



Universidad de Chile
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Diseño



Animación para la
Entretención y la
Ecología

Proyecto para
optar al Título
de **Diseñador
Gráfico**

Animación para la Entretención y la
Ecología

Profesor Guía:

Alejandro Estrada

Enrique Guzmán Pinto

2do Semestre

2 0 0 9



Indice.

Contenido

I_Etapa Teórica.	3
PARTE 1: Sobre el Tema.	6
Ecología.—	6
El diseñador como agente de cambio.—	20
PARTE 2: El Rol del Diseñador.	20
El Usuario—	22
PARTE 3: Usuario y Medio.	22
Tipología.—	24
Los dibujos animados—	46
PARTE 4: La Animación.	46
Tipos de Animación.—	49
EL PROCESO DE LA ANIMACIÓN—	53
Análisis tipología existente.—	56
Los planos de cine.—	67
Definición del objeto de diseño.—	69
PARTE 5: El Objeto de Diseño.	69
II_Etapa Proyectual.—	71
II_Etapa Proyectual.	71
i.La idea.—	72
ii.Guión.—	74
iii.PERSONAJES:—	81
iv.El Storyboard.—	104
v.Definición del estilo gráfico.—	117
vi.Generación de material gráfico en bruto.—	118
vii.Animación.—	120
viii.Voces y sonidos.—	122
ix.Material de presentación.—	124
x. Presupuesto.—	126
BIBLIOGRAFÍA	128

Proyecto de título para optar al título de Diseñador Gráfico. Universidad de Chile 2^{do} Semestre 2009.

Agradecimientos:

Muchas gracias a todos los que me han dado las ganas y las energías para terminar lo que empecé y a quienes me han apoyado en cada etapa del camino.

Gracias también a aquellos árboles que han permitido esto.

I_Etapa Teórica.



Fundamentación:

El tema del medio ambiente es un asunto que debemos tomar muy en serio, inculcárselo a las nuevas generaciones y preocuparnos también nosotros de desarrollar nuestra cultura al respecto. Debemos cambiar nuestros hábitos de reciclaje, de uso de elementos nocivos, proteger al medio ambiente.

Estos tiempos son cruciales para ello, estamos en medio de severos cambios en nuestro entorno, no podemos dilatar más el asunto, es cuestión de todos el hacer algo para que nuestro planeta siga siendo hermoso y vuelva a estar saludable.

En Chile, el énfasis de cultura ecológica se ha dado en el cuidado del patrimonio, pero los resguardos a la naturaleza se han dejado de lado (lo que yo llamo muerte de Forestín), y dentro de la ciudad es poco lo que se hace por concienciar a la gente; ni siquiera existen basureros segmentados según el tipo de desperdicio. El reciclaje tampoco es un hecho cotidiano, por lo menos no masivo, si bien hay campañas que generan ciertos organismos y organizaciones, como el reciclaje de Coaniquem y Codeff, no es un hecho extendido: no se aprovechan los recursos de la basura, no se separan. Todo este asunto necesita una base educativa. Es necesario inculcar estas ideas a los pequeños y que ellos vayan

Etapa Teórica.

generando conductas en sus padres. (Así como los hacen comprar determinados productos).

Dentro de las políticas públicas hacia el tema puede mencionarse la acción de la CONAMA con actividades de campo para los niños, en conjunto con el MINEDUC.

Personalmente creo que es necesario un cambio de hábitos a un nivel importante en la sociedad Chilena con respecto al tema del medio ambiente. Muchas veces me ha tocado ver gente en vehículos que arrojan sus desperdicios por la ventanilla del mismo hacia la calle; dan ganas de recogerlas y lanzarlas de regreso. Pero esto va más allá de un pequeño cambio, aunque por pequeños cambios se empieza. La idea de este proyecto es producir otro pequeño cambio que nos encamine en la dirección correcta, Generar un cambio de pensamiento, ampliando la conciencia de las personas.

Oportunidades:

El desarrollo de la persona inmersa en un medio ambiente limpio y un entorno saludable se encuentra dentro de las bases curriculares de la educación Chilena en varios de sus segmentos, principalmente en la educación básica. Es importante reforzar estas enseñanzas, de formas didácticas que motiven al estudiante a continuar aprendiendo y a aplicar estos conocimientos.

