCETO**

Primero hay que tener la idea o concepto de lo que se quiere producir luego se realiza un boceto un personaje en hoja de papel a lápiz.

### PÁGINA 11

## ILUSTRACIÓN

Al boceto terminado se lo escanea o fotografía para poder importarlo al software con el que se lo va a ilustrar, en este caso se utilizará Adobe Illustrator.

### PÁGINA 12

Se inicia la ilustración del personaje utilizando la herramienta pluma.

Para vectorizar se unen los nodos que crea la herramienta hasta dar la forma al elemento.

## **PÁGINA 13**

Utilizando el atajo de teclado Ctrl+Y se muestra el trazo de la ilustración donde se va revisar si falta algún elemento por vectorizar.

## **PÁGINA 14**

Cuando ya se hayan vectorizado todos los elementos se procede a darles y color de relleno.

## **PÁGINA 15**

Se agregan más elementos al personaje todos separados por capas, se da un nombre al archivo y se lo prepara para exportar.

### PÁGINA 16

### **ANIMACIÓN**

la animación del personaje se utilizará el software Adobe After Effects. Se importa el archivo de Illustrator. Se muestra una ventana, el archivo se importa tipo Composición y se presiona Aceptar.

## PÁGINA 17

Se importa el archivo Illustrator manteniendo las separaciones de capa para poder animar

### PÁGINA 18

Se selecciona la capa donde se encuentra el brazo derecho del personaje y en la barra herramientas se selecciona la Herramienta de Posición Libre (Ctrl+P). Se la coloca en el personaje simulando que son los huesos que van desde el hombro hasta la mano.

## PÁGINA 19

La Herramienta Ubicación de Posición Libre genera puntos amarillos, tirando de ellos ya se puede dar movimiento al personaje.

### PÁGINA 20

Suele suceder al momento de importar el archivo algunos objetos no se encuentren en la posición correcta, para ese tipo de conflicto se crea una máscara de recorte.

## PÁGINA 21

la barra de herramienta se selecciona la Herramienta Pluma (G) que funciona de la misma manera que en Ilustrar, se van creando nodos hasta formar una figura.

## PÁGINA 22

Al terminar de crear la máscara de recorte, en la ventana de las capas de despliega la viñeta donde fue creada la máscara y se activa la opción Invertido.

## PÁGINA 23

## PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

Existen parámetros básicos que hacen que una animación tenga fluidez y sea alta calidad. Estos principios vuelven más sencilla la tarea del animador ya que les proporciona una guía clave.

## PÁGINA 24

#### ESTIRAR Y ENCOGER

Hace referencia a los elementos que tienen propiedades flexibles, en este caso el personaje tira de su arto, la cuerda se estira y luego se recoge.

### PÁGINA 25

### ANTICIPACIÓN

Al animar un elemento se debe tener en cuenta que cada acción va a ser predicha, eso permite que movimiento se mas fácil de identificar por el espectador. En la animación el personaje tira de su arco, se puede predecir que va a lanzar la flecha.

### PÁGINA 26

#### PUESTA EN ESCENA

Se presenta a la idea o al personaje para que la acción central sea la que destaque, esto se puede lograr con la posición del personaje, el encuadre de la cámara, tipo de plano, luz, etc. En este caso el personaje está situado en el centro

de la composición llamando la atención del espectador con el movimiento de su brazo y la capa ondear con el viento.

### PÁGINA 27

## ACCIÓN CONTINUADA Y SUPERPOSICIÓN

Acción continuada debe detenerse parte por parte, es decir primero debe moverse un elemento y luego otro para que no quede simple la animación. El personaje realiza un movimiento de sus brazos y se detiene pero la capa sigue en movimiento. En lo referente a superposición se debe mover de manera asincrónica para completar una acción, se mueven los brazos y se mueve la capa del personaje.

### PÁGINA 28

### ACCIÓN SECUNDARIA

En animación a veces es necesario realizar una segunda acción para realzar o complementar la primera acción. La acción primaria es el personaje defendiéndose de una flecha y la acción secundaria es la flecha impactando con el escudo y quebrándose.

### PÁGINA 29

#### **RITMO**

También llamado Timing. La acción que es realiza por el personaje tiene que ser controlada su velocidad y su ritmo para verse fluida. El personaje está defendiéndose de las fechas que quiebran una tras otra continuando la acción.

PÁGINA 30

**EXAGERACIÓN** 

Con el fin de atraer la atención del espectador se suele cambiar la realidad

del personaje exagerando su acción. En este caso el personaje levanta una espada

mayor al tamaño de su cuerpo con una sola mano.

