



Universidad politécnica de Nicaragua

*"Sirviendo a la comunidad"*

# **Forma de Culminación de Estudios Monografía Situación de la Animación Digital en Nicaragua 2010-2015**

**Autora: Alejandra Yuset Ocampo**

**Diseño Grafico**

**Turno: vespertino**

**Carnet: 1011590**

**Tutor: Norman Pérez Davidson**







# Índice

Tema.....	5
Objetivos.....	6
Antecedentes.....	7
Planteamiento marco teorico- epistemologia.....	13
Formulación de Hipótesis.....	20
Diseño metodológico.....	21
Dificultades al realizar este trabajo.....	22
Tecnicas de investigacion.....	23
Cuerpo central del trabajo.....	24
Conclusion.....	37
Bibliografia.....	38
Anexos.....	40

## Introducción

El presente trabajo monográfico, se realiza como forma de culminación de estudio de la carrera de Diseño gráfico de la escuela de Diseño de la UPOLI. El tema monográfico para este estudio es: situación de la animación en Nicaragua 2010-2015.

Elegí este tema porque además de estudiar diseño gráfico, también soy dibujante caricaturista, y me dedico a la animación 2d. Empecé creando animaciones 2d a modo de experimentación, partiendo del boceto y el dibujo; y e investigado sobre el tema en distintas fuentes. “La situación de la animación en Nicaragua” es algo que atrajo mi atención y el cual he estado trabajando desde hace tiempo.

Considero que la animación 2d y 3d es algo de suma importancia para los diseñadores gráficos en Nicaragua, ya que hoy en día es un área del diseño que está desarrollándose y que irónicamente algunos creen que no es un requerimiento dentro del campo laboral; y otros ven la animación como algo muy difícil que consideran no entender. No obstante, hay otras personas que si se dedican a la animación, que viven de eso, ya sea en el ambiente profesional o como Hobby y que hacen sus experimentos al igual que yo. Por mi parte considero que hay jóvenes con mucha capacidad para producir animaciones, todo es cuestión de motivación, y como parte de mi inquietud hice las siguientes interrogantes sobre la cual baso mi estudio del tema:

¿Quiénes primeramente realizaron animación 2D o 3D en Nicaragua? ¿Quiénes han creado animación o editado videos? ¿Existe interés por aprender animación entre los estudiantes de diseño? ¿Es un requerimiento en las empresas de diseño? ¿Cuál es la diferencia entre animaciones 2D y 3D? ¿Cuál es el futuro de la animación en Nicaragua? Entre otras interrogantes con referente a este tema de estudio. ¿Quiénes primeramente realizaron animación 2D o 3D en Nicaragua? ¿Quiénes han creado animación o editado videos? ¿Existe interés por aprender animación entre los estudiantes de diseño? ¿Es un requerimiento en las empresas de diseño? ¿Cuál es la diferencia entre animaciones 2D y 3D? ¿Cuál es el futuro de la animación en Nicaragua? Entre otras preguntas que les hice relacionadas con mi tema.

**TEMA:**  
**Situación de la animación en Nicaragua 2010-2015**

**Consideraciones generales**

El cambio que ha surgido en la animación del 2010 al 2015 y cómo se ha dado en la animación 2d y 3d en el país, a modificado la manera de cómo se perciben y manejan las herramientas para la animación por quienes las utilizan. Hoy en hoy, los programas especializados para realizar animaciones 2D y 3D han evolucionado enormemente, lo cual ha facilitado sus uso o manejo.

Unos de los principales obstáculos en este estudio ha sido las fuentes de información, las cuales han sido muy escasas y los pocos muy reservados. Entre mis principales fuentes se encuentran:

Universidad

Canales de televisión

Libros

Internet

**Objetivo General**

Analizar la situación de la animación en Nicaragua 2010-2015 y también hacer una breve reseña sobre lo relacionado a la animación 2d y 3d.

**Objetivo específico**

Conocer sobre desarrollo de la animación en general.

Conocer sobre el proceso de animación actual.

Conocer sobre la motivación que tienen los jóvenes de la animación hoy en día.

Describir los problemas que tiene muchos diseñadores gráficos con la animación.  
Presentar y analizar las evidencias sobre el estudio realizado.

## Antecedentes de la investigación

La animación es un proceso utilizado por uno o más animadores para dar la sensación de movimiento a imágenes, dibujos u otro tipo de objetos inanimados (figuras de plastilina, por ejemplo). Se considera normalmente una ilusión óptica. Existen numerosas técnicas para realizar animación que van más allá de los familiares dibujos animados.

La primera animación que fue creada se titulaba "El apóstol" que fue una película de animación muda y en blanco y negro escrita, producida y dirigida en Argentina por el realizador Quirino Cristiani, estrenada el 9 de noviembre de 1917 y considerada como el primer largometraje de animación hecho en el mundo.<sup>1</sup> Es una sátira política dirigida al entonces presidente de Argentina, Hipólito Yrigoyen y tiene la particularidad de ser la primera película de animación de la historia del cine.



Quirino Cristiani fotografiado en 1955 para la revista Dibujantes.

**TRANSFORMACIONES**

**Quirino Cristiani, el inventor del dibujo animado**

Quirino Cristiani con la nota que le dedicará la revista Oggi cuando visitó su pueblo natal.

Documento histórico: algunos de los pocos dibujos que se salvaron del incendio de su laboratorio en 1962. El de la izquierda es Uniburo. El personaje destruido es Juan Pueblo "Pseudónimo" (alusión al "Pseudo" Yrigoyen) se estrenó en 1930.

No todos los argentinos saben que el primer largometraje hecho en el mundo con dibujos animados se llamó **El Apóstol**, trataba sobre Hipólito Yrigoyen, y se creó en este país en 1917. Este reportaje póstumo al talentoso Cristiani, hecho en su casa de Bernal, repasa un hito tan transformador en la historia del cine, que el mismo Disney aprovechó su viaje a la Argentina en 1942 para tratar de contratarlo. El gobierno de Italia le dedicó un espectacular homenaje en 1981, del que poco o nada se publicó entre nosotros.

**"DISNEY FUE GRANDE, PERO YO LLEGUE PRIMERO"**

Siempre las formas e leggers venga rannare al gusto


DISNEY E GRANDE, MA IO SONO IL PRIMO

UNIBURO



PUNTO

imagenes de la pelicula "el Apostol" de Quirino Cristiani






Who made the first animated feature film?  
 Today forgotten, Quirino Cristiani discovered the craft of animation on his own, far from the experimental artists of Europe or the commercial imperatives and glamour of Hollywood.  
 'El Apóstol' opened in a cinema in Buenos Aires in 1917.  
 In 1931 again he led the way when he made the first animated feature film with sound, 'Peludópolis.'  
 The documentary shows what's left of his work, a lost interview and 2 shorts that have been re-discovered during the making of this film.  
 As his ground-breaking feature films were destroyed in a number of fires, this documentary is all that exists to chart his unique adventure.

contact:  
 Gabriele Zucchelli  
 The Caravel Animation  
 +44 (0) 7905275075  
 mail@thecaravel.com


**Quirino Cristiani**  
 The Mystery of the First Animated Movies



HD documentary about Quirino Cristiani, the film pioneer who directed the first ever animated feature films.

**PREVIEW COPY**

Quirino Cristiani The mystery of the first animated movies



PREVIEW

PAL 16:9 DVD



Es un film del cual no quedan copias en la actualidad, aunque sí se conservan algunas pocas imágenes— ya que algunas se perdieron en un incendio en 1926, y otras al ser reciclado, como era habitual en la época, el celuloide para la fabricación de peines.

Los antecedentes a este film están en los cortos políticos de animación cuadro a cuadro que el autor realizaba para Actualidades Valle (producidos en los Laboratorios Valle y antecesores a su vez de la conocida serie de informativos cinematográficos Sucesos Argentinos de los años cuarenta). En estos cortos, Cristiani utilizaba una serie de figuras de cartón que fotografiaba en la azotea de su domicilio, para aprovechar la luz natural, como se hacía en la época. Intervinieron en la confección del filme Quirino Cristiani como dibujante, Andrés Ducaud como modelador y Diógenes Taborda como bocetista.



Quirino Cristiani mostrando, en 1955, la figura recortada y articulada de su personaje satírico El Peludo(basado en el presidente Yrigoyen); Cristiani patentó estas figuras en 1916 para la realización de sus filmes.

En 1916, a los 19 años, fue contratado por el italiano Federico Valle (que poseía un estudio cinematográfico en Buenos Aires) para dibujar caricaturas e incluirlas en sus películas informativas de cortometraje. Ante la indicación por parte de Valle que no admitiría imágenes fijas en sus filmaciones, Cristiani debió idear una manera de darle movimiento a sus dibujos. Con estas influencias fue que desarrolló las técnicas de la animación, que le permitieron realizar en 1917 el primer largometraje de dibujos animados de la historia, El apóstol. El largometraje fue producido por el propio Valle y financiado por el dueño de la cadena de cines (de apellido Franchini), donde se proyectará la película. Para el film se utilizaron 58 mil dibujos en 35 mm (a razón de 14 cuadros por segundo), además de varias maquetas que representaban edificios públicos como el Congreso de la Nación Argentina, la Aduana de Buenos Aires y el edificio de Obras Sanitarias de la Nación, además de anegar las calles de la ciudad. En 1918 realizó el segundo largometraje, Sin dejar rastros, que hacía referencia a un episodio ocurrido durante la Primera Guerra Mundial, que todavía continuaba, referido al hundimiento de la goleta Monte Protegido por parte de un submarino alemán que había provocado en el país manifestaciones de quienes propugnaban el abandono de la neutralidad y el apoyo a los Aliados, y que finalizó con las excusas del Imperio Alemán. El filme duró un solo día en cartelera, no tuvo una buena aceptación por la opinión pública,

la prensa no mencionó su existencia y fue confiscado por el Ministerio de Relaciones Exteriores que no quería una confrontación contra Alemania.

En ese tiempo volvió a dibujar caricaturas e historietas para los periódicos, pero en vista que el ingreso monetario no era suficiente para mantener a su familia comenzó un nuevo negocio. Éste consistía en recorrer aquellos barrios de la ciudad que no tenían cine y proyectar películas en una pantalla al aire libre. El Public-Cine —como él lo llamó— atrajo a muchas personas; sin embargo, las autoridades municipales opinaban que interrumpió el tráfico y perturbaba la paz, y le clausuraron el negocio. En el año 1927, la empresa cinematográfica estadounidense Metro-Goldwyn-Mayer lo contrató como director de publicidad de la filial argentina. Paralelamente Cristiani fue formando su propio estudio, Cristiani Studios. El 16 de septiembre de 1931, Cristiani estrenó *Peludópolis*, el primer largometraje de animación sonoro, de 80 min. Trataba acerca de la corrupta ‘ciudad del Peludo’ (que era el apodo del ex presidente Hipólito Yrigoyen [1852-1933]). Yrigoyen había sido el primer presidente elegido por voto secreto popular (ya que los casi veinte presidentes anteriores habían asumido mediante elecciones corruptas) y finalmente fue derrocado en 1930 por el general Félix Uriburu, con la excusa de corrupción. Tras ese primer golpe de Estado, comenzó la Década Infame. Es una sátira política en la que se muestra a los piratas al mando de El Peludo abordar la nave del Estado y desalojar a las fuerzas de El Pelado (el expresidente, también radical, Marcelo Torcuato de Alvear) y enfilarse hacia la isla de Quesolandia hasta que aparece el Gobierno Provisional (el dictador Uriburu) en un barco de papel para tomar el poder.