Etapa Teórica.

Problema:

En Chile la ecología y el cuidado de la naturaleza son procesos en vías de desarrollo, y la enseñanza de estos conocimientos tan necesarios no ha sido implementada a cabalidad en la sociedad ni en los niños.

Los niños de hoy están ávidos de aprender, pero no se interesan mucho por las clases tradicionales. Lo que hace necesario acercar estos conocimientos e inquietudes de una manera más entretenida. Las clases normales son muy lineales y pueden llegar a ser aburridas si no hay un manejo de la audiencia de parte del profesor y las actividades son en base a tareas, y a trabajos grupales.

Objetivos:

General:

Este proyecto quiere entretener mientras aborda la importante temática del cuidado del medio ambiente enfocado hacia un público infantil de 10 años.

Específicos:

- Entretener de manera educativa.
- Mostrar una animación de calidad, que aproveche el uso de herramientas adecuadas.
- Facilitar datos útiles al usuario que le permitan participar activamente de reducir la contaminación y mejorar la vida urbana.

PARTE 1: Sobre el Tema.



Ecología.¹

El primer tema a tratar si quiero adentrarlos en el ámbito del cuidado de la naturaleza es la Ecología, descrita como sigue:

“La ecología es la ciencia que estudia los seres vivos, su ambiente, la distribución y abundancia, cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente. El ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

La visión integradora de la ecología plantea que es el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, así como las interacciones entre los organismos y la transformación de los flujos de energía y materia.

Como disciplina científica en donde intervienen diferentes caracteres la ecología no puede dictar qué es “bueno” o “malo”. Aun así, se puede considerar que el mantenimiento de la biodiversidad y sus objetivos relacionados han provisto la base científica para expresar los objetivos del ecologismo y, así mismo, le ha provisto la metodología y terminología para expresar los problemas ambientales.”

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecología>

PARTE 1: Sobre el Tema.

Como podemos apreciar, la ecología en sí misma no es exactamente mi punto focal, porque se refiere principalmente a las relaciones que se generan entre los organismos y el medio, influyendo en la energía y la materia del entorno, pero sin otorgar valores morales; es entonces mi punto focal el pensamiento derivado de ella, el Ecologismo.

Movimiento ecologista.²

“El movimiento ecologista (algunas veces llamado movimiento verde o ambientalista) es un variado movimiento político, social y global, que defiende la protección del medio ambiente para satisfacer una necesidad humana, incluyendo necesidades espirituales y sociales. En esos términos, los ecologistas hacen una crítica social más o menos implícita, proponiendo la necesidad de reformas legales y concienciación social tanto en gobiernos, como en empresas y colectivos sociales. El movimiento ecologista está unido con un compromiso para mantener la salud del ser humano en equilibrio con los

ecosistemas naturales, se considera a la Humanidad como una parte de la Naturaleza y no algo separado de ella.

La existencia de organizaciones ecologistas está estrechamente ligada al desarrollo de los sistemas democráticos y al progreso de las libertades civiles. El movimiento está representado por una amplia y variada gama de organizaciones no-gubernamentales, desde el nivel global hasta la escala local. Algunos cuentan con décadas de historia y disponen de importantes infraestructuras a nivel internacional; aunque la mayoría lo forman organizaciones locales de carácter más o menos espontáneo.

Está relacionado con la ecología política. Se entiende que el ecologismo es una postura que postula que es necesario hacer modificaciones significativas en las políticas ambientales de todos los estados del mundo. Hay quienes proponen un cambio radical en el sistema de Estado y se niega la necesidad de más desarrollo en el sentido convencional o capitalista,

² <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecologismo>

PARTE 1: Sobre el Tema.

mientras otros sólo proponen un cambio en la política ambiental, y otros un cambio profundo en la forma de las relaciones sociales y ambientales de producción.

El Movimiento Ecologista tiene tres raíces principales: conservación y regeneración de los recursos naturales, preservación de la vida salvaje y el movimiento para reducir la contaminación y mejorar la vida urbana. Estos serán detallados más adelante.