PÁGINA 31

PERSONALIDAD

Es dar un atractivo al personaje, hacer que llame la atención del espectador.

El personaje está parado en el centro de la escena sin movimiento más que el ondeo

de la capa mientras la toma se acerca.

Especificaciones de implementación

Se realizaría una presentación en el salón audiovisual mostrando la

producción animada mediante un proyector para que pueda ser visualizada y

apreciada por los estudiantes además de la guía ilustrada impresa para que puedan

observar el contenido de la misma El lugar de implementación será en la carrera de

Diseño Gráfico de la facultad de Comunicación Social.

**Definición de Términos Relevantes** 

Se incluirán todas las palabras que son de difícil comprensión para un lector

común; por lo que dará el concepto respectivo.

**Render:** Se refiere al proceso de generar una imagen o vídeo.

**Ilustración:** Proceso de digitalización del personaje.

**Trazo:** Línea o contorno del dibujo.

68

Adobe Illustrator: Software utiliza para la digitalización del personaje.

Capas: Separación de un dibujo en áreas que pueden manipularse para su trabajo final.

After Effects: Software para la producción de la animación.

## CONCLUSIONES

La guía esta presentada de manera simple y sencilla para su fácil aprendizaje y compresión por parte del lector, los estudiantes estuvieron de acuerdo en que un manual de apoyo los ayudaría a mejorar sus trabajos a partir de los conocimientos generados mediante la guía. Llegando así al objetivo de esta propuesta, crear conocimientos y generar un interés en el tema de animación digital 2D.

## RECOMENDACIONES

La aplicación de materiales de apoyo a nivel académico, no solo se basa en la entrega del trabajo final, sino en el seguimiento que tiene por parte del docente, ya sea realizando talleres en conjunto con el estudiante o realizando ejemplos de la guía.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Cubelli, M. (2016). Animación 2d. Montevideo: Editorial Planeta SA.
- Mark, P. (2010). Principios de la Animación. Londres: Ediciones Generales.
- Ramírez. (2010). Cómo hacer un proyecto de investigación. Caracas, Venezuela.
- Rodríguez, M. (2015). Fundamentos Conceptuales y tendencias gráficas en la animación de autor. Lima: Ediciones Estatales.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. .
- Sampieri, R. H. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta ed.). Mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Tamayo, M. T. (2003). *El Proceso de la Investigación Cientifica* (Cuarta ed.). México: Editorial Limusa S.A.
- Tévar, P. G. (2012). ANIMACIÓN 2D. Colombia: Trillas.

## **ANEXO**

## Encuestas realizadas

## Imagen N<sup>0</sup>25 Encuesta a estudiantes



**Fuente:** Carrera de Diseño Gráfico. **Elaborado por:** Abraham Ponce Duarte

Imagen N<sup>0</sup>26 Encuestas a estudiantes



**Fuente:** Carrera de Diseño Gráfico. **Elaborado por:** Abraham Ponce Duarte

## Tutorías

# Imagen N<sup>0</sup>27 Horas de titulación



**Fuente:** Carrera de Diseño Gráfico. **Elaborado por:** Abraham Ponce Duarte

## Imagen N<sup>0</sup>28 Propuesta



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>29 Propuesta

#### INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de la animación se ha logrado dar la ilusión de movimiento a imágenes fijas, las cuales se usan como medios de entretenimiento. Hoy en día la animación, no está sólo presente en televisión y cine sino en páginas web, juegos, aplicaciones, programas, etc.

La animación, puede ser empleada para producir productos audiovisuales como películas o series animadas, con el propósito de contar una historia, pero también, puede ser utilizada en el desarrollo de interfaces dinámicas y atractivas ya sea para transmitir un mensaje o vender algún producto a través de elementos gráficos en constante movimiento.

Esta guía, se centra en dar movimiento a un personaje explicando algunos de los principios de animación utilizando herramientas básicas para describir el desarrollo de una animación digital 2D.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>30 Propuesta

#### INDICE

Introducción	1
Índice	2
La Animación	
Técnicas de Animación	
Importancia de la Animación	
Etapas de Producción	
Pre Producción	
Producción	
Post Producción	
Producción Audiovisual	
Desarrollo del personaje	
Boceto	
llustración	
Proceso de Animación	16
Principios de Animación	
Estirar y Encoger	
Anticipación	
Puesta en Escena	
Acción Continuada y Superposición	
Acción Secundaria.	
Ritmo	
Exageración30	
Personalidad31	
	2

Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>31 Propuesta

#### LA ANIMACIÓN

La animación es una técnica que permite crear una ilusión de movimiento mediante una sucesión continua de imágenes fijas. El término animación proviene del Latín "Ánima" que significa vida, esta técnica permite dar vida a objetos que no la poseen. Tiene como objetivo simular movimientos en dibujos o ilustraciones digitales entorno a dos dimensiones, alto y ancho.