La película le produjo a Cristiani grandes pérdidas económicas.

Ante la imposibilidad de competir con la empresa de Disney, que tenía mayor tecnología y capacidad presupuestaria, el laboratorio de Cristiani se dedicó al doblaje y subtítulo de las películas extranjeras.

En 1941, Walt Disney viajó a Argentina ante el estreno de su película *Fantasia*. Al conocer la obra de Cristiani, el empresario estadounidense le ofreció empleo en sus estudios en Estados Unidos, pero el argentino lo rechazó, ya que su laboratorio se había convertido en uno de los más importantes del país y no quería abandonar su empresa.

Dos incendios, uno en 1957 y el otro en 1961 destruyeron todas sus películas, con la única excepción de *El mono relojero*, la única que se conserva en la actualidad.

Después del incendio, Cristiani se retiró y fue olvidado por un largo período, hasta que a principios de los años ochenta se le rindieron homenajes tanto en la Argentina como en Italia.

Murió en su casa, en la ciudad de Bernal, Argentina el 2 de agosto de 1984.

## Filmografía

1916: La intervención en la provincia de Buenos Aires

1917: El apóstol (primer largometraje de animación en el mundo)

1918: Sin dejar rastros

1923: Firpo-Dempsey (cortometraje acerca de la pelea de boxeo entre Luis Ángel Firpo y Jack Dempsey)

1923: Firpo-Brennan (cortometraje)

1924: Uruguayos forever (cortometraje acerca de la victoria de la Selección de fútbol de Uruguay en las Olimpíadas de 1924)

1924: Humberto de Garufa (cortometraje animado —con guion, dirección y dibujos de Cristiani— acerca de la visita a Buenos Aires del príncipe italiano Umberto de Saboya)

1925: Rhinoplastia

1925: Gastronomía

1931: Peludópolis

1938: El mono relojero (cuento de Constancio C. Vigil)

1941: Entre pitos y flautas

1943: Carbonada

## Walt Disney



Walt Disney en 1946.

Walter Elias "Walt" Disney (Chicago, Illinois; 5 de diciembre de 1901 - Burbank, California; 15 de diciembre de 1966) fue un productor, director, guionista y animador estadounidense. Figura capital de la historia del cine de animación infantil, está considerado un ícono internacional gracias a sus importantes contribuciones a la industria del entretenimiento durante gran parte del siglo XX, famoso por personajes como el Pato Donald o Mickey Mouse.

Fundó junto a su hermano Roy O. Disney la compañía Walt Disney Productions, que años después se convirtió en la más célebre productora del campo de la animación y en la actualidad

es la mayor compañía de medios de comunicación y entretenimiento del mundo. Esta corporación, que se conoce hoy con el nombre de The Walt Disney Company, es una empresa multimillonaria con ingresos anuales de decenas de miles de millones de dólares.

Disney adquirió fama mundial como animador y productor de cine, y como empresario innovador en el campo de los parques de atracciones. Junto a su equipo creó algunos de los personajes de animación más famosos del mundo, en especial Mickey Mouse, una caricatura de un ratón, a la que el propio Disney puso su voz original. Durante su extensa y exitosa carrera en el cine de animación fue premiado con 22 premios Óscar de un total de 59 nominaciones, y recibió otros cuatro premios honoríficos, lo que lo convierte en la persona que más premios de la Academia ha ganado. También fue galardonado con siete premios Emmy. Walt Disney murió el 15 de diciembre de 1966 a causa de un cáncer de pulmón. La primera película realizada por Walt Disney fue Blancanieves y los siete enanitos en (1937) basado en el cuento de los hermanos Grimm. Como en el relato original, una princesa bonita, encantadora, dulce y adolescente llamada Blancanieves conoce a un grupo de siete enanitos cuando huye de su malvada madrastra, la Reina Grimhilde, que ha ordenado matarla para ser más bella del reino. Esta fue la primera película en usar la La rotoscopia para los movimientos de los personajes. pero los artistas sólo usaban modelos de acción real como referencias, no se calcaba el material filmado. En animación por computadora la técnica análoga a la rotoscopia es la técnica por captura de movimiento.

## Epistemología o Definición de Términos Básicos

### ¿Qué es de diseño 2d?

“2D” es sinónimo de “dos dimensiones”. Las formas 2D incluyen cuadrados y círculos. Las dimensiones definen el espacio en que un objeto puede existir. Imagina una línea muy fina, que tiene sólo una dimensión, longitud. Si agregas una segunda dimensión de ancho, tienes un espacio 2D o bidimensional. Las formas 2D o bidimensionales tienen longitud y ancho, pero no profundidad. Son planas, como un cómic o un dibujo. Los círculos, cuadrados, triángulos, rectángulos —estas son todas figuras de dos dimensiones.

### ¿Qué es Diseño 3d?

“3D” significa tridimensional. Las formas 3D tienen profundidad, e incluyen cubos y esferas. Estos términos son importantes en el arte y el diseño —en la animación por computadora o el cine, por ejemplo. Los gráficos, diagramas y modelos pueden ser 2D o 3D. Estos términos también se usan metafóricamente para hablar de la profundidad o complejidad de una pieza de trabajo.

Los términos “3D” o “tridimensional” se pueden utilizar para describir un sistema, método o trabajo que es sofisticado, exhaustivo y en profundidad. Un personaje en tres dimensiones en un libro o película es creíble y realista. Un enfoque tridimensional para algo toma todos los factores importantes en lugar de centrarse casi exclusivamente en sólo uno o dos.

### ¿Qué es una animación?

La animación es un proceso utilizado por uno o más animadores para dar la sensación de movimiento a imágenes, dibujos u otro tipo de objetos inanimados (figuras de plastilina, por ejemplo). Se considera normalmente una ilusión óptica. Existen numerosas técnicas para realizar animación que van más allá de los familiares dibujos animados. Los cuadros se pueden generar dibujando, pintando o fotografiando los minúsculos cambios hechos repetidamente a un modelo de la realidad o a un modelo tridimensional virtual; también es posible animar objetos de la realidad y actores. Entre los formatos de archivo de animación (o que soportan animación) se encuentran el GIF, el SWF (animación flash), etc. Las animaciones en GIF son guardadas imagen por imagen, pero existen animaciones que no se logran así, sino que son interpretadas y “armadas” en tiempo real al ejecutarse (como las de formato SWF).

### ¿Qué es animación 2d animación?

Son aquellas secuencias visuales realizadas en dos dimensiones que se consiguen dibujando secuencialmente cada fotograma que componen a las obras, generando una secuencia y representación de imágenes en movimiento. Es la técnica de animación más antigua y conocida, denominada como animación 2D, animación tradicional o animación clásica. Se diferencia de la animación en 3D principalmente por la forma de producción.



### **¿Qué es animación 3d?**

Una animación 3d hace referencia a un tipo de animación que simula lastres dimensiones Se trata de la descripción de los objetos de un modelo 3d a lo largo del tiempo. Para que exista animación, esa descripción debe variar en algo con respecto al tiempo: movimiento de objetos y cámaras, cambio de luces y formas, etc.

Puede tratarse de una animación que se renderiza en tiempo real cuando se está ejecutando, o una animación que utiliza tres dimensiones pero ya ha sido renderizada previamente, por lo tanto sólo se trata de un video.

La principal diferencia entre ambas radica en el momento de renderizado de la animación, es decir, el proceso de convertir las fórmulas matemáticas en imágenes digitales.

### **¿Qué es un fotograma?**

Un fotograma es cada una de las imágenes impresionadas químicamente en la tira de celuloide del cinematógrafo o bien en la película fotográfica (Konigsberg, 2004, p. 235). Cuando una secuencia de fotogramas es visualizada de acuerdo a una determinada frecuencia de imágenes por segundo se logra generar la sensación de movimiento en el espectador. La fórmula de esta frecuencia es la siguiente:

$$F \quad \text{(frames)} = 1/T(s)$$

Se expresa en fotogramas por segundo (en inglés frames per second y abreviado FPS). Las frecuencias de fotograma de algunos de los sistemas más conocidos son las siguientes:

- Cine mudo: 16–18 fotogramas por segundo.
- Cine: 24 FPS.
- Cine digital: 30 FPS o más.1

Pero estas cantidades se refieren a los entornos profesionales, porque distintos equipos domésticos ofrecían y ofrecen los mismos u otros ratios (Carrasco, 2010).

### **¿Que son fotogramas claves?**

Un Fotograma Clave es una marca en la Línea de Tiempo que, en función del estado del bloqueo de fotogramas clave, mantiene una pose definida por el artista sin ser modificada por las variaciones de los parámetros en fotogramas adyacentes.

### **¿Qué es un software de animación?**

El software de animación se utiliza para producir películas, juegos, animaciones web, menús interactivos y dibujos animados, entre otros usos. Mientras que los estudios de cine y diseñadores de juegos utilizan software de animación más sofisticados y configuraciones de hardware, hay muchos paquetes de software asequibles y versátiles disponibles para el usuario general.

## ¿Qué hace un software de animación?

En los programas de animación se crean películas y efectos especiales. Incluso los largometrajes se están realizando en Flash. Lo más habitual, sin embargo, es que los estudios profesionales creen largometrajes de animación o efectos especiales utilizando software como Maya de Autodesk, RenderMan de Pixar, NewTek LightWave y los productos de Electric Image Animation System. El software dirigido a un mercado de consumo incluye Smith-Micro's Anime Studio Pro, disponible por un periodo de prueba gratuito y un precio modesto. Toon Boom Studio está a un precio moderado, paquete simplificado de animación 2D y ofrece un período de prueba gratuito. Bajo la Licencia Pública General GNU, Blender es un potente software de animación 3D adecuado para el usuario doméstico. Los foros de la web de Blender, documentos de apoyo integral y wiki ayudan al animador a desarrollar mejores habilidades de animación y una mayor fluidez con el producto. La animación en Internet o animación web se lleva a cabo principalmente en formato Flash (.swf). Adobe Flash Professional CS es software propietario utilizado para crear una amplia variedad de menús animados, botones interactivos e interfaces online. KoolMoves también permite la creación de animaciones en Flash para la Web, con un precio de una fracción de Adobe. Ambas compañías ofrecen períodos de prueba antes de comprar. El software libre de animación flash está también disponible. Vectorian Giotto anuncia su producto sobre la acogida de los usuarios principiantes, al tiempo que permite al usuario la opción sofisticada para programar en ActionScript.

## ¿Qué es un intro?

El término "intro" puede referirse también a una sección con la que comienza una pieza musical a modo de introducción, bien sea instrumental o cantada.

Mejor dicho un intro es una presentación animada

## ¿Qué es un storyboard?

El Storyboard es un dibujo esquemático compuesto de viñetas en las que se recoge la planificación esencial (encuadres, movimientos externos e internos) de una obra audiovisual. Se considera una parte del guión completo (guion literario, guión técnico y guión gráfico o storyboard). Storyboard o guión gráfico es un conjunto de ilustraciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse. El storyboard es el modo de previsualización que constituye el modo habitual de pre-producción en la industria fílmica

## ¿Qué es un guión técnico?

El guión técnico es la transcripción en secuencias y planos cinematográficos de las escenas definidas en el guión literario. En él se planifica la realización incorporando indicaciones técnicas precisas como el encuadre o la posición de la cámara.

## ¿Qué es un guión multimedia?

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

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

El guión multimedia explica cómo se combinan en cada pantalla o nodo los elementos de sonido, imágenes, video y texto. De esta manera el equipo de diseñadores, programadores y redactores y demás profesionales vinculados a la producción de este tipo de trabajos pueden coordinar sus labores, sea en la realización de páginas web, aplicaciones móviles o un videojuego.