Históricamente, el movimiento ecologista se expresó de forma más apasionada en la cúspide de la era industrial: cerca del tercer cuarto del siglo XX. Los “clásicos” ecologistas modernos empezaron en ese periodo con el trabajo de Rachel Carson que proveyó el primer toque de rebato sobre la llegada de la muerte del planeta debido a la actividad humana.

Durante los años 50, 60, y 70, ocurrieron varios eventos que avivaron la conciencia medioambiental del daño al entorno causado por el hombre. En

1954, los 23 hombres de la tripulación del buque pesquero Lucky Dragon fueron expuestos a un escape radioactivo de una prueba de bomba de hidrógeno en Bikini Atoll; en 1969, un vertido en una excavación petrolífera en el Canal de Santa Bárbara de California; la protesta de Barry Commoner contra los ensayos nucleares, el libro «Silent Spring» (Primavera Silenciosa) de Rachel Carson así como “The Population Bomb” (La bomba demográfica) de Paul R. Ehrlich. Todo esto añadió ansiedad sobre el medio ambiente. Además, las fotografías de la Tierra desde el espacio subrayaban que el planeta era pequeño y frágil.

El movimiento ecologista inicial se centraba fuertemente en la reducción de la polución para la protección de las existencias básicas de agua y aire. Las presiones de desarrollo en rápida expansión también acuciaron considerables esfuerzos para preservar territorios únicos y hábitats de vida salvaje, para proteger las especies en peligro de extinción antes de que desapareciesen. En los Estados Unidos,

PARTE 1: Sobre el Tema.

durante la década de 1970 se aprobaron leyes como el Clean Water Act, Clean Air Act, Endangered Species Act y National Environmental Policy Act (Decreto Ley de Agua Limpia, Decreto Ley de Aire Limpio, Decreto Ley de Especie en Peligro de Extinción, y Decreto Ley de Política Medioambiental Nacional, respectivamente), las cuales han sido las cimientos para los estándares medioambientales desde entonces.

Gracias al movimiento ecologista la conciencia pública y las ciencias del medioambiente han mejorado en los últimos años. Las preocupaciones medioambientales se han ampliado incluyendo conceptos como la “sostenibilidad”, el agujero de ozono, el cambio climático, la lluvia ácida, y la polución biogenética.

La mayoría de los ecologistas tienen objetivos similares aunque frecuentemente no están de acuerdo en los detalles como el énfasis, las prioridades o la forma de actuar.

Los movimientos ecologistas a menudo

interaccionan o están ligados con otros movimientos sociales con puntos de vista morales parecidos, por ejemplo la paz, los derechos humanos, y los derechos de los animales; contra las armas nucleares, y/o la energía nuclear, las enfermedades endémicas, la pobreza, el hambre, etc.

Como muestras de estas diferencias y similitudes pueden apreciarse algunos de los principios de los movimientos.

- * El Movimiento de conservación que busca proteger la estética tradicional de las áreas naturales, el uso para consumo (caza, pesca, captura) y el terreno filosófico.

- * El Movimiento medioambiental tiene un ámbito más amplio, que incluye todos los paisajes.

- * (...) Hoy en día la salud medioambiental está más relacionada con la nutrición, la medicina preventiva, envejecimiento sano y otras preocupaciones específicas del bienestar del cuerpo humano. En estas, el entorno natural es de interés sobre todo como un medio de alerta sobre lo que podría

PARTE 1: Sobre el Tema.

ocurrir a los humanos.

* El Movimiento ecológico enfocado según la Hipótesis Gaia, que valora la Tierra y otras interrelaciones entre las ciencias humanas y las relaciones humanas. La Ecología Profunda, parecida a la anterior, era más espiritual aunque frecuentemente alegaba ser ciencia.

* La Justicia Medioambiental es un movimiento que comenzó en Estados Unidos en los años 80 y busca el final del racismo medioambiental. A menudo, las comunidades minoritarias y aquellos con pocos ingresos viven situados cerca de autopistas, vertederos y fábricas, donde están expuestos a una mayor polución y peligro medioambiental que el resto de la población. El movimiento de Justicia Medioambiental busca un enlace “social” y “ecológico” para los problemas medioambientales, y al mismo tiempo manteniendo a los ecologistas conscientes de la dinámica en su propio movimiento, por ejemplo racismo, sexismo, homofobia, clasismo, y otros males de la cultura dominante.”

Luego de esta pequeña reseña es posible

decir que el planteamiento se acerca más a la ideología que a la ciencia. A educar, a cambiar conductas, más que dando datos empíricos sobre las relaciones con el entorno, sobre cómo debiera el hombre ser responsable de preservar lo que lo rodea.

En estos términos, hablando de preservar nuestro entorno, debemos también preocuparnos de los problemas globales, como cambia el mundo que nos alberga mientras estamos en él. El hombre se ha acostumbrado al status quo, a crear cosas que supone perdurarán para siempre, a edificar ciudades y generar cultura, sin pensar en lo que eso hace o acarrea para el resto de los seres vivos, o de la tierra misma.

Dentro de este estancamiento, el problema que más mediatizado está es el Calentamiento Global.

Calentamiento Global.

“Calentamiento global³ es un término utilizado habitualmente en dos sentidos:

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Calentamiento_global

PARTE 1: Sobre el Tema.

1. Es el fenómeno observado en las medidas de la temperatura que muestra en promedio un aumento en la temperatura de la atmósfera terrestre y de los océanos en las últimas décadas.

2. Es una teoría que predice, a partir de proyecciones basadas en simulaciones computacionales, un crecimiento futuro de las temperaturas.

Algunas veces se utilizan las denominaciones cambio climático, que designa a cualquier cambio en el clima, o cambio climático antropogénico, donde se considera implícitamente la influencia de la actividad humana. Calentamiento global y efecto invernadero no son sinónimos. El efecto invernadero acrecentado por la contaminación puede ser, según algunas teorías, la causa del calentamiento global observado.

La temperatura del planeta ha venido elevándose desde mediados del siglo XIX, cuando se puso fin a la etapa conocida como la pequeña edad de hielo.

Predicciones basadas en diferentes modelos del incremento de la temperatura media global respecto de su valor en el año 2000.

Cualquier tipo de cambio climático además implica cambios en otras variables. La complejidad del problema y sus múltiples interacciones hacen que la única manera de evaluar estos cambios sea mediante el uso de modelos computacionales que intentan simular la física de la atmósfera y del océano y que tienen una precisión limitada debido al desconocimiento del funcionamiento de la atmósfera.

La teoría antropogénica predice que el calentamiento global continuará si lo hacen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El cuerpo de la ONU encargado del análisis de los datos científicos es el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés de Inter-Governmental Panel on Climate Change). El IPCC indica que “[...] La mayoría de los aumentos observados en las temperaturas medias del globo

PARTE 1: Sobre el Tema.

desde la mitad del siglo XX son muy probablemente debidos al aumento observado en las concentraciones de GEI antropogénicas.”. Sin embargo, existen algunas discrepancias al respecto de que el dióxido de carbono sea el gas de efecto invernadero que más influye en el Calentamiento Global de origen antropogénico.

El Protocolo de Kyoto, acuerdo promovido por el IPCC, promueve una reducción de emisiones contaminantes (principalmente CO₂). El protocolo ha sido tachado en ciertas ocasiones de injusto, ya que el incremento de las emisiones tradicionalmente está asociado al desarrollo económico, con lo que las naciones a las que más afectaría el cumplimiento de este protocolo podrían ser aquellas zonas menos desarrolladas.

En enero de 2009 la comisión medioambiental del Senado de los Estados Unidos elaboró una lista con 650 científicos que disientían del origen antrópico de los cambios de temperatura de la Tierra.”

Efectos potenciales

El revisar los efectos que puede tener el calentamiento global es una manera de concientizar sobre los potenciales daños que podemos generarnos a nosotros mismos al no preocuparnos de mantener saludable nuestro entorno.

Al tener claro los efectos de lo que hacemos, podemos adecuar nuestras experiencias cotidianas.

“Muchas organizaciones públicas, organizaciones privadas, gobiernos y personas individuales están preocupados porque el calentamiento global pueda producir daños globales en el medio ambiente y la agricultura.

Esto es materia de una controversia considerable, con los grupos ecologistas exagerando los daños posibles y los grupos cercanos a la industria cuestionando los modelos climáticos y las consecuencias del calentamiento global —subvencionando ambos a los científicos para que también lo hagan—.

PARTE 1: Sobre el Tema.

Debido a los efectos potenciales en la salud humana y en la economía, y debido a su impacto en el ambiente, el calentamiento global es motivo de gran preocupación. Se han observado ciertos procesos y se los ha relacionado con el calentamiento global. La disminución de la capa de nieve, la elevación del nivel de los mares y los cambios meteorológicos son consecuencias del calentamiento global que pueden influir en las actividades humanas y en los ecosistemas. Algunas especies pueden ser forzadas a emigrar de sus hábitats para evitar su extinción debido a las condiciones cambiantes, mientras otras especies pueden extenderse. Pocas de las eco-regiones terrestres pueden esperar no resultar afectadas.

Elevación del nivel de los mares, medido en 23 estaciones fijas, entre 1900 y 2000.

Otro motivo de gran preocupación para algunos es la elevación del nivel de los mares. Los niveles de los mares se están elevando entre 1 y 2 centímetros por decenio, a la vez que se agudizan los fenómenos climáticos

extremos, y algunas naciones isleñas del Océano Pacífico, como Tuvalu, ya están trabajando en los detalles de una eventual evacuación. El calentamiento global da lugar a elevaciones del nivel marino debido a que el agua de los mares se expande cuando se calienta, además de que se produce un aumento de la cantidad de agua líquida procedente de la reducción de los glaciares de montaña y se teme un decrecimiento de los casquetes glaciares. En palabras del TAR del IPCC: Se prevé que el nivel medio global del mar se elevará entre 9 y 99 cm. entre 1990 y 2100. [...] y en caso de que todo el hielo de la Antártica se derritiera, el nivel del mar aumentaría 125 m.

Conforme el clima se haga más cálido la evaporación se incrementará. Esto causaría un aumento de las precipitaciones lluviosas y más erosión. Mucha gente piensa que esto podría resultar en un tiempo meteorológico más extremo conforme progresa el calentamiento global. El TAR del IPCC dice: Se prevé que la concentración global

PARTE 1: Sobre el Tema.

de vapor de agua y las precipitaciones se incrementarán durante el siglo XXI. Para la segunda mitad del siglo XXI es probable que las precipitaciones se hayan incrementado en las latitudes medio-altas y en la Antártica en invierno. En las bajas latitudes habrá tanto incrementos como decrecimientos regionales según diferentes áreas. En la mayoría de las áreas serán probables variaciones interanuales y se espera un incremento en las precipitaciones.

El calentamiento global tendría otros efectos menos evidentes. La corriente del Atlántico norte, por ejemplo, se debe a los cambios de temperatura. Parece ser que, conforme el clima se hace más cálido, esta corriente está disminuyendo, y esto quiere decir que áreas como Escandinavia y Gran Bretaña, que son calentadas por esta corriente, podrían presentar un clima más frío, en lugar del calentamiento general global.

Hoy se teme que el calentamiento global sea capaz de desencadenar

cambios bruscos de temperatura, incluso a la baja. La corriente del Atlántico Norte data de la época del deshielo de la última glaciación (hace 14.000 años). Hace 11.000 años esa corriente sufrió una interrupción que duró 1.000 años. Esto provocó el mini período glacial conocido como Dryas reciente —el nombre de una flor silvestre alpina, *Dryas octopetala*— que duró 900 años en el noroeste de Norteamérica y el norte de Europa.

El calentamiento global modificaría la distribución de la fauna y floras del planeta. Ello supondría la expansión de enfermedades de las que algunos de esos animales son portadores. Tal es el caso de la malaria, el dengue o la fiebre amarilla, cuyos vectores son ciertas especies de mosquitos que habitan principalmente en zonas tropicales.

El calentamiento global también podría tener efectos positivos, ya que las mayores temperaturas y mayores concentraciones de CO₂ pueden mejorar la productividad de los ecosistemas. Los datos aportados por satélites muestran

PARTE 1: Sobre el Tema.

que la productividad del Hemisferio Norte se ha incrementado desde 1982. Por otro lado, un incremento en la cantidad total de la biomasa producida no es necesariamente bueno, ya que puede disminuir la biodiversidad aunque florezcan un pequeño número de especies. De forma similar, desde el punto de vista de la economía humana, un incremento en la biomasa total pero un descenso en las cosechas podría ser una desventaja. Además, los modelos del IPCC predicen que mayores concentraciones de CO₂ podrían favorecer la flora hasta cierto punto, ya que en muchas regiones los factores limitantes son el agua y los nutrientes, no la temperatura o el CO₂. Tras ese punto, incluso aunque los efectos invernadero y del calentamiento continuasen, podría no haber ningún incremento del crecimiento.

Otro posible punto de discusión es la influencia de los efectos del calentamiento global en el equilibrio económico humano norte-sur. Por ejemplo, si provocaría una mayor desertización de los países áridos y

semiáridos y un clima más benigno en los países fríos, o bien si el efecto sería diferente.

En el plano económico, el Informe Stern encargado por el gobierno británico en 2005 pronosticó una recesión del 20% del PIB mundial debido al cambio climático, si no se tomaban una serie de medidas preventivas que, en conjunto, absorberían el 1% del PIB mundial.”

Para el caso específico del dióxido de carbono, hay una serie de pequeños detalles que realizándolos mejorarían la eficiencia de nuestro consumo energético o reducirían la cantidad de emisiones.

Soluciones domésticas para reducir la emisión de CO₂

“Algunas de las soluciones que cada individuo de las sociedades más avanzadas pueden aplicar para controlar la producción de CO₂, siempre que sea posible, son:

* Cambiar las bombillas tradicionales

PARTE 1: Sobre el Tema.

por otras de bajo consumo (compactas fluorescentes, o LED's). Las CFL, consumen 60% menos electricidad que una bombilla tradicional, con lo que este cambio reduciría la emisión de dióxido de carbono en 140 kilos al año.

* Poner el termostato con dos grados menos en invierno y dos grados más en verano. Ajustando la calefacción y el aire acondicionado se podrían ahorrar unos 900 kilos de dióxido de carbono al año.

* Evitar el uso del agua caliente. Se puede usar menos agua caliente instalando una ducha-teléfono de baja presión y lavando la ropa con agua fría o tibia.

* Utilizar un colgador/tendedero en vez de una secadora de ropa. Si se seca la ropa al aire libre la mitad del año, se reduce en 320 kilos la emisión de dióxido de carbono al año.

* Comprar productos de papel reciclado. La fabricación de papel reciclado consume entre 70% y 90% menos energía y evita que continúe la deforestación mundial.

* Comprar alimentos frescos. Producir comida congelada consume 10 veces

más energía.

* Evitar comprar productos envasados. Si se reduce en un 10% la basura personal se puede ahorrar 540 kilos de dióxido de carbono al año.

* Utilizar menos los aparatos eléctricos; al menos, los encaminados exclusivamente al ocio. Desconectar los aparatos de radio, televisión, juegos, etc. a los que no se esté prestando atención en ese momento.

* Elegir un vehículo de menor consumo. Un vehículo nuevo puede ahorrar 1.360 kilos de dióxido de carbono al año si este rinde dos kilómetros más por litro de combustible (lo mejor sería comprar un vehículo híbrido o con biocombustible).

* Conducir de forma eficiente: utilizando la marcha adecuada a la velocidad, no frenar ni acelerar bruscamente, y en general intentar mantener el número de revoluciones del motor tan bajo como sea posible.

* Evitar circular en horas punta.

* Usar menos el automóvil. Caminar, ir en bicicleta, compartir el vehículo y usar el transporte público. Reducir el uso del vehículo propio en 15 kilómetros

PARTE 1: Sobre el Tema.

semanales evita emitir 230 kilos de dióxido de carbono al año.

* Elegir una vivienda cerca del centro de trabajo o de educación de nuestros hijos.

* No viajar frecuentemente ni lejos por puro placer. Desde hace unos 20 años el hábito de viajar en avión se ha extendido de tal forma, y en ocasiones a precios tan bajos, que las emisiones de gases debidas a los aviones se han incrementado en más de un 200%.

* Revisar frecuentemente los neumáticos. Una presión correcta de los neumáticos mejora la tasa de consumo de combustible en hasta un 3%. Cada litro de gasolina ahorrado evita la emisión de tres kilos de dióxido de carbono.

* Plantar árboles. Una hectárea de árboles, elimina a lo largo de un año, la misma cantidad de dióxido de carbono que producen cuatro familias en ese mismo tiempo. Un solo árbol elimina una tonelada de dióxido de carbono a lo largo de su vida.”

Pero además de las emisiones de CO₂, hay otros asuntos que atender, tales como la cantidad de basura o el tipo de

ésta que se bota, sin miramientos en vez de reutilizarla.

El enfoque del ecologismo.

Cuando veo todo lo que comprende el ecologismo, es claro que hay mucho que hacer y mucho por donde empezar. A continuación señalo la división entre las bases del ecologismo para definir por cual de ellas se enfocará este trabajo.

La conservación y regeneración de los recursos naturales implica un cuidado especial en la mantención de los actuales recursos naturales y su sostenibilidad en el tiempo, el reforestar por ejemplo lo que se tala y que no sea con especies de interés forestal, sino que tenga que ver con el lugar y las circunstancias biológicas en las que se emplaza.

La preservación de la vida salvaje implica el cuidado de la vida animal en todas sus especies. La mantención de la biodiversidad. Este punto ha sido anteriormente tratado por la serie “Chilean Geographic”.

PARTE 1: Sobre el Tema.

El movimiento para reducir la contaminación y mejorar la vida urbana, es de los tres, el más enfocado directamente en la vida humana. Limitar los desperdicios que arrojamamos, el reciclaje de los recursos, el comportamiento respetuoso con el medio ambiente.

Si bien las tres ramas pueden ser informadas y comunicadas al público, el “movimiento para reducir la contaminación y mejorar la vida urbana” me señala una vía a mejorar el día a día de las personas con respecto al ecosistema. El hecho de que tenga relación con la vida diaria directamente lo hace más accesible a que el público se implique en el cambio de mentalidad de manera más activa que solamente tener una idea.

Dentro de esta segmentación se enmarcan algunas actividades que permiten la reducción del consumo energético, en general, el reciclaje aparte de evitar que sustancias contaminen nuestro entorno, reduce el uso de energía para la creación de

elementos nuevos en base a materia prima básica.

Claramente hay actividades que no son para que una persona las realice solas, sino que deben ser impuestas por el estado o impulsadas por la industria o la administración pública.

El proyecto entonces debe enfocarse solamente en las actividades propensas a ser realizadas por un ciudadano común y dar solamente algunos indicios a actividades de mayor rango.

Desglosando las actividades posibles de realizar, encontramos:

1_Minimizar el uso del auto. Puede lograrse compartiendo el auto con más pasajeros, caminar o usar bicicleta, usar transporte público, trabajar desde casa (evitar viajes innecesarios), manejo inteligente (aceleración gradual, límite de velocidad, hacer las cosas en menos viajes, mantener la condición del auto, llantas infladas apropiadamente, reemplazar el filtro del aire).

2_Control de calefacción. No usar

PARTE 1: Sobre el Tema.

calefacción cuando es innecesario (calefactor y acondicionador de aire), no quedarse encerrado y hacer cosas al aire libre (verano), usar calefactores que no contaminen (chimeneas sin leña húmeda), usar calefactores eficientes energéticamente.

3_Combustibles menos contaminantes. Dejar la dependencia de combustibles fósiles, uso de biodiesel, uso de energías renovables (solar, geotérmica, eólica).

4_Uso eficiente de los elementos cotidianos. Descongelar el frigorífico (Al descongelarlo periódicamente se gasta menos energía al funcionar mejor), no dejar la llave de agua corriendo sin usar, apagar las luces donde no se necesitan, uso de iluminación eficiente, minimizar el uso de papel.

5_Productos sin procesos contaminantes. Preferir productos frescos, minimizar el empaque, uso sostenible en manufactura de productos, que carezcan de sustancias nocivas al medio ambiente y al ser humano, evitar los transportes largos.

6_Reciclar, Reducir, Reutilizar. Se recicla plásticos PET, aluminio de latas, vidrio de botellas, neumáticos, papel y cartón.

Se reduce el uso de sustancias nocivas. Se reutilizan elementos no reciclables con nuevos usos.

PARTE 2: El Rol del Diseñador.



El diseñador como agente de cambio.

Los diseñadores cumplimos un papel de comunicadores de ideas, como se menciona en “Comunicación visual, de la teoría a la práctica” de Jonathan Baldwin y Luciente Roberts, el diseñador tiene un desempeño político. Pero no político en el sentido de apoyar candidatos, sino político en el sentido de apoyar ideas, ideales y con ello favorecer la comunicación y aceptación de aquellas ideas entre la comunidad. Como diseñadores, tenemos la responsabilidad de dar a conocer, de comunicar aquellas ideas, aquellos pensamientos que vayan acordes a

nuestro criterio ético.

Entre aquellas ideas que debiera un diseñador masificar, se encuentra el cuidado de la naturaleza y no solo hacerlo de manera de ideas, sino de acciones. Desde la utilización de materiales renovables, reciclables, biodegradables; la menor utilización de papel; el uso de tintas menos dañinas; evitar la producción de material gráfico de un solo uso. Comunicar la idea de la protección del medio ambiente, o promoverla al menos en el plano personal es algo que todo diseñador consciente de su entorno debiera hacer.

PARTE 2: El Rol del Diseñador.

Relación ecologismo educación. (El rol educativo)

La educación de las nuevas generaciones es importante en este tema, sino seguirán cometiendo nuestros mismos errores una y otra vez, aunque veamos que cada vez son más despiertos y abiertos a nuevos procesos y tecnologías, es justamente eso lo que hay que aprovechar para que internalicen que el cuidado de la naturaleza es algo primordial. Se da el caso de padres que no tienen idea alguna sobre tecnología y sus hijos saben ocupar todo a muy temprana edad, son cosas que ciertamente no aprenden de los padres, sino de las relaciones con sus pares, de ver a los demás, los hermanos mayores, la televisión, los libros y la escuela. Los niños tienen un aprendizaje amplio, rescatando elementos de diversas fuentes, muchas veces sin supervisión o sin filtrar.

Enfocándonos en el Ecologismo mismo, es algo que no se enseña en todos los colegios, sino que se enseñan más bien relaciones con el entorno, relaciones entre seres vivos (como la simbiosis), y

el cuidado de la naturaleza, que es lo que me importa, se trata de una manera que no es demasiado interesante. Termina siendo un tópico más y no se le da mayor relevancia o uso de elementos que hagan la internalización más fácil y accesible.

Cuando tomamos en cuenta las nuevas tecnologías y lo que ofrecen a la educación, es posible ver un espacio donde el diseño gráfico comienza a operar hace poco, lo multimedia, lo interactivo, la comunicación audiovisual.

Al involucrarnos en este segmento, ampliamos las posibilidades de trabajo y también las responsabilidades, aunque como comunicadores siempre la hemos tenido. El diseño es una herramienta para entregar conocimientos e ideas de manera efectiva. En este sentido, nuestra labor como diseñadores será apoyar la enseñanza de ideales e ideas que favorezcan a la humanidad, que les permita entender y visualizar soluciones a los problemas medioambientales que tenemos actualmente y facilitar que las futuras generaciones utilicen procesos menos dañinos y más “verdes”.

PARTE 3: Usuario y Medio.



El Usuario

Con la intención de llegar e influir con la comunicación en el público, aportar al desarrollo de la idea del cuidado de la naturaleza, los recursos naturales sustentables y la actitud saludable a la vida, considero que un buen punto de entrada es la sección etárea de los 10 años en promedio. Hablo entonces de un facilitador del cambio. Lo vemos constantemente en el bombardeo publicitario, productos dirigidos a niños o publicidades de productos para mayores dirigidos a niños, quienes son los que presionan a los padres a cambiar la realidad de su hogar con un producto determinado. La idea acá es hacer algo similar, pero con el comportamiento urbano, con las ideas acerca de la naturaleza y el entendimiento que debemos tener por la diversidad y el cuidado de la sustentabilidad. El niño será el portador del conocimiento y lo aplicará en su

casa, haciendