



EL PROCESO DE ANIMACIÓN TRADICIONAL Y ANIMACIÓN 3D

Portafolio Académico presentado al consejo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Rafael Landívar por **María Andrea Brolo Dávila** previo a optar al título de **Diseñadora Gráfica** en el grado académico de **Licenciada**.

Guatemala, Marzo 2009



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

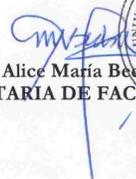
Facultad de Arquitectura y Diseño
Teléfono: (502) 24262626 ext. 2428
Fax: (502) 24262626 ext. 2429
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16
Guatemala, Ciudad. 01016

Reg. No. Arq. 03-2009

Decanato de la Facultad de Arquitectura y Diseño a dieciocho días del mes de marzo de dos mil nueve.

Con base al resultado de **Aprobado** obtenido al sustentar la Defensa Privada del Portafolio Académico en el Proyecto de Investigación, denominado: **“El proceso de animación tradicional y animación 3D”**, presentado por la estudiante **María Andrea Brolo Dávila**, previo a su Graduación Profesional de **Diseñadora Gráfica** en el Grado Académico de **Licenciada**, se autoriza la impresión de dicho proyecto.


Licda. Regina López de la Vega
DIRECTORA DE DEPARTAMENTO


Arq. Alice María Becker
SECRETARÍA DE FACULTAD





CARTA DE ASESORES



Guatemala 01/NOVIEMBRE 2008

Señores
Departamento de Diseño Gráfico
Presente

Estimados miembros del Departamento de Diseño Gráfico
Por este medio, hacemos de su conocimiento que el (la) estudiante:
MARIA ANDREA POLO PAVILA con carné 11386-03

ha cursado la materia de Elaboración de Portafolio Académico, presentando el siguiente resultado.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Título de la investigación
El Proceso de Animación Tradicional y Animación 3D

Primera Convocatoria Fecha Segunda Convocatoria Fecha
Aprobado Reprobado No entregó Aprobado Reprobado

| | Introducción | Planteamiento y objetivos | Metodología | Contenido y antecedentes | Resultados | Interpretación y síntesis | Conclusiones y Recomen. | Referencias |
|--------------------------------|--------------|---------------------------|-------------|--------------------------|------------|---------------------------|-------------------------|-------------|
| Incompleto | | | | | | | | |
| Análisis deficiente | | | | | | | | |
| No relación entre puntos | | | | | | | | |
| No hay confrontación | | | | | | | | |
| No responde a objetivos | | | | | | | | |
| Mejorar redacción y ortografía | | | | | | | | |
| Mal uso de citas | | | | | | | | |
| Revisar datos y normas APA | | | | | | | | |

Observaciones Revisar redacción de introducción y metodología.

ÁREA DE PROYECTO CON ESTRATEGIA CREATIVA E

Título del proyecto de diseño:

Primera Convocatoria Fecha Segunda Convocatoria Fecha 08/NOVIEMBRE 2008
Aprobado Reprobado No entregó Aprobado Reprobado

Con las siguientes observaciones

| | Introducción, bibliografía y Anexos | Necesidad y objetivos | Marco de referencia y contenido teórico de diseño | Grupo Objetivo | Concepto, contenido del material gráfico y medios | Bocetaje | Propuesta final y fundamentación. | Conclusiones y recomendaciones |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---|----------------|---|----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Mejorar la redacción y ortografía | | | | | | | | |
| No tiene relación entre puntos | | | | | | | | |
| Incompleto | | | | | | | | |
| Falta Discusión | | | | | | | | |
| Falta aplicar instrumentos | | | | | | | | |
| No está de acuerdo a la APA | | | | | | | | |

Observaciones

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE PORTAFOLIO

Primera Convocatoria Fecha 8/5/2008 Segunda Convocatoria Fecha
Aprobado Reprobado No entregó Aprobado Reprobado

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Número de Trabajos | <input checked="" type="checkbox"/> Completo | <input type="checkbox"/> Incompleto |
| Fichas Técnicas | <input checked="" type="checkbox"/> Completo | <input type="checkbox"/> Incompleto |
| Texto e imágenes | <input checked="" type="checkbox"/> Mejorar legibilidad | <input type="checkbox"/> Mejorar resolución |
| PDF | <input checked="" type="checkbox"/> Funciona | <input type="checkbox"/> No funciona |
| Links/botones | <input checked="" type="checkbox"/> Funciona | <input type="checkbox"/> No funciona |
| Presentación CD/ Impreso | <input checked="" type="checkbox"/> Completo | <input type="checkbox"/> Incompleto |

Observaciones Cuidar calidad de impresión / mejorar legibilidad en fichas técnicas y banners del submenú de página

Atentamente,
Asesores del proceso

[Firma]
Área de Investigación

Área de proyecto con Estrategia Creativa E

[Firma]
Área de construcción de Portafolio



Autoridades de la Universidad Rafael Landívar

Lic. Guillermina Herrera - *Rectora*
Lic. Rolando Alvarado López, S.J. - *Vicerrector Académico*
Lic. Ariel Rivera Irias - *Vicerrector Administrativo*
Dr. Carlos Rafael Cabarrús S.J. - *Vicerrector de Integración Universitaria*
Licda. Fabiola de la Cruz Padilla de Lorenzana - *Secretaria General*

Autoridades de la Facultad de Arquitectura y Diseño

M.A. Lic. Ovidio Morales Calderón - *Decano*
Arq. Alice María Becker Ávila - *Secretaria*
Arq. Oscar R. Echeverría Cañas - *Director de Departamento de Arquitectura*
M.A. Licda. Regina Lopez de La Vega - *Directora de Departamento de Diseño Gráfico*
M.A. Lic. Ovidio Morales Calderón - *Director de Departamento de Diseño Industrial*
Arq. Rodolfo Castillo - *Representante de Catedráticos*

Terna que practicó la Defensa Privada de Tesis

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Licda. Erika Grajeda | Estrategia |
| Licda. Dania Mollinedo | Investigación |
| Lic. Alejandro Mendoza | Portafolio Digital |



RESUMEN

EL PROCESO DE ANIMACIÓN TRADICIONAL Y ANIMACIÓN 3D

A través de los años la forma de entretenimiento de la sociedad ha ido evolucionando. A inicios de siglo, el teatro era lo más popular, sin embargo historias como Peter Pan representaban un reto para poderse presentar en un escenario donde aspectos como la gravedad, el peso y la realidad eran un gran impedimento para producir cualquier obra.

A raíz de estas limitantes es que surgió la necesidad de desarrollar un medio artístico donde estas leyes físicas no existieran; es así como nace la animación que gracias a las exigencias de la audiencia y el desarrollo de la creatividad evoluciona hacia un nuevo método que con ayuda de la tecnología puede simular la realidad en un campo tridimensional; la animación 3d. Hoy en día es una percepción renacentista donde el hombre continúa con su pasión de igualar la perfección del mundo real.

La animación abre las puertas a un nuevo ámbito en donde se pueden desarrollar los profesionales en las artes, una nueva rama, una nueva opción que abre las puertas del desarrollo y el crecimiento artístico tanto como económico del país en donde gracias a la globalización, Guatemala pueda competir con industrias internacionales como lo está haciendo Carlos Arguello.

Es importante dar a conocer esta nueva opción de desempeño profesional y artístico así mismo es importante la documentación de este tipo de procesos ya que existen muy pocas y mucho del material relevante se encuentra en inglés. Esto fue una de las principales razones por las que seleccioné este tema aparte de mi profunda apreciación por las películas de Walt Disney y el proceso que conlleva realizarlas.

| | |
|---|----|
| 1. Introducción_ | 2 |
| 2. Planteamiento del Problema_ | 3 |
| 3. Objetivos_ | 4 |
| 4. Metodología_ | 5 |
| 5. Marco de Referencia_ | 7 |
| 5.1. Antecedentes de la Animación Tradicional_ | 8 |
| 5.2. Definición de Animación Tradicional_ | 9 |
| 5.3. Desarrollo del personaje | |
| 5.3.1 Perfil Psicológico_ | 9 |
| 5.3.2 Perfil Morfológico_ | 10 |
| 5.4. Percepción del gesto corporal en su máximo nivel de abstracción_ | 15 |
| 5.5. Desarrollo de la Acción_ | 16 |
| 5.6. Diez pasos para la correcta animación de una acción_ | 18 |
| 5.7. Tipos de animación_ | 22 |
| 5.8. Tips de animación_ | 23 |
| 5.9. Ventajas y desventajas de la animación Tradicional_ | 25 |
| 5.10. Proceso de Animación 3d | |
| 5.10.1 Definición de animación 3d_ | 28 |
| 5.10.2 Softwares para animar en tres dimensiones_ | 28 |
| 5.11. Ocho pasos para realizar una animación digital_ | 30 |
| 5.12. Los 12 principios de Isaac Kerlow_ | 35 |
| 5.13. Las 3 leyes de Newton_ | 39 |
| 5.14. Ventajas y desventajas de la animación 3d_ | 40 |
| 5.15. Experiencia de diseño_ | 42 |
| 6. Descripción de resultados_ | 47 |
| 7. Interpretación y síntesis_ | 59 |
| 8. Conclusiones y Recomendaciones_ | 70 |
| 9. Bibliografía_ | 75 |
| 10. Glosario y Anexos_ | 78 |

A través de los años la forma de entretenimiento de la sociedad ha ido evolucionando. A inicios de siglo el teatro era lo más popular; sin embargo historias como Peter Pan presentaban un reto para poderse presentar en un escenario donde se debía utilizar cables para crear la ilusión de que la persona podía volar.

Fue así como surgió la necesidad de crear un medio donde elementos como la gravedad, el peso y la realidad no fueran ningún impedimento para producir cualquier historia.

Entonces Walt Disney, el pionero de la creación de largometrajes animados con fines de entretenimiento, desarrolló el método de la animación tradicional. No sólo creó un nuevo método artístico; desarrolló un escenario donde lo imposible era posible, dónde seres míticos como las hadas podían volar, brillar y aplicar su magia cuando quisieran. Sirenas cobraban vida ante los ojos de los espectadores y animales poseían la habilidad de hablar e interactuar con los humanos. De pronto, la imaginación se topó con un medio donde podía expresarse con total libertad.

A lo largo del tiempo han surgido nuevas necesidades; la audiencia se ha tornado cada vez más exigente en cuanto a lo que desea ver en pantalla. Así mismo, directores, escritores y animadores han ampliado su visión hacia horizontes más lejanos donde los límites de la animación tradicional ya no han podido llevarlos. Por medio de estudios, descubrimientos y la misma evolución de la tecnología es que surge la animación 3d, una

nueva herramienta que presenta una respuesta a todos los problemas de limitantes que presenta la hoja de papel. Gracias a la evolución de las técnicas de animación es que hoy en día no se necesita más que un lápiz, papel y un poco de polvo de hadas para darle vida a cualquier cosa.

Cuando se poseen influencias de un padre arquitecto y un tío publicista; se desarrolla un gusto por el arte, el dibujo y la creación y en algunos casos se inicia “decorando” las paredes, alfombras y azulejos del hogar con “obras artísticas” que expresan ese sentimiento de apreciación y por supuesto, el talento. Las aplicaciones de color tan exquisitas en todas las películas de Walt Disney así como la creación de artes conceptuales maravillosos es algo que siempre ha distinguido a esta empresa. Luego de adentrarse un poco más en los procesos creativos es muy interesante observar el trabajo que conlleva realizar una animación y creación de personajes; la forma en la que un trazo puede cobrar vida y convertirse muchas veces en una extensión de uno mismo.

La duda del “cómo” y el “por qué” es de donde se originó el interés por realizar una investigación acerca de los métodos de animación tradicional y el método tecnológico del 3d.

La animación no sólo representa un medio de expresión; un escenario para seres extraordinarios, y una herramienta para lograr lo imposible; es una expresión renacentista en donde los artistas tratan de igualar la realidad, convirtiéndose en la pasión de este nuevo milenio.

Realizar una historia animada no es tarea fácil. Se piensa que sólo se trata de inventar un drama o una comedia; crear personajes y dibujarlos en movimiento. Existen procesos que le anteceden al lápiz y el papel; procesos de investigación y de análisis en donde la creación conlleva mucho más análisis y preparación.

Depende del tipo de historia que se vaya a realizar se debe indagar en el tema; es decir, si se desea situar la historia en un escenario submarino se debe entender cómo funciona este mundo; saber qué especies existen, de qué forma interaccionan, las temperaturas del agua a ciertas profundidades, cómo se refracta la luz al entrar al agua; detalles que a simple vista parecen detalles insignificantes o ilusos. Si se quisiera que el protagonista de la historia fuera un ave; se debería investigar acerca de su entorno; qué come, dónde vive, etc.

¿Para qué sirven éstos detalles? ¿De qué sirve ésta información? Es aquí donde está la ciencia de ser un creador; un animador. La razón está en que el personaje debe tener una personalidad; debe tener un estilo y ese estilo es definido gracias a éstos detalles. Cuando se les presta especial atención a estos datos es cuando el personaje deja de ser ficticio y comienza un proceso de identificación entre éste y el público; existe una comparación entre los hábitos y actitudes del personaje con los de ellos mismos. Detalles, detalles, detalles. Una palabra que aparenta ser tan insignificante es la responsable de la mayor repercusión que la historia animada tendrá en la audiencia que la vea.

La animación es un proceso; un proceso muy minucioso en donde la paciencia es vital y muchas veces el animador desearía que hubiera alguna herramienta que realizara los movimientos por él; pero es la atención a tantos

detalles, las técnicas artísticas involucradas y la habilidad de la mano del animador; lo que le dan al proceso de animación tradicional la denominación de Arte. Sin embargo existen nuevas herramientas que facilitan el trabajo de los animadores; mecanizando y digitalizando el proceso.

Como toda técnica, la animación ha sufrido cambios drásticos a lo largo del tiempo; comenzando con la animación tradicional, pasando por la tecnología digital hasta llegar a la animación totalmente computarizada del 3D donde las computadoras tomaron el rol principal en el desarrollo de un largometraje animado. Este proceso de la evolución de la animación tradicional a la animación digital 3D no ha sido documentado en su totalidad y es importante darlo a conocer a los nuevos profesionales de las artes como una nueva ventana hacia el desarrollo artístico y económico del país en donde gracias a la globalización, Guatemala puede competir con empresas internacionales.

Guillermo Dupinet y Salvador Ramírez son creadores y animadores de personajes. Dupinet se especializa en el método 3D y Ramírez en el método tradicional por lo que sus obras y el proceso de realización serán el objeto de estudio y análisis para determinar las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los procesos que conlleva la animación 3d en el trabajo de Guillermo Dupinet y la animación tradicional en los trabajos de Salvador Ramírez?

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de ambas técnicas de animación?

Los objetivos de la realización de este estudio son los siguientes:

Determinar las características de los procesos de animación tradicional en los trabajos de Salvador Ramírez y animación 3d en los trabajos de Guillermo Dupinet.

Establecer las ventajas y desventajas de cada uno de los procesos de animación.

A. SUJETO DE ESTUDIO

Los sujetos de estudio fueron definidos por selección de ámbito de acuerdo al área que se desea investigar. Se definieron en base a sus habilidades tanto como animadores de cuadro a cuadro como de animadores en tecnología 3D; esto con el fin de obtener mucho más información de cada tema y de profundizar detalladamente en el procedimiento que conlleva cada uno.

Guillermo Dupinet Robinson:

Animador de personajes
Freelancer
01+521 331 159 7370

Salvador Ramírez Madríz

Animador y Diseñador Gráfico
ARTE CONCEPTUAL
Cuarzo # 2719, Col. Bosques de la Victoria
44540 Guadalajara, Jal.
331 021 1926
333 580 6987
chavarm@gmail.com

El sujeto de estudio estará proporcionando información acerca de cada una de las técnicas y los procedimientos que las componen. También estará proporcionando los Objetos de estudio a analizar y comparar así como una visión personal acerca de cada una de las técnicas tanto como sus ventajas y desventajas.

Esta información es necesaria para responder los 3 objetivos principales de esta investigación.

B. OBJETOS DE ESTUDIO:

Las piezas analizadas fueron las siguientes:

-Animación corta dos personajes
Guillermo Dupinet

-“Chef”
Salvador Ramírez

C. INSTRUMENTOS DE ESTUDIO:

Con el fin de recabar información acerca del proceso de animación en ambas técnicas, se realizó un análisis con la ayuda de los siguientes instrumentos:

Entrevista:

Para definir los procesos de animación de los animadores Dupinet y Ramírez, se estructuró una guía de preguntas abiertas que tenía como objetivo profundizar y proveer información acerca de los métodos personales de los animadores para realizar ambas técnicas. También para conocer un poco más sobre su forma de trabajo.

Tenían como fin, también, el definir un esquema bajo el cuál se realizaría toda la investigación, en base a los procesos y etapas que los animadores definirían.

Por otro lado se profundizó en las áreas que los sujetos de estudio disfrutaban más a la hora de realizar una animación; cuáles son las ventajas y desventajas de cada técnica.

Por medio de las entrevistas se llegó a definir exitosamente cada técnica con su respectivo proceso de desarrollo que sirvió como base para poder analizar cada una de las piezas con un criterio más acertado y concreto y para poder realizar comentarios reales acerca de cada una.

Dentro de las piezas analizadas se encuentra un ejemplo de la aplicación de cada una de las técnicas para animar.

Se investigó desde el proceso de creación de un personaje, en conjunto con su personalidad hasta el proceso de darle vida por medio de la animación.

Se identificaron en cada uno de ellas el proceso para crear movimiento de un personaje u objeto inmóvil en ambas técnicas y el proceso de pre producción (preparación) de la realización de cada proyecto.

Guía Estructurada de Observación:

Por otro lado se realizó una Guía estructurada compuesta por 10 pasos distintos a identificar en cada una de las técnicas. Esta guía tenía como fin el establecer los mismos puntos para luego tener una base sólida para poder realizar una comparación mucho más completa en base a los mismos puntos importantes como las características de cada una, proceso de pre producción, proceso de creación del personaje y su personalidad, proceso del traslado al papel y a la computadora hasta el desarrollo del movimiento como sus ventajas y desventajas.

También se utilizó como base para analizar la efectividad de cada una en el proceso de contar una historia; cuál es mejor, cuál proporciona más herramientas al animador que a su vez funciona como un escritor y cuenta cuentos.

D. PROCEDIMIENTOS:

Para completar la investigación se llevaron a cabo los siguientes procedimientos:

1. Planteamiento del Problema
2. Plantear los Objetivos de investigación
3. Definir una Metodología
 - a. Sujetos de Estudio
 - b. Objetos de Estudio
 - c. Instrumentos
 - d. Procedimiento
4. Realización del Contenido teórico y experiencias desde el Diseño
5. Descripción de Resultados
6. Interpretación y Síntesis
7. Redacción de Conclusiones y Recomendaciones
8. Adjuntar Referencias
9. Anexos
10. Realización de introducción.



PROCESO DE ANIMACIÓN
TRADICIONAL

5.1 PROCESO DE ANIMACIÓN TRADICIONAL:

5.1.2 Antecedentes de la Animación:

Según Estéban Morales (2008); la palabra “animación” proviene del lexema anima, cuya traducción literal sería “dotar de alma” y se refiere a todo lo que no la tiene; por lo que animación se traduciría como “el proceso de asignar un alma a un dibujo”

Existen otras definiciones de las cuales se puede llegar a un mejor entendimiento acerca del significado de esta palabra. Según el animador norteamericano Gene Deitch; “animación cinemática” es el registro de fases de una acción imaginaria creadas individualmente, de tal forma que se produzca ilusión de movimiento cuando son proyectadas a una tasa constante y predeterminada, superior a la de la persistencia de la visión de la persona”.

Se puede afirmar así mismo que la animación consiste de un grupo de ilustraciones que en conjunto generan la ilusión del movimiento; 24 dibujos por segundo es el estándar actual; un aproximado real para un alta definición de movimiento fluido captado por el ojo humano.

Es también; un grupo de imágenes que trabajan en conjunto, cada una contribuyendo a la creación de una secuencia que genera movimiento.

Pero esta concepción y persecución por lograr la ilusión del movimiento en un dibujo trazado en papel no es una idea contemporánea a este siglo;

originalmente nace hace muchos siglos atrás mediante las pinturas rupestres en donde se intentaba expresar movimiento pese a su aspecto “estático”.

Luego en Egipto y en Grecia se podía observar el intento de representar movimiento y los inicios de la experimentación con perspectivas y proporción. Aunque las pinturas y representaciones gráficas de los egipcios eran completamente planas se puede observar una jerarquía directamente relacionada con la posición política y estatus social que tuviera la figura que representaban; por ejemplo los faraones eran dibujados con una proporción mayor que la de los esclavos. (Todos plasmados realizando una acción).

Luego, el avance de la civilización se puede apreciar en los dibujos de Leonardo Da Vinci; un estudio de la representación del movimiento dentro de su arte. Específicamente en la ilustración del “Hombre Vitrubio”; se puede identificar lo que son 2 fases de una misma acción.

Después de los aparatos de imágenes móviles; en 1640 se inventó el primer proyector de imágenes; “la linterna mágica” de Anthonasius Kircher.

El artefacto consiste en una cámara oscura con un juego de lentes y un soporte corredizo en el que se colocaban transparencias pintadas sobre placas de vidrio. Éstas imágenes se iluminaban con una vela y para que el humo pudiera tener salida se le agregó una chimenea.

Fuente: www.wikipedia.com



Se podría seguir mencionando todos los intentos a través de plasmar y reproducir movimiento a través de la historia, sin embargo no fue hasta la llegada de Walt Disney que la animación se consagró como un método alternativo de entretenimiento para las masas. Las historias animadas llegaron a sustituir al teatro ya que eran el mejor medio para plasmar y transmitir cuentos de hadas en los que el medio físico del teatro se queda muy corto.

Imagine cómo lograr hacer volar una persona a través de un escenario sin que se vean los “trucos” para hacer parecer que la persona efectivamente puede hacerlo. Ahora piense en la animación... “..El papel lo aguanta todo” por lo que se puede hacer prácticamente cualquier cosa; desde darle vida a personajes mitológicos hasta hacer volar un barco pirata. Es el medio ideal para plasmar todo lo que la imaginación es capaz de idear.

5.2. Definición de Animación Tradicional:

Según Stanchfield (1970-1990); la animación tradicional es la construcción y creación de movimiento a través de una serie de dibujos, elaborados a mano, colocados secuencialmente en donde se presenta una visión caricaturizada de la realidad; rompiendo las reglas físicas de tiempo, espacio y movimiento.

Para poder animar en cualquier técnica es necesario conocer las técnicas del lenguaje cinematográfico y también comprender el movimiento y las posturas del mundo que lo rodea. La observación, como se mencionará más adelante; es la base para que un animador logre captar la esencia del sentimiento en una pose física.

Por otro lado existen elementos como el timing, los arcos de acción y otros principios que deben ser tomados en cuenta para poder animar correctamente; sin embargo lo primero que se debe hacer es crear al personaje que será el protagonista de la historia.