El conjunto de pantallas o nodos que conforman un guión multimedia, conforman lo que se conoce como árbol de navegación, que no es otra cosa que la estructura general de la aplicación y los posibles caminos que el usuario podría tomar a través de la interacción con su interfaz gráfica.

Bou Bouza publicó en su libro El guión multimedia una nomenclatura para escribir este tipo de guiones.

## ¿Qué es un Animatic?

Un animatic es una pieza audiovisual, en la que se reúnen las imágenes del storyboard con la pista de audio preliminar, de manera sincronizada. La reproducción de esta especie de esbozo de la pieza final, o mejor dicho es una animación realizada a partir de un storyboard, que sirve al equipo para encontrar fallos en la duración de las escenas y en el guión. Se rehacen todas las veces necesarias los animatics corrigiendo imagen y/o sonido hasta tener una pieza satisfactoria, lo que evita correcciones más costosas en fase de animación.



## Proceso de animación

La animación tiene 4 etapas principales

Preproducción

Producción

Postproducción

Distribución

Pre producción

Preproducción: idea, es donde va el concepto, la idea escrita en papel, es la idea que se convertirá en animación.

Producción: treatment, es una propuesta más completa como la descripción de una película

Postproducción: script la primera descripción detallada de la producción de animación, incluye diálogos y escenas

Preproducción: storyboard, esto es vital en la a animación, incluye secuencias de escenas o tomas de cada una de ellas, contiene información de como serán animadas.

Preproducción: diseño, los elementos de una animación así como los personajes deben ser diseñados, esto sienta las bases para un adecuado storyboard

Preproducción: grabación de voz, el dialogo de los personajes es grabado y mezclado como conversaciones naturales. No incluye música

Preproducción: animatic/ leica, el dialogo de los personajes es grabado y mezclado como conversaciones naturales. No incluye música

PRODUCCION: proceso de animación.

Producción: track breakdown: el audio de los diálogos se separa para analizar las palabras y animar los labios de los personajes, también llamado Lipsync

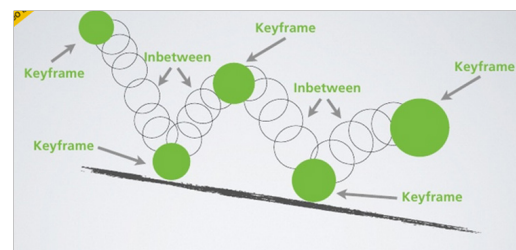
Producción: layout: un dibujo completo que muestra los trabajos visuales de una toma, se indican movimientos de los personajes, fondo y su relación.

Producción: fondos: tradicionalmente se hacía a mano pero ahora se realiza de forma digital.

Producción: keyframes: los dibujos iniciales y finales entre una secuencia animada. El animador es el que se encarga de esta tarea

Producción: inbetween: los dibujos entre un keyframe y otro, Inbetween Quien realiza esta tarea es un inbetweener. [Gardner, 2011] Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización explícita del autor.

Ejemplo de inbetween:



Producción: prueba de línea: la animación es aprobada antes de que sea coloreada, todos los dibujos deben moverse fluidamente.

Producción: limpieza: se limpian los dibujos para que no parezcan bocetos, y que las líneas sean fluidas y puedan ser interpretadas por una computadora.

Producción: tinta y pintura: una vez se han pasado las pruebas y se han hecho correcciones, se pintan manualmente o digitalmente los dibujos.

Producción: cámara y composición: se realiza una filmación del arte sobre fondos, en algunos casos esto puede realizarse en forma digital.

Producción: salida: la producción resultante se pasa a un DVD o una cinta para después realizar trabajos de post producción.

Postproducción

Postproducción: edición, doblaje, mezcla, música, etc.: se realizan trabajos de efectos sonoros, efectos especiales, se mezclan las voces, se agrega la música y dependiendo la audiencia se realiza el doblaje.

Distribución: ¿cómo va a ser vista la producción?: se envía a internet, cine, televisión, etc.

Distribución: consumo: la producción final es vista (consumida) por la audiencia en caso de existir.

Proceso de animación tradicional

Concepción, investigación.

## **Storyboard.**

Animatic (Leica Reel):

Diseño y timing:

Una vez aprobado el animatic, se envían los storyboards a los departamentos de diseño.

\* Diseñadores de personajes preparan hojas de modelos (model sheets) con los diferentes ángulos de vista y poses comunes para cada uno de los personajes más importantes, y para los demás elementos visuales del film, con el fin de lograr uniformidad y agilidad.

Algunas veces se realizan incluso pequeñas esculturas o maquetas para que el animador vea al personaje en tres dimensiones.

\* Al mismo tiempo, los artistas de fondos realizan un trabajo similar con las distintas locaciones.

\* Los directores de arte y los estilistas de color determinan el estilo del dibujo y los esquemas de colores a emplear.

\* En paralelo al diseño, el director de timing, que a menudo puede ser el director general, determina exactamente qué poses, dibujos, y movimientos de los labios se necesitarán para cada cuadro. Se crea una hoja de exposición (exposure sheet o X-sheet para abreviar), que es una tabla que contiene un desglose de la acción, el diálogo, y el sonido, para cada cuadro de la animación, y sirve como guía a los animadores.

\* Si además el film tiene una fuerte base musical, se crea también unbar sheet, que es otra hoja de formato tabular y muestra la relación entre la acción en pantalla, el diálogo, y las notas musicales.

## **Layout:**

Se determina el ángulo y la posición de la imaginaria cámara, de dónde proviene la luz, y cómo se proyectan las sombras. Se determinan las principales poses que tendrán los personajes en cada escena, y de cada una hará un dibujo.

Los dibujos de layout se esparcen sobre el animatic, empleando la X-sheet como guía.

Animación:

Dibujo de cada cuadro. El ilustrador jefe dibuja keyframes o cuadros clave que definen acciones, serán los asistentes de animación quienes terminen de dibujar los cuadros restantes.

Clean Up:

Dibujo se limpia de todo trazo de bosquejo y se realiza un dibujo lineal perfecto.

Tinta y pintura:

Se bordea el dibujo según el estilo escogido y se pinta. Antes se hacía con tinta y pintura sobre celuloide, ahora se utilizan técnicas digitales como la tabla electrónica que facilita enormemente el trabajo de producción.

Montaje final.

## **FORMULACION DE HIPOTESIS**

La situación de la animación, es solamente es un hobby que no ha capturado la debida importancia entre los diseñadores gráficos en el país, no lo consideran muy importante por que es algo que apenas comienza a desarrollarse.

## DISEÑO METODOLOGICO

Esta Monografía es de compilación documental: que es un tema apartir del cual se analiza y se redacta una presentación critica de la bibliografía que hay al respecto. Se presentan puntos de vista de manera exhaustiva, para luego poder realizar la opinión personal. Esto hablando científicamente. Además de las literaturas consultadas,tambien se aplicaron las diferentes técnicas para recopilar información.

El tema de la animación en Nicaragua no es muy abordado ya que a como dije anteriormente, no lo consideran muy importante porque creo que es algo que se está empezando a desarrollar poco a poco.

Las técnicas usadas fueron:

Encuestas: esta herramienta fue elegida porque tenía que averiguar qué pensaban los estudiantes de diseño gráfico sobre la animación, cuáles eran sus puntos de vistas, sus opiniones, ¿si podían usar los programas de animación o no? y si podían usar estos programas ¿qué tipo de programas utilizaban para hacer sus trabajos?

Entrevista: visite canal 2 y canal 8 para averiguar más sobre la historia de la tv en Nicaragua, los métodos de animación que se usaban en los años 60, que tipo de equipos utilizaban, cuál era el proceso de animación lineal que ellos usaban, entre otras cosas.

Los canales 2 y 8 son dos de los canales más antiguos de Nicaragua y solo ellos me podrían brindar la información que necesitaba ya que el resto de los canales son muy nuevos para la información que estaba buscando.

En canal 2 entreviste a Ernesto Rodríguez, quien me brindo muy buena información de los software y pc que antes se usaban aunque el no estuvo trabajando en la época me explico lo que a él le habían comentado personas que trabajaron anteriormente en el canal 2, además me mostro los nuevos programas que utilizan ahora para animar y trasmitir en vivo, al a vez que el proceso de animación que se lleva.

En canal 8 entreviste a Norman Vargas y a Yacer Sotelo por ser editores del canal ya que el canal 8 tiene mucho tiempo de estar al aire y estos editores e explicaron el proceso de animación y renderizacion que se utilizaba en los años 60 y también me hablaron un poco de quienes se encargaban de la publicidad de los canales y revistas del país. El proceso de animación y edición era muy pesado en los años 60,además era un trabajo muy especial, luego me mostraron algunas máquinas que ellos utilizaban para hacer sus trabajos de edición de video y algunas cintas de video muy diferentes, como el VHS y el Betamax.

Y decidí encuestar a algunos estudiantes de la UPOLI para ver sus conocimientos sobre animación pero comprobé que la mayoría solo ve la animación como un Hobbie nada más y muy pocos hacen animación en el campo laboral. Ya que el resto no ve esto como algo necesario en el campo laboral.

¿Qué quiero con esta monografía?

Quiero que todas las personas que lean este documento puedan conocer sobre la importancia de la animación ya sea 2d y 3d, su significado, procesos y también

Punto de vista : haciendo algunas entrevistas, me puede dar cuenta que la animación no es un recurso muy usado entre la mayoría de los estudiantes de diseño y algunas personas profesionales, ya que no la consideran muy útil y algunos dicen que es muy difícil y se desaniman. Pero por otro lado también hay gente que dice que le gusta y que la práctica y hacen sus experimentos aunque pequeños.

Fuentes de consulta

Busque información en internet, consulte a otras personas acerca del tema cuando los entrevisté, leí libros que hablaban sobre animación, monografías entre otras cosas como ver videos

Obstáculos que tuve: el primero fue el tiempo ya que con mi trabajo tenía que sacar tiempo para ir hacer las investigaciones, en especial las entrevistas, el otro obstáculo que tuve fue que algunas personas son algo cerradas y no me querían dar la información suficiente que yo necesitaba.

## Técnicas de Investigación

Son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento. Encuestas, entrevistas, observaciones y todo lo que se deriva de ellas.

Encuesta: Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado en dar una entrevista a alguien, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, ideas, características o hechos específicos.

Entrevista: es un término que está vinculado al verbo entrevistar (la acción de desarrollar una charla con una o más personas con el objetivo de hablar sobre ciertos temas y con un fin determinado).

# CUERPO CENTRAL DEL TRABAJO

## Introducción

La situación de la animación en Nicaragua ha sido importante pero no sustancial en nuestro país según las encuestas realizadas a algunos estudiantes de Diseño gráfico y personas que no estudian diseño y que también se aventura. La mayoría de los diseñadores gráficos piensan que la animación no es muy común o requerido en los puestos de trabajos, porque consideran que no es muy necesaria, La situación de la animación en Nicaragua 2010-2015, es un tema importante que no ha capturado la debida importancia entre los diseñadores gráficos en el país, porque no lo ven algo necesario dentro del campo laboral y solamente como un hobby.



Según toda la información que pude recopilar, la animación en Nicaragua ha venido surgiendo desde los años 60 con la llegada de los canales de tv, ya que antes el proceso que se hacía para animar era muy pero muy tedioso y difícil, tanto que dilataban casi 2 días para renderizar y si había que hacer todo de nuevo dilataban un poco más.