Es importante, resaltar que la animación tiene como objetivo crear una sensación de movimiento, no es tan importante el detalle del boceto, dibujo o arte final sino más bien resaltar el recorrido del movimiento a realizar y que este sea lo más espontáneo posible para lograr una expresión.

Es de vital importancia entender que, en la animación los protagonistas no sólo son los dibujos, sino también la relación que se establece entre los diversos elementos que el animador utiliza escena tras escena. Al igual que toda producción digital, su objetivo es generar un impacto visual, esta respuesta se da a corto plazo, es decir, genera un resultado al poco tiempo de haber sido visualizada, causando un efecto de movimiento luego de realizar una secuencia de imágenes.

Fuente: Adobe Illustrator



## Imagen N<sup>0</sup>32 Propuesta

#### LA ANIMACIÓN

La animación es una técnica que permite crear una ilusión de movimiento mediante una sucesión continua de imágenes fijas. El término animación proviene del Latín "Ánima" que significa vida, esta técnica permite dar vida a objetos que no la poseen. Tiene como objetivo simular movimientos en dibujos o ilustraciones digitales entorno a dos dimensiones, alto y ancho.

Es importante, resaltar que la animación tiene como objetivo crear una sensación de movimiento, no es tan importante el detalle del boceto, dibujo o arte final sino más bien resaltar el recorrido del movimiento a realizar y que este sea lo más espontáneo posible para lograr una expresión.

Es de vital importancia entender que, en la animación los protagonistas no sólo son los dibujos, sino también la relación que se establece entre los diversos elementos que el animador utiliza escena tras escena. Al igual que toda producción digital, su objetivo es generar un impacto visual, esta respuesta se da a corto plazo, es decir, genera un resultado al poco tiempo de haber sido visualizada, causando un efecto de movimiento luego de realizar una secuencia de imágenes.

Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>33 Propuesta

#### **IMPORTANCIA DE LA ANIMACIÓN**

Toda producción o fin audiovisual tiene como una meta informar, hacer conocer ideas muy bien fundamentadas y que toda esta información sea completamente captada por el receptor o espectador.

#### Objetivos de la Animación

- Captar la atención del receptor por medio de un lenguaje sencillo, pero a la vez dinámico.
- Mostrar información precisa, ya que dentro de la producción existen intervalos y cada uno de ellos cumple un fin específico.
- Ser aplicados en medios de comunicación, web y todo tipo de plataformas digitales.
- · Dar información en base a una evolución.
- Contar historias a través de un medio bidimensional.

Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>34 Propuesta

#### **ETAPAS DE PRODUCCIÓN**

#### PRE PRODUCCIÓN

- Idea: Primero se debe crear un concepto para elaboración de una producción audiovisual.
- Treatment: Es la propuesta de manera completa, la descripción de la idea.
- · Script: Se detallan los diálogos y las escenas de la producción.
- Storyboard: Se realizan escenas que contienen información acerca de cómo serán animadas.
- Design: Cómo deben estar diseñados los elementos que serán incluidos en la animación.
- Animatic: Se graba el diálogo de los personajes de forma natural sin incluir audio.



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>35 Propuesta

### **ETAPAS DE PRODUCCIÓN**

#### **PRODUCCIÓN**

- Idea: Primero se debe crear un concepto para elaboración de una producción audiovisual.
- Treatment: Es la propuesta de manera completa, la descripción de la idea.
- · Script: Se detallan los diálogos y las escenas de la producción.
- Storyboard: Se realizan escenas que contienen información acerca de cómo serán animadas.
- Design: Cómo deben estar diseñados los elementos que serán incluidos en la animación.
- Animatic: Se graba el diálogo de los personajes de forma natural sin incluir audio.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>36 Propuesta

### **ETAPAS DE PRODUCCIÓN**

#### POST PRODUCCIÓN

- Edición: Se realizan los trabajos de efectos especiales, efectos de sonido, mezclas de voces, se agrega fondo musical.
- Distribución: Por qué medio va ser transmitido nuestro trabajo final.





Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>37 Propuesta

#### PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Se realizó un video animado que explica algunos de los principios básicos de animación digital para facilitar su compresión. Se detallarán los procesos de producción.





Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>38 Propuesta

### **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

#### **BOCETO**

Primero hay que tener la idea o concepto de lo que se quiere producir luego se realiza un boceto un personaje en hoja de papel a lápiz.





Fuente: Adobe Illustrator

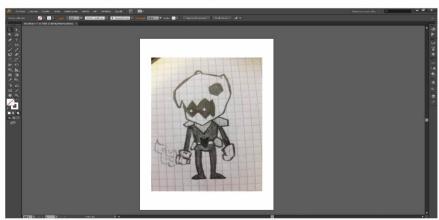
Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>39 Propuesta

### **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

#### **ILUSTRACIÓN**

Al boceto terminado se lo escanea o fotografía para poder importarlo al software con el que se lo va a ilustrar, en este caso se utilizará Adobe Illustrator.





Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>40 Propuesta

## **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

Se inicia la ilustración del personaje utilizando la Herramienta Pluma (P) Para vectorizar se unen los nodos que crea la herramienta hasta dar la forma al elemento.



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>41 Propuesta

## **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

Utilizando el atajo de teclado Ctrl+Y, se muestra el trazo de la ilustración dónde se va revisar si falta algún elemento por vectorizar.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>42 Propuesta

### **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

Cuando ya se hayan vectorizado todos los elementos se procede a darles y color de relleno.



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>43 Propuesta

### **DESARROLLO DEL PERSONAJE**

Se agregan más elementos al personaje todos separados por capas, se da un nombre al archivo y se lo prepara para exportar.

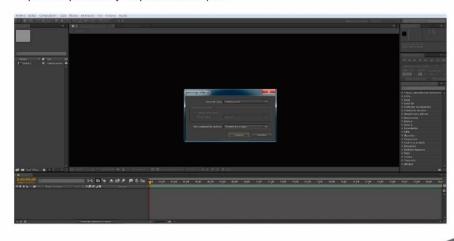


Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>44 Propuesta

### PROCESO DE ANIMACIÓN

Para la animación del personaje se utilizará el software Adobe After Effects. Se importa el archivo de Illustrator. Se muestra una ventana, el archivo se importa tipo Composición y se presiona Aceptar.



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>45 Propuesta

## **PROCESO DE ANIMACIÓN**

Se importa el archivo al Illustrator manteniendo las separaciones de capa para poder animar.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>46 Propuesta

### PROCESO DE ANIMACIÓN

Se selecciona la capa dónde se encuentra el brazo derecho del personaje y en la Barra herramientas se selecciona la Herramienta de Posición Libre (Ctrl+P) . Se la coloca en el personaje simulando que son los huesos que van desde el hombro hasta la mano.



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>47 Propuesta

### PROCESO DE ANIMACIÓN

La Herramienta Ubicación de Posición Libre genera puntos amarillos, tirando de ellos se puede dar movimiento al personaje.

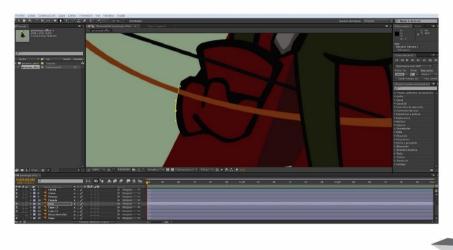


Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>48 Propuesta

### PROCESO DE ANIMACIÓN

Suele suceder al momento de importar el archivo algunos objetos no se encuentren en la posición correcta, para ese tipo de conflicto se crea una máscara de recorte.



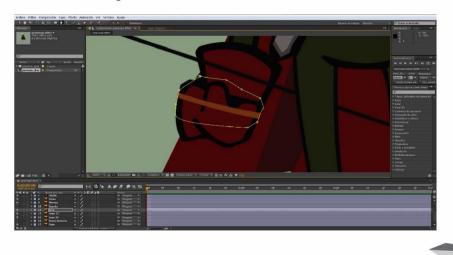
Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>49 Propuesta

#### PROCESO DE ANIMACIÓN

En la Barra de herramientas se selecciona la Herramienta Pluma (P) , que funciona de la misma manera que en Illustrator, se van creando nodos hasta formar una figura.