5.3 Desarrollo del personaje:

5.3.1 Perfil psicológico:

Según Stanchfield (1970-1990); lo que se dice frecuentemente a la hora de tener que desarrollar y animar un personaje es “..si yo pudiera dibujar bien..” La verdad está en que no se necesita dibujar “bien” para tener la habilidad de traducir acciones al papel.

Como menciona Stanchfield en sus notas 1970-1990; frecuencia los animadores se centran en dibujar rasgos y proporciones anatómicas en vez de dibujar gestos. Esto quiere decir que el animador debe centrarse en traducir la emoción a la forma de los ojos, la apertura de la boca, la posición de las cejas; más que en buscar un estudio de la anatomía del personaje.

En estos casos, la perfección no radica en la “perfección” del estudio anatómico de un gato, por dar un ejemplo; radica en cómo coloquemos sus rasgos físicos para expresar que el gato tiene una personalidad arrogante.

El éxito de la animación es el de poder transmitir esas acciones y la personalidad del personaje a su figura anatómica; no en la perfección con la que sea dibujada; en qué tan expresivo sea el dibujo.

Stanchfield menciona en sus notas de 1970-1990; que no se debe malinterpretar estos pensamientos; sí es muy importante la proporción que sea asignada al personaje tanto como su construcción anatómica; el punto principal es que se debe pensar en cómo utilizar el cuerpo del personaje y cómo moverlo para que exprese quién es a la audiencia; cómo se espera que alguien como él reaccione ante ciertas situaciones. Lo importante es usar los recursos físicos del personaje para moverlos y dibujarlos de tal forma de que “hable” acerca de quién es.

Sin embargo; mucho antes de realizar este proceso de traducir la idea del personaje al papel se debe realizar un estudio acerca de la personalidad del personaje: Es humano, animal o cosa Quién es Femenino o masculino Qué edad tiene De dónde viene Tiene alguna experiencia fuerte en su niñez Cuáles son sus miedos Cuales son sus metas Qué tipo de individuo es. Es cariñoso o Enojado u Holgazán

En fin, tantas preguntas a las que se debe responder para poder crear un perfil psicológico que defina su perfil morfológico.

Se debe realizar un estudio muy cuidadoso acerca de estos aspectos; entre más detallado y específico sea será mucho más fácil definir cómo se ve el personaje físicamente; qué tipo de ropa usa, cómo se mueve, cómo reacciona ante ciertas situaciones y finalmente determinará el realismo y el nivel de identificación de la audiencia con él.

Junto con estos detalles se define la esencia del personaje; lo que lo hace actuar como lo hace, pensar como lo hace, hablar como lo hace.



5.3.2 Perfil Morfológico

Según Cámara; el trabajo realizado por los creativos dentro de la construcción del personaje será posteriormente interpretado por el resto del equipo artístico del estudio; es por esto que es muy importante que basen su trabajo en soluciones gráficas asimilables y repetibles para que todos los artistas sean capaces de dibujar a los personajes como si se tratara de “una sola mano” la que ha realizado toda la producción.

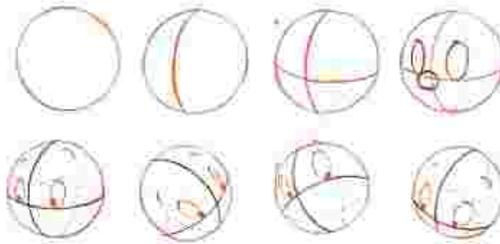
A. Construcción de la Cabeza:

“Empezamos planteándonos una cabeza en su estructura craneal como si se tratase de una mesa redonda, ya sea en forma totalmente esférica u oval.” (Cámara, 2006)

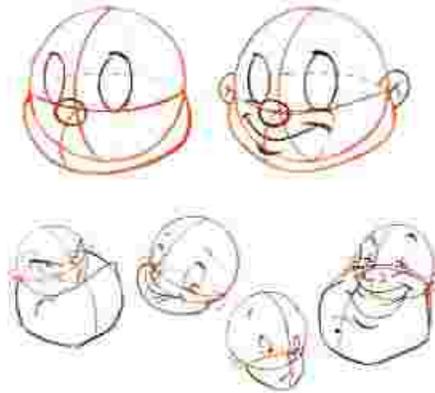
Los personajes con estructuras craneales de mayor volumen corresponden a personajes con mayor capacidad intelectual, las más pequeñas a tipos más simples y las ovaladas, angulosas o puntiagudas a personajes intrigantes o siniestros. Posteriormente se deben realizar ejes que definirán la posición de los ojos, cejas, boca, nariz y orejas dentro de la estructura.

B. Ejes de la cara:

Según Cámara (2006); los ejes indican la colocación de los rasgos de cada personaje y la perspectiva de la cara. El eje vertical divide la cara a lo largo y ofrece una visión del grado de inclinación de la cabeza mientras que el eje horizontal que se traza para colocar los ojos, indica si la cara está mirando hacia arriba o hacia abajo.



Fuente: Cámara, Sergi. El dibujo Animado



Fuente: Cámara, Sergi. El dibujo Animado

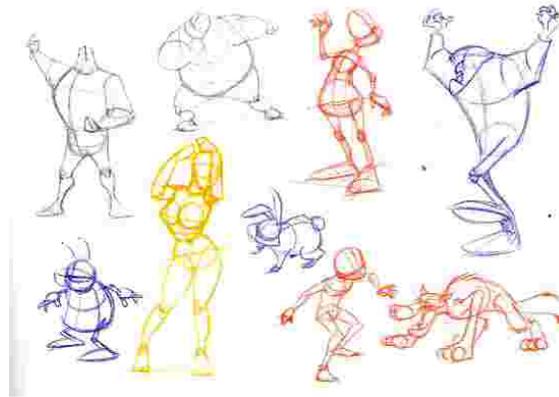
C. Estructuras Maxilares:

“Una estructura maxilar pequeña y de formas delicadas muestra a personajes frágiles; si es grande y redondeada, habla de personajes grandes y pesados, mientras que si es cuadrada o angulosa define caracteres fuertes con gran capacidad de tomar decisiones.

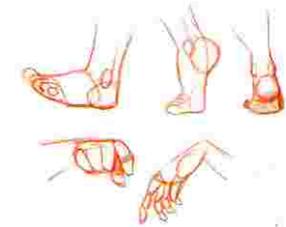
D. Construcción del cuerpo:

Como menciona Cámara (2006); se parte del canon clásico académico que divide a la figura humana en ocho cabezas de altura total. Este canon se adapta posteriormente a las necesidades creativas tanto en forma como estilo del personaje.

Para realizar un personaje animado se basa en figuras esféricas y óvalos. En ocasiones el guionista apenas dará detalles de los aspectos tipológicos del personaje y todo el proceso creativo será responsabilidad del animador.



Fuente: Cámara, Sergi. El dibujo Animado



E. Manos y pies:

Las manos y los pies se representan también a base de óvalos.

F. Los ejes:

Según Cámara (2006); se debe aprender a trabajar con un conjunto de líneas imaginarias que dotarán a los personajes de equilibrio y estabilidad independientemente de la acción que realicen y que ayudarán a construirlo siempre en su perspectiva correcta.

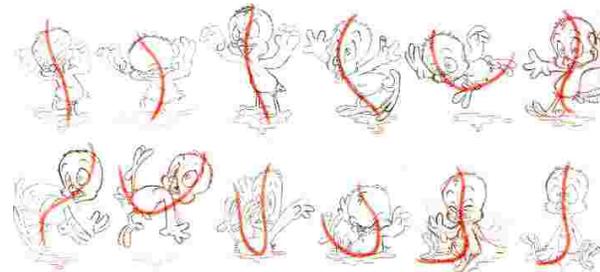
“El eje de los hombros y el de las caderas mostrarán la perspectiva del personaje sobre el plano. Ambos ejes en su acción podrán ir en direcciones opuestas creando el balance que necesitará la figura cuando realice determinados movimientos. EL giro o inclinación en cualquier dirección de uno de estos dos ejes provocará siempre un movimiento del otro en dirección opuesta y a una velocidad proporcional. Los dos ejes irán siempre condicionados al eje de gravedad.” (Cámara, 2006)



Fuente: Cámara, Sergi. El dibujo Animado

G. Líneas de acción:

Cámara (2006); comenta que la línea de acción es quizá la línea imaginaria más importante (se puede dibujar en caso de necesitarlo; los animadores más experimentados la pueden visualizar imaginariamente). La línea de acción se extiende a lo largo del personaje indicando la dirección de la pose en la que se encuentra. Refuerza el efecto dramático, la atención del movimiento en su expresión, el dinamismo y la dirección de la energía. "Toda la estructura y energía del personaje se organiza a partir de su línea de acción".

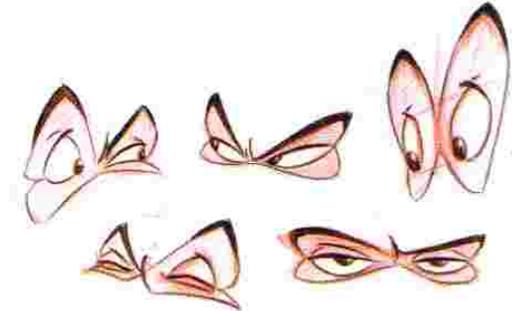


Fuente: Cámara, Sergi. El dibujo Animado

H. Gestos:

En la cara es donde se encuentran los rasgos más significativos de la expresión humana. Los ojos son los elementos más capaces de expresar cualquier actitud o emoción y en combinación con las cejas, boca y párpados, se obtiene una expresión completa y fácil de captar y entender por parte del público.

Las cejas y las mejillas son las fuerzas que actúan sobre los párpados y que cambian radicalmente la forma del ojo y de su expresividad.

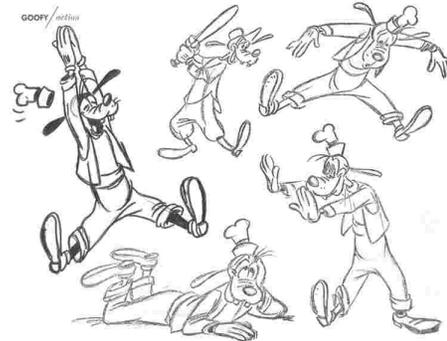
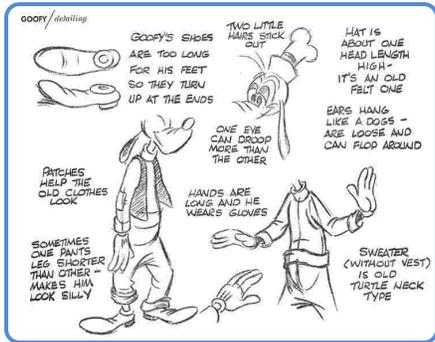


Fuente: Cámara, Sergi. El dibujo Animado

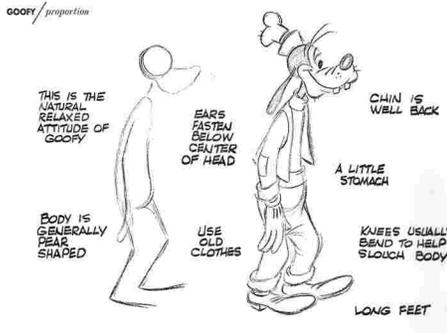
I. Model sheet de Goofy:

En estos ejemplos se evidencia el proceso de creación del personaje GOOFY de Walt Disney. Se indican los detalles que siempre deben considerarse a la hora de dibujarlo: estilo de zapatos, sus orejas, su tipo de ropa, su pelo. Especifica que el personaje siempre lleva guantes.

También se puede observar una hoja modelo que contiene sus expresiones faciales y corporales.



Fuente(3fotos):http://bp1.blogger.com/_H59SXp3EtPU/RdN7r6ehuw/AAAAAAAAACQ/POHLNvvep_0/s1600-h/goofy4.jpg



J. Tipos de personajes

“Un personaje en una película actúa principalmente por sus pensamientos, por sus acciones o bien porque reacciona ante los pensamientos o acciones de otros. Su psicología puede ser todo lo profunda y ambigua que queramos, o bien rayar en una sencillez básica fácilmente asimilable al primer vistazo. Según la historia en que se esté trabajando los personajes y su psicología serán más importantes e interesantes que la acción en sí, o bien todo lo contrario. En ambos casos, o en el equilibrio de las dos tendencias, se pueden conseguir muy buenos resultados” (Cámara, 2006)

Existen varios tipos de personajes:

El protagonista y antagonista

El villano

El heroico

El antihéroe

El infantil

El personaje grotesco

5.4 Percepción del gesto corporal en su máximo nivel de abstracción.

Según las notas de Walt Stanchfield (1970-1990); previo a iniciar con el proceso de trasladar una idea al papel existe una diversidad de pasos que debemos comprender y poner en práctica para que nuestro personaje sea creíble y real; para que la transmisión de una idea sobre algo que está sucediendo a través del movimiento sea captado por la audiencia de una forma exitosa.

Antes que nada se debe entender la anatomía abstracta del movimiento. Vemos ciertas poses y lenguajes corporales que nos hablan y representan la emoción que la persona está sintiendo.

El mundo está rodeado de personas y de distintos estilos de figuras corporales que según su anatomía expresan una emoción de una forma diferente.

SE DEBE SER OBSERVADOR!

Stanchfield (1970-1990) continúa diciendo que son detalles que a menudo pasan desapercibidos por los animadores y es por eso que se refiere como “la percepción de la abstracción” como el primer paso.

Lo primero que se debe tomar en cuenta es que lo que se quiere captar es la acción; no se necesita de un dibujo limpio y terminado para poder expresar y plasmarla; luego vendrá el proceso de “embellecimiento y maquillaje” que se le será aplicado al dibujo para darle una personalidad y género.

Para plasmar exitosamente la acción en el papel; se debe hacer uso de la percepción abstracta del cerebro. Se debe “desarmar” el modelo hasta quedarse con las figuras básicas que constituyen la construcción de si figura anatómica. Por ejemplo; para representar el cuerpo de un hombre con sobrepeso utilizamos un círculo como base para su torso; rectángulos para sus piernas y así sucesivamente. Este proceso será el que ayude al animador a tener una vista más clara de cómo está construido el cuerpo y por lo tanto cómo mover y animar cada parte y a expresar con mucho más facilidad el gesto corporal que corresponde a una emoción específica.

Otra técnica muy útil para lograr percibir la acción y el gesto del cuerpo que va con la emoción es la de entender y “sentir” la acción; si se está familiarizado con el gesto y la emoción y se sabe cómo se mueve el cuerpo para expresar dicha emoción; entonces es mucho más fácil traducirla al papel con unas cuantas líneas. Esto es a lo que se le llama “vivir el arte” dentro de la animación.

Se debe tomar en cuenta, cuando se está animando, que se está realizando un dibujo de un modelo que tiene ropa, la cuál es afectada por la pose o acción no se anima a la ropa en movimiento. Estos detalles son frecuentemente pasados por alto y por lo tanto la animación de la acción se vuelve tosca y a menudo poco fluida y natural.

Como menciona Stanchfield, (1970-1990); otro aspecto importante es que en la animación no se dibujan “poses” se dibujan acciones ya que cada dibujo forma parte del proceso en donde evoluciona una acción y por lo tanto a la hora de tener

un modelo “actuando” una pose específica no se debe pensar en que se está copiando la pose y al modelo en sí. El propósito de tener al modelo en vida real es el de entender cómo reaccionan las partes del cuerpo a una situación; cómo se dobla el brazo si el modelo está preparándose para batear una pelota; qué tan alejado está del torso. Son estos detalles los que el animador debe captar y traducir a líneas no la identificación de la proporción anatómica de ese modelo en particular. Es más; si el modelo es de constitución obesa y se desea dibujar un personaje delgado entonces nada más se aplica lo que se percibe sobre la postura de las partes del cuerpo para generar esa emoción en específico a las proporciones que tenga el personaje.

Una acción está dividida en tres partes importantes, según las notas de la clase de Dibujo de Disney por Walt Stanchfield en el 1970-1990:

La preparación: *Le dice a la audiencia que algo está por suceder.*

La anticipación: *La recopilación de la fuerza necesaria (física) para realizar la acción y:*

La acción: *El desarrollo del movimiento.*

5.5 Desarrollo de la acción:

Stanchfield (1970-1990) continúa diciendo que antes de comenzar a dibujar se debe tomar un momento para analizar y estudiar la forma en la que el cuerpo reacciona al movimiento y a la emoción. Según menciona Stanchfield, la animación no consiste en copiar un modelo y plasmarlo en el papel; para eso, funciona mejor una cámara fotográfica.

Dibujar con el fin de animar es traducir una acción en dibujo para que la audiencia pueda interpretar esos dibujos como una experiencia de esa acción.

A medida que se va avanzando con el proceso, el animador se preocupa cada vez más por la credibilidad que pueda tener su personaje y de qué forma su personalidad está siendo traducida a su aspecto físico y su forma de reaccionar, corporal, ante ciertas situaciones y emociones. Ninguna acción física está divorciada de un estímulo psicológico; es decir, qué está pensando el personaje para hacerlo moverse así. Qué está sintiendo el personaje para hacerlo actuar así. Cómo se traduce esa acción con las características morfológicas y psicológicas del personaje, hacia su expresión y movimiento corporal?

Son muchas preguntas que hacerse a uno mismo cuando está animando una acción y son estos detalles los que lograrán que el personaje tenga credibilidad y exista un feedback exitoso por parte de la audiencia en donde lleguen a identificarse con un personaje que técnicamente no existe.

“How well we search out every little peculiarity and mannerism of our character and how well and with what “life” we move and draw it, will determine the sincerity of it and its entertainment value...” (Walt Stanchfield, 1970-1990 Action Analysis)

Esto quiere decir que depende de qué tan bien se busque y se apliquen los manierismos y los detalles que hacen que el personaje se distinga y sea peculiar así como la “vida” con la que sea dibujado; el nivel de impacto que tendrá sobre la audiencia, su sinceridad y su valor de entretenimiento.

“Build a figure in such a way that its pose tells what is in the soul of it. A gesture is a movement not of a body but of a soul” (Leonardo Da Vinci)

“... in most instances, the driving force behind the action is the mood, the personality, the attitude of the character - or all three.”
(Stanchfield, 1970-1990)

A lo que se refieren las citas anteriores es que se debe construir una figura de tal manera que las poses o muecas que realice (acciones) determinen el alma que tiene. Un gesto es el movimiento del alma, no del cuerpo. Esto se refiere a que una acción es traducida al cuerpo por la forma en la que se siente y es el personaje; refiriéndose a su personalidad, estado de ánimo...etc.

Como aclara Stanchfield 1970-1990 en sus notas; algo esencial en el desarrollo de una acción es asegurarse que pueda ser vista por la audiencia para poder transmitir la idea que se plasmó. No sirve de nada que un personaje alcance una pistola en su bolsillo si no podemos ver el bolsillo con la pistola dentro; esto también es parte del proceso de la preparación y anticipación de la acción y es allí donde recae su importancia. No se puede anticipar nada si no podemos ver físicamente el objeto que será el protagonista de la acción, resultando en un mal proceso de narrativa para contar una historia.

La animación es un reflejo directo del trabajo en equipo; existen muchos procesos de dibujo previo a entregarle las herramientas al animador para que desarrolle la acción.

A continuación se presenta una descripción numerada de ese proceso:

a. Desarrollo de la Historia:

Para empezar La historia es desarrollada y trabajada por el Departamento de Historia en donde la misma es dividida en secuencias y escenas. Luego el director se encarga de transmitir una de estas divisiones a su equipo de Layout que son los encargados de desarrollar fondos (plataformas) que serán los que contengan la idea que se quiera transmitir a la audiencia

b. Desarrollo de sketches preliminares:

Como regla, el director debe haber sido animador previamente para tener un entendimiento total de la forma en la que una historia puede ser plasmada y traducida al papel.

El director le da la orden a su equipo de Layout que son los encargados de desarrollar pruebas y sketches sobre cómo se ve el desarrollo de la acción para que sirva como base para que el animador trabaje y pule.

c. Desarrollo de la acción de los personajes:

Luego que el equipo de Layout termina su trabajo, el animador toma los bocetos preliminares y trabaja en base a ellos y a la dirección sobre cómo se ve la acción; actuada por el director, quien también explica la importancia y el impacto que tiene la escena dentro de la historia. También se determina el tiempo de duración de la escena (Todo este proceso se realiza

con cada escena que compone el largometraje o corto animado) Asumiendo que la escena dure 5 segundos, el animador tendrá entonces 120 dibujos que realizar dentro de los cuales se debe desarrollar la acción completa (Se trabaja bajo la velocidad de 24 cuadros o dibujos por segundo)

Al finalizar este proceso entonces el animador deberá realizar otra serie de pasos que le ayudarán a definir el movimiento y a identificar cualquier problema dentro de la curva de acción que pudiera afectar la fluidez del mismo.

Es aquí donde el animador aplica todos sus conocimientos acerca de la percepción abstracta de la figura realizando la acción y traduce un sentimiento o sensación a términos físicos en donde manipulará la anatomía del personaje con el fin de que transmita la idea que se desea.

Es aquí donde el animador aplica todos sus conocimientos acerca de la percepción abstracta de la figura realizando la acción y traduce un sentimiento o sensación a términos físicos en donde manipulará la anatomía del personaje con el fin de que transmita la idea que se desea.

5.6 10 pasos para la correcta animación de una acción

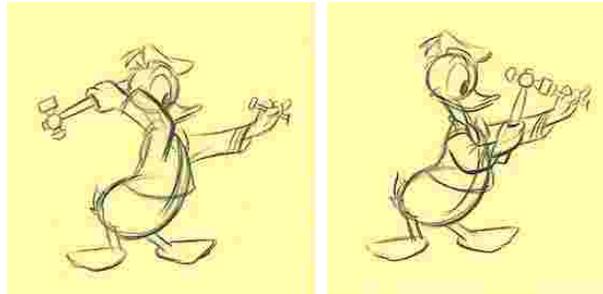
Según Hooper y Gagne (2007); estos son los pasos básicos para desarrollar un buen proceso de elaboración de Puntos de transición:

Paso 1: Realizar tablas de timing: En inglés, llamadas Dope Sheets o Exposure Sheets son, según menciona Dupinet (2008); un sistema donde se plasma el plan de acción de un personaje en cuadros clave, así como indicaciones. Como por ejemplo, si una acción es suavizada o tiene aceleraciones o desaceleraciones.