En los años 60 también existía una agencia que se encargaba de la publicidad de los canales la cual era “Casa Mántica”, en ese entonces casa mántica hacía casi todas las publicidades para los canales de tv. Pero había otros pocos canales que hacían sus trabajos de edición y publicidad y solo una pequeña parte de trabajo mandaban hacer a Casa Mántica.

Se trabajaba con animación lineal, con unas máquinas especiales que se utilizaban en esa época de los 60, ahora todo es muy diferente solo toma unas cuantas horas para hacer una edición de video y con la animación el tiempo puede ser dependiendo el trabajo que se haga, pero aun así ahora es mucho más fácil que antes. A la vez los canales de tv ya no necesitan de una agencia exterior para realizar sus publicidades, ya que ellos también ofrecen publicidad a diferentes empresas que lo necesitan y buscan los canales de tv. Aunque ahora existen muchas agencias de publicidad que también se encargan de eso.

Hoy en día veo que la gran mayoría de los diseñadores gráficos que he visto, no ven la animación como algo esencial para el diseño gráfico si no que solo lo ven como un hobbies, ya que piensan que la animación no es muy requerido en el campo laboral, pero hay diseñadores gráficos y personas que no son diseñadores gráficos que trabajan en animación, y estas personas son muy pocos. Ya hay algunas personas que lo hacen no son diseñadores gráficos pero como dije anteriormente, esto lo ven como un hobby y nada más.

En el 2010 llego a Nicaragua una escuela de animación llamada RGB animación y durante el periodo del 2010 al 2015 se han sumado otras escuelas donde ofrecen lo mismo, pero uno de los principales obstáculos esta en que si alguien con escasos recursos económicos quisiera aprender animación digital en alguna de estas escuelas, no puede hacerlo ya que las mensualidades son muy costosas para estas persona y solo algunas personas que tienen recursos económicos pueden optar por estudiar en estas nuevas escuelas.

entre las entrevistas que le realice a los estudiantes de la UPOLI solo unos pocos estudiantes se dedica a la animación y la mayoría ni siquiera ven la animación como algo necesario y algunos dicen: que no les gusta, que es muy difícil, que les da pereza, etc., etc., etc., bueno en resumen solo a unos cuantos trabajan en animación como hobbies pero solo unos pocos trabajan en animación en el campo profesional.

en las cuales me hice las siguientes interrogantes.

¿Quiénes primeramente realizaron animación 2D o 3D en Nicaragua? ¿Quiénes han creado animación o editado videos? ¿Existe interés por aprender animación entre los estudiantes de diseño? ¿Es un requerimiento en las empresas de diseño? ¿Cuál es la diferencia entre animaciones 2D y 3D? ¿Cuál es el futuro de la animación en Nicaragua? Entre otras interrogantes con referente a este tema de estudio. ¿Quiénes primeramente realizaron animación 2D o 3D en Nicaragua? ¿Quiénes han creado animación o editado videos? ¿Existe interés por aprender animación entre los estudiantes de diseño? ¿Es un requerimiento en las empresas de diseño? ¿Cuál es la diferencia entre animaciones 2D y 3D? ¿Cuál es el futuro de la animación en Nicaragua? Entre otras preguntas que les hice relacionadas con mi tema.

## Situación de la animación en Nicaragua

La animación en Nicaragua llegó a partir los años 60, pero se mantuvo por mucho tiempo sin muchos cambios, Casa mantica se encargaba de muchos trabajos de animación y publicidad para muchos canales ya que algunos canales de Tv hacían sus propias publicidades básicas y el proceso era muy tedioso,



Pc Amiga 1000

Esta fue una de las primeras pc que se usaban en los años 60



También se utilizaba este monitor

Se usaba la edición lineal, la computadora se ponía como interface  
Se usaba una unidad RM-45: unidad remota de edición lineal

Esta unidad hacía un pre rol cuando la iniciaban.

Para editar un comercial de 30 segundos se tardaban 2 días

También usaban y una máquina  $\frac{3}{4}$  8 milímetros



Esta es una máquina  $\frac{3}{4}$  8 milímetros  
Ahora el tiempo de edición de entrevistas, animaciones lo mínimo 10 minutos a media hora  
Si es animación desde 0 ya sea de los segundos  
Según lo que pida el cliente de 20 minutos hasta 1 hora

Hasta los años 2000 surgieron otro tipo de software mas especializados. dentro del campo del diseño grafico y la animacion 2d y 3d.

y a su vez cambios en los sistemas operativos los cuales fueron cambiando durante este periodo de tiempo:

cambio cronologico de sistema operativo a partir del año 2000

2000

- AtheOS
- Mac OS 9
- MorphOS
- Mac OS X Beta pública
- Windows 2000
- Windows Me
- ReactOS 0.0.16
- Plan 9 (Tercera versión)

2001

- Amiga OS 4.0 (Mayo 2001)
- Mac OS X 10.1
- Windows XP
- z/OS
- ReactOS 0.0.18

2002

- Syllable
- Mac OS X 10.2
- ReactOS 0.0.21
- Plan 9 (Cuarta versión)
- gnulinux

2003

- Windows Server 2003
- Mac OS X 10.3
- ReactOS 0.1.5
- knoppix

2004

- Ubuntu Linux
- ReactOS 0.2.4

2005

- Mac OS X 10.4
- ReactOS 0.2.9

2006

- Windows Vista
- ReactOS 0.3.0

2007

- Mac OS X v10.5
- ReactOS 0.3.2 (Versión nunca lanzada)
- iPhone OS 1.0

2008

- ReactOS 0.3.7
- Windows Server 2008
- iPhone OS 2.0

2009

- JNode 0.2.8
- Mac OS X v10.6
- Windows 7
- ReactOS 0.3.10
- iPhone OS 3.0
- Palm webOS
- Android

en el 2010 a partir de nuevos sistemas operativos con hubo otro cambio de sistemas y a su vez cada vez que había avances los softwares y métodos de animación iban cambiando.

los cuales fueron:

cambio cronologico de sistema operativo a partir del año 2010.

2010

2010

- Android 2.1
- iOS 4 (la última actualización es el iOS 4.3.5)
- Ubuntu 10.04
- Windows Phone 7.1

2011

Ubuntu 11.04  
iOS 5  
Mac OS X Lion 10.7  
Ubuntu 11.10  
Mac OS X Snow Leopard

v10.6

2012

Windows 8  
iOS 6  
Android 4.1  
Ubuntu 12.04 LTS (Soporte  
largo de 5 años)  
Ubuntu 12.10

2013

Firefox OS  
iOS 7  
Ubuntu 13.04 (Raring Ring-  
tail)  
Ubuntu 13.10 (Saucy Sala-  
mander)

OS X Mavericks

2014

iOS 8  
OS X Yosemite

2015

iOS 9  
OS X El Capitan  
Windows 10

2016

Ubuntu 16.04 LTS Xenial  
Xerus  
Android Nougat Versión 7

Según la entrevista que se le hizo al profesor Armado Viera D'GRAPHICS nace a finales del siglo XX, exactamente en diciembre del 1999, pero es inscrito oficialmente en la Alcaldía de Managua en marzo del 2000.

Surge por la necesidad existente en esos días de ampliar su oferta profesional, la cual solo se limitaba a la docencia en la escuela de Diseño de la UPOLI, tanto en Diseño de Productos como en Diseño Gráfico. D'GRAPHICS nace como respuesta a la falta de cursos de Diseño Gráfico más actualizados y ante todo donde se imparten conocimientos no ofrecidos en Nicaragua. Teniendo en consideración que la escuela de Diseño de la UPOLI era la única que incluía nuevas asignaturas en el pensum no fue algo sencillo, además las condiciones de los laboratorios eran deplorables para software como CorelDraw y PageMaker que eran los cursos que el profesor Armando impartía.

En la actualidad D'GRAPHICS es el único Centro de Diseño (Gráfico y Multimedia) que le garantiza a nuestros estudiantes el poder salir con el reconocimiento INTERNACIONAL

Según el profesor Armando Viera al inicio del año 2000 habían muy pocos profesionales que trabajaban animación 3D y la publicidad en TV (aún casi no ha cambiado) sigue siendo animación con plantillas de Flash o de After Effects todas en 2D ó 3D a partir de imágenes planas.

En una entrevista a Manuel G Palma en el programa esta semana transmitido por canal 12, comenta como obtuvo dinero para pagarse un curso online impartido desde España y con el que obtuvo el título de Animador de Personajes 3D Profesional, en el 2010.

Pero su aprendizaje en Animación 2D y 3D le ha costado más que ese curso, desde hacía 16 años había comenzado su preparación de manera autodidacta.

“No había ni internet cuando yo empecé a estudiar esto, tuve que comprar libros y un montón de cosas”, recuerda.

Su visión siempre ha sido “hacer películas, series animadas, videojuegos y todo eso”. En el 2011 inauguró uno de sus proyectos: la Academia de Comunicación Artística Digital, RGBAnimations.

“Mi objetivo con la academia es entrenar gente para que podamos desarrollar esta industria en Nicaragua”, destaca Manuel, que con RGBAnimations oferta cursos de Animación de Personajes 3D, Ilustración Realista, Diseño Gráfico, Edición y Post-Producción, entre otros. Otro de los impulsores de la Animación 3D en Nicaragua es Rafael Burgos, docente de Ilustración y artista ‘freelance’, reconocido por su trabajo en Avatar y Transformers. Él opina que RGBAnimations “es una buena oportunidad para los chavalos para tener un empleo futuro con mucho valor”.



Tras varios años en EE.UU., Rafael Burgos llegó a Nicaragua en 2010 con la intención de aportar a la enseñanza de la ilustración en el país, porque según él, el mercado está lleno de diseñadores gráficos, pero hacen falta ilustradores y sobre todo profesionales de la Animación 3D. Tanto Manuel como Rafael coinciden en que las empresas en Nicaragua --en su mayoría-- carecen de animación en sus comerciales.

Entre las razones, Manuel destaca que las empresas desconfían del profesionalismo del mismo nicaragüense, y no están dispuestos a pagar su precio; por ello, en su caso ha tenido más clientes extranjeros (de Colombia, España, Canadá y otros países) que le han contactado al ver sus demos en la web.

Mientras, Rafael ve la situación como una oportunidad de mercado para los jóvenes que con profesionalismo y dedicación aprendan el arte de esta industria, cuyo estudio no es solamente caro, sino complicado.



## Proyectos

Actualmente, Manuel Palma tiene sus proyectos pilotos dentro de lo que sería RGBAnimations Studios, una serie de TV para infantes y un videojuego; ambos cien por ciento de producción nicaragüense.

Por su parte, Rafael desarrolla “Fritanga”, una novela gráfica de zombies, cuya acción comienza en el populoso Mercado Oriental. En tanto, la primera generación de animadores de la academia se encuentra trabajando proyectos de culminación, como el caso de Fagner Ruiz que trabaja en una “súper niña”.

En el 2013 ya no se usaban los métodos tradicionales de animación lineal, si no que todo era un poco más digital ya para el 2015 con pc mac y widows 10 la animación 2d y 3d se hizo mucho más fácil.

En el 2015 llego el germen del videojuego en Nicaragua

Pablo González – un diseñador gráfico graduado de la Universidad Americana (UAM) – lo obliga a combatir con una variedad de leyendas nacionales. El enfrentamiento con “La Llorona” es uno de los más sencillos, pero el asunto se complica a medida que conoce a los demás personajes. La última pelea lo pone frente a frente con “El Cadejo Negro”, ése que nuestro imaginario colectivo presenta como el enemigo del traspasador. Le toca pelear con la bestia, a punta de combinaciones en su teclado.