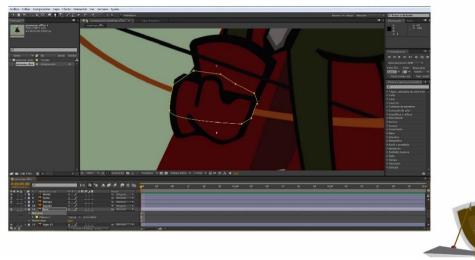


Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>50 Propuesta

### **PROCESO DE ANIMACIÓN**

Al terminar de crear la máscara de recorte, en la ventana de las capas se despliega la viñeta dónde fue creada la máscara y se activa la opción Invertido.



Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>51 Propuesta

## PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

Existen parámetros básicos que hacen que una animación tenga fluidez y sea de alta calidad. Estos principios vuelven más sencilla la tarea del animador ya que les proporciona una guía clave.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>52 Propuesta

### PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

Existen parámetros básicos que hacen que una animación tenga fluidez y sea de alta calidad. Estos principios vuelven más sencilla la tarea del animador ya que les proporciona una guía clave.





Fuente: Adobe Illustrator

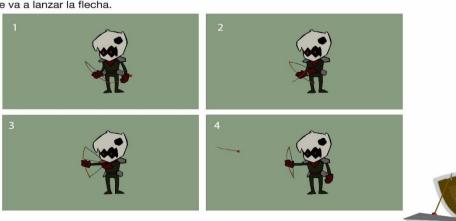
Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>53 Propuesta

## PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

#### ANTICIPACIÓN

Al animar un elemento se debe tener en cuenta que cada acción va a ser predicha, eso permite que el movimiento sea más fácil de identificar por el espectador. En la animación, el personaje tira de su arco, se puede predecir que va a lanzar la flecha.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>54 Propuesta

### **PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN**

#### **PUESTA EN ESCENA**

Se presenta a la idea o al personaje para que la acción central sea la que destaque, esto se puede lograr con la posición del personaje, el encuadre de la cámara, tipo de plano, luz, etc. En este caso el personaje está situado en el centro de la composición llamando la atención del espectador con el movimiento de su brazo y la capa ondeando con el viento.







Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>55 Propuesta

#### **PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN**

#### **ACCIÓN CONTINUADA Y SUPERPOSICIÓN**

La acción continuada debe detenerse parte por parte, es decir primero debe moverse un elemento y luego otro para que no quede simple la animación. El personaje realiza un movimiento de sus brazos y se detiene pero la capa sigue en movimiento. En lo referente a superposición se debe mover de manera asincrónica para completar una acción, se mueven los brazos y se mueve la capa del personaje.







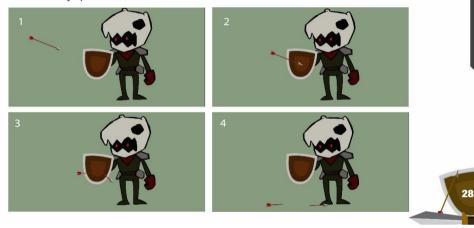
Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>56 Propuesta

### PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

#### **ACCIÓN SECUNDARIA**

En animación, a veces es necesario realizar una segunda acción para realzar o complementar la primera acción. La acción primaria es el personaje defendiéndose de una flecha y la acción secundaria es la flecha impactando con el escudo y quebrándose.



Fuente: Adobe Illustrator

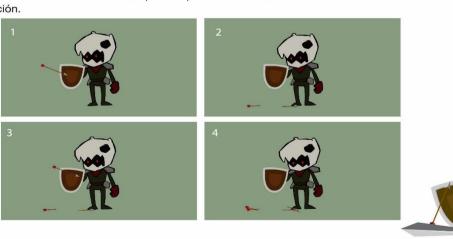
Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>57 Propuesta

#### PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

#### RITMO

También llamado Timing. La acción que es realizada por el personaje tiene que ser controlada en su velocidad y ritmo para verse fluida. El personaje está defendiéndose de las fechas que se quiebran una tras otra continuando la acción.



Fuente: Adobe Illustrator

## Imagen N<sup>0</sup>58 Propuesta

### **PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN**

#### **EXAGERACIÓN**

Con el fin de atraer la atención del espectador se suele cambiar la realidad del personaje exagerando su acción. En este caso el personaje levanta una espada mayor al tamaño de su cuerpo con una sola mano.







Fuente: Adobe Illustrator

Elaborado por: Abraham Ponce Duarte y Luis Márquez Onofre

## Imagen N<sup>0</sup>59 Propuesta

### **PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN**

## PERSONALIDAD

Es dar un atractivo al personaje, hacer que llame la atención del espectador. El personaje está parado en el centro de la escena sin movimiento más que el ondeo de la capa mientras la toma se acerca.



Fuente: Adobe Illustrator