A continuación se presenta un ejemplo gráfico de una tabla de timing (Ver anexos para una breve explicación del funcionamiento de cada área)

| PERIOD | SCENE | FRAMES | CAMERA | DIAL LIP |
|--------|-------|--------|--------|----------|
| 1 | 2A | 15 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 25 | 2 | 2 |
| 3 | 1 | 35 | 3 | 3 |
| 4 | 1 | 45 | 4 | 4 |
| 5 | 1 | 55 | 5 | 5 |
| 6 | 1 | 65 | 6 | 6 |
| 7 | 1 | 75 | 7 | 7 |
| 8 | 1 | 85 | 8 | 8 |
| 9 | 1 | 95 | 9 | 9 |
| 10 | 1 | 105 | 10 | 10 |
| 11 | 2A | 115 | 11 | 11 |
| 12 | 2A | 125 | 12 | 12 |
| 13 | 2A | 135 | 13 | 13 |
| 14 | 2A | 145 | 14 | 14 |
| 15 | 2A | 155 | 15 | 15 |
| 16 | 2A | 165 | 16 | 16 |
| 17 | 2A | 175 | 17 | 17 |
| 18 | 2A | 185 | 18 | 18 |
| 19 | 2A | 195 | 19 | 19 |
| 20 | 2A | 205 | 20 | 20 |
| 21 | 2A | 215 | 21 | 21 |
| 22 | 2A | 225 | 22 | 22 |
| 23 | 2A | 235 | 23 | 23 |
| 24 | 2A | 245 | 24 | 24 |
| 25 | 2A | 255 | 25 | 25 |
| 26 | 2A | 265 | 26 | 26 |
| 27 | 2A | 275 | 27 | 27 |
| 28 | 2A | 285 | 28 | 28 |
| 29 | 2A | 295 | 29 | 29 |
| 30 | 2A | 305 | 30 | 30 |
| 31 | 2A | 315 | 31 | 31 |
| 32 | 2A | 325 | 32 | 32 |
| 33 | 2A | 335 | 33 | 33 |
| 34 | 2A | 345 | 34 | 34 |
| 35 | 2A | 355 | 35 | 35 |
| 36 | 2A | 365 | 36 | 36 |
| 37 | 2A | 375 | 37 | 37 |
| 38 | 2A | 385 | 38 | 38 |
| 39 | 2A | 395 | 39 | 39 |
| 40 | 2A | 405 | 40 | 40 |
| 41 | 2A | 415 | 41 | 41 |
| 42 | 2A | 425 | 42 | 42 |
| 43 | 2A | 435 | 43 | 43 |
| 44 | 2A | 445 | 44 | 44 |
| 45 | 2A | 455 | 45 | 45 |
| 46 | 2A | 465 | 46 | 46 |
| 47 | 2A | 475 | 47 | 47 |
| 48 | 2A | 485 | 48 | 48 |
| 49 | 2A | 495 | 49 | 49 |
| 50 | 2A | 505 | 50 | 50 |

Paso 2: Definir la posición inicial y final de la acción: Pose 1 (Key 1) y Pose 2 (Key 2) y encontrar los arcos de la acción.



Fuente: <http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/Disney%20Studio%20history>

Paso 3: Colocar el papel en orden:

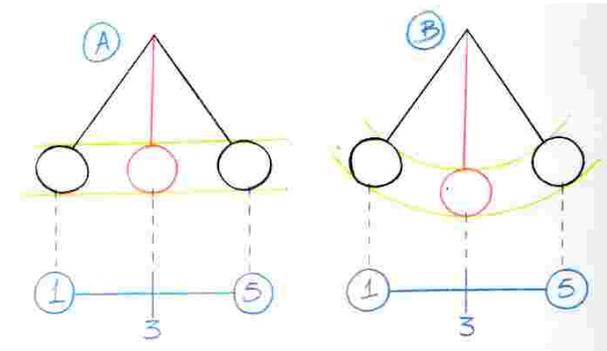
Para dibujar correctamente los puntos de transición se debe colocar sobre una superficie con luz; la hoja que contiene el primer key; encima debe estar la hoja que contiene el segundo key y finalmente sobre ella una hoja en blanco donde se dibujará el inbetween.

Se debe asegurar de seguir el arco de la acción y dibujar con paciencia y precisión.

Todas las acciones de elementos orgánicos siguen un patrón de movimientos circulares; los animadores conocen estos movimientos como ARCOS de animación o arcos de acción) los cuales están incluidos en los 12 principios básicos de la animación. Los arcos dan una sensación mucho más natural a las animaciones, y siempre son más evidentes en

personajes humanos o animales. Uno de los ejemplos más básicos de un arco de animación, lo da el movimiento de un péndulo. Las únicas animaciones donde los arcos podrían no ser considerados directamente, serían los movimientos de objetos mecánicos. Cuando este principio no es bien aplicado, los personajes tienden a verse robóticos.

Estos arcos de acción se realizan en base al fenómeno del péndulo



Fuente: Camara, Sergi. El dibujo Animado

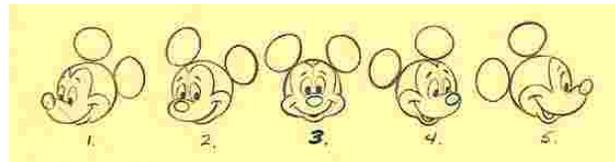
Note cómo en la figura A el dibujo no consigue transmitir el efecto péndulo deseado; no transmite la sensación de movimiento a diferencia del dibujo B en donde se ha tenido en cuenta "el arco" necesario para mantener la longitud de la cuerda que sostiene el péndulo, consiguiendo expresar movimiento exitosamente

Paso 4: Realizar los Inbetweens (Puntos de transición)

Lo que se debe tomar en cuenta, inicialmente, es el “timing” el cuál corresponde a una serie de números que definen los momentos clave, **en medio** del desarrollo de la acción, en el que algo en específico será movido.

Esto lleva a la definición de lo que es el proceso de “*inbetween*” directamente:

Inbetween se refiere a la realización de las posturas claves que definen la acción **en medio** de la postura en la cual se inicia y la postura en la que se finaliza dicha acción. Estos son llamados frames claves, extremos, poses o “keys”: El inicio de la acción es un key y el final de la acción es otro key. Una acción está compuesta por 2 keys e *inbetweens* que ya definimos como las posturas claves que se dibujan en medio de los dos extremos; en medio de los 2 keys, que finalmente definirán el desarrollo del movimiento.



Fuente: <http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/Disney%20Studio%20history>

Quizá pueda ser algo confuso pero tome el ejemplo de la acción de levantar los brazos. Un personaje inicia la acción en una postura erguida y normal; los brazos se encuentran “colgando” relajadamente a

los costados del cuerpo. La postura que marca el final de la acción serían los brazos levantados. Ya se tienen los 2 keys, ahora sólo faltaría dibujar *los inbetweens* que serían los dibujos que hacen que visualmente exista un movimiento de brazos.... ¡Se ha realizado una animación!

Paso 5: Apagar la luz de fondo

Paso 6: Voltrear los dibujos para revisar los puntos de transición

Según explica Hooper y Gange (2007); en este paso se deben voltear las hojas como si estuviéramos hojeando un libro con el fin de revisar si los dibujos siguen el arco de la acción; sino existen detalles que “aplanen” visualmente el dibujo (que le resten tridimensionalidad al dibujo haciendo que se mire en dos dimensiones en vez de tres)

Se debe poner especial atención en detalles como que si hay alguna línea que se acorta o se alarga; algún detalle que aparente “saltar” o “temblar”. Se debe componer y reafinar estos problemas.

(Ver página siguiente para un ejemplo gráfico de este procedimiento)



Fuente: Camara, Sergi. El dibujo Animado

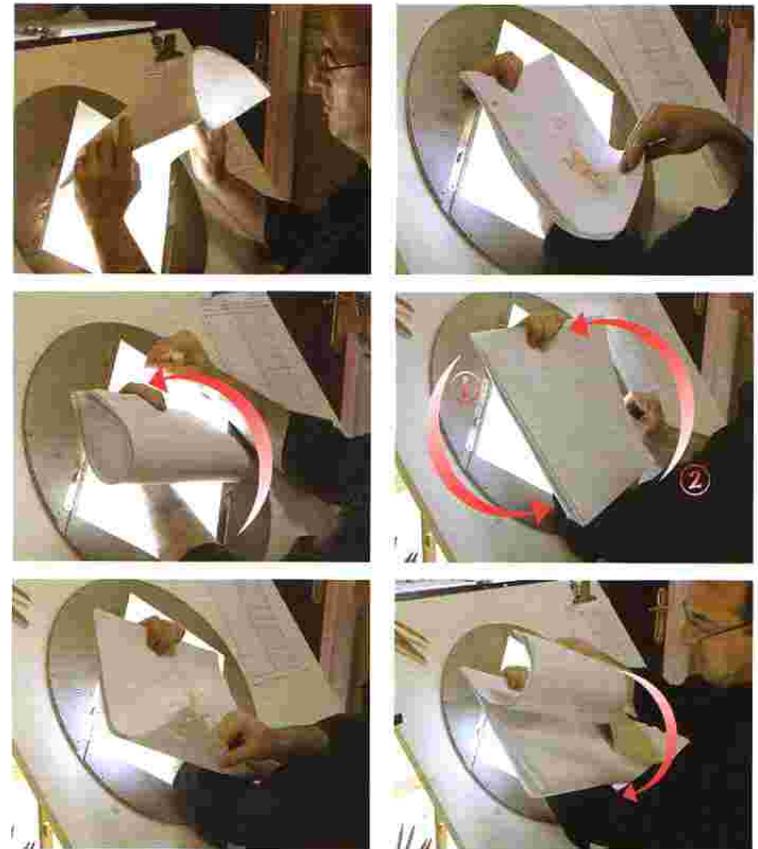
Paso 7: Segunda revisión de los puntos de transición

Paso 8: Encender la luz de nuevo

Paso 9: Revisar detalles y volumetría de los personajes

Paso 10: Tercera y última revisión de los puntos de transición y el producto final

Fuente: Camara, Sergi. El dibujo Animado



5.7 Tipos de Animación:

A. Animación Continua (Straight Ahead):

Según Cámara (2006), la animación continua consiste en animar la acción desde el principio hasta el final del plano realizando las diversas poses en el mismo orden que serán proyectadas. Se realiza cada dibujo uno por uno en orden ascendente.



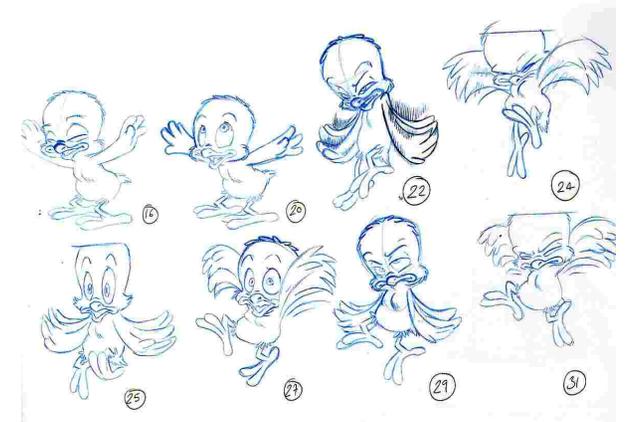
B. Animación Pose a pose:

Se trata de estudiar mentalmente la acción para tener una base sólida sobre cómo deberá verse este movimiento. Luego se divide la acción en poses clave o Keys y se traducen al papel para luego agregar los inbetweens necesarios.



C. Animación Combinada:

Cámara (2006); menciona que consiste en trabajar con ambos métodos utilizando las fortalezas de cada uno iniciando con la animación pose a pose de una forma rápida y sin mucho detalle. Luego se trabaja con la animación continua entre cada una de ellas (si la siguiente pose clave no coincide con el movimiento se refina y compone para que se ajuste perfectamente) para finalizar encajando y perfilando cada una de las poses clave o keys resultantes añadiendo detalles v volúmenes.



Fuente de 3 imágenes: Cámara, Sergi. El dibujo Animado

5.8 TIPS DE ANIMACIÓN

5.8.1 “Stretch and squash” (Estira y Encoje)

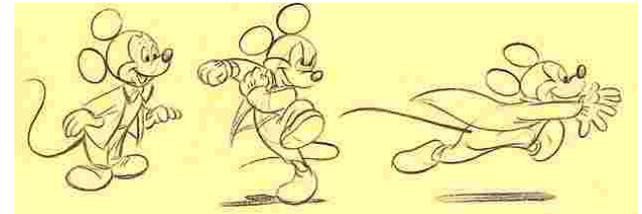
Según Walt Disney (1960); el “estira y encoje” está basado en un principio natural que dice que si vemos el movimiento en cámara lenta podremos apreciar cómo la forma básica de algo se distorsiona con el movimiento; siendo la animación una forma de caricaturizar, el animador deberá exagerar mucho más estos cambios de forma para obtener finalmente mucho más movimiento visible dentro de la acción. De otra forma, la animación no captaría la esencia y el sentimiento de la misma.



5.8.2 “Anticipación”

Según menciona Disney (1960); la anticipación proviene de otro principio natural que dice que “antes de ir en una dirección se debe ir en la dirección contraria primero”. Este principio está presente en casi todas las acciones que se realizan; note la distancia que re corre su mano antes de matar una mosca. Dirige su mano hacia atrás para tomar impulso y luego desarrolla la acción principal de llevar su mano hacia el insecto.

Note en esta figura la forma en la que el cuerpo del personaje se retira hacia la izquierda antes de iniciar a correr; la exageración en estos movimientos tendrá como resultado una acción clara y fácil de leer.



5.8.3 “Follow thru” (Continuidad)

Esta regla se aplica a cualquier personaje que posee orejas largas, cola, accesorios o ropa que cuelgue de sus cuerpos. La ley natural, según Disney, dice que todo accesorio o “parte” del personaje que se encuentre parcialmente “colgando” del mismo, debe seguir el mismo recorrido de acción que el personaje hasta llegar a su estado natural y normal. La atención a estos detalles le da más calidad al trabajo del animador.

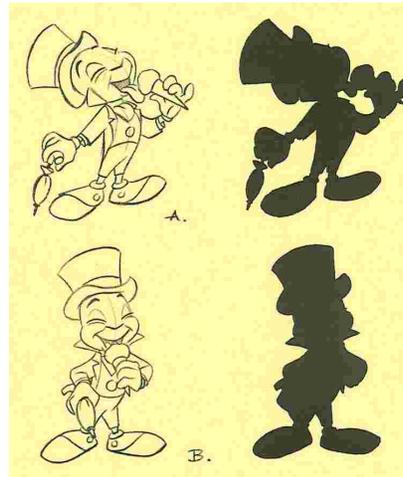


5.8.4 “El test de la silueta”

Walt Disney (1960) menciona que esta regla establece que cada key o extremo debería leer en silueta; quiere decir de que se debe leer la acción que el personaje está haciendo aún si estuviera pintado de negro, cómo una sombra.

La razón por la que existe esta regla, según menciona Disney, es que toda acción debe ser lo más clara posible para que la audiencia pueda leerla sin problema y con ello ayudar a que el sentimiento y la parte de la historia pueda ser captada exitosamente.

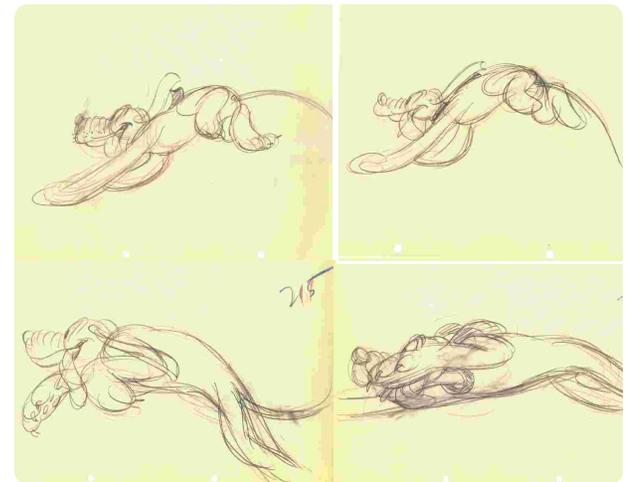
En los siguientes ejemplos se ve cómo en la aplicación A; aún siendo una silueta, se puede leer perfectamente la acción que el personaje está ejecutando. A diferencia de la aplicación B, en dónde no se puede “ver” lo que el personaje tiene en mano y está haciendo.



Fuente: <http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/animation%20history>

Según menciona Dupinet (2008); algo que se debe tomar en cuenta a la hora de realizar una animación es que los dibujos se realizan de forma rápida y a menudo sucia. Sin entrar en detalles, después se definen las formas. Incluso hay estudios de animación, donde los que definen las formas sólo se dedican a eso y no son considerados totalmente como animadores. Una vez están los dibujos entintados y detallados, pasan con los coloristas.

Ejemplo gráfico de una animación:



Fuente: <http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/animation%20history>

5.9 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ANIMACIÓN TRADICIONAL.

5.9.1 Ventajas:

Según Baxter (2008), la mayor ventaja del método tradicional es que es más sencillo hacer trucos de magia. Con esto se refiere a que si el personaje debe realizar un salto de un edificio a otro, esta acción simplemente se anima. No se está sujeto a leyes de gravedad o de esqueletos formados a los que deban acoplarse el cuerpo; se tiene un total control del personaje en donde lo único que existe entre el animador y el personaje es un lápiz controlado por él mismo.

Por otro lado las únicas herramientas que se deben controlar, aparte de la creatividad y la percepción de la acción y de la morfología humana, son la mano y el lápiz lo cuál se refiere a la facilidad de control de la animación y por eso mismo lograr la versatilidad que logra la mano en el papel en la computadora es muy difícil ya que el proceso en una computadora es mucho más mecanizado.

Otra de las grandes ventajas es que la creatividad es más inmediata, es decir, si el animador piensa en algo innovador o algún movimiento que puede darle más carácter a la animación, basta con traducirlo al papel en pequeños roughs que luego son detallados y terminados y si algún detalle no funciona, basta con borrarlo y dibujar de nuevo sobre el área vacía.

El proceso de animación tradicional significa un proceso de planeación más detallado que a menudo

es pasado por alto en el proceso de animación 3d en cuanto a una animación corta se refiere. Si el proyecto es de una magnitud superior y se habla de un largometraje, definitivamente existirá un proceso muy minucioso de planeación.

5.9.2 Desventajas:

Según Baxter (2008), La gran diferencia entre animación tradicional y animación 3d radica en las herramientas utilizadas; una utiliza la computadora y software de animación y en la otra se utilizan lápiz, grafito y papel.

Inicialmente la meta es exactamente la misma; generar algo en pantalla que convenga a la audiencia de que es real.

Ahora bien, una de las mayores desventajas de realizar animación por medio del método tradicional radica en el tiempo de producción.

Esta técnica requiere de la realización de fotograma por fotograma manualmente y por lo tanto significa una gran inversión de tiempo y capital.

Tiempo y Dinero; las dos grandes variantes en torno a las cuales gira el mundo. Todo es sobre cómo hacer mucho dinero en la menor cantidad de tiempo posible. Por ejemplo; si un largometraje animado tuviera una duración de aproximadamente 80 minutos eso significaría una producción de 1440 fotogramas por minuto y por lo tanto ¡1150,200 fotogramas o dibujos! Es mucha inversión de tiempo y por lo tanto mucha inversión de dinero.

Dupinet (2008) habla de que otra de las grandes desventajas es que éste método no permite una visualización inmediata sobre cómo se verá el producto final. Primero se hojean las hojas como si fuera un libro para revisar los arcos de acción; revisar si la intención de la misma es la correcta y si el dibujo aparenta tener un movimiento robótico y poco fluido.

Luego se deben escanear y proyectar para poder ver la animación en movimiento y analizar cuidadosamente si el movimiento de la acción del personaje realmente expresa lo que debería de expresar. También se revisan las siluetas y las poses claves para asegurar una animación muy clara y por lo tanto fácil de identificar por la audiencia.

Según menciona Dupinet (2008); si se identificara algún problema se debe regresar al papel y retocar y refinar los problemas; luego se repite el mismo proceso hasta que la animación quede perfecta.

El uso de escáners y proyectores hace que el proceso sea mucho más metódico y lento volviendo a la mayor de las desventajas de la animación tradicional: El tiempo que toma realizarla.

Por otro lado es un proceso muy minucioso en donde muchas veces se debe poseer un instinto muy desarrollado en cuanto a la planeación de la acción. No se puede saber con exactitud cuántos pasos le tomará al personaje llegar de un extremo al otro del salón; no se sabe exactamente cuántos inbetweens, así que se trabaja en base a poses claves preliminares que son modificadas posteriormente cuando ya se trabajan los inbetweens donde se evidencia si es necesario cambiar la pose clave o no.



PROCESO DE ANIMACIÓN
3D

5.10 PROCESO DE ANIMACIÓN 3D

5.10.1 Definición de Animación 3d

Según etéreaestudios (2008), lo primero que se debe mencionar es la diferencia que existe realmente entre una animación 3d y una animación tradicional.

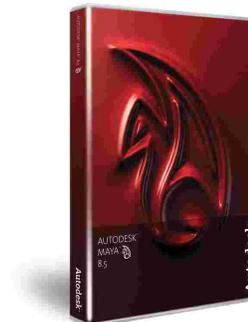
En una animación tradicional, existe precisamente eso: DIBUJOS que pasan por delante de nuestros ojos a una velocidad de 24 imágenes (dibujos) por segundo. Esta velocidad se utiliza en el cine también sólo que en vez de ser dibujos son 24 fotografías de la realidad.

El proceso es más largo y minucioso; el animador tradicional debe dibujar cada fotograma uno por uno; entintarlo y colorearlo.

Según menciona Dupinet (2008); en la animación 3d por lo contrario no se está dibujando; se construye virtualmente, a base de polígonos o curvas; se moldea el personaje. Este proceso es mucho más sencillo ya que sólo se debe establecer el key 1 y el key 2 y el programa se encarga de generar todos los inbetweens agilizando y simplificando el proceso de animación.

Una vez creado el personaje sólo basta con mover sus extremidades para lograr una nueva pose, a diferencia de la animación tradicional donde se debe crear cada cuadro por separado.

5.10.2 Softwares para animar en tres dimensiones



Fuente: http://www.idesignsol.com/cat/images/Maya8-5_flexshot_3d_3in_web.jpg

A. Maya

Autodesk (antes alias|wavefront)

Maya 2008

Según AUTODESK (2008); el premiado software Autodesk® Maya® es una potente solución integrada para el modelado, la animación y la renderización en 3D, que permite mantenerse en cabeza de carrera a los líderes del cine y la televisión, el desarrollo de juegos, la visualización de diseños y la educación.

Autodesk Maya (2008) proporciona herramientas y flujos de trabajo más veloces y eficaces para crear los deslumbrantes personajes, entornos y actuaciones escénicas en alta resolución que proliferarán en las consolas de juegos, las pantallas de cine y los televisores del futuro.

Fuente: http://www.entremaqueros.com/bitacoras/dimension/wpcontent/manuelnico_testilum2.jpg



Fuente: <http://img265.imageshack.us/img265/2364/mustang65enviromentfinpy5.jpg>



Fuente: http://cgnews.com/images/autodesk_pirates_article.jpg



Gracias a sus herramientas y sus mejoras; MAYA facilita el modelado de objetos, haciendo la tarea más eficaz e instantánea. Es mucho más compatible con otras herramientas de modelado y permite al usuario programar dentro del mismo programa para crear un software que cumpla con las necesidades del proyecto y se adapte a la producción haciendo de este programa del preferido entre animadores para animar personajes.