Desde su sencilla oficina, ubicada en organización sin fines de lucro, Pablo explica que aunque su invento no está finalizado, ya puede jugarse en una computadora. El mapa de cada nivel, las ciudades, el personaje principal y los villanos de la historia están listos. Sólo falta llenar el videojuego con actores secundarios para darle más dinamismo. “La pelea con El Cadejo es la más retadora, porque debes pensar en técnicas efectivas para derrotarlo con distintas armas”, relata.

Este muchacho, nacido en Canadá y de padres nicaragüenses, explica que creó este videojuego para cumplir su deseo de compartir algo propio con otros jugadores. “Cuando me enteré de que debía entregar un proyecto de graduación en la universidad, pensé que sería la oportunidad perfecta para demostrar que no sólo los países desarrollados pueden crear algo único y original. Quería hacer algo que probara que en Nicaragua hay personas que están dispuestas a aprender y crear productos accesibles para la gente”, indica.



Imagen: <http://confidencial.com.ni/el-germen-del-videojuego-en-nicaragua/>

Aunque su producción es todavía rústica, Pablo quiere pertenecer a una industria multimillonaria que supera a la taquilla cinematográfica.

Según datos proporcionados por Newzoo, la consultora líder en estadísticas sobre el mercado de videojuegos, este sector obtendrá ganancias de 91 mil millones de dólares para finales de 2015, un incremento del 9.4% con respecto al año anterior. La misma empresa reveló que unas 1,600 millones de personas se identificaban como usuarios de dichos productos para 2013.

De los miles de videojuegos que se comercializan en el mercado internacional, la obra narrativa más cara de toda la Historia ha sido Destiny (Bungie), una franquicia de Activisión (una de las mayores empresas del sector), cuya producción superó los 436 millones de dólares, 180 millones de dólares más que Piratas del Caribe 3: En el fin del mundo (2007), que costó 256 millones de dólares, según detalla un reportaje del diario El País sobre el tema.

En un estudio publicado por Newzoo en Junio de 2014, se informa que Latinoamérica está a la cabeza del mercado en cuanto a cifras de crecimiento,

pues incrementó sus ventas de videojuegos en un 60% entre 2013 y 2014. Los expertos manifiestan que la región será la que crecerá más rápido en 2017, con una tasa compuesta anual de un 50% en los próximos tres años. “Ninguna otra región se acerca a América Latina en términos de potencial de crecimiento”, expresan.

La consultora también explica que en lo que respecta a monetización, Latinoamérica muestra un buen crecimiento en el gasto promedio que los usuarios hacen por cada juego móvil adquirido, con US\$0.74 en 2014 versus C\$0.12 en 2013. Por su parte, Norteamérica presenta el mejor recurso para la monetización de estos productos, pues posee el más

alto promedio de inversión del usuario de juegos móviles (US\$6.21) y el más alto porcentaje de personas que pagan por jugar (43%).

Creación es todavía incipiente en Nicaragua

Una cosa es ser usuario de videojuegos y otra es crearlos. En Nicaragua, la generación de estos productos es todavía incipiente, sea por limitantes en conocimiento técnico, recursos tecnológicos o de promoción. NicaBird, un juego para teléfonos móviles desarrollado por Nicaragua Binary y Ninfus Design Studio, fue uno de los productos locales más famosos el año pasado. Obtuvo más de siete mil descargas en iTunes y Google Play, y en pocos meses se colocó entre los favoritos para usuarios de smartphones dentro del país. A pesar de este hit, la producción de juegos para consolas o teléfonos inteligentes no ha logrado despegar del todo.

Hasta la fecha, no existe una licenciatura formal sobre diseño y programación de videojuegos en las universidades nacionales. Lo que sí se observa son eventos esporádicos relacionados con este tema, como el que la Universidad Americana (UAM) organizó el pasado 1 de Septiembre.



Unos diez colegios participaron en un taller en el que estudiantes de secundaria aprendieron técnicas básicas para su desarrollo a través de una herramienta gratuita proporcionada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

“Esta herramienta está diseñada para que gente que no tiene conocimiento previo de programación, sepa hacerlo de manera dinámica. No usamos código, como se hace normalmente en el ámbito profesional, sino oraciones. De esta manera estamos incentivando el pensamiento lógico, más que la programación, porque el primero conlleva a entender esta materia en general”, explicó Carlos Campos, estudiante de cuarto año de Ingeniería en Sistemas de la UAM y quien fungió como uno de los capacitadores del encuentro colegial.

Bosco García, un alumno del Colegio Alemán-Nicaragüense que asistió al evento, afirmó que aunque estudiará International Business Management cuando se bachille, apuesta por crear videojuegos para tener ingresos adicionales.

“Bad Grades”, el juego básico que creó durante la competencia, consistió en colocar el rostro de un amigo y cuatro “F” a su alrededor, la peor nota que consiguen los alumnos de escuelas bilingües. La meta del jugador era esquivar las malas notas con comandos programados mediante la herramienta del MIT.

Un juego 3D para conquistar el universo

Mientras el mercado nacional está en una etapa pasiva, los socios de RGB animación studio – una sociedad que se desprende de la primera escuela de animación de Nicaragua– están desarrollando The Last Defense, un videojuego para teléfonos móviles con el que los usuarios deben conquistar otras zonas del espacio, tras apoderarse del sistema solar.

Manuel Palma, director de la academia y animador, José Hernández, programador, y Néstor Rizo, ilustrador, se asociaron para crear el primer videojuego en 3D en la historia de su estudio. Desde hace un año, estos profesionales se reúnen en sus ratos libres para diseñar los conceptos de los personajes, las naves y el guión con el que hilvanan el escenario de las batallas que tienen lugar en el espacio.

El nivel de detalle para este videojuego es tal, que hasta la araña y los gusanos que han creado como villanos producen el mismo asco que al toparse con uno en la vida real. Tal vez esto explique que cuando lanzaron el video de expectativa en Facebook, alcanzaron las 67 mil vistas en tan solo tres meses. Durante los próximos meses, los socios lanzarán un “game play” – que consiste en mostrar los aspectos tácticos del juego, como su trama y la forma en que tendrá que manipularse.

Según Manuel Palma, The Last Defense se podrá jugar en todas las plataformas de teléfonos móviles y estará disponible para usuarios dentro y fuera de Nicaragua. RGB Animations Studio decidió apostar por los smartphones porque, a como las estadísticas de Newzoo indican, es el subsector de la industria con mayor potencial de crecimiento para los próximos años.

Después de su lanzamiento, desarrollarán otro producto para las grandes ligas: las consolas y computadoras personales.

“Aquí en Nicaragua no te enseñan a desarrollar videojuegos. Nosotros somos autodidactas. La información para aprender a crear estos productos está en Internet, sólo es cuestión de investigar, decidirse y hacerlo. Lo que nos propusimos fue sacar adelante al estudio y al país. Además, queremos que la gente aprenda a hacer estas cosas, que le pierda el miedo y que sepan que la única forma de hacer un juego complejo y sofisticado es por medio de un equipo multidisciplinario”, concluye José Hernández. Para hacer frente a esta situación, RGB Animations brindará el próximo año cursos para alumnos que desean incursionar en esta industria de manera profesional.

pero aparte de los canales de television, y agencias de publicidad, y ahora las academias de animacion que han nacido, muchos diseñadores graficos no consideran necesaria a la animación como algo requerido dentro del campo laboral, ya que la gente que hace animación dentro del ámbito laboral son muy pocas, porque la gran mayoría ve a la animación como un hobbies

ya que si alguna de estas personas quieren aprender animación y no tienen los recursos necesarios para pagar la mensualidad de la academia de animación o un curso libre de animación, se desaniman y pierden la motivación, pero hay unos pocos que hacen su esfuerzo aunque no estén en ninguna academia

Los muchachos conferencistas de la animación 3d están Rene ChavarríaB Camilo Ortiz y Marlon Hudson, quienes son profesionales que actualmente trabajan en animación digital

Rene Chavarría B: él ha creado varios anuncios en 3d para varias empresas usando el programa Maya con after effect, photoshop y todo lo que se necesita para editar imagen.

Camilo Ortiz: empezó con cinema 4D haciendo cosas pequeñas, reel visuales, etc. luego estuvo en un curso de animación 3D con Rene Chavaría B

Marlo y Rene trabajaron en el spot de d'frutta, Camilo trabajo en los ambientes cosas, etc., y Rene también pero más en los personajes del Spot, todo esto se hizo en el software Maya.

Marlon Hudson: diseñador de producto y gráfico, el trabajo en el programa de tv Container con un spot que hizo en 3d Max y toom boom.

Él nos comentó que primero escribió su idea en papel, lo mismo hizo con el storyboard porque no le dio tiempo de digitalizarlo, luego que se lo aprobaron empezó a animar en 3d Max, él nos cuenta que pasaba 20 horas al día creando una escena y renderizando toda la noche Marlon estudio en la Upoli y reforzó su conocimiento con tutoriales que vio en internet

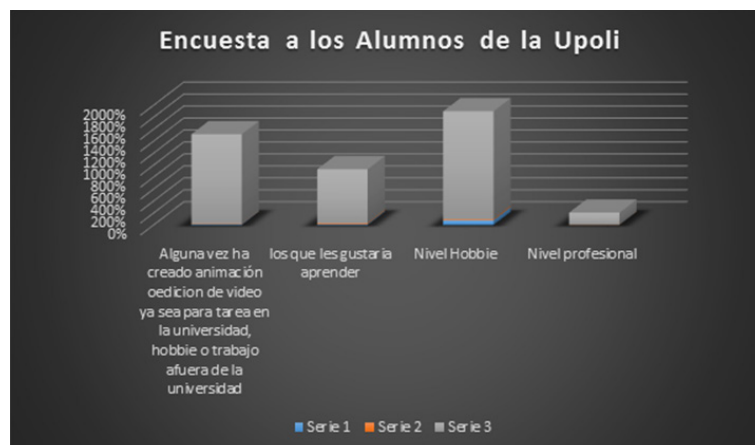
Según las entrevistas que hice en los canales, ahora no se sabe mucho sobre cómo trabajaban en los años 60, 70,80 y 90 ya que la mayoría del personal es nuevo y solo unos cuantos son empleados antiguos que trabajaron o estuvieron conversando con personas que estuvieron laborando en la época.

Pero estos empleados antiguos me brindaron mucha información de gran importancia ya que gracias a ellos pude darme cuenta de la antigua tecnología de edición que se usaba antes y hacer una comparación con la que se usa ahora, también algunos empleados que no son antiguos pero que a ellos les comentaron cómo trabajaron antes me ayudaron mucho En especial cuando pregunte del método de edición de hoy en día

Algunas personas que entrevisté en la universidad y en los canales me dicen que la animación vino surgiendo más a partir del año 2011, otros en el 2013, Otras personas me compartieron sus experiencias como diseñadores gráficos, como animadores, editores de video, como trabajaban, qué programas usaban para trabajar sus obras de arte, sus inicios entre otras cosas.

entre las personas que entreviste estan: Ernesto Rodríguez editor de canal 2, Norman Vargas y Yader Sotelo- editores de calanal 8, el profesor Richard Moncada- docente de diseño grafico en la universidad politecnica de nicaragua, Rene Chavarría B,Camilo Ort y Marlon Hudson- diseñadores graficos y producto que se dedican a la animacion 3d, Wiston Otosme- editor en relaciones publicas UPOLI, profesor Armando Viera- docente de la UPOLI y en D'graphic En cuanto en la upoli son varios chicos y chicas que hacen edición de video pero solo lo hacen por hobby , nada profesional aun, son muy pocos que hacen animación a nivel profesional Pero la gran mayoría, tiene capacidad, unos lo animan editan videos por Hobbie o por trabajo, (estos son muy pocos) y otros solo lo hacen por deber, pero de que hay capacidad para producir, hay capacidad.

En la grafica se muestra los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes de diseño grafico de la UPOLI, ya que a los que se dedican a la animación, en su mayoría solo lo ven como un hobbie, ya que los que trabajan Animación a nivel profesional son muy pocos y el resto de la gente, algunos estan interesados, otros no tienen muchos recursos, pero hay otros que el tema no les llama la atención.



## CONCLUSION

En conclusión, hay muy pocos diseñadores gráficos que se dedican a la animación 2d y 3d, ya que como dije anteriormente y durante todo este documento, la animación es un campo del diseño gráfico que está siendo explorado ya que está empezando a tener Auge hoy en día. ya que ahora han surgido escuelas de Diseño gráfico en donde están encelan-do animación 2d y 3d, pero aunque estas escuelas están surgiendo siempre está el obs-táculo económico para aquellos estudiantes que quieren aprender animación y no tienen recursos económicos para pagar algunas de estas escuela, la mayoría de los Diseñadores se dedican a otras áreas del diseño gráfico y hay otras personas que simplemente no le gusta la animación porque según ellos la ven muy difícil, sin embargo hay otras personas que se dedican a la animación ya que la mayoría de las personas que trabajan en esto lo ha aprendido empíricamente, viendo tutoriales en internet y algunos que han pasado por algún curso técnico de diseño gráfico.

## Bibliografía

[Gardner, 2011] Gardner, Jeff (2011): "Animation Process". Recuperado el 10 de septiembre de 2011

en: <http://www.animationpost.co.uk/tech-notes/overview1.htm>

[Lopez, 2011] Lopez, James (2011): "Pups of liberty - production arts". Recuperado el 19 de septiembre de 2011

en: <http://www.michaelspornanimation.com/splog/?p=2017> Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización explícita del autor. 29

<http://es.slideshare.net/imAlfred7/el-proceso-de-animacin>

<http://www.elnuevodiario.com.ni/actualidad/346742-apuesta-fuerte-animacion-3d/>

<http://confidencial.com.ni/el-germen-del-videojuego-en-nicaragua/>

Perandrés, D. M. (2005). Animación. Granada, España. Recuperado el 5 de octubre de 2015, de <https://lsi.ugr.es/fjmelero/ig/animacion.pdf>

Tévar, M. P. (2015). ANIMACIÓN 2D (3º I.T.I SISTEMAS, SÍNTESIS DE IMÁGENES Y ANIMACIÓN 3D ed.). Peru. Recuperado el 5 de Octubre de 2015, de <https://masterperuvian.files.wordpress.com/2012/09/s3-animacion-entrega-3.pdf>

Williams, R. (2002). Kit de supervivencia del animador. Canadá: FABER AND FABER. Recuperado el 15 de octubre de 2015, de [http://mpison.webs.upv.es/tecnoimag/textos/the\\_animators\\_survival\\_kit\\_castellano.pdf](http://mpison.webs.upv.es/tecnoimag/textos/the_animators_survival_kit_castellano.pdf)

[http://www.ehowenespanol.com/3d-2d-info\\_231195/](http://www.ehowenespanol.com/3d-2d-info_231195/)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Fotograma>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n\\_2d](http://es.wikipedia.org/wiki/Animaci%C3%B3n_2d)

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/animacion%203d.php>

<https://tallersynfig.wordpress.com/contenido/fotogramas-clave/>

<https://diloengrafico.wikispaces.com/Dise%C3%B1o+Gr%C3%A1fico+en+cine.+Storyboard>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Storyboard>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Intro>

[www.tallerdeescritores.com/ejemplo-guion-tecnico](http://www.tallerdeescritores.com/ejemplo-guion-tecnico)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Guion\\_multimedia](https://es.wikipedia.org/wiki/Guion_multimedia)

[http://www.ehowenespanol.com/cuales-son-diferentes-tipos-software-utilizados-crear-animaciones-info\\_248287/](http://www.ehowenespanol.com/cuales-son-diferentes-tipos-software-utilizados-crear-animaciones-info_248287/)

[http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/metodos\\_tecnicas\\_investigacion.php](http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/metodos_tecnicas_investigacion.php)

<https://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta>

<http://definicion.de/entrevista/>

[https://es.wikipedia.org/wiki/El\\_ap%C3%B3stol\\_\(pel%C3%ADcula\\_de\\_1917\)](https://es.wikipedia.org/wiki/El_ap%C3%B3stol_(pel%C3%ADcula_de_1917))

[https://es.wikipedia.org/wiki/Quirino\\_Cristiani](https://es.wikipedia.org/wiki/Quirino_Cristiani)

<http://www.studiovezzoli.com/Uploads/Photos/QUIRINO%20CRISTIANI%20documentario.jpg>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Walt\\_Disney](https://es.wikipedia.org/wiki/Walt_Disney)

## Anexos

### RESULTADOS DE ENTREVISTAS Y ENCUESTAS

#### Reporte de las entrevistas

Según las entrevistas que hice en los canales, ahora no se sabe mucho sobre cómo trabajaban en los años 60, 70,80 y 90 ya que la mayoría del personal es nuevo y solo unos cuantos son empleados antiguos que trabajaron o estuvieron conversando con personas que estuvieron laborando en la época.

Pero estos empleados antiguos me brindaron mucha información de gran importancia ya que gracias a ellos pude darme cuenta de la antigua tecnología de edición que se usaba antes y hacer una comparación con la que se usa ahora, también algunos empleados que no son antiguos pero que a ellos les comentaron cómo trabajaron antes me ayudaron mucho

En especial cuando pregunte del método de edición de hoy en día

Algunas personas que entrevisté en la universidad y en los canales me dicen que la animación vino surgiendo más a partir del año 2011, otros en el 2013, Otras personas me compartieron sus experiencias como diseñadores gráficos, como animadores, editores de video, como trabajaban, qué programas usaban para trabajar sus obras de arte, sus inicios entre otras cosas.

En cuanto en la upoli son varios chicos y chicas que hacen edición de video pero solo lo hacen por hobby , nada profesional aun, son muy pocos que hacen animación a nivel profesional

Pero la gran mayoría, tiene capacidad, unos lo animan editan videos por Hobbie o por trabajo, (estos son muy pocos) y otros solo lo hacen por deber, pero de que hay capacidad para producir, hay capacidad



## Encuestas

Nº de encuesta	¿Alguna vez ha creado animación ya sea para tarea en la universidad, hobby o trabajo afuera de la universidad?	Nº de encuesta	¿Alguna vez ha creado animación ya sea para tarea en la universidad, hobby o trabajo afuera de la universidad?	Nº de encuesta	¿Alguna vez ha creado animación ya sea para tarea en la universidad, hobby o trabajo afuera de la universidad?	Nº de encuesta	¿Alguna vez ha creado animación ya sea para tarea en la universidad, hobby o trabajo afuera de la universidad?	Nº de encuesta
1	No	Aprender a usar todos los programas de adobe	No				Por supuesto	Claro
2	No	Acerca del universo de programas	No					
3	No	De todo para aprender mas	Si	hobbie			Si	Si porque no
4	Sí, he usado After effect	Animación de personajes	No	hobbie			Si	Si
5	No		No				Tal vez	Si
6	No	Gif animados	No				Si	Si
7	Sí, he usado adobe flash	Utilizar otro programa	No	Hobbie		La interacción que	Si	Si

		que no sea flash				puede haber con el publico		
8	Sí, he usado adobe flash		No	Hobbie		La animación 3d	Si	Si
9	Sí, he usado adobe flash		Sí, he usado sony vegas pro	Hobbie		Todo	Si	Claro que si
10	Sí, he usado adobe flash	Animación 3d	No				Tengo escritas varias historias y si me gustaría trasladarlas a animación	Si
11	No	Todo	Sí, he usado Windows media marker	Hobbie	Interacción de escenas	Recortar clips	Si	Si
12	Sí, he usado adobe flash		Si, Sony vegas, camtasia studio	Hobbie	Edición	Poder presentar mis propias ideas	Probablemente	Si
13	No		Adobe flash	Si	Poner audio y hacer efectos			
14	Sí, he usado adobe flash y adobe photoshop	Modelaje 3d para animar en programas como maya, ecta como grabar, editar sonido, oct.	No	Hobbie		Me gustan las 2 por igual, pero quisiera aprender más 3d ya que esa	Sí, siempre y cuando respetara n la idea completa	Si

						animación suele ser más fluida y poseer más detalles		
15	Sí, he usado animate cc		Sí, he usado adobe premiere y after effect	Hobbie	Si me gusta editar video	La animación 3d	No porque es mi idea	Si
16	Sí, he usado adobe flash	Otro programa aparte de flash, animación de historias / cortometrajes	No	Profesional		Es mejor el 3d, pero no he practicado este tipo de animación	Depende, si no se lucra totalmente de mi idea sin autorización	Sí, pero no dedicarme totalmente a esto, de forma profesional
17	Sí, he usado adobe flash	Creación de personajes	No	Hobbie		Ver el trabajo final y que sea algo original	No, creo que cada quien debería animar sus propias ideas	Si
18	Sí, he usado adobe flash	Animar, actualizar el programa	No	Hobbie	Efectos y subtítulos	En la 3d el realismo que se puede lograr, la 2d es un poco más libre	Si me gustaría mucho	Si me gustaría

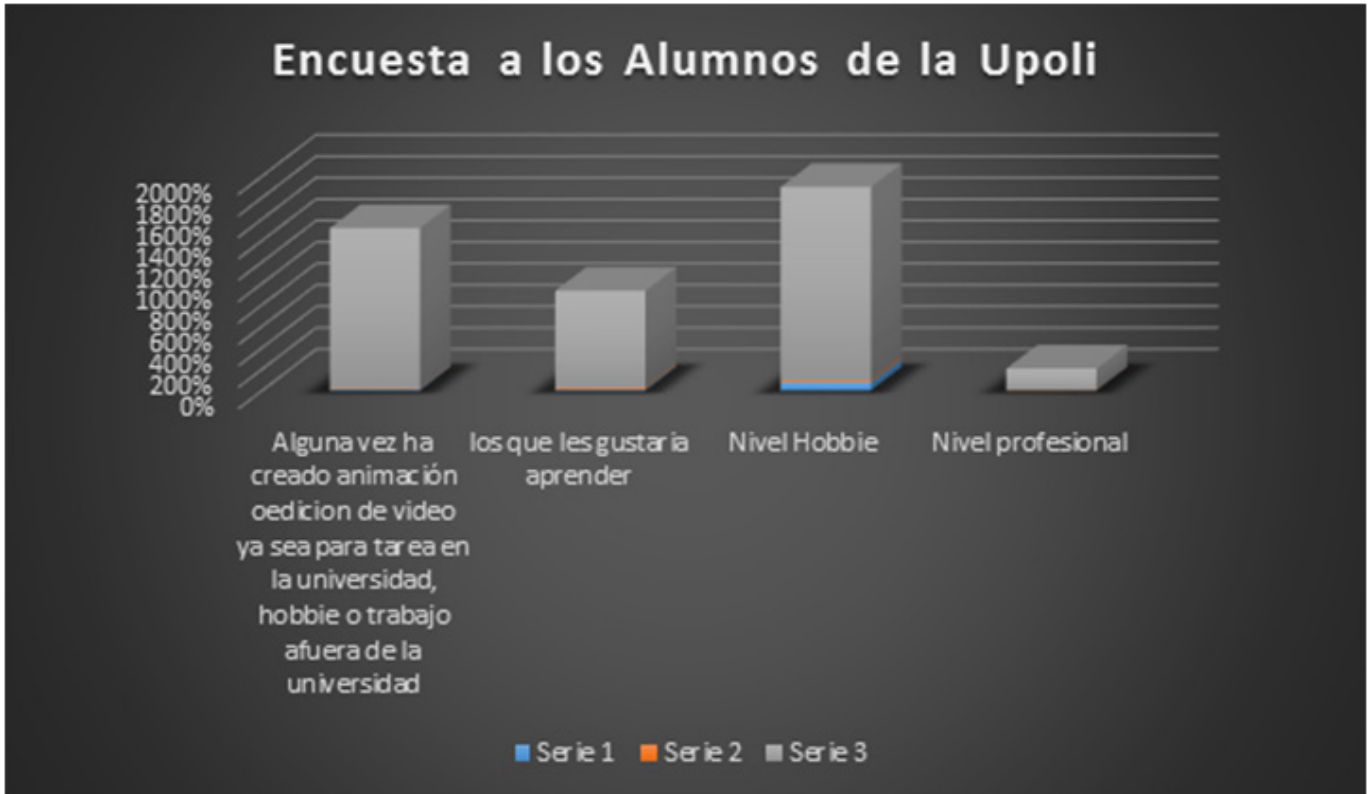
19	Sí, he usado adobe flash	Me gustaría que se presentara todo de manera más sencilla	Sí, pero no recuerdo	Hobbie	Los efectos	La animación 3d	No tengo idea pero si	Si
20	No	Creación de videojuegos, ilustraciones de videojuegos	Si, adobe flash	Hobbie	Animar	Animación 2d	Demasiado	Si

## Encuesta en internet

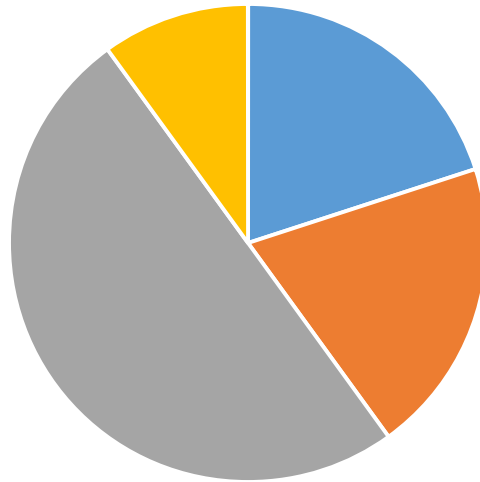
Nivel profesional: 2

Nivel Libre/ Hobbi: 1

Grafica:

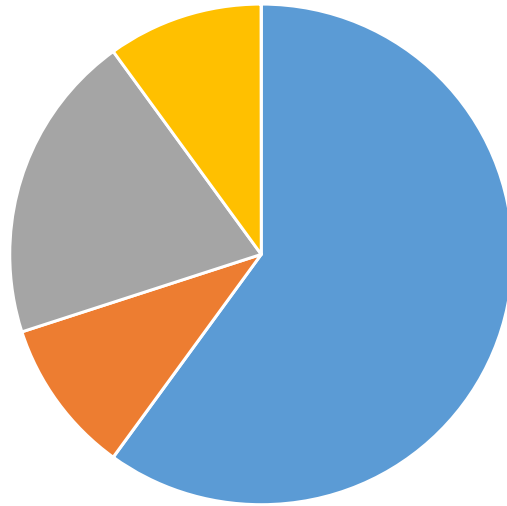


## Encuesta a los alumnos de la UPOLI



■ ¿Qué los motivo?	20%
■ por que les gustaria aprender animación?	20%
■ Hacen animacion como Hobby	50%
■ trabajan animación a nivel profesional	10%

## Encuesta a alumnos de la UPOLI



■ Personas que aprendieron animación empíricamente    ■ personas que aprendieron animación profesionalmente  
■ personas interesadas en aprender    ■ no les interesa

Personas que aprendieron animación empíricamente	60%
Personas que aprendieron animación profesionalmente	10%
Personas interesadas en aprender	20%
No les interesa	10%

Universidad Politécnica de Nicaragua  
Situación de la animación digital en Nicaragua 2010-2015  
Visita a canal 2

Nombre del entrevistado: Ernesto Rodríguez

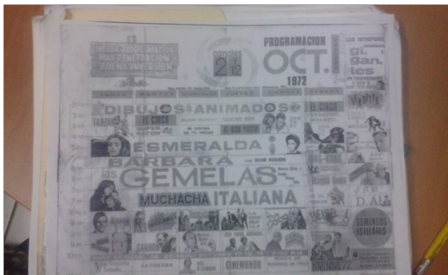
1- ¿Cuándo inicio canal 2?

Fundada en diciembre de 1965 por Octavio Sacasa Sarria y el canal tuvo su primera transmisión en marzo de 1966

2- ¿Cómo era la programación de canal 2?

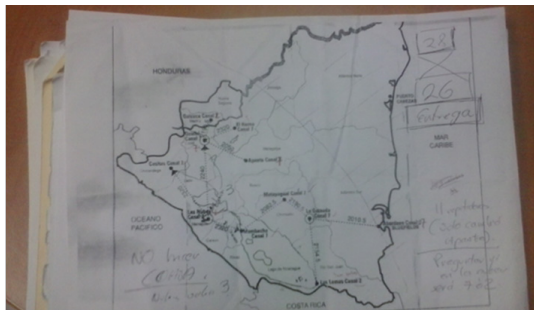
Era un poco desordenada en ese entonces

En esta imagen se muestra un ejemplo de eso en los años 70



Programación

Y estas son las repetidoras de canal 2



3- Los primeros programas ¿eran extranjeros o eran nacionales?

Era una mezcla de ambos que consistía, en noticias, revistas, etc.

4- ¿Quiénes realizaban los intros cada vez que se iniciaba la programación en el canal?, ¿aquí se hacían, al igual que anuncios y otras cosas multimedia? O se hacían fuera del país?

Había una productora aquí en Nicaragua que se encargaba de hacer la publicidad de los canales

5- ¿Qué software utilizaban en esa época?

Los cuales se hacían con una computadora llamada Amiga







También había unas máquinas antiguas para animar cuadro por cuadro



Esta es una antigua cámara de video de estudio primitiva



Esta era llamada lámpara mágica

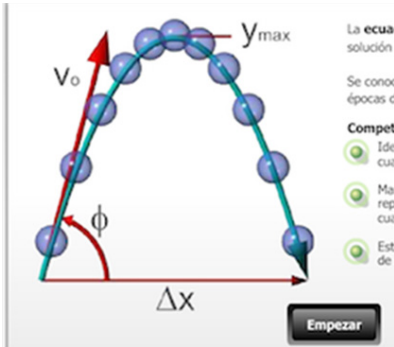


Otra cámara de tv

Pc Amiga 1000  
Y los intros y algunas publicidades eran fotografías tomadas. Que las dejaban renderizando toda la noche, cada segundo eran 30 fotos



Esta fue la Primera cámara de televisión en la argentina



**NC** DEFINICIÓN UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

Animación es la técnica o noción de movimiento que se aplica sobre un elemento o individuo.

La Historia y Los Tipos De La Animación 00

Se usaba la animación lineal en ese entonces ahora todo es muy moderno.

6- ¿qué software usan ahora para la publicidad del canal en tv?

- 1-Premiere
- 2- Final cup
- 3-avi
- 4-photoshop
- 5-after effect
- 6- cinema 4d
- 7-ling weif: software para 3d,
- 8- inca station: para lanzamiento de logos animados en vivo

**Universidad Politécnica de Nicaragua**  
**Situación de la animación digital en Nicaragua 2010-2015**  
**Visita a canal 8**

**Nombres de los entrevistados: Norman Vargas - editor**  
**Yader Sotelo - editor**

1- ¿Cuándo inicio canal 8?

En abril de 1992

2- Los primeros programas ¿eran extranjeros o eran nacionales?

Extranjeros, los únicos programas nacionales eran las noticias y deportes

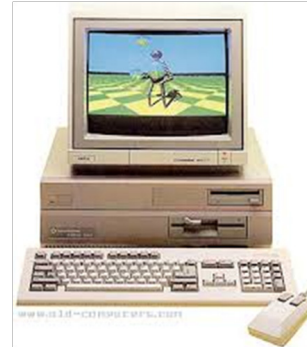
3- ¿Quiénes realizaban los intros cada vez que se iniciaba la programación en el canal?, ¿aquí se hacían, al igual que anuncios y otras cosas multimedia? O ¿se hacían fuera del país?

Los intros se realizaban en el canal ya que tenían un animador y otras cosas pequeñas las hacía una agencia.

La agencia se llamaba Carlos Manticas, que era una agencia publicitaria

4- ¿Qué software utilizaban en esa época?

Se usaba también una maquina llamada Amiga 2000 que tenía un sistema operativo llamado "video Taster" esta máquina era usada en la agencia. También el software que usaban para editar se llamaba video Taster



Amiga 2000 con un monitor



Este es un monitor que usaban también con la maquina amiga 2000  
Se usaba la edición lineal, la computadora se ponía como interface



Amiga 2000

Se usaba una unidad RM-45: unidad remota de edición lineal

Esta unidad hacía un pre rol cuando la iniciaban.

Para editar un comercial de 30 segundos se tardaban 2 días

También usaban y una maquina  $\frac{3}{4}$  8 milímetros



Esta es una maquina  $\frac{3}{4}$  8 milímetros  
Ahora el tiempo de edición de entrevistas,  
animaciones lo mínimo 10 minutos  
a media hora

Si es animación desde 0 ya sea de los  
segundos

Según lo que pida el cliente de 20 minutos  
hasta 1 hora

5- ¿Cuándo comenzaron a usar  
programación nacional?

Desde que inicio el canal con noticiero,  
deportes y poco después se implementaron  
programas y entrevistas

6- ¿qué software usan ahora para la  
publicidad del canal en tv?

La familia adobe, photoshop, after  
effect, premiere, en mac final cup y el  
motion, también cinema 4d

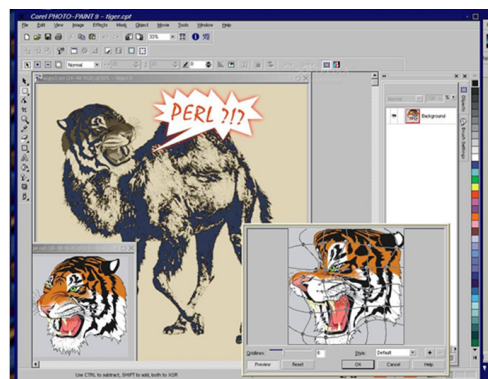
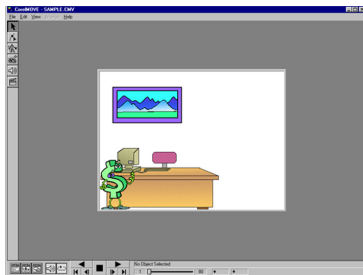
7- ¿Qué impacto tubo la animación  
en el 2010 al 2015?

La animación ha venido avanzando  
según la capacidad de procesamiento  
de la computadora, software que están  
apareciendo avanzados que permiten  
hacer las cosas más fáciles y más  
elaboradas todo es aprender y saber  
usarlas y explotarlas.

## Entrevista a Richard Moncada

1- ¿En qué año aprendió animación?  
Aprendió animación en los 90

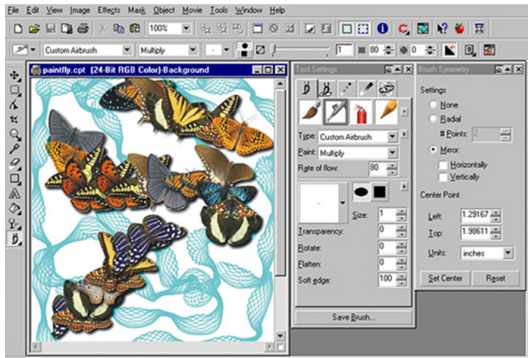
2- ¿cuáles fueron sus primeros programas?  
Su primer programa de animación fue corel move



El sistema que tenía corel move era igual a los Gif animados ahí se hacían los Gif.

El segundo programa fue corel photopaint que también lo usaba para animar

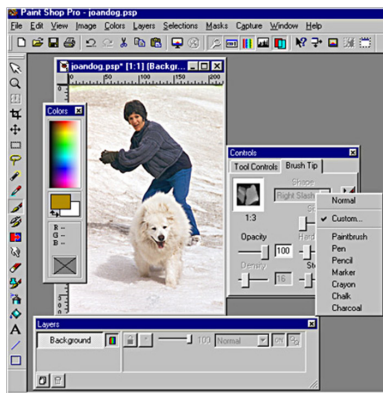




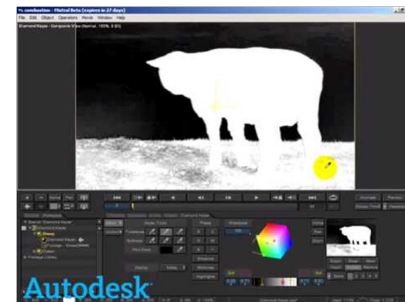
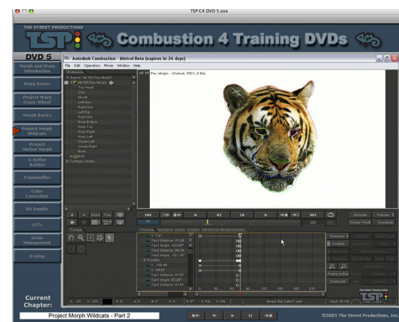
Otro software de ayuda era painshop pro



Luego apareció After effect También Combustion que era como after effect, era un software de animación 2D



También en la versión de Corel apareció Corel 3D en el año 2000 pero luego desapareció



3- ¿Cuántos años tiene de ser diseñador y animador?

Tiene 20 años desde que comenzó hacer animación en 1996

4- ¿Qué programas usa ahora para animar?

Ahora usa 3D estudio max para hacer animaciones 3D

Con los complementos, premier, stepreason, etc.

## Conferencistas de la animación 3d

Rene Chavarría B: él ha creado varios anuncios en 3d para varias empresas usando el programa Maya con after effect, photoshop y todo lo que se necesita para editar imagen.

Camilo Ortiz: empezó con cinema 4D haciendo cosas pequeñas, reel visuales, etc. luego estuvo en un curso de animación 3D con Rene Chavaría B Marlo y Rene trabajaron en el spot de d'frutta, Camilo trabajo en los ambientes cosas, etc., y Rene también pero más en los personajes del Spot, todo esto se hizo en el software Maya.

Marlon Hudson: diseñador de producto y gráfico, el trabajo en el programa de tv Container con un spot que hizo en 3d Max y toom boom. Él nos comentó que primero escribió su idea en papel, lo mismo hizo con el storyboard porque no le dio tiempo de digitalizarlo, luego que se lo aprobaron empezó a animar en 3d Max, él nos cuenta que pasaba 20 horas al día creando una escena y renderizando toda la noche Marlon estudio en la Upoli y reforzó su conocimiento con tutoriales que vio en internet



## Entrevista en relaciones publicas a Wiston Otosme

1- ¿cuándo empezó a trabajar en animación, edición de video y audio?

En el 2002 y tiene 14 años de trabajar en la upoli

2- ¿Cuánto sabe de animación?

Solo lo básico de animación en especial con los textos

3- ¿Cuáles fueron sus primeros softwares que utilizo para edición de video audio y animación?

Sony vegas en edición de video y en audio adobe audition

Ha creado documentales, reportajes, notas de comunicación tanto para empresas como para la universidad

Ahora usa adobe after effect

Le gusto los programas de edición de video

4- ¿cómo ha sentido el impacto de la animación del 2010 al 2015?

Pues se ha proliferado del 2013 para acá y eso ha apoyado bastante para los que trabajan en animación.

## Entrevista al profesor Armando Viera

### 1. ¿QUÉ LO MOTIVÓ A APRENDER ANIMACIÓN?

De niño - tenía 7 años, mi padre que era diseñador gráfico y de algún modo pintor, me llevaba todos los meses (al menos 1 vez al mes) a museos en Ciudad Habana a ver a los clásicos y a las nuevas generaciones. Mi objetivo algún día llegar a exponer en el museo Nacional de Ciudad Habana. Para un cubano era como exponer en el museo de New York. Un día, vimos una exposición de un artista checoslovaco de tendencia mixta con instalaciones visuales con movimiento y quedé estupefacto... es lo que había soñado pero aun no conocía... Dibujo, movimiento, arquitectura, modelado 3D... increíble para mí insípidamente... era arte cinético.

Al estudiar Diseño Industrial mis maquetas las trataba de hacer siempre funcionales, ya que me interesaba demostrar cómo se movían, desplazaban, etc.

Al trabajar por primera vez con 3dsMAX en el año 1995, quedé muy impresionado por lo que se podía modelar y animar en una computadora... eso me llevó a estudiar constantemente de modo autodidacta hasta que logré impartir el primer curso en el año 1999.

### 2. ¿CUÁLES FUERON LOS PRIMEROS PROGRAMAS QUE UTILIZÓ?

En D'GRAPHICS, del cual soy su director, impartimos cursos de Ilustrador, por la sencilla razón de que nuestros cursos ofrecen la Certificación INTERNACIONAL de ADOBE, y esto funciona en el resto del mundo, sin embargo yo personalmente utilizo, CorelDRAW ya que es una herramienta muy versátil, ligera y dirigida a pequeñas y medianas empresas para el dibujo vectorial, diseño o diagramación de folletos y revistas...

En un comienzo COREL tenía una herramienta de animación que se llamaba Corel Rave, sin embargo hoy no imparto cursos de animación en Corel sino con ADOBE Flash, el cual es actualmente el software de animación 2D con las mejores prestaciones existentes el cual además permite la creación de aplicaciones interactivas sin tener que dominar gran cantidad de código de Actionscript.

Es la herramienta por excelencia para los diseñadores para crear contenido multimedia interactivo, sin la necesidad de adentrarse en la generación de código complejo.

### 3. ¿CUÁLES FUERON LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS QUE ABORDÓ PARA APRENDER ANIMACIÓN?

Si bien es cierto me dedico más a animación 3D, la animación 2D la he utilizado muchísimo en proyectos audiovisuales, en aplicaciones interactivas y sitios webs.

Sin embargo el problema principal para la animación 3D es poder contar con equipo informático que le permita al animador poder previsualizar (antes de hacer el render final) como va quedando la animación. Los retos principales por tanto fueron comprar máquinas, buenos procesadores, mucha memoria RAM, etc., etc. y lo más difícil adentrarse en el mundo de los formatos digitales para imágenes, audio y video.

Hoy en día imparto el curso de Certificación Internacional de ADOBE del software PREMIERE el cual precisamente para la edición profesional de video y el curso de Certificación Internacional de AUTODESK del software 3dsMAX que incluye modelado y animación.

4. ¿CUÁNDO INICIO D'GRAPHICS? ¿PARA QUE SE HIZO? Y ¿POR QUÉ?

D'GRAPHICS nace a finales del siglo XX, exactamente en diciembre del 1999, pero es inscrito oficialmente en la Alcaldía de Managua en marzo del 2000.

Surge por la necesidad existente en esos días de ampliar mi oferta profesional, la cual solo se limitaba a la docencia en la escuela de Diseño de la UPOLI, tanto en Diseño de Productos como en Diseño Gráfico.

5. ¿CÓMO SE LE OCURRIÓ LA IDEA DE ABRIR UNA ESCUELA DONDE LA GENTE PUEDA APRENDER ANIMACIÓN?

D'GRAPHICS no se crea, ni es actualmente un centro donde se enseña solamente, nuestro objetivo principal es llevar a un nivel competitivo INTERNACIONAL a los estudiantes nicaragüenses que lleven nuestros cursos.

D'GRAPHICS nace como respuesta a la falta de cursos de Diseño Gráfico más actualizados y ante todo donde se impartiesen conocimientos no ofrecidos en Nicaragua. Ten en consideración que la escuela de Diseño de la UPOLI era la única en esos momentos e incluir nuevas asignaturas en el pensum no es algo sencillo, además las condiciones de los laboratorios eran deplorables para software como CorelDraw y PageMaker que eran los cursos que yo impartía. Ya en la actualidad somos y al parecer, por varios años seguiremos siendo, el único Centro de Diseño (Gráfico y Multimedia) que le garantiza a nuestros estudiantes el poder salir con el reconocimiento INTERNACIONAL de sus capacidades y habilidades. Esto les abre un sinnúmero de opciones para conseguir becas internacionales para estudios de nivel superior y/o trabajo en empresas en Nicaragua.

6. ¿CÓMO SE SIENTE AL ESCUCHAR QUE UNO DE SUS ALUMNOS ES EXITOSO EN SU TRABAJO PROFESIONAL?

Mi experiencia en el área de la educación superior tiene ya poco más de 26 años y muchos de los estudiantes de los que hablas son diseñadores importantes, algunos en Cuba, otros como yo que vivimos fuera y muchos nicaragüenses egresados de la UPOLI o de nuestros cursos privados en D'GRAPHICS y claro que es un gran elogio y satisfacción, pero sería pretensioso imaginar que fue solamente gracias a mi persona. Siempre donde he trabajado, he sido parte de un equipo que entre todos formamos a los estudiantes.

7. ¿A PARTIR DE QUÉ FECHA CONSIDERA USTED QUE SURGE UN AUJE DE LA ANIMACIÓN EN MANAGUA?

Realmente no conozco muchísimo sobre este tema, ya que yo como empresario – tal vez es un gran defecto – pero no me dejo influenciar por lo que hagan los demás y eso me ha llevado a no estar pendiente sobre este tema. Si puedo decirte que al inicio del año 2000 habíamos muy pocos profesionales que trabajábamos animación 3D y la publicidad en TV (aún casi no ha cambiado) sigue siendo animación con plantillas de Flash o de After Effects todas en 2D ó 3D a partir de imágenes planas.

Por tal razón no puedo contestarte esta pregunta con total certeza.  
De hecho creo que la mayor cantidad de animaciones 3D la hacen actualmente los arquitectos en los recorridos virtuales, muchos de ellos realizados con software que generan muy rápido la información pero que si lo vemos bien, todos los videos son iguales y eso lo hace el uso de estos software como Lumion, Cinema 4D y Sketch Up. Aunque realmente estos software son solo herramientas; es el animador quien decide que hacer y cómo hacerlo. Esto sin embargo no me hace un gran experto en el tema, eso sí, soy un gran admirador de todos los software 3D y trato casi a diario de aprender de estos software... NUNCA SE DEJA DE APRENDER...