Fuente: http://features.cgsociety.org/stories/2006_12/cgretro_2006/xsi.jpg



B. SOFT IMAGE | XSI

AVID (antes propiedad de Microsoft)

Softimage es un subsidiario de la tecnología AVID. Proporciona herramientas de animación 3D innovadoras para usar en los campos de diseño de videojuegos, cine y televisión. Este producto es uno de los software más avanzados de 3D para modelar, animar y senderear animación facial hiper realista.

Fuente: <http://www.zonadesoftware.com/wpcontent/uploads/2007/10/3dsmax1.jpg>



C. 3DStudio MAX

Autodesk Max 2008

Según AUTODESK (2008); 3ds Max 2008 ofrece una nueva tecnología de visores y optimizaciones que mejoran drásticamente la interactividad incluso con las escenas más grandes y complejas. Tareas y operaciones tan comunes como selección, asignación de materiales, transformación, agrupación, clonación y otras muchas ahora son absolutamente más rápidas, porque 3ds Max 2008 es la versión más racionalizada de todas. Además, el nuevo explorador de escenas hace mucho más intuitivo el trabajo con escenas grandes y la interacción con centenares o miles de objetos.

Ayuda a crear deslumbrantes imágenes de calidad fotográfica en menos tiempo. 3ds Max, es "el programa" para renders arquitectónicos por excelencia ya que sus creadores eran los mismos creadores del programa AUTOCAD. Por lo tanto posee más herramientas y facilidades para crear este tipo de renders con alta calidad y en el menor de los tiempos ya que poseen figuras predeterminadas como formas de árboles y naturaleza que ya no necesitan ser creadas por el usuario.

5.11 8 Pasos para realizar una animación digital:

Según Dupinet (2008); antes que nada se realiza un guión donde se define la historia y los personajes.

Creación del arte: Se crea el arte de la película, que no es otra cosa que ilustrar visualmente cómo se supone que deba lucir la película. Definir sus tonos de ambientación dependiendo de la narrativa de las escenas, así como explorar los diseños de los personajes.

Story Board: Poco después o casi al mismo tiempo se hace el story board que define el timing de la historia y ayuda a explorarla también. Incluso se pueden llegar a conclusiones y cambios de guión en esta etapa como eliminación de escenas, incluso personajes.

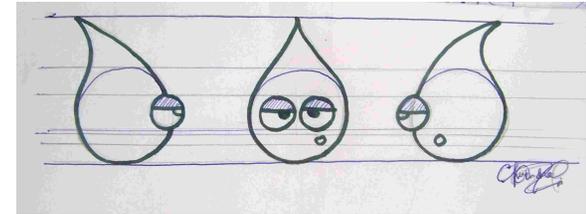
Creación de personaje y proceso de animación:

Paso 1. Creación del personaje:

Según Muller (2008); para generar un gráfico animado de cualquier software que simula la tercera dimensión, se debe adentrar en el primer concepto que es en sí la caracterización: crear un personaje a partir de la nada que cumpla de manera física un concepto personificado que sea el requerido por el guión. El concepto también puede ser proporcionado directamente por el director.

Para esto se necesita a un diseñador de personajes, quien se encargará de graficar que el director pueda tener de la proyección o producto final que desea. El mismo utilizará ya sea el papel y lápiz o distintas

técnicas manuales de representación, como acuarela, acrílico (esto depende del gusto y habilidad del diseñador), para hacer una paleta de colores que defina el contexto y personalidad del personaje.



Fuente: Elaboración propia.

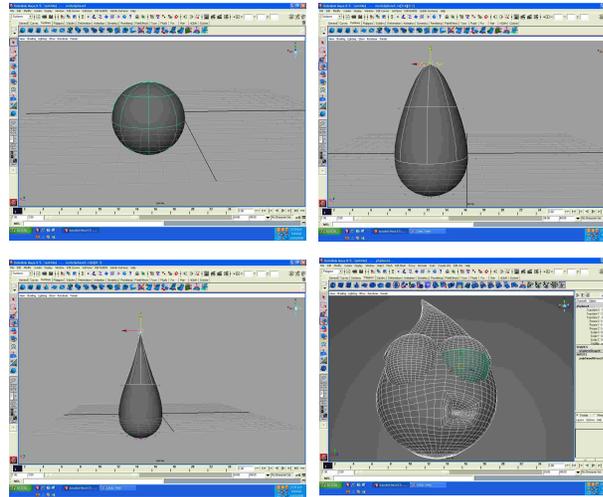
Paso 2. Modelado:

Como explica Muller (2008); el modelador se encargará de utilizar diferentes técnicas ya sea por Nurbs, Polígonos, Subdivisiones o líneas generar un gráfico de simulación en 3d. Al hacer esto se recomienda utilizar el mínimo uso de polígonos o formas geométricas con divisiones para que el programa no se cargue en su totalidad y el ordenador o computadora puedan correr en su plenitud.

Existen modeladores que trabajan a base de geometrías, como personas que esculpen las figuras exactamente como lo haría un escultor a diferencia que lo hace sin ensuciarse.

Al terminar este proceso o etapa de modelado, el supervisor en 3d se dará a la tarea de revisar el modelo para que contenga lo necesario en cuanto a su morfología para poder ser animado de la manera más fácil posible.

En este momento particular se despliegan dos tareas importantes, la texturización como el rigging, gracias a la tecnología son procesos que pueden irse avanzando de manera paralela.



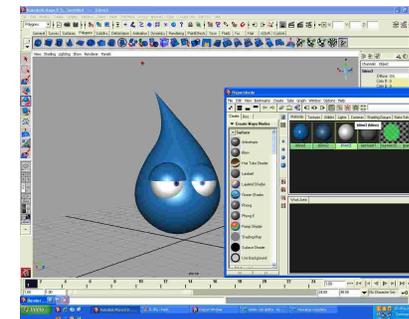
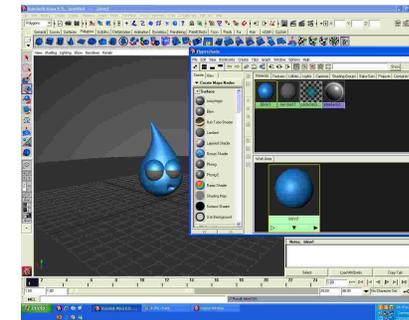
Fuente: Elaboración propia.

Paso 3. Texturización:

Según Muller (2008); la texturización viene dada desde el concepto artístico que desarrolló el diseñador de manera gráfica. En este momento se comenzarán a plantear las mejores maneras de lograr la percepción del director en cuanto a la forma fotográfica del personaje, si llevará aspectos planos como de un cartoon o una texturización foto realista que muchos dicen es la técnica a sobrepasar en esta nueva era de las artes.

Las texturas pueden ser fotografías, que se logran montar en programas como Photoshop que ya proporciona hoy en día una pre visualización en 3d casi exacta de cómo se verá el modelo del personaje texturizado. También se puede hacer en base a técnicas distintas de representación como pinturas hechas digitalmente.

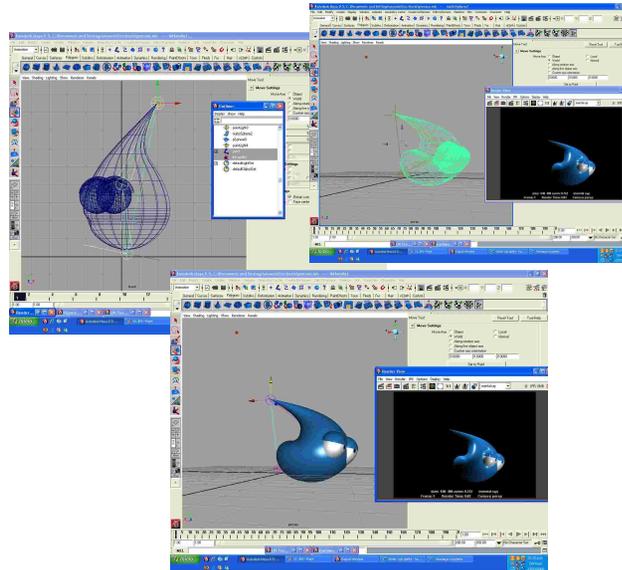
La texturización se hace en base a UV mapping, que es una manera de visualizar en 2d toda una textura 3d, mostrando exactamente los puntos donde debemos o no pintar o sobrepone.



Fuente: Elaboración propia.

Paso 4. Riggeo:

Muller (2008) menciona que el riggeo al igual que el modelado o la texturización es un área completamente técnica y de mucho ingenio ya que gracias a esto el modelo podrá ser animado con los requerimientos claves que se necesiten. Sin un buen rigging la animación del personaje puede ser atrofiada en su totalidad. El rigging se puede considerar como el “esqueleto” del modelo. Consiste en poner de manera técnica los huesos y los puntos de articulación como los tendones visto desde un punto de vista humano. Estos funcionan de forma muy parecida a como funcionan los huesos, articulaciones y tendones. Se conocen como bones, joints, handdles, etc.



Fuente: Elaboración propia.

Paso 5. Tabla de animación:

Según Dupinet (2008); ella presenta un diseño de preparación para el animador, es un trabajo muy artístico, que conlleva horas de trabajo minucioso; de experiencia, conocimiento total de posiciones, técnicas, como de una manipulación visual de personificación que hará que los espectadores pierdan la noción del mundo real por un momento.

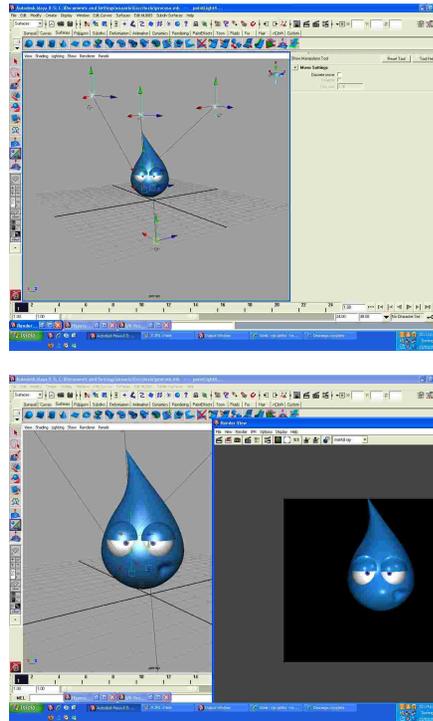
Gracias al rigging elaborado el animador se dará a la tarea de generar los keys de mover las tangentes cartesianas para obtener la animación fluida corporal como de gesticulaciones faciales, las cuales van siempre de la mano con la dirección. Es muy recomendable animar en bajo poligonal, ya que las máquinas soportarán esto de manera más fácil, haciendo una analogía un animador tiene que tener todas las herramientas de facilidad posibles ya que es un trabajo de intuición más que técnico donde todas las destrezas del animador como profesional se tienen que desarrollar en ese momento exacto. Para animar por ejemplo oraciones o frases que un personaje pueda decir se utiliza de apoyo el audio, no necesariamente el audio master sino un audio base, para hacer la animación en cuanto a un tiempo sin errores de forma.

Paso 6. Iluminación:

Según Dupinet (2008); posteriormente, especializados en iluminación de espacios en 3d, se encargan de ambientar los lugares donde el personaje se desarrollará. Al igual que todo proceso tendrá la última decisión del director basada en cuanto al

diseño y el concepto visual que es representado con anterioridad por el diseñador o director de arte.

También se encargarán de crear las sombras necesarias para resaltar las texturas como la exposición de los objetos que puedan interactuar con el personaje.

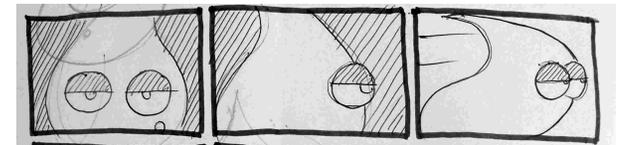


Fuente: Elaboración propia.

Paso 7. Dirección:

Muller (2008) menciona que la óptica también es un proceso importante ya que como cualquier producción, la animación brinda una infinita gama. La cámara puede viajar sin ninguna limitante, lo que genera una historia animada con el máximo enriquecimiento cinematográfico que se pueda obtener por medio de una buena dirección por supuesto.

En el 3d se puede hasta tener una distancia focal; como los lentes angulares, macroscópicos además que las cámaras se pueden animar sobre su propio eje, se pueden atar a curvas de animación que pueden simular los dollys físicos en la vida real.

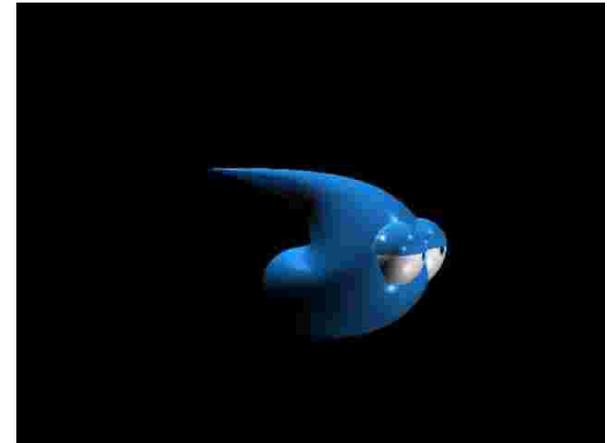


Fuente: Elaboración propia.

Paso 8. Render:

Muller (2008) explica que finalmente el ingeniero de render se encarga de unir todos los elementos necesarios y dependiendo de los requerimientos, utiliza distintas formas o máquinas de renders: algunas con reflejos o transparencias que generan las texturas de vidrios, como una máquina de mental ray o v ray según sea el caso, o una máquina sin mucha complicación si el render final no necesita el hiperrealismo.

El render realmente es el que genera una digitalización ya sea de capas o del personaje sólido. Puede ser una secuencia de imágenes que es como se utiliza realmente en los campos profesionales de la animación; ella genera los alphas (pngs) necesarios para poder manipular la animación dentro del área de la postproducción



Fuente: Elaboración propia.

5.12 Los 12 principios de Isaac Kerlow

'Los 12 principios de la Animación de Personajes aplicados a la animación por ordenador en 3D', de Isaac Kerlow, autor del libro 'The Art of 3D Computer Animation and Effects' (2004), son los que serán mencionados y definidos a continuación.

Los 12 principios fueron creados en los años 30 por animadores en los Estudios Walt Disney. Estas reglas básicas de animación se utilizaron para guiar las discusiones creativas y de producción y ayudaron a formar mejor, y más rápido, a los jóvenes animadores. Estos 12 principios también ayudaron a que el oficio de la animación pasara de ser algo novedoso a ser una forma de arte, y fueron aplicados inicialmente a los clásicos animados de Disney, como Blanca Nieves, en 1937, Pinocho y Fantasía, en el 40, Dumbo, en el 41 y Bambi, en 1942.

Como menciona Kerlow (2004); estos 12 principios tratan principalmente de realizar la actuación, dirigir esta actuación, representar la realidad, ya sea dibujando, modelando, interpretar la física del mundo real, y editar una secuencia de acciones, el movimiento. Hoy en día siguen funcionando, ya que ayudan a crear personajes y situaciones más creíbles, y de mayor impacto. Eso sí, estos principios se han tenido que reinterpretar y expandir, e incluso se han tenido que añadir algunos principios adicionales que den soporte a los nuevos estilos y técnicas utilizados en la animación. Esto es debido a que, en los años 30, el estilo dominante, casi exclusivo, era la animación narrativa cartoon pose a pose. Durante este tiempo, las técnicas y los estilos de la animación, así como la magnitud de los proyectos, han cambiado enormemente.

Durante los años 30, varias técnicas no se encontraban aún desarrolladas del todo, como los movimientos de cámara o la iluminación, o bien eran malentendidas, como el stop motion o la rotoscopia). Además, las cámaras no eran portátiles, no existía la edición no linear, ni la captura de movimiento, ni los videojuegos,...

Otras formas de arte han evolucionado con la tecnología, creando nuevos lenguajes y principios, es por ello que estos 12 principios de la animación también han necesitado evolucionar.

A. Squash and Stretch (Estirar y Encoger)

Según Kerlow (2004), éste es el primero de los 12 principios, y consiste en exagerar las deformaciones de los cuerpos flexibles, para lograr un efecto más cómico, o más dramático.

Este principio puede ser también implementado en la animación 3D con varias técnicas: piel y músculos, resortes, manipulación directa de la malla.

B. Anticipación

El principio de la anticipación ayuda a guiar la mirada del público al lugar donde está a punto de ocurrir la acción. Es ideal para 'anunciar la sorpresa'. Así, a mayor anticipación menor es la sorpresa, pero mayor el suspense.

En cuanto a la animación 3D, se puede aumentar o disminuir la anticipación incluyendo retenciones de movimiento, y puede ser refinada con herramientas digitales de edición de tiempos, como editores de curvas, time lines o time sheets.

C. Puesta en Escena

Kerlow (2004) habla de que con este principio se traducen las intenciones y el ambiente de la escena a posiciones y acciones específicas de los personajes.

Poniendo en escena las posiciones claves de los personajes se define la naturaleza de la acción. Hay varias técnicas de puesta en escena para contar una historia visualmente, esconder o revelar el punto de interés.

La puesta en escena se realiza antes de la animación primaria y secundaria, y la animación facial. Los animatics 3D son la mejor herramienta para pre visualizar esta puesta en escena, comprobando así que todo funciona. Además podemos ayudarnos de técnicas cinemáticas contemporáneas, como la cámara lenta, el tiempo congelado, etc.



Fuente: http://www.3danimacion.com/images/12principios_archivos/001.jpg

D. Acción Directa y de Pose a Pose

Éstas son en realidad dos técnicas de animación diferentes. En la acción directa se crea una acción continua, paso a paso, hasta concluir una acción impredecible, y en la acción pose a pose se desglosan los movimientos en series estructuradas de poses clave.

La acción directa en el 3D sería la captura de movimiento, las simulaciones dinámicas, y la rotoscopía. Se puede utilizar canales para mezclar inteligentemente los distintos tipos de movimiento, Además, puede utilizar las curvas para editar de manera no lineal, y por separado, el movimiento de distintas partes del cuerpo.

E. Acción Continuada y Superpuesta

Según Kerlow (2004); estas dos técnicas ayudan a enriquecer y dar detalle a la acción. En ellas el movimiento continúa hasta finalizar su curso. En la acción continuada, la reacción del personaje después de una acción nos dice cómo se siente el personaje. En la acción superpuesta, movimientos múltiples se mezclan, se superponen, e influyen en la posición del personaje.

En la animación 3D se utiliza mucho la acción continuada, por ejemplo en las simulaciones dinámicas de la ropa o el pelo. Las capas y canales en los software de animación 3D nos permiten mezclar diferentes movimientos superpuestos de diferentes partes del personaje.

F. Entradas Lentas y Salidas Lentas

Según Kerlow (2004), con este principio se consigue un efecto gracioso al acelerar el centro de la acción, mientras que se hacen más lentos el principio y el final.

En la animación 3D se puede obtener de una forma muy refinada con los editores de tiempo como las curvas. Si se utiliza captura de movimiento, se deberá recordar a los actores que hagan estas entradas y salidas lentas. En ocasiones también se utiliza el efecto contrario, sobretodo en anuncios o videos musicales, obteniendo un resultado surrealista, con entradas y salidas rápidas.

G. Arcos

Al utilizar los arcos para animar los movimientos del personaje le se le da una apariencia natural, ya que la mayoría de las criaturas vivientes se mueven en trayectorias curvas, nunca en líneas perfectamente rectas. Si no utilizamos estos arcos, podemos dar un toque siniestro, robótico, a la animación.

H. Acción Secundaria

Este principio consiste en los pequeños movimientos que complementan a la acción dominante.

En cuanto a la animación 3D, se pueden utilizar simulaciones dinámicas para controlar mucha de la acción secundaria, y podemos aprovechar las capas y los canales para crear diferentes movimientos secundarios, una capa para el pelo, otro para la ropa,

i. Timing

Es el momento preciso y el tiempo que tarda un personaje en realizar la acción, y que proporciona emoción e intención a la actuación. Las interrupciones de movimiento, las motion holds, son un fantástico recurso a la hora de contar historias.

J. Exageración

Como menciona Kerlow (2008), normalmente, la exageración ayuda a los personajes a reflejar la esencia de la acción. Una gran parte de esta exageración puede ser obtenida mediante el Squash and Stretch.

En cuanto a la animación 3D, podemos utilizar rangos de movimiento y scripts, para exagerar el movimiento. No solo se dispone de la actuación en sí para exagerar la acción, también se puede emplear la cinematografía y la edición para aumentar la intensidad emocional de un momento (refiriéndose al estilo de planos según el "mood" de la escena y a la musicalización)

K. Modelado y esqueleto sólidos

Un modelado y un sistema de esqueleto sólido, o un dibujo sólido como se decía en los años 30, ayudarán al personaje a cobrar vida. El peso, la profundidad y el balance simplificarán posibles complicaciones en la producción debidas a personajes pobremente modelados. Además, hay que poner atención a las siluetas al alinear los personajes con la cámara.

En referencia a la animación 3D, familiarizarse con los esqueletos, y optimizarlos para personalidades y movimientos específicos de cada personaje es vital.

L. Personalidad

La personalidad, o la apariencia, como se le llamó en un principio, facilita una conexión emocional entre el personaje y el público. Es recomendado desarrollar los personajes hasta darles una personalidad interesante, con un conjunto de deseos y necesidades claras que marquen su comportamiento y sus acciones.

La complejidad y la consistencia del movimiento son dos elementos de la personalidad de un personaje que se pueden desarrollar fácilmente en la animación 3D. Comience definiendo por escrito la personalidad del personaje, cómo se mueve, cómo reacciona ante distintas situaciones, cómo se relaciona y reacciona con otros personajes

* *Algunos nuevos principios para la Animación 3D según Kerlow (2004):*

Estilo Visual

El estilo visual al hablar de 3D significa algo más que la apariencia de las cosas. Éste tiene también un gran impacto sobre el renderizado, las técnicas de animación, y sobretodo, la complejidad de la producción. El desarrollar un estilo visual que sea adecuado a todos los niveles de la producción, modelado, animación, render es necesario. Cualquier detalle en el modelado o la textura de un personaje puede complicar mucho el proceso de animación, por ejemplo.

Combinar movimientos

Hoy en día es posible combinar movimientos de diferentes fuentes, y se debe buscar una aproximación entre animación realista y cartoon. Antes de comenzar la producción defina un estilo claro de movimiento y animación dentro de una variedad de estilos: físicas cartoon, movimiento humano realista, rotoscopia. Si se utiliza captura de movimiento recuerde a los actores que añadan intención a sus movimientos.

Cinematografía

Según Kerlow, ya que se dispone de un control absoluto sobre el movimiento y posición de la cámara, la cinematografía se convierte en un componente curial dentro de la animación. En cuanto al estudio de planos que se pueden utilizar para crear sensaciones según el ambiente que se vive en una escena en particular hasta la música que la acompaña para acentuar más el sentimiento; ya sea de suspense o romántico, etc..

Animación Facial

La mayoría de los pensamientos y emociones de un personaje se reflejan en su cara. La animación 3D ofrece más control que nunca sobre la animación facial, así que se debe determinar el nivel de control facial y el estilo de animación adecuados para el personaje y la producción. Durante la preproducción se empieza por desarrollar el catálogo de morphs faciales, así como los ciclos de animación esenciales, como el de caminar. En la animación de los ojos hay que poner una especial atención ya que son los que determinan el 90% de la expresión de una emoción específica.

5.13 Las 3 leyes de NEWTON

Como menciona Cámara (2006); se debe partir de la base de que todo cuerpo se encuentra sometido a una serie de leyes que actúan sobre él de una forma decisiva y que, por lo tanto, pueden alterar su modo de realizar su animación:

- a. Leyes físicas: gravedad, rozamiento, inercia, etc.
- b. Leyes según la naturaleza del cuerpo: material del que está compuesto, fenómenos externos que puedan actuar sobre él, etc...

El material del que está compuesto el objeto definirá cómo se deba animar su movimiento y cómo pueda reaccionar al moverlo.

Ley: Todo cuerpo en reposo tiende al estado de reposo, mientras que todo cuerpo en estado de movimiento tiende al movimiento.

El peso del objeto será determinante cuando se le aplique la fuerza de la gravedad ya que no se moverá, caerá, rebotará de igual forma que un objeto hecho a base de un material más volátil.

Ley: El reposo o el movimiento de un cuerpo sólo se altera por la acción de una fuerza exterior o por otras fuerzas que le hagan actuar en direcciones distintas.

Se debe tomar en cuenta también, si el movimiento que hay que efectuar es voluntario o como consecuencia de una fuerza o fenómeno que actúa desde el exterior.

Ley: Cada acción provoca una reacción igual y en sentido contrario.

* Estas leyes se deben tomar en cuenta tanto para la animación tradicional como para la animación 3d

5.14 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ANIMACIÓN 3D SEGÚN DUPINET Y MULLER

5.14.1 Ventajas:

Según Dupinet (2008), una de las mayores ventajas de la animación 3d es el ahorro de tiempo. No se necesita de crear varios fotogramas para poder ver al personaje en todas sus vistas por ejemplo; sino que se modela y se construye una escultura en tres dimensiones que una vez creada se puede ver desde cualquier punto de vista (Frente, trasera, perfil, picada, contrapicada, etc.)

Dupinet (2008); menciona que el ahorro de tiempo también está ligado directamente a la cantidad de fotogramas que se deben realizar; basta con establecer poses clave y la computadora genera los inbetweens necesarios. Por supuesto, esta facilidad no debe abusarse; es una herramienta que facilita al animador su trabajo.

Otra de las grandes ventajas de la animación 3d es que no necesita de equipo costoso para producirse; no se necesitan de luces y proyectores y mesas de dibujo. Basta con tener una computadora con las especificaciones suficientes y un software de animación.

Dupinet (2008) sigue mencionando que por otro lado tiene la gran ventaja de que se puede visualizar inmediatamente y con esa rapidez y eficiencia puede corregirse y obtener resultados inmediatos. No se debe realizar nuevos fotogramas y escanearlos para revisar en un proyector y esto es lo que ayuda a que el tiempo de producción de un largometraje en 3d

sea casi 5 veces más rápido. En la época dorada de Disney; un largometraje animado tomaba entre 2 y 3 años en realizarse. Hoy en día vemos películas en 3d que toman un poco menos de 1 año además de que las herramientas para producir un animación 3d están al alcance de cualquiera que quiera dedicarse a ello.

Por supuesto existen excepciones y muchas veces el estudio y la planeación preliminar son los que toman mucho tiempo en realizarse ya que el 3d es una simulación de la realidad; en ocasiones es bastante difícil simular la refracción de la luz en el agua por ejemplo o el efecto de la luz sobre las escamas de un pez.

Ya que se menciona el tema de la simulación de la realidad; cuando se trata de lograr un hiperrealismo en una animación no hay nada mejor que el 3d. En este sentido el ratón si es mejor que el lápiz y presenta una ventaja abismal en cuanto a la animación tradicional.

5.14.2 Desventajas:

Según Muller (2008); siempre que se trabaja con herramientas de software existe el gran inconveniente de que en cualquier momento éste puede colapsar. Cuántas personas no se han quejado porque estaban a la mitad de un diseño, trabajo, investigación y el programa colapsa y se borra lo que se estaba haciendo o quizá el programa deja de funcionar porque se satura y se cierra inesperadamente. Son elementos de azar sobre los cuáles no se tiene un control total y es por ello que se debe tener cuidado y ser precavido y grabar cada cierto tiempo así como tener un "backup" (copia) por si el archivo se daña.

Según Dupinet (2008); dentro del proceso de creación de fondos y escenarios; elementos a base de partículas como el agua, el humo son muy difíciles de manipular. Se necesita de mucho conocimiento matemático y físico para seleccionar las coordenadas y fórmulas necesarias para lograr darle un movimiento realista.

También es importante mencionar que previo a poder iniciar a animar, se necesita de un proceso muy largo de modelado, texturizado, riggeo, color; sin ellos no se puede iniciar el proceso de animación ya que todos los movimientos del personaje están sujetos a estas variantes a diferencia de la animación tradicional en donde se inicia con animaciones tipo roughs para establecer la intención de la acción. No se necesita que el personaje esté bien detallado o entintado o coloreado para iniciar con la animación.

Muller (2008); menciona que luego de que se ha terminado la animación se debe realizar el render y dependiendo del tipo de animación, de sus especificaciones y de su nivel de detalle; una escena puede tardar hasta semanas en terminarse y en ese proceso existe la posibilidad de que se caiga el sistema, se vaya la luz o el programa se quede sin funcionar y ¿Qué queda? Nada más volver a empezar.

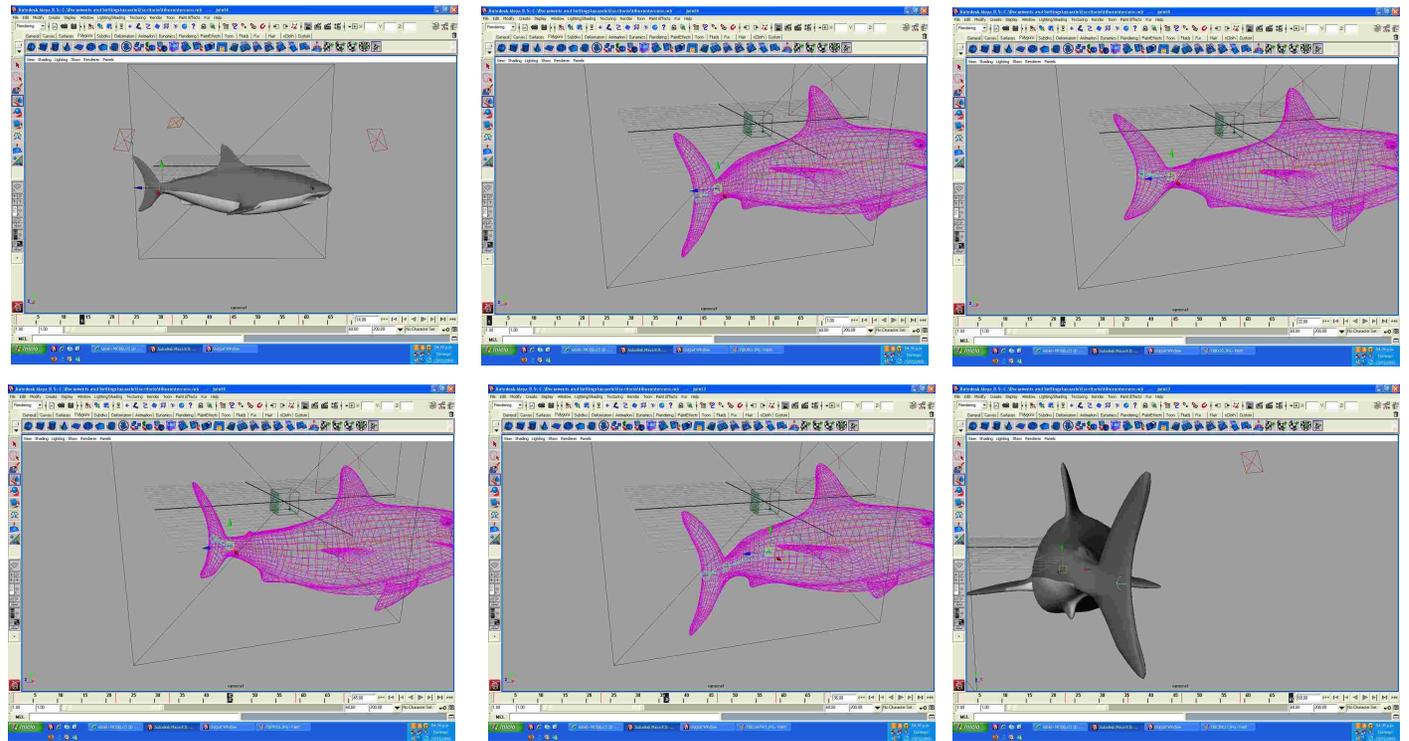


EXPERIENCIA DE DISEÑO

5.15 EXPERIENCIA DE DISEÑO:

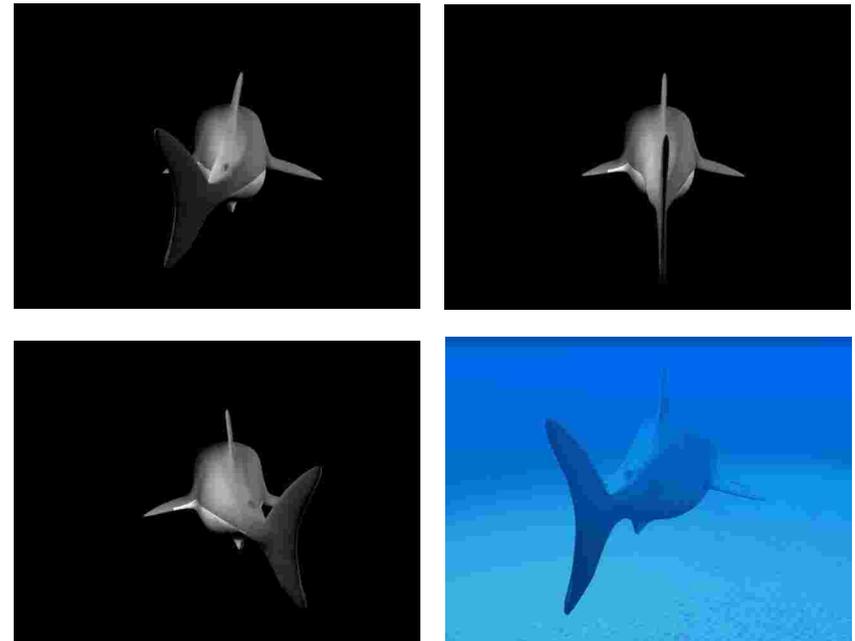
A. Kenneth Muller:

A continuación se presenta el proceso de animación de Kenneth Muller; Director cinematográfico y animador en 3d.



Se puede apreciar, aparte de la construcción poligonal del tiburón, visualizaciones renderizadas de su movimiento así como una aplicación final del tiburón en su entorno.

Muller modela, texturiza, aplica color e ilumina previo a realizar una animación; no existe variación en cuanto al orden del proceso. Por otro lado el tipo de animación que utiliza es animación Pose a Pose en donde establece los keys iniciales y luego la computadora genera los inbetweens necesarios. (Este tipo de animación es el más común para utilizar dentro del proceso 3d)



A. JAMES BAXTER:

Baxter es un animador londinense que utiliza el método tradicional. Es un animador renombrado gracias a su trabajo como director de animación para "Who framed Roger Rabbit" así como de personajes memorables como lo son Quasimodo (El Jorobado de Notre Dame), Meeko (Pocahontas), entre otros.

A continuación se presentan extractos sobre su entrevista acerca de la animación tradicional en el programa radial "Animation Podcast".

Entrevistador: Háblanos sobre el proceso de animación tradicional:

Baxter: "... en cuanto a animación tradicional se refiere se puede observar a los grandes maestros que siempre están animando con el método straight ahead ya que siempre existe una planeación muy rigurosa, previa a realizar una animación. "

"Se puede ser intuitivo cuando se comienza a realizar los roughs preliminares pero debe existir un balance entre ser intuitivo y tener un plan de a dónde se va con la acción"

La parte intuitiva se refiere a algún tipo de experimentación con la acción y aplicar tus ideas al papel en donde se explora pero siempre con una base planeada

Entrevistador: ¿Tú no utilizas un espejo para basarte en tus expresiones para realizar una animación?

Baxter: Personalmente no lo utilizo porque creo que al final termina pareciéndose mucho a mi (Se ríe)

Entrevistador: ¿De qué forma plasmas tus primeros sketches de la animación? ¿Planeas las acciones y tus time sheets o te lanzas a animar?

Baxter: Normalmente me gusta realizar los dibujos de un tamaño relativamente grande porque me gusta observar la relación que existe entre dibujo y dibujo; cuánto cambia el dibujo entre dibujo y dibujo. Como mencionaba, siempre es bueno tener un proceso de planeación previo porque sin lo haces, corres peligro de empezar a integrar poses y acciones innecesarias a la animación.

Normalmente hago mis primeros roughs muy rápido y agrego algunos números y luego voy llenando los inbetweens pero sí, en efecto me lanzo muy rápido a animar siempre buscando una bonita silueta, una bonita pose.

Siempre se debe pensar en la estructuración de la animación, planear las poses clave y pensar en cómo se va a ver el cuerpo del personaje realizando esos movimientos; dónde va estar su pie, dónde va a poner sus brazos. Usualmente hago mejores dibujos cuando animo que cuando planeo acciones.

Es un proceso en el que uno como animador realiza un proceso de actuación interno para poder tener una mejor idea sobre cómo se podría ver la acción que se desea animar; se cuestiona si se están tomando buenas decisiones en cuánto a la posición del cuerpo se encuentra realizando una acción.

Por un lado es muy divertido porque si encuentro una pose que me gusta mucho y no se acopla del todo a la pose anterior puedo hacer un acto de magia y moldearla y acoplarla para que quede donde quería que quedara y es ese proceso el que me gusta más. Me divierto y es en donde soy más creativo pero sin dejar a un lado la continuidad del movimiento y si expresa la intención o no.

Muchas veces al inicio del proceso de la realización de la película, mis dibujos iniciales son tan simples, tan sucios, tan "rough" que a veces tengo que hacer una versión limpia para enseñarle al director y que no se asuste (Se ríe)

Todo este proceso siempre lo hago pensando en los inbetweens; pensando en los key poses y cómo debe acoplarse y moverse el cuerpo del personaje. Una de las desventajas es que a veces debo "adivinar" cómo se va a ver el personaje cuando termine la acción y crear el key pero a medida que trabajo en los inbetweens voy modificando las poses. A veces quiero que el personaje haga algo muy específico dentro de la acción; que se estire exageradamente o que haga una expresión muy marcada, usualmente las hago primero y acoplo los dibujos a esa posición sin embargo me gusta más trabajar las animaciones con el método del straight ahead.

Y eso es lo que me gusta más acerca de la animación tradicional; ese proceso a veces intuitivo, creativo y hasta mágico.

Pero por otro lado la animación digital es genial cuando algo tiene que verse hiper realista y pues eso es algo que no te da el lápiz.

Pero siempre me gusta más la animación tradicional

y me encanta dibujar pero sin embargo sabes qué.... nunca tuve un sketch book; no dibujo fuera del estudio en servilletas o libretas... realmente admiro a la gente que lo hace.

Pero realmente no cambio la animación tradicional por la 3d, cada una tiene su encanto pero en mi caso muy personal... la animación tradicional es la que me divierte y me gusta más.



Fuente: http://www.navone.org/blogger/uploaded_images/Picture-1-768002.png



Fuente: <http://www.horsetax.com/images/baxter.jpg>

descripción de resultados



DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

6. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:

6.1 Entrevista a Salvador Ramírez:

¿Qué define como animación tradicional?

Bueno, comúnmente creo que se le denominaría así al stop motion y las técnicas de animación en 2d que no involucran demasiados procesos digitales.

¿Qué es lo más importante de la animación tradicional?

Mucha paciencia y sensibilidad para desglosar la esencia de un movimiento y al igual que cualquier proceso de animación, el animador tiene que entender realmente el personaje que esté representando para que el mismo tenga vida y una identificación con el espectador, sin esto, la animación se ve obstaculizada por su falta de referencia del mundo donde vivimos.

¿Cuál cree que es el primer paso para iniciar el proceso de animación?

Tener muy en claro que quieres lograr, entender los personajes o la manera lógica en la que objetos deberían de funcionar de manera lógica.

¿Qué es lo más importante dentro del proceso de animación de un personaje?

Conocer enteramente el personaje. Es sumamente importante saber como se comporta el personaje en ciertos momentos, como reaccionaria, que tipo de acciones lo identifican, etc. para lograr una animación

fluida y que se sienta natural. Si un personaje realmente no contiene una personalidad, es 100% seguro que el espectador jamás se verá identificado y desasociará y perderá reacciones ante el mismo.

¿Ha tenido que definir el perfil psicológico de un personaje? (Cuenta un poco sobre esta experiencia)

Todas las veces he establecido el perfil previamente. El problema de no hacerlo radica en la posibilidad de no lograr una actuación sólida, que se sienta una personalidad inestable y voluble. Durante mis primeras animaciones recurría mucho a la hoja de descripción del personaje porque no había creído importante leerla, después de todo solo tenía que realizar acciones bajo pedido... Fue un gran error! ya que durante la marcha descubrí que es bastante difícil querer dar vida a algo de lo que no se sabe nada más que su imagen. Realmente es como hacerle casting a un actor, el actor debe de dejar de ser el mismo en este caso el personaje, tiene que dejar de actuar como su creador y convertirse en ese ser creado, en un ser nuevo, con una vida enmarcada por una vivencia.

¿Qué proceso o técnica utiliza para darle una personalidad al personaje y que se evidencie en sus movimientos y gestos?

Uno no habla de lo que no conoce, así que normalmente trato de conocer a mi personaje por medio de personajes de la realidad que sean similares, como amigos, tíos, gente del trabajo, etc.

Siempre son las mejores referencias. Además, es importante un conocimiento introspectivo de las reacciones que el mismo podría tener ante cualquier eventualidad, como situaciones imprevistas. Lo que finalmente te convierte en un actor, al tenerte muchas veces tener que observarte al espejo para manejar cierto tipo de detalles y matices particulares que desees a la hora de crear el personaje y conformarla con sus acciones.

¿Qué proceso utiliza para animar? ¿Se basa en patrones establecidos o tiene un método propio?

Mmm... Siempre termino implementando algo que según yo es propio pero que seguramente alguien más ya ha realizado.

Personalmente el dibujo entero cuadro por cuadro es el método que más utilizo. Aunque en muchas ocasiones, es imprescindible entender los movimientos y patrones que puedan tener los cuadrúpedos, o las diferencias de un bípedo con otro, desde hace varios años se crearon patrones para facilitar, de manera básica estos elementos, aunque es difícil recurrir finalmente a ellos en el momento en que, el personaje comienza a desarrollar esa forma orgánica en la que se desenvuelve.

¿Cuáles son las mayores dificultades que encuentra al animar por medio del método tradicional?

Tiene muchos pros y contras, a la mejor comparando con un método digital la desventaja más significativa sería el no contar con un botón para regresar acciones y corregir errores. También el hecho de que el

personaje puede evolucionar de tal forma durante su representación que se vea opacado por el mismo, lo cual creo que es sumamente importante de cuidar a la hora de generarlo. La tediosidad que envuelve el hecho de crear algo tan sencillo, como lograr esos precisos detalles que puedan engrandecer la animación.

¿Cuáles son las ventajas del proceso de animación tradicional?

La expresividad dentro del trazo y la libertad de romper dimensiones por mencionar algunas. También es importante mencionar que es muy fácil manipular al ojo humano, por medio de los cuadros de percepción del que pueda sacar información. Lo cual finalmente enriquece de manera tal que se siente que se está observando cine con profundidad, por esos sutiles barridos que puede generar una ausencia de un cuadro. La calca que puede ocurrir en el momento en que se genere algún tipo de serie o secuencia ya vivida por el personaje, lo cual nos facilitaría la creación con elementos ya desarrollados.

¿Cuáles son las desventajas del proceso de animación tradicional?

El tiempo que lleva completarla, los detalles, el hecho de que puede ocurrir un accidente el cual conllevaría a iniciar el trabajo desde cero, como errores en su ambientación, o cambios que podría desarrollar un director, esto significa que habría que repetir absolutamente el trabajo, aunque desde el pasado se han venido desarrollando más que técnicas, nuevas formas para evitarse este tipo de complicaciones.

¿Dentro de su experiencia personal, considera que las time sheets son indispensables? ¿Por qué?

Indispensable no, más de alguno se salta procesos para economizar tiempo y trabajo, o por la misma intuición que tienen en cuanto a ritmos, pero definitivamente tiene una gran utilidad así como es una gran ventaja para tener un buen control sobre el flujo de la animación. Nos permite entender el ritmo métrico conque se integrará la animación. Finalmente son herramientas de ayuda, como los guiones para contar historias, los storyboards para plantear una dirección y la puesta en cámara etc.

¿Cuál considera que es el número mínimo de inbetweens necesario para animar una acción?

Ahora si que depende de las poses entre las que estés animando. A la mejor te toma 8 cuadros si solo voltea la cara, o 32 si es un salto largo... etc.

¿Qué tipo de animación utiliza con más frecuencia? ¿Por qué? (Animación continua, pose a pose o combinada)

Dependiendo de las necesidades, como el número de cuadros o frames con el que se limite la animación. Generalmente utilizo una animación continua, ya que al ser mi fuerte el dibujo, me gusta obtener ese detalle particular y estilo en cada cuadro, si pudiese hiciera esto en todas las animaciones, pero muchas veces la industria se mueve de tal forma que existen limitantes, las cuales tienes que aprender a sobrellevar sin perder el feeling de los personajes o elementos a animar.

¿Cuál es el tiempo de producción aproximado para realizar un largometraje con el proceso de animación tradicional?

En la actualidad compañías grandes como Disney utilizan fondos en tercera dimensión, existen varias técnicas con las que se puede generar una animación tradicional, hay gente o equipos de trabajo que realizan animación tradicional con prisma color, lo cual es un trabajo tan tedioso que finalmente puede durar el doble de una producción convencional de animación a base de plastas. Por lo que es difícil medir el tiempo en sí, ya que a diferencia de una película de ficción, se necesita de un equipo de gente bastante extenso para lograr realizar un cortometraje ya no digamos un largometraje.

Un equipo como el que tiene Disney sinceramente creo que podría acabar un trabajo en unos 3 años, con las ayudas digitales que ya poseen, aunque en países bajos creo que es casi imposible obtener un equipo de trabajo tan grande para dicha producción, por lo que se tornaría muchas veces eterna.

En la animación tradicional se utiliza el test de la silueta para cerciorarse que la acción del personaje será correctamente interpretada por el público (al aplicar un sólo color al personaje, todavía debe interpretarse la acción que está realizando) ¿ Utiliza éste tipo de método o realiza otro procedimiento?

Este tipo de reacciones puede variar en el momento en que las acciones son gesticulares o de mucho detalle. Por lo que finalmente es la animación final la que te dictará esa percepción que el público pueda tener hacia dicha animación, no utilizo este test, ya

que considero que una gráfica en movimiento puede darte finalmente la interacción del personaje en su ambiente, como la acción que le quisiste dar.

6.2 Entrevista a Guillermo Dupinet:

¿Qué define como animación 3d?

Es una técnica de animación (la más novedosa a nivel tecnológico) como lo es la animación en stop motion, clásica, pixelation etc. A nivel profesional tiene los mismos principios. Tiene también sus propias ventajas y desventajas como cualquier otra técnica de animación

¿Qué herramienta se debe dominar para poder realizar una animación 3d?

Hablando de software: Cualquiera que te permita modelar, animar, iluminar y en general realizar los procesos de ésta técnica de animación. ya sea en un sólo paquete o varios, pero es mucho más importante dominar los principios clásicos de cualquier proceso creativo: dibujo, aplicación de color, composición, etc. Desafortunadamente, cuando uno empieza, quiere saltarse todas las bases y empezar a ver maravillas, pero no sirve de nada dominar un software sin conocimientos básicos, ya que se lograrán resultados mediocres

¿Qué proceso utiliza para animar? ¿Se basa en patrones establecidos o tiene un método propio?

Hay patrones que provienen de teorías básicas de animación, pero en realidad cada animador adopta maneras propias. El proceso que uso actualmente (con el tiempo lo he ido modificando poco a poco, supongo que por experiencia) Es planear muy bien y tener claro que quiero animar, después hago trazos sobre la pantalla para definir poses claras, después busco tener el timing adecuado evitando ver los inbetweens para que no me distraigan... Una vez logrado, hago mis breakdowns y realizo desfases en los movimientos para que luzcan más orgánicos y los adapto de nuevo a los breakdowns.

En ése momento, tomo pedacitos de la toma y empiezo a pulir observando cuadro a cuadro cómo mejorar la escena y estar seguro que funciona bien a nivel mecánico y a nivel emocional (del personaje). Ésa parte es la mas larga y prácticamente dura hasta que el cliente o director me da el ultimátum de la entrega.

¿Cuál cree que es el mayor desafío de animar en 3d?

Definitivamente que el personaje tenga una actuación creíble y también interesante. Ésa parte es difícil porque aunque hay reglas básicas, se habla de interpretación y eso depende mucho de cada persona, de su capacidad para observar y sus aptitudes, realmente es analizar la escena.

Resumiendo: Lo mas difícil de animar es que la gente crea en lo que ve.

A nivel técnico (el software), el mayor desafío es dominar un programa lo suficiente como para que se vuelva invisible (como cuando uno maneja un auto y deja de pensar en qué velocidad está)

A niveles avanzados en el cine, pienso que cada proyecto tiene sus propios desafíos.

¿Qué programa prefiere para realizar este proceso? ¿Por qué?

Debido a que me especializo en animación de personajes, me siento mas cómodo con el programa "Maya" debido que hay muchas herramientas que agilizan el proceso de rig y de animación, Lo que mas me gusta del programa son los scripts que se pueden aplicar mas allá del programa base.

Pero para otros procesos (como modelado) creo que hay programas más versátiles.

¿Realiza un proceso preliminar en papel? ¿Cree que es indispensable?

Definitivamente empiezo a la clásica: Papel y lápiz. No creo que sea indispensable pero si creo que da muchas ventajas.

¿Qué dificultades encuentra a la hora de animar distintos objetos de distintos materiales? (objetos de acero, plástico, goma, humanos)

Pues el material no hace diferencia a la hora de animar (me refiero a la dificultad) lo que si importa es tener en cuenta el material para saber darle el movimiento (cuánto pesa, si rebota mucho etc.) El

único material que es muy complicado siempre son los líquidos.

¿Qué procesos o técnicas utiliza para darle una personalidad a al personaje? ¿Qué aspectos toma en cuenta para que sus movimientos expresen su identidad?

La mejor técnica es conocer al personaje muy bien antes de animarlo, observar mucho. También ayuda mucho practicar constantemente, dibujando gente en el café, la calle, tratando, no de definir su forma, sino su actitud al moverse... todos nos movemos diferente, yo puedo recordar muy bien cuando mi padre llegaba del trabajo por escuchar sus zapatos (aunque cambiara de zapatos).

La identidad del personaje la define la consistencia de su personalidad (un personaje puede ser alegre como base pero puede pasar por estados de ánimo como cualquier persona. Eso no le quita su personalidad alegre. Otro elemento es su característica física: Es bajito?, Alto? Hombre? Mujer? Una mascota? Un insecto? Esto cómo lo relaciona con el entorno en el que está?

¿Qué conocimientos básicos debe tener para poder animar exitosamente?

La parte básica es conocer y dominar los principios de la animación, la parte mecánica: pesos, inercias, aceleraciones y desaceleraciones, breakdowns, poses, timing, etc. Una vez dominado esto el siguiente plano es la actuación del personaje.

¿Cuáles considera que son las ventajas y desventajas del proceso de animación en 3d?

Una de las ventajas es que uno tiene un feedback muy veloz. Inmediatamente uno puede notar si va bien o mal en la animación. Basta hacer un previo para saberlo. (o incluso no hacerlo) Si el director te corrige inmediatamente uno puede hacer cambios de manera relativamente rápida.

Otra ventaja es que uno no tiene que dibujar al personaje por cada cuadro (como sucede en 2d).

En relación al stop motion, uno tiene ventaja porque mover la cámara no representa un reto tan grande... En stop motion, la cámara es un personaje más en la animación y es complicado hacer tomas correctamente, otra ventaja es que de manera relativamente económica se puede aspirar a resultados con muy buena calidad, uno no necesita grandes aparatos, ni luces, ni cámaras costosas, ni materiales costosos. Lo más costoso es el software y hay software accesibles o incluso gratuitos como el blender 3d.

Desventajas: Ningún software es muy estable, se arrojan muchos datos en el proceso y no son fáciles de manejar en producciones grandes. Antes de poder animar a un personaje hay mucho trabajo antes: Modelar, texturizar, el rigging. Estos procesos son lentos y sin éstos no se puede empezar. Las dinámicas como el agua, el humo, partículas en general no son fáciles de manipular,

El proceso final que es el render es increíblemente lento, un solo fotograma puede tomarle a una computadora semanas (o más). Los programas

están aún en desarrollo y se renuevan constantemente... Antes del año, ya hay una versión nueva.

¿Cuál considera que es el número mínimo de inbetweens necesario para la animación de una acción?

Un sólo inbetween puede ser suficiente dependiendo de lo que se quiera lograr. Esto sucede cuando hay acciones muy rápidas (Incluso se podría decir que el mínimo es cero, uno puede recordar al correcaminos haciendo una anticipación y después desaparece de la pantalla... no hubo inbetweens entre la anticipación y la acción!)

En la animación tradicional se utiliza el test de la silueta para cerciorarse que la acción del personaje será correctamente interpretada por el público (al aplicar un sólo color al personaje, todavía debe interpretarse la acción que está realizando) ¿ Utiliza éste tipo de método o realiza otro procedimiento?

Efectivamente utilizo éste método, mantener una silueta clara es básico en la animación (y en el teatro, y la pantomima)

6.3 Guía de observación:

Pieza 1 (Animación Tradicional "Chef")

1. DIMENSIONES FÍSICAS DEL PERSONAJE:

Sexo: Masculino

Edad: Entre 25 y 30 años

Características morfológicas: Altura media, ojos grandes, nariz sobresaliente, constitución gruesa

2. CONSTRUCCIÓN DEL PERSONAJE:

Construcción corporal realizada en base a esferas y cilindros.

3. TIPO DE PERSONAJE:

Protagonista

Antagonista

Villano

Heroico

Infantil

Grotesco

4. PERFIL PSICOLÓGICO DEL PERSONAJE:

El chef es un personaje muy expresivo. Es alegre y muy dinámico y siempre lleno de positivismo; sin embargo es alguien a quien le gusta que las cosas salgan perfectas y es adicto al trabajo.

5. EL PERSONAJE SE GENERÓ A PARTIR DE UNA REFERENCIA GRÁFICA O SON DISEÑOS ORIGINALES:

En este caso la base de la construcción del personaje fue entregado por la empresa y se hizo una adaptación de ese diseño para mejorarlo.

6. SE UTILIZARON ESTRUCTURAS O ESQUELETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PERSONAJE:

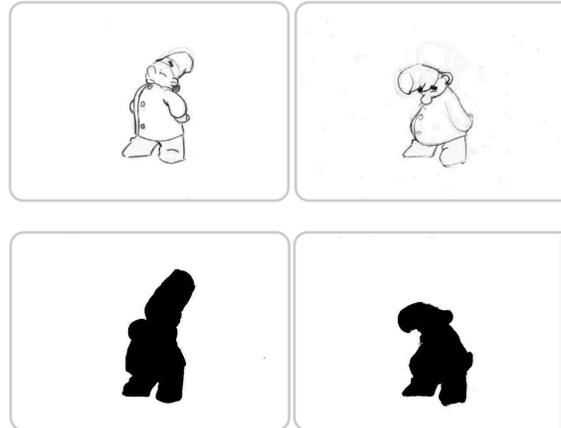
Se utilizó una base geométrica para la construcción pero no se evidencian estructuras internas que se asemejen a un "esqueleto"

7. DE ACUERDO A SUS EXPRESIONES FACIALES Y CORPORALES SE PUEDE DEDUCIR SU PERSONALIDAD Y LO QUE SIENTE:

Si. Cada pose de cada acción que realiza el personaje evidencia un aspecto distinto de su personalidad. Por ejemplo la pose donde se encuentra señalando evidencia que es un personaje quisquilloso que le gusta dar órdenes. La pose en donde se encuentra con piernas y brazos abiertas evidencia su vitalidad y positivismo así como su dinamismo.

8. SI SE APLICA EL TEST DE LA SILUETA, SE MUESTRA CLARIDAD EN SUS ACCIONES

Si. Si se aplica un color liso a la pose en cuestión, todavía se puede leer y entender la intención de la misma. Es muy fácil interpretar su estado anímico como se presenta en los siguientes ejemplos:



9. LAS EXPRESIONES DEL PERSONAJE SE LEEN FACILMENTE:

A pesar que la pose sea solamente una silueta, es fácil identificar la intención de cada una. En la primera el personaje se encentra en una posición pensativa; como si estuviera poniendo cuidadosa atención a algo o alguien más. En la segunda se muestra al personaje frustrado. Se evidencia como toda su expresión corporal ayuda que la frustración se lea inmediatamente. El elemento que más aporta a este sentimiento es el sombrero caído hacia enfrente. También hay mucha utilización del “stretch and squash” lo cuál facilita la lectura de sus expresiones.

10. TIPO DE ANIMACIÓN QUE UTILIZA:

Pose a pose: Establece poses clave para luego crear los inbetweens necesarios.

11. SE EVIDENCIA CONTINUIDAD DENTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL PERSONAJE:

Si. Los elementos ajenos al personaje en si como el sombrero y la ropa se mueven en base a la dirección y pose que tome el personaje. Esto ayuda a expresar con más efectividad los sentimientos y las intenciones de cada movimiento.

12. ORDEN DEL PROCESO DE ANIMACIÓN:

- Estudio del perfil psicológico del personaje
- Creación de poses corporales
- Creación de expresiones del personaje
- Animación
- Aplicación de color al personaje

13. VISTAS TRABAJADAS DEL PERSONAJE:

- $\frac{3}{4}$
- Perfil
- Frente

14. SE EVIDENCIA LA UTILIZACIÓN DE ARCOS DE ACCIÓN:

Si. El movimiento del personaje es fluido y en ningún momento se evidencia una acción pausada o robótica.

15. DEFINIÓ POSES CLAVE PARA REALIZAR LA ANIMACIÓN:

Si. La animación está trabajada en base a poses clave que marcan y dividen la acción. Luego se trabajaron los inbetweens.

6.4 Guía de observación:

Pieza 2 (Animación 3d) "Animación de 2 personajes"

1. DIMENSIONES FISICAS DEL PERSONAJE:

Sexo: Femenino

Edad: 23 años

Características morfológicas: Estatura pequeña, constitución delgada, cabeza muy grande en proporción al cuerpo. Ojos grandes, boca pequeña, frente pronunciada, nariz respingada, piernas largas, cintura pequeña y con curvas voluminosas.

2. CONSTRUCCIÓN DEL PERSONAJE:

Construcción corporal realizada en base de estructuras poligonales

3. TIPO DE PERSONAJE:

Protagonista

Antagonista

Villano

Heroico

Infantil

Grotesco

4. PERFIL PSICOLÓGICO DEL PERSONAJE:

"La chica es muy femenina, trata de adecuarse a los comportamientos sociales adecuados pero en realidad ella tiene intereses muy bien definidos y su pose le permite lograr sus propios objetivos. En el caso de su relación con el personaje masculino, es al principio querer conocerlo (en gran parte por sólo interés) pero pronto pierde total interés en él cuando ve su manera de ser y se siente incómoda, Aún así no pierde su compostura y su autocontrol ya que aún analiza la manera en que se pueda beneficiar"
Dupinet 2008

(Se incluye también el perfil del personaje masculino que la acompaña en la animación)

"El personaje masculino es súper payaso, creído, muy seguro de si mismo y cree que es lo máximo, tratamos de pensar en alguien como Mauricio Garcés pero mas sangrón. En realidad es muy bobo pero él no está consciente de eso, las mujeres sólo le hacen caso por su dinero pero él es un completo tonto, además de superficial. Su seguridad en sí mismo es tal, que no le es posible darse cuenta de sus propios errores."
Dupinet 2008

5. EL PERSONAJE SE GENERÓ A PARTIR DE UNA REFERENCIA GRÁFICA O SON DISEÑOS ORIGINALES:

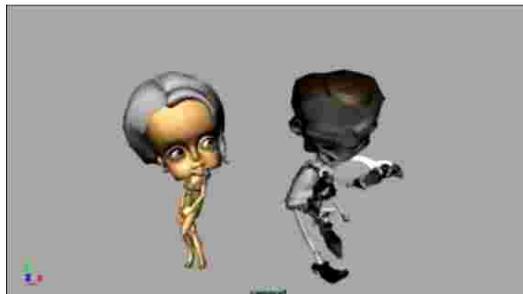
El personaje es una creación propia.

6. SE UTILIZARON ESTRUCTURAS O ESQUELETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PERSONAJE:

En este caso existe un esqueleto que se creo para el proceso del riggeo.

7. DE ACUERDO A SUS EXPRESIONES FACIALES Y CORPORALES SE PUEDE DEDUCIR SU PERSONALIDAD Y LO QUE SISENTE:

Si. Cada una de sus expresiones faciales y corporales hablan sobre su carácter.



En ambos ejemplos se puede deducir que el personaje tiende a perder la paciencia y se enoja con facilidad. En el segundo ejemplo se aprecia que es un personaje muy coqueto y delicado.

8. SI SE APLICA EL TEST DE LA SILUETA, SE MUESTRA CLARIDAD EN SUS ACCIONES

Si. Si se aplica un color liso a la pose en cuestión, todavía se puede leer y entender la intención de la misma. Es muy fácil interpretar su feminidad y su vanidad en esta pose:



9. LAS EXPRESIONES DEL PERSONAJE SE LEEN FACILMENTE:

Existe mucha exageración en cuanto a los movimientos corporales de los personajes lo cuál les atribuye mucho carácter. Por ejemplo, la feminidad y delicadeza del personaje femenino se evidencia por sus movimientos delicados y poco bruscos lo cuál es lo contrario a lo que dice la teoría pero para los objetivos de animación, funciona perfectamente. En cuanto a la personalidad seductora y egocéntrica se evidencia con sus movimientos exagerados.

10. TIPO DE ANIMACIÓN QUE UTILIZA:

-Pose a pose: Establece poses clave para luego crear los inbetweens necesarios.

hechos para facilitar la animación. Se establecen las poses clave y el programa genera una serie de inbetweens.

11. SE EVIDENCIA CONTINUIDAD DENTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL PERSONAJE:

En este caso la ropa de los personajes es muy pegada a su cuerpo sin embargo el pelo siempre obedece al movimiento y la dirección que tomen las cabezas de los personajes.

12. ORDEN DEL PROCESO DE ANIMACIÓN:

Estudio del perfil psicológico del personaje
Creación de vistas del personaje
Aplicación de color
Riggeeo
Creación del pelo
Animación

13. VISTAS TRABAJADAS DEL PERSONAJE:

Perfil
Frente

14. SE EVIDENCIA LA UTILIZACIÓN DE ARCOS DE ACCIÓN:

Si. El movimiento de los personajes es fluido y en ningún momento se evidencia una acción pausada o robótica.

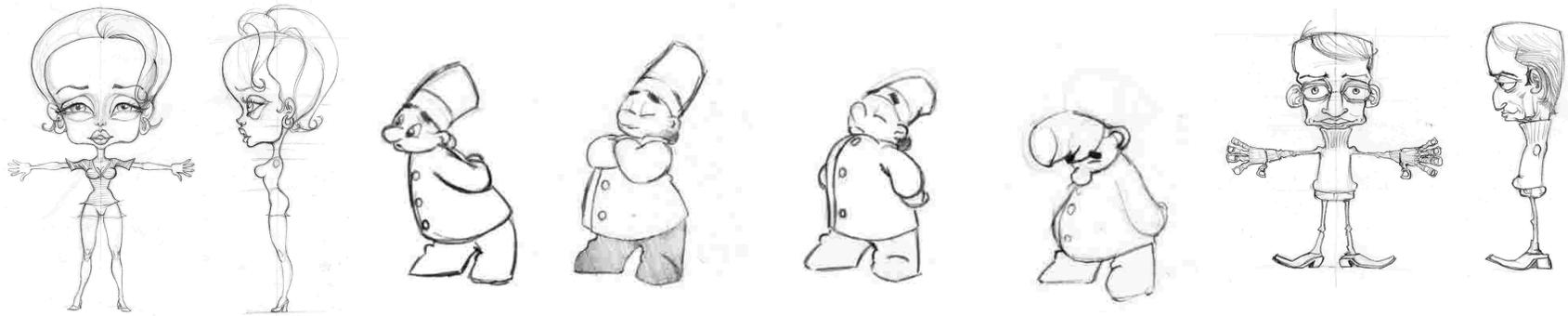
15. DEFINIÓ POSES CLAVE PARA REALIZAR LA ANIMACIÓN:

Si. La animación 3d se trabaja de esas manera en el 98% de las veces debido a la estructura y funcionamiento de los software en donde están



INTERPRETACIÓN Y SÍNTESIS

interpretación y síntesis



7. INTERPRETACIÓN Y SÍNTESIS:

“Características de los procesos de animación 3d en los trabajos de Guillermo Dupinet y tradicional en los trabajos de Salvador Ramírez.”

Según Stanchfield; la animación tradicional es la construcción y creación de movimiento a través de una serie de dibujos elaborados manualmente; colocados secuencialmente en donde se presenta una visión caricaturizada de la realidad.

Salvador Ramírez menciona que también se le puede llamar animación tradicional al proceso de “Stop Motion” y a las animaciones realizadas en dos dimensiones que no involucran un software o herramientas adicionales al lápiz y al papel.

Es un proceso bastante minucioso en el que intervienen varias técnicas y varios procedimientos. Para poder lograr una buena animación se debe ser muy observador. Se debe buscar traducir una intención; un movimiento en el dibujo y no una pose específica. Es por eso que Stanchfield menciona que no es necesario ser buen dibujante para poder animar ya que basta con tener una percepción muy bien desarrollada para poder captar la esencia de la pose; qué tanto están torcidos los brazos, la cabeza está girada o no, tiene una postura erguida o jorobada.

Sin embargo si se retoma la entrevista con Baxter; él menciona que si se debe ser un buen dibujante para poder trasladar al papel un buen estudio de la estructura morfológica; es vital tener un control total sobre el personaje y si no se conoce acerca de estructuras corporales y sus movimientos, acerca

de perspectivas y ángulos, entonces la animación se torna más complicada.

Se debe tener, adicionalmente, un especial conocimiento sobre construcción a base de figuras geométricas y polígonos. En base al análisis realizado a la animación “Chef”, se evidenció que el personaje está construido a base de figuras geométricas que facilitan su manipulación e interpretación cuando se debe crear una vista o pose distinta.

Es importante separar ambas opiniones ya que se refieren a procesos distintos dentro de la elaboración de una animación bajo el proceso tradicional. Stanchfield se refiere al proceso preliminar en donde se debe tener un estudio de la abstracción de la acción para traducirla en el papel a manera de roughs para poder tener una base sobre la cuál pulir los dibujos y seleccionar poses claves para luego crear una animación. El éxito de una animación radica en transmitir la personalidad del personaje a sus acciones y su figura anatómica.

Baxter también menciona ese proceso preliminar en donde sólo realiza sketches que constituyen su planeación preliminar de la acción.

En base a lo que se observó considero que definitivamente es muy importante conocer al personaje como primer punto ya que el prescindir de éste paso tan importante resulta en una actuación mediocre del personaje que muestra una personalidad inestable. En ambos objetos de estudios se muestra solidez y persistencia de la personalidad de cada uno de los personajes. Sus acciones y sus expresiones faciales tanto como corporales muestran

sin lugar a dudas el carácter y la forma de reaccionar de ante ciertas situaciones específicas.

Por otro lado se observó que las poses claves deben seleccionarse con mucho cuidado ya que deben expresar una acción clara que evidencie la anatomía abstracta del movimiento. La forma más fácil de comprobar si la pose clave está correctamente aplicada es a través del test de la silueta.

Según menciona Walt Disney (1960); Esta regla establece que cada key o extremo debería leer en silueta; quiere decir de que se debe leer la acción que el personaje está haciendo aún si estuviera pintado de negro, cómo una sombra. La razón por la cuál existe este proceso es porque cada acción que realiza el personaje debe leerse claramente por la audiencia. A lo largo de este análisis se menciona con frecuencia la palabra “claridad”; la razón es muy sencilla: Es una de las metas más importantes a lograr cuando se realiza una animación por medio de acciones claras es que el personaje transmite su personalidad a la audiencia permitiendo un nivel de identificación exitoso y ¿Cómo se logra que el personaje hable por medio de sus movimientos corporales? Por medio de un buen estudio de la acción y del establecimiento de un perfil psicológico sólido para el personaje

Sin embargo, en la entrevista con Salvador Ramírez, él menciona que no utiliza este test porque el cree en que finalmente es la animación final la que te dictará esa percepción que el público pueda tener hacia la animación. Realmente nada está escrito en piedra y se observó que aunque Ramírez no utilice este test; sus acciones son claras y si funcionan al aplicarles las siluetas.

Se observó también que es una herramienta muy efectiva a la hora de asegurarse de tener una animación bien hecha en cuánto a técnica se refiere.

Por supuesto existen otros “tips” para lograr que el mismo tenga una actuación creíble. Uno de ellos es “stretch and squash” (Estira y encoge) en donde se busca exagerar los cambios que sufre la forma anatómica del personaje al realizar una acción. Otro aspecto muy importante es la “Continuidad”. Ella hace referencia a que si un personaje tiene orejas, cola o alguna pieza de vestuario que le “cuelga” del cuerpo; entonces debe responder al movimiento del personaje. Específicamente, todo elemento que se encuentre parcialmente “colgando” del mismo, debe seguir la misma ruta de movimiento del personaje hasta llegar a su estado natural.

Realmente ambos tests son muy efectivos ya que como lo que dice la teoría en que lo primordial al animar una acción es la claridad con la que ella se desarrolle y el uso de técnicas como estas ayudan a adoptar una fuerte disciplina que finalmente resulta en animaciones de alta calidad y eficiencia en cuanto a expresividad y percepción.

Continuando con el proceso de animación tradicional; lo que procede luego de observar y tener claro cómo transmitir una acción al papel, es establecer poses clave las cuáles según Stanchfield, son precisamente eso: Poses extremas que definen el principio y final de la acción que luego son completadas por los inbetweens.

Es importante buscar la claridad en el movimiento como se ha mencionado con anterioridad y es por

eso que se debe poner especial atención a los arcos de acción para que exista fluidez en el movimiento; aspecto que se evidenció en ambos objetos de análisis.

En cuanto a orden se refiere, ambos procesos poseen pasos muy similares como ya se han ido comparando. Lo que cambia es el orden en el que se realizan y la omisión de algunos entre técnica y técnica.

Se observó que hay un patrón establecido en cuanto al orden de los pasos a seguir para realizar animaciones y cada animador permanece muy fiel a ese orden.

Tanto Dupinet como Salvador Ramírez establecen el perfil psicológico del personaje previo a realizar cualquier trazo. Esto es seguido por la creación de las vistas del personaje y es aquí donde se dividen ambos procesos.

Dupinet genera el personaje aplicando color y texturas conjuntamente para luego comenzar a animar coincidiendo con el orden mencionado por Muller.

Ahora bien Salvador Ramírez realiza la animación y el proceso de entintado, aplicación de color y refinado es lo último que se realiza.

Ahora bien; existe otro método de animación. La animación 3d es “una técnica de animación (la mas novedosa a nivel tecnológico) como lo es la animación en stop motion, clásica, pixelation etc.”, “Dupinet (2008)”

Eteraestudios(2008) define a la animación 3d como un proceso por medio del cuál se modelan estructuras en tres dimensiones, por medio de un software especializado, que se proyectan a una velocidad de 24 fotogramas por segundo.

La animación 3d es una técnica por medio de la cuál se simula la realidad por medio de una versión ya sea caricaturizada o muy apegada a la realidad con la ayuda de una computadora y un software especializado.

La animación 3d no es del todo ajena o abismalmente distinta a la animación 2d. Ambos son procesos basados en los mismos principios y en donde se deben tomar en cuenta aspectos similares como la claridad de la acción, continuidad, establecimiento de poses clave, timing, personalidad del personaje, entre otros.

Una de las grandes diferencias es que para crear un personaje en 3d sólo se necesitan de las vistas frontal, trasera y perfil. El personaje se “modela”, como si fuera arcilla, a base de polígonos.

En este caso, se aplica color y textura previo a realizar la animación. En el método tradicional, primero se crea la animación de la acción para pasar luego al proceso de entintado y de aplicación de color. Por otro lado, existe una gran diferencia en cuanto a la estructura morfológica del personaje. Siendo la animación 3d una simulación de la realidad, el personaje debe poseer un esqueleto que le permita al animador mover cada una de sus extremidades. Según menciona Muller, a este proceso se le llama Riggeo.

Retomando la experiencia de diseño; Baxter también menciona el proceso de riggeo como una limitante para tener total control de la estructura y la deformación del personaje.

Como experiencia, se realizó un personaje en 3d y efectivamente el "esqueleto" o "bones" como le llama Dupinet; limita la libertad con la cuál se pueda mover y deformar al personaje.

Se observó que efectivamente Dupinet trabaja a base de bones que funcionan como deformadores de la piel tal y como lo hace un esqueleto en la vida real. Esto también es una gran ayuda en cuanto a lograr expresiones faciales mucho más realistas y convincentes.

No se debe dejar de lado que la animación 3d es una técnica que ha facilitado la rapidez de producción de un largometraje ya que el software crea los inbetweens necesarios entre pose clave y pose clave ahorrando al animador un sin número de fotogramas por realizar para lograr crear la sensación de movimiento.

“Ventajas y Desventajas de las técnicas de animación tradicional y 3d”

Si hablamos acerca de un proceso o de un método es natural que se mencionen las ventajas y desventajas de cada uno.

Siempre, por encima de todas las cosas está el tiempo, y el 99% de las ocasiones es un lujo que no se tiene y procesos tan largos y minuciosos como los procesos de animación, conllevan mucho tiempo, paciencia y trabajo.

Si se inicia con el análisis del proceso de animación tradicional; lo que se hace más evidente es la repetición de pasos intermedios para poder lograr una pequeña animación de una acción. Una de las mayores desventajas de ese método es precisamente el tiempo que conlleva la producción de un largometraje. Piense en las herramientas necesarias para hacer una animación por medio del método tradicional; se necesita papel, lápiz, un escritorio con luz, un proyector. Es una técnica que como menciona Dupinet (2008), no presenta resultados inmediatos como lo hace la animación 3d. Para poder analizar si el desarrollo y el estudio de la acción del personaje es correcto se debe escanear cada dibujo y colocarlo en un proyector. Si posee alguna deficiencia, se debe regresar a elaborar frame por frame; fotograma por fotograma, de nuevo y puede convertirse en algo tedioso de realizar.

Si se analiza la cantidad de fotogramas necesarios para poder elaborar un sólo minuto de animación se puede tener en mente la magnitud del trabajo que ella conlleva. Si se realizan las operaciones

matemáticas y se multiplica los 24 fotogramas (dibujos) necesarios para realizar 1 segundo de animación, por 60 segundos que componen un minuto, por 60 minutos que componen una hora, son 1150,000 dibujos para realizar un solo largometraje.

Cómo lo mencionaba a lo largo de esta investigación; tiempo es dinero y todo en el mundo gira en torno a buscar técnicas, desarrollar herramientas que faciliten el trabajo y lo conviertan en un proceso rápido que produzca resultados inmediatos. Por supuesto existe el clásico abuso de las herramientas que la tecnología le proporciona al hombre y a veces el humano se vuelve esclavo de esa herramienta y su trabajo se convierte en un proceso mecanizado.

Regresando al tema de la animación tradicional no todo es gris y nublado; cómo menciona Baxter (2008), la animación tradicional le permite ser más creativo e intuitivo ya que tiene un control total del personaje.

No se encuentra sujeto a herramientas que cortan su relación directa con el mismo y si necesita elaborar un cambio en alguna posición basta con tomar un borrador y modificarlo. Personalmente creo que es como tener un trozo de plastilina en la mano que se puede manipular con facilidad. Si tuviera que manipularla a través de una computadora no sé si pudiera darle la sensibilidad y la versatilidad que le da mi mano y mi lápiz; esa expresividad y libertad en el trazo que menciona Ramírez (2008)

Es una herramienta para que el animador se convierta en un ilusionista; finalmente la animación pretende generar ilusión de movimiento según Wikipedia(2008). Es un conjunto de imágenes colocadas secuencialmente que generan la ilusión de que un

dibujo se está moviendo por si sólo.

La animación tradicional aporta eso precisamente, la capacidad de realizar “trucos visuales” en los que se podría hasta prescindir de algún fotograma. Como lo menciona Dupinet (2008) no se necesita de ningún inbetween para generar la sensación de que el correcaminos salió corriendo rápidamente del cuadro y es este proceso creativo y de ingenio que capta la admiración de animadores alrededor del mundo.

Cada metodología es una arte; es una serie de pasos elaborados para facilitar la realización de algo en específico y por lo mismo se puede decir que la animación 3d no se queda atrás.

A pesar de ser una herramienta que facilita la creación de animaciones en un período corto de tiempo, es una técnica en la que intervienen otro tipo de conocimientos y habilidades.

Desde un inicio no se necesita elaborar todas las vistas del personaje; basta con tener una visión clara de cómo se ve el personaje de frente, de perfil y por detrás. Dupinet sólo utiliza la vista frontal y de perfil.

La razón es muy sencilla; en mi experiencia personal con un software de animación 3d llamado MAYA; la estructura del personaje se modela a partir de formas poligonales. Se inicia con un cuadrado al que se le agregan vértices de los cuáles se “extraen” más figuras que ayudan a construir la base corporal del mismo. Si se sabe construir y dibujar a partir de figuras geométricas y se posee de un alto nivel de percepción de la abstracción de un cuerpo, es muy sencillo poder modelar elementos en este tipo de programas.

Otra de las grandes ventajas radica en que dentro del proceso de modelado, los errores en cuanto a proporción y construcción se reducen ya que se está trabajando en base a una figura perfecta a la que se le agregan más figuras que luego son pulidas en sus extremos para generar un personaje o un objeto. Por otro lado, la animación 3d es una simulación de la realidad y efectos especiales para largometrajes se reducen al mínimo en sus costos.

Si se necesita que un carro explote, se realiza la animación por medio del software y se aplica al largometraje. Inversiones en chatarra, explosivos y carros nuevos se eliminan de los presupuestos.

Pero regresando al proceso de animación en si, una de las grandes ventajas es la visualización casi inmediata del producto final. “. Inmediatamente uno puede notar si va bien o mal en la animación. Basta hacer un previo para saberlo. (o incluso no hacerlo) Si el director te corrige, inmediatamente uno puede hacer cambios de manera relativamente rápida” Dupinet (2008)

Por otro lado, el tiempo. El tiempo de producción de un largometraje por el método de animación 3d se reduce en un 50%. No se debe crear fotograma por fotograma tal y como sucede en la animación tradicional sino que basta con crear las poses claves y el programa se encarga de generar los inbetweens necesarios para que se logre el movimiento. Esto significa 22 fotogramas menos que crear y por lo tanto 120 minutos y 9,600 en total para un largometraje de 80 minutos por ejemplo.

El proceso de animación 3d es lo que más favorece si se es una persona que no le agrada mucho estar creando dibujos que a menudo debe estar puliendo porque no son “perfectos” A diferencia de trabajar en un software en donde se puede controlar la perfección del modelado con más facilidad.

Ahora bien, existe el otro lado de la cara del 3d. Herramientas como las computadoras y los programas de diseño y animación no son el 100% estables; se puede estar trabajando un personaje muy complicado y sin aviso previo el programa se cierra porque se ha saturado o simplemente porque ningún software es perfecto. Por lo mismo es que también el tiempo para poder realizar el render de un sólo fotograma puede tomar hasta días o semanas en donde puede que la computadora no aguante el peso y la complicación de la orden o se puede ir la electricidad y el proceso que estaba por culminarse debe re iniciarse de nuevo.

En cuanto al manipuleo de elementos como el agua, el humo y el viento dentro del 3d; se torna muy difícil de hacer. Se necesita de mucho conocimiento matemático y físico para seleccionar las coordenadas y fórmulas necesarias para lograr darle un movimiento realista según comenta Dupinet. Así como existen procesos que facilita esta técnica, todavía se encuentra en un proceso de constante renovación y refinamiento.

Hiper realismo, efectos especiales, ahorro de tiempo y por lo tanto de dinero; estos son algunos de los mayores aportes de la técnica 3d a al industria del cine animado. Hoy en día la tecnología ha dado un giro de 360 grados y se ha visto cómo personajes como Woody (Toy Story), Shrek (Shrek) han cobrado

vida ante los ojos de los espectadores.

La técnica 3d aporta una infinidad de posibilidades cuando se trata de crear alguna idea que el animador tenga en mente. En este caso, la computadora aguanta y existe la posibilidad de hacer prácticamente cualquier cosa desde darle vida a una gota de agua y que parezca real, hasta hacer que personajes como Spiderman vuele por toda la ciudad de Nueva York. En este caso el cielo no es el límite sino que la poca imaginación que un animador pueda llegar a tener.

Los software de animación ofrecen posibilidades infinitas en cuanto a lograr plasmar lo que se tiene en la cabeza; gracias a ellos hoy se pueden realizar cosas que hace 15 años parecían imposibles de lograr con un lápiz y un papel.

Por otro lado, el mayor aporte de esta técnica es el ahorro de tiempo y sobre todo de dinero en cuanto a producción de un largometraje. Año con año se lanzan hasta 5 películas distintas realizadas en 3d lo que permite una recuperación casi inmediata de la inversión que se hizo para la producción.

Como se mencionaba; las posibilidades son muy amplias y no sólo en cuanto a color, texturas y a formas se refiere. La animación 3d aporta mil y una posibilidades de puesta en cámara; es decir, no existen limitantes en cuanto a la realización de un story board que exija planos muy complicados. Los software permiten realizar tomas totalmente xenitales o contrapicadas sin necesidad de herramientas costosas como las grúas. costosas como las grúas.

La animación 3d es más mecanizada y ahorra mucho trabajo para el animador que no posee un control total en cuanto al manipuleo del personaje. Sin embargo se necesita del conocimiento de los controles necesarios para lograra que el mismo haga la acción que se desea que haga.

Requiere de un control y dominio sobre los comandos del programa así como de un conocimiento a profundidad de todas las herramientas que éste posee para lograr que el personaje exista.

No hay que dejar a un lado que también requiere de la capacidad para abstraer la intención de la acción y trasladarla al personaje. El hecho de que se trate de animación 3d no deja de lado el proceso preliminar en papel de planeación que todavía se utiliza.

No existe una gran brecha entre los conocimientos necesarios para realizar animación 3d o tradicional; lo único que cambia son las herramientas para realizarla y por supuesto el ahorro de tiempo en cuanto al proceso.

Pero si se retoman los tipos de animación se puede observar que son exactamente iguales para ambos procesos; los tips para lograr que un personaje tenga una actuación sólida y convincente son exactamente los mismos. La animación 3d es simplemente una variación más tecnológica del proceso tradicional pero la esencia en sí es la misma. Se realizan fotogramas en secuencia que al ser proyectados a una velocidad de 24 frames por segundos generan la ilusión de movimiento.

Dos procesos, una meta en común; crear personajes que convezan a la audiencia que realmente existen y con los cuáles se puedan identificar con facilidad.

No se puede afirmar que el proceso de 3d es un proceso frío y mecanizado porque tal como el proceso tradicional, exige de la creación de un perfil psicológico del personaje; un estudio de la acción y de sus actitudes corporales que luego son traducidas a poses clave. El hecho que el personaje se encuentre en un monitor y no en un papel no quiere decir que el animador no tenga contacto directo con él, la diferencia es que el monitor pesa un poco más y su manipulación no es tan sencilla. Viéndolo desde otro punto de vista; el monitor no se mancha, no se arruina, no se moja o se vuela, pero los software si colapsan y dejan de funcionar.

Considero que no se puede decir que uno es mejor que el otro, en mi opinión y experiencia personal a lo largo de la realización de esta investigación he aprendido que la gran diferencia radica en que es más difícil transmitir esa versatilidad; esa libertad y sutilidad humana del dibujo realizado a mano a la computadora; sin embargo ambas son técnicas hermosas que requieren de mucho control, disciplina, conocimientos técnicos, creatividad y sobre todo mucho instinto.

Creo que hasta cierto punto, la animación 3d sí es un proceso industrializado que ha facilitado el trabajo de los animadores porque realiza parte del trabajo; sin embargo las habilidades que desarrolla y exige el método tradicional son utilizadas en el proceso preliminar de planeación para realizar una animación 3d. La efectividad de una animación radica

precisamente en la estructura de la planeación de las acciones y previo a pasar a animar en la computadora se realiza un proceso preliminar en papel que no siempre es necesario pero si altamente recomendado. De hecho Dupinet menciona que si lo utiliza dependiendo de las necesidades del proyecto y del nivel de complicación de la animación.

Como en todo proceso, llega un momento en que el animador ha tenido tanta práctica que ciertos procesos básicos ya no son utilizados porque los hace de manera automática y esta mecanización o industrialización del proceso sucede tanto en la animación tradicional como en la animación 3d.

Se mencionaba como parte de los objetivos determinar si la animación 3d ha reducido el papel de los animadores dentro del proceso de producción, sin embargo luego de este cuidadoso análisis se ha observado que en efecto, la computadora es una herramienta vital que agiliza el proceso, sin embargo debe existir alguien que le diga a la computadora qué hacer y cómo hacerlo para lograr al final una actuación convincente del personaje; para lograr que haga lo que quiere haga y eso requiere de muchos conocimientos y técnica.

A diferencia de la animación tradicional en donde el comando se le da a la mano para que mueva el lápiz de la forma en la que el animador lo desee.

Finalmente, la animación tradicional es una forma más para contar historias. El avance de la tecnología ha dado saltos inmensos en donde la audiencia se torna cada vez más exigente y al nivel en el que se encuentra la sociedad es difícil que los límites del

método tradicional compitan con la versatilidad, variedad y facilidad de la animación 3d que prácticamente no tiene límites y constantemente se está renovando para crear nuevas fronteras. En ese sentido si puedo afirmar que la animación tradicional se ha quedado atrás pero no deja de ser un arte en cuanto a las exigencias de manejo de distintas técnicas de dibujo y aplicación de color.

No considero que se esté menospreciando esta técnica ni que se hayan dejado atrás los procesos manuales de las artes plásticas. Creo que si hay algo que ha enseñado la evolución es que todo proceso posee antecedentes que sirven para el desarrollo y la madurez de lo que viene en el futuro y todas esas técnicas artísticas son las que hoy en día le proporcionan a la animación 3d la calidez y la sensación de "realidad" Es cierto que el 3d hace ciertas cosas por los animadores pero lo que no puede hacer es tener una mente propia con creatividad para solucionar problemas por medio de las técnicas gráficas.



CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones :

Como animador del método tradicional, Salvador Ramírez establece, previo a animar, el perfil psicológico del personaje el cual estudia cuidadosamente para poder plasmar su personalidad en sus acciones utilizando como referencia la observación de patrones de las personas que lo rodean. Seguido a este proceso desarrolla las vistas completas del personaje y luego realiza la animación de la acción animando cuadro por cuadro para obtener detalles y estilos en cada pose clave; éste método se conoce como “straight ahead” o “continuo” y lo implementa sin la ayuda de las time sheets ya que no las considera indispensables al igual que los ejercicios o tips para comprobar la claridad de las acciones afirmando que es suficiente observar una gráfica del personaje en movimiento confiando en su percepción visual. A pesar de esto, intuitivamente aplica el principio de la anticipación dentro de sus animaciones. Finalmente procede a entintar, colorear y pulir los dibujos.

Las ventajas del método tradicional que utiliza Salvador Ramírez son la versatilidad y expresividad que puede aportar, con su mano, a los trazos de los movimientos teniendo total control del personaje y la forma en la que se desplaza y deforma al realizar una acción; permitiéndolo ser más creativo y no estar sujeto a leyes de simulación de la realidad o al movimiento limitado de una estructura de huesos y extremidades. Así mismo, la calca que es de mucha ayuda al tener que repetir algún movimiento que el personaje ya realizó; reciclando dibujos y agilizando el proceso.

Las desventajas de éste método son el tiempo que conlleva realizar la animación ya que se debe realizar cuadro por cuadro sin la ayuda de una visualización inmediata del producto final. Esto puede retrasar todavía más el proceso ya que al poder ver una prueba preliminar se pueden detectar problemas de claridad de acción, saltos o movimientos robóticos por lo que se debe regresar y empezar de nuevo.

Guillermo Dupinet, animador del método 3d, establece, previo a animar, el perfil psicológico del personaje preocupándose por generar una actuación creíble e interesante por lo que observa y dibuja modelos reales que con la ayuda de un “sketch book” plasma buscando abstraer las intenciones de sus poses. Luego procede a modelar el personaje con la ayuda de la vista frontal y lateral, realizadas a lápiz y papel, para luego aplicar color, texturas, rig e iluminación previo a realizar la animación de la acción. Utilizando el método “pose a pose”, Dupinet realiza poses claves y luego desarrolla los intermedios con la ayuda de las herramientas proporcionadas por el software y con la ayuda de ejercicios como el “test de la silueta” asegurándose de obtener siluetas muy claras y revisando constantemente cada detalle. Finalmente procede a renderizar la animación para que pueda ser vista por cualquier reproductor de video e imagen; este proceso puede tardar desde un par de horas hasta días dependiendo de la complejidad de la misma.

Las ventajas del método 3d que utiliza Guillermo Dupinet, radican principalmente en el tiempo de producción ya que con la ayuda de las herramientas de los softwares especializados, no se necesita más que de las poses claves ya que el mismo genera los intermedios necesarios. A su vez, se puede apreciar una visualización inmediata de cómo se verá el producto final dando lugar a correcciones dentro del tiempo de producción evitando tener que empezar de cero si surgiera algún problema que necesite corrección. También la versatilidad que presenta para la explotación de la imaginación llevándola a sus límites representando un medio que no los posee.

En cuanto a sus desventajas; las herramientas para realizar una animación en el método 3d pueden ser inestables ya que el software puede colapsar debido a una saturación del mismo o al nivel de complejidad del render que también podría llevar hasta semanas en realizarse debido a la cantidad de texturas, efectos, layers, etc, utilizados dentro de la animación. También es importante mencionar que las leyes físicas de simulación de la realidad presentan la necesidad de aplicar leyes matemáticas y fórmulas para poder manipular líquidos o cualquier otro material así mismo el rig puede dificultar la libertad de manipulación del personaje ya que no se posee control directo sobre el mismo y sus acciones así como en su deformación.

Por último se concluyó que si hay algo que ha enseñado la evolución es que todo proceso posee antecedentes que sirven para el desarrollo y la madurez de lo que viene en el futuro y todas esas técnicas artísticas son las que hoy en día le proporcionan a la animación 3d la calidez que posee además de formar parte de todo el proceso preliminar necesario para realizar una animación en este método.

Ninguna herramienta está creada para realizar el trabajo por uno mismo sino que es una ayuda para agilizar procesos. El éxito de una animación no radica en qué tan bien se pueda dibujar sino qué tan bien se pueda traducir el carácter del personaje a sus acciones. Así mismo, lo que logró la animación tradicional, en su tiempo, proporcionando un medio que ayudó a dar vida a estos seres extraordinarios, lo ha logrado el método 3d trasladando a esos seres a nuestro mundo, marcando ambas una nueva era de entretenimiento de la sociedad.

Recomendaciones:

Se recomienda mantener la fidelidad en su 100% al perfil psicológico creado para el personaje para que su actuación dentro de la animación sea una actuación sólida y convincente. Por otro lado se recomienda practicar y ser más observadores; realizar dibujos constantemente con el fin de perfeccionar la abstracción de la acción corporal y lograr traducirla al papel de una forma, valga la redundancia, abstracta y rápida.

Se recomienda también, tomar en cuenta “tips” como el test de la silueta, el “estira y encoge” que eventualmente son cosas que ayudarán a que la animación sea más convincente y que la acción sea transmitida con claridad hacia la audiencia. El hecho de que el personaje posea una personalidad constante y marcada en sus acciones determinará qué tanto se convenza la gente de que el personaje existe realmente y se le olvide que es una animación ficticia y por lo tanto su nivel de identificación con el mismo.

Es recomendable conocer ambos juegos de herramientas, dependiendo del método que se desea utilizar para animar. Si se va a animar por medio del método tradicional, es necesario dominar tanto el lápiz como el papel. En cuanto a la animación 3d, es imprescindible conocer a fondo el software que será utilizado para realizar la animación, ya sea MAYA, 3DSMAX, SOFTIMAGE, etc. El éxito de una animación no radica en qué tan bien se pueda dibujar sino qué tan bien se pueda traducir el carácter del personaje a sus acciones.

Ambos métodos presentan un alto nivel de exigencia en cuanto a manejo de técnicas, conocimiento de perspectivas y proporciones corporales así como mucha paciencia y perseverancia sin embargo se recomienda que si se desea trabajar con el método 3d que se guarde un “backup” del archivo que contiene todo el proceso de animación por cualquier eventualidad que pudiera presentarse.

Por otro lado es importante contar con un procesador lo suficientemente fuerte para evitar que el software pueda colapsar si se trata de un proceso de render muy complicado y que contenga muchas aplicaciones de texturas y figuras orgánicas muy trabajadas.

Es recomendable también que se mantenga lo más limpia el área de trabajo si se desea trabajar con el método tradicional por cualquier “accidente” que pudiera ocurrir si se derramara la bebida o la comida.

Otra recomendación relevante es que aunque una técnica sea aparentemente más rápida que la otra, como en cualquier proyecto, se debe realizar con suficiente anticipación previa a la fecha de entrega para poder contar con el tiempo necesario para solventar cualquier problema que pueda presentarse. Ninguna herramienta está creada para realizar el trabajo por uno mismo sino que es una “ayuda” para agilizar procesos.

Es recomendable utilizar el método 3d para el ahorro de creación de sets o efectos especiales no sólo en largometrajes sino también en proyectos cortos como comerciales. El 3d permite la creación de ambientes surreales o reales según las necesidades del proyecto sin gastar en transporte hacia las locaciones. Por otro lado se recomienda tomar en cuenta el tiempo de realización que puede tardar un render en general por lo que se debe realizar el proyecto con suficiente tiempo de anticipación.



BIBLIOGRAFÍA

9. REFERENCIAS:

Animación 3d (Documento www). Disponible en:
http://www.3dyanimacion.com/nota_tapa.cfm?link=12principios

Animation Tips of Walt Disney (Documento www). Disponible en:
<http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/animation%20history>

Antecedentes y definición de la animación (Documento www). Disponible en:
[http://www.aloj.us.es/galba/monograficos/OBSCURA/TEXTO.htm#\(Fig.%209\)](http://www.aloj.us.es/galba/monograficos/OBSCURA/TEXTO.htm#(Fig.%209))

Baxter, James (Entrevistado)(2007) About Animation (Show 23, 24 y 25) (3 Podcast)
<http://animationpodcast.com/archive/podcasts/james-baxter/>

Biografía de Mary Blair (Documento www). Disponible en:
<http://www.animationarchive.org/bio/2005/12/blair-mary.html>

Camara, Sergi.(2006) El dibujo Animado. Editorial Parramón. España

Definición de animación 3d (Documento www). Disponible en:
http://www.eteraestudios.com/training_img/intro_3d/intro_3d.htm

Definición del software MAYA (Documento www). Disponible en:
<http://www.autodesk.es/adsk/servlet/index?siteID=455755&id=9904801>

Definición del software SOFTIAGE (Documento www). Disponible en:

<http://www.autodesk.es/adsk/ser>

Definición del software 3DS MAX (Documento www). Disponible en:
<http://www.autodesk.es/adsk/servlet/index?siteID=455755&id=9903841>

Historia de la Animación (Documento www). Disponible en:
<http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/animation%20history>

Historia de Disney Studios. (Documento www). Disponible en:
<http://blackwingdiaries.blogspot.com/search/label/Disney%20Studio%20history>

Hooper, Jon y Michel Gagne. (2007) 10 steps to a Perfect Inbetween (10 pasos para lograr un inbetween perfecto) [Folleto] Producción:
www.animationmeat.com

(JONES, Chuck. ANIMATION IS A GIFT); (Documento www). Disponible en:)
<http://www.animationarchive.org/2008/02/theory-chuck-jones-on-art-of-animation.html>

Keane, Glen (2007) A system for planing and timing animation (Sistema para la planeación y desarrollo del timing para la animación) Producción:
www.animationmeat.com

Kerlow, Isaac. (2004) "Creative Human Character Animation: *The Incredibles* vs. *The Polar Express*" (Creatividad en la animación de personajes humanos: Los Increíbles vs. El Expreso Polar) [Folleto]

Larson, Eric.(2007) "The Phrasing of Action and Dialogue" in an animated film (El fraseo del diálogo y la acción en un filme animado) [Folleto]

Larson, Eric (1982) "The Character & Texture of Action in Animation" (El carácter y la textura de la acción en una animación) [Folleto]

Morales, Estéban (2008) "III Circuito Provincial de Animación" (Documento www). Disponible en: <http://www.animacor.com/festival-new/circuito-new/presentacion-circuito-new>

Muller, Kenneth (2008)(Plática sobre el proceso de animación 3d y significados)

Trabajos de Mary Blair (Documento www). Disponible en: <http://cippow25.blogspot.com/2007/10/mary-blair.html>

Pixar. (1996) Pixar's Animation Process (El proceso de Animación de Pixar) [Folleto]

Stanchfield,Walt.(1970-1990) Notes from Walt Stanchfield's Disney Drawing clases. "Abstracting the Essence" (Notas de Walt Stanchfield del curso de animación de Disney, "Abstrayendo la esencia") Producción: www.animationmeat.com

Stanchfield,Walt.(1970-1990) Notes from Walt Stanchfield's Disney Drawing clases. "When Acting (drawing) is an art" (Notas de Walt Stanchfield del curso de animación de Disney, "Cuando la actuación (dibujar) es un arte") [Folleto] Producción: www.animationmeat.com

Stanchfield,Walt.(1970-1990) Notes from Walt Stanchfield's Disney Drawing clases. "Action Analysis" (Notas de Walt Stanchfield del curso de animación de Disney, "Análisis de la Acción") [Folleto] Producción: www.animationmeat.com

Stanchfield,Walt.(1970-1990) Gesture drawing for animation (Desarrollo de expresiones para la animación) Producción: www.animationmeat.com

Stanchfield,Walt.(1970-1990) Notes from Walt Stanchfield's Disney Drawing clases. "Memo from Walt" (Notas de Walt Stanchfield del curso de animación de Disney, "Un memo de Walt") [Folleto] Producción: www.animationmeat.com



GLOSARIO Y ANEXOS

GLOSARIO/ANEXOS

Alpha: Según Muller; Todos los espacios ausentes dentro de una fotografía

Animatic: Según Muller, Boceto audiovisual de un "spot" de televisión o corto animado; que consiste en una sucesión de imágenes estáticas, ilustradas o fotográficas, acompañadas de una pista de sonido que funcionan como una visión previa a cómo se verá el producto final.

Distancia focal: Según Muller: Es la distancia entre el objeto que se desea filmar y el foco de la cámara, necesaria, para poder lograr un buen enfoque.

Dollys: Según definiciones Google; es el movimiento de cámara hacia un objeto o desde un objeto.

Fotograma: Según WordReference, es cada una de las imágenes en las que se divide una secuencia. Pueden ser dibujos o fotografías de la vida real que colocadas en una secuencia generan la ilusión del movimiento. Se utilizan 24 fotogramas o dibujos o frames por segundo.

Keyframe: Según Muller; Frame que contiene una pose clave de la animación; la pose inicial y la pose final para poder desarrollar los inbetweens.

Morph: Según Muller; Modificaciones para realizar algún cambio dentro de la morfología del personaje o para atribuirle una expresión específica.

Narrativa: Según Muller; La forma en la que se cuenta una historia.

Planos de cinematografía: Según Muller; son la unidad más básica de la narrativa. Existen varios tipos de planos; bust shot, médium shot, extreme close up, close up, full shot, american shot (Plano general, primer plano, plano medio, plano americano)

Render: Según Muller; Digitalización final realizada por el software en un formato legible por cualquier reproductor de imágenes (formatos jpgs, pngs, mpeg2, avi)

Rotoscopía: Según Muller; El recorte de un detalle dentro de una fotografía

Story board: Según Muller; Síntesis de una película o corto animado, dividida por planos, angulaciones de cámara, y sonidos.

ANEXOS:**Breve historia y cronología de la animación:****Primeros juguetes ópticos:**

En 1640 se inventó un sistema rudimentario que consistía en planchas de cristal dibujadas y con partes móviles que, manipuladas de forma mecánica, dotaban de movimiento a los personajes. Este artefacto fue creado por el alemán Anthonasius Kircher.

Luego en 1824, el inglés Meter Mark Roget dijo que “todo movimiento se podía descomponer en una serie de imágenes fijas” y gracias a esto, científicos se dedicaron a crear artefactos que se fueron perfeccionando con los años y uno de ellos fue el “phenakistoscopio” de Joseph Antoine Plateau.

1867; fecha en que fue creado el zootropo de William Lincoln y el parxinoscopio de Émile Reynaud los cuales funcionaron como base para Thomas Alva Edison para crear su Kinetoscopio en 1891.

1895; aparece el cinematógrafo inventado por los hermanos Louis y Auguste Lumière quienes años más tarde pensaron en captar imágenes fotograma (frame) a fotograma con una cámara. Son considerados pioneros de la animación.

1905; Rodaje de la película experimental “El hotel eléctrico” por Segundo de Chomón. Era la primera película filmada con la técnica de la pixilación que consiste en manipular elementos y personajes del escenario, entre fotograma y fotograma filmado. De

es este modo, se tiene la sensación de que objetos se mueven solos.

1906; “Humorous phases of funny faces” (Expresiones divertidas de caras cómicas) es rodado por James Stuart Blackton; caricaturista inglés. En ella se ven personajes dibujados en una pizarra cobrando vida por medio de la técnica de fotograma a fotograma.

1908; El francés Émile Cohl es considerado por muchos el padre de los dibujos animadores. Su película “Fantasmagoría” de 36 m de longitud y una duración de 1 minuto 57 segundos está interpretada en su totalidad por personajes hechos a base de líneas.

1911; Creación de la primera película de animación “Pequeño Nemo” (Little Nemo) por el norteamericano Winsor McCay. Fue la primera adaptación cinematográfica de un personaje de comic que constaba de 4,000 dibujos.

1914; Creación de “Gertie el dinosaurio”; primera animación realizada con fines de entretenimiento según Dupinet.

1912; El cineasta ruso Ladislav Starewicz realizó una película titulada “Cameraman’s Revenge” Primera animación realizada a base de muñecos.

1915; Earl Hurd inventa el acetato de animación. Consistía en una hoja transparente en la cual se trazaban y pintaban con tinta los objetos animados y se superponían sobre un fondo fijo.

Este inventó revolucionó al cine animado ya que ya no era necesario dibujar el fondo en cada frame. Más tarde Max Fleisher crea el rotoscopio que consistía en captar imágenes de acción real y tomarlas como referencia para animación tradicional. Algunas series realizadas con ésta técnica fueron “Betty Boop” y “Popeye”.

1917; Junto a El Apostol; Quirino Cristiani crea y dirige la primera película de largometraje documentada en la historia de la animación con una duración de 70 minutos.

1919; Pat Sullivan y Otto Mesmer realizan la primera película de “El gato Félix” la cuál se extiende a unas 175 películas realizadas entre 1919 y 1930 marcando el inicio de las series animadas.

1928; Walt Disney realiza la primera película de animación sonora con el ratón Mickey “El botero Willie” (Steamboat Willie)

1932; Se realiza la primera película a color de animación por Walt Disney “Flores y árboles” (Flowers and trees)

1937; Walt Disney produce en su estudio la película “El viejo molino” (The old Mill), primer cortometraje en el que se usó la truca multiplazo, la cual consistía en un sistema de filmación en distintos niveles que daba profundidad de campo a la bidimensionalidad de la animación. Este sistema se utilizó posteriormente en la película “Blanca Nieves” (Snow White).

1964; Ken Knowlton realiza las primeras incursiones en la animación por computadora en Nueva Cork (Laboratorios Bell)

1995; Pixar y Disney estrenan el primer largometraje realizado íntegramente a computadora con técnica 3D “Toy Store”.

Tablas de timing:

Cómo explica Cámara; en la primera columna, denominada “Acting”, es donde el director o el animador planifican la acción de la escena. Se determina el tiempo necesaria para cada acción y la correcta interacción entre los distintos personajes presentes.



Fuente : Cámara, Sergi. El dibujo Animado

INSTRUMENTOS:

Entrevistas:

Animación Tradicional

1. ¿Qué define como animación tradicional?
2. ¿Qué es lo más importante de la animación tradicional?
3. ¿Cuál cree que es el primer paso para iniciar el proceso de animación?
4. ¿Qué es lo más importante dentro del proceso de animación de un personaje?
5. ¿Ha tenido que definir el perfil psicológico de un personaje? (Cuente un poco sobre esta experiencia)
6. ¿Qué proceso o técnica utiliza para darle una personalidad al personaje y que se evidencie en sus movimientos y gestos?
7. ¿Qué proceso utiliza para animar? ¿Se basa en patrones establecidos o tiene un método propio?
8. ¿Cuáles son las mayores dificultades que encuentra al animar por medio del método tradicional?
9. ¿Cuáles son las ventajas del proceso de animación tradicional?
10. ¿Cuáles son las desventajas del proceso de animación tradicional?
11. ¿Dentro de su experiencia personal, considera que las time sheets son indispensables? ¿Por qué?
12. ¿Cuál considera que es el número mínimo de inbetweens necesario para animar una acción?
13. ¿Qué tipo de animación utiliza con más frecuencia? ¿Por qué? (Animación continua, pose a pose o combinada)
14. ¿Cuál es el tiempo de producción aproximado para realizar un largometraje con el proceso de animación tradicional?
15. En la animación tradicional se utiliza el test de la silueta para cerciorarse que la acción del personaje será correctamente interpretada por el público (al aplicar un sólo color al personaje, todavía debe interpretarse la acción que está realizando) ¿Utiliza éste tipo de método o realiza otro procedimiento?

Animación 3d

- 1 ¿Qué define como animación 3d?
- 2 ¿Qué herramienta se debe dominar para poder realizar una animación 3d?
- 3 ¿Qué proceso utiliza para animar? ¿Se basa en patrones establecidos o tiene un método propio?
- 4 ¿Cuál cree que es el mayor desafío de animar en 3d?
- 5 ¿Qué programa prefiere para realizar este proceso? ¿Por qué?
- 6 ¿Realiza un proceso preliminar en papel? ¿Cree que es indispensable?
- 7 ¿Qué dificultades encuentra a la hora de animar distintos objetos de distintos materiales? (objetos de acero, plástico, goma, humanos)
- 8 ¿Qué procesos o técnicas utiliza para darle una personalidad a al personaje? ¿Qué aspectos toma en cuenta para que sus movimientos expresen su identidad?
- 9 ¿Qué conocimientos básicos debe tener para poder animar exitosamente?
- 10 ¿Cuáles considera que son las ventajas y desventajas del proceso de animación en 3d?
- 11 ¿Cuál considera que es el número mínimo de inbetweens necesario para la animación de una acción?
12. En la animación tradicional se utiliza el test de la silueta para cerciorarse que la acción del personaje será correctamente interpretada por el público (al aplicar un sólo color al personaje, todavía debe interpretarse la acción que está realizando) ¿Utiliza éste tipo de método o realiza otro procedimiento?

Guía estructurada de Observación

1. DIMENSIONES FISICAS DEL PERSONAJE:

Sexo:
Edad:
Características morfológicas:

2. CONSTRUCCIÓN DEL PERSONAJE:

(Construcción de la estructura corporal a base de qué tipo de figuras)

3. TIPO DE PERSONAJE:

Protagonista

Antagonista

Villano

Heroico

Infantil

Grotesco

4. PERFIL PSICOLÓGICO DEL PERSONAJE:

(Especificar)

5. EL PERSONAJE SE GENERÓ A PARTIR DE UNA REFERENCIA GRÁFICA O SON DISEÑOS ORIGINALES:

Si/No

6. SE UTILIZARON ESTRUCTURAS O ESQUELETOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PERSONAJE:

Si/No/Por qué

7. DE ACUERDO A SUS EXPRESIONES FACIALES Y COROPORALES SE PUEDE DEDUCIR SU PERSONALIDAD Y LO QUE SIENTE:

8. SI SE APLICA EL TEST DE LA SILUETA, SE MUESTRA CLARIDAD EN SUS ACCIONES

9. LAS EXPRESIONES DEL PERSONAJE SE LEEN FACILMENTE:

- Utiliza el Stretch and Squash
- Posee continuidad
- No utiliza ninguno.

10. TIPO DE ANIMACIÓN QUE UTILIZA:

- Pose a pose
- Continua
- Combinada

11. SE EVIDENCIA CONTINUIDAD DENTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL PERSONAJE:

12. ORDEN DEL PROCESO DE ANIMACIÓN:

(Describir en orden descendente)

13. VISTAS TRABAJADAS DEL PERSONAJE:

Frontal, Perfil, ¾, -3/4, trasera

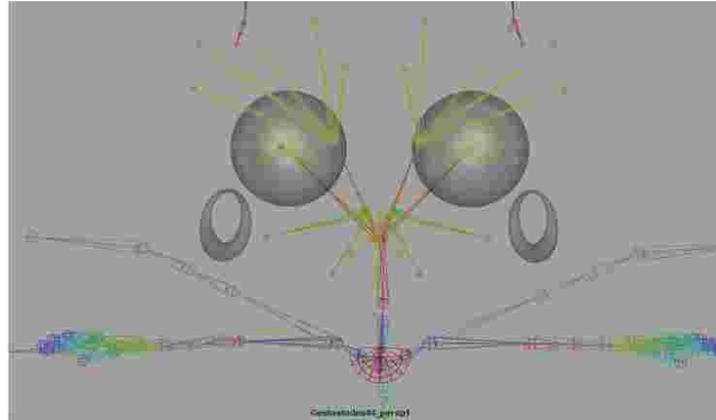
OBJETOS DE ESTUDIO:



OBJETOS DE ESTUDIO:



OBJETOS DE ESTUDIO:



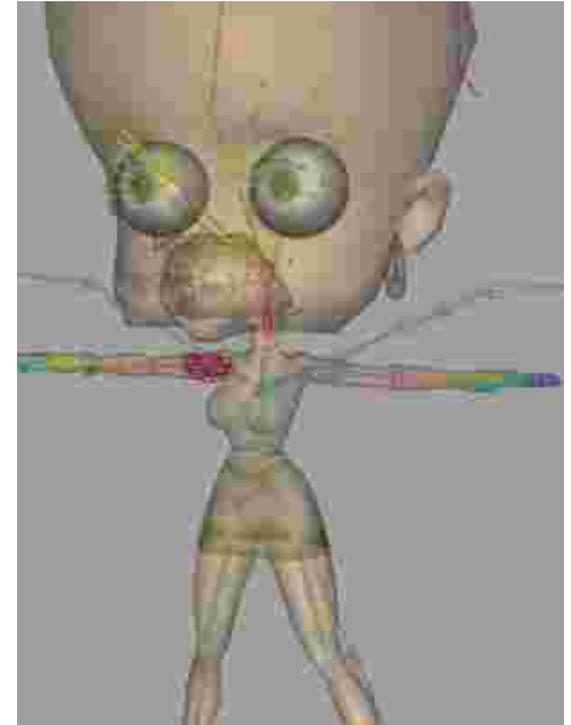
Los elementos de colores que se aprecian en la fotografía son los huesos del personaje se le conocen como huesos o "joints" y son deformadores de polígonos.

Ay que recordar que los elementos elaborados en 3d, como en animación tradicional; están elaborados a base de polígonos.

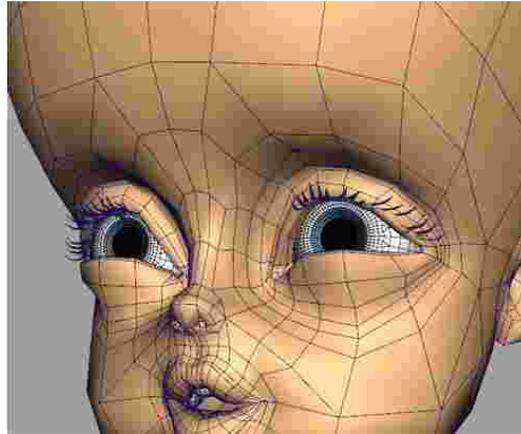
Los joints, básicamente, deforman la piel del personaje a manera de huesos para poder ser animado.

En el caso de éste personaje, hay huesos también en la cara para crear expresiones más realistas y fáciles de modificar si fuera necesario.

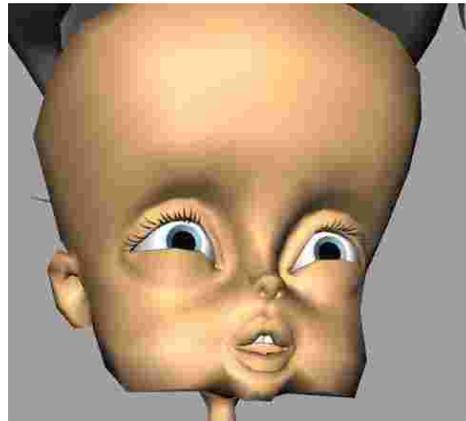
Este es un close up de esos huesos. Se puede apreciar cada una de las articulaciones como si fueran huesos reales en el cuerpo de un ser humano. Mientras más huesos tiene el personaje, es mucho más fácil lograr un movimiento fluido y realista.



OBJETOS DE ESTUDIO:



En esta fotografía se puede apreciar la malla de polígonos que construye la cara del personaje. Se aprecia la búsqueda de una topología que tenga relación con los músculos para, más tarde, crear las expresiones.



En esta fotografía se aprecia el producto semi-final de la cara del personaje. Se encuentra aún en baja resolución y todavía no se aprecia la aplicación del pelo en su cabeza y pestañas ya que eso sólo puede apreciarse a la hora de realizar un render.

Este es el modelado del cuerpo completo ya terminando. El pelo aún no se aprecia en el proceso de modelado ya que es dinámico (está en constante movimiento) y necesita de cálculos aparte para poderse realizar.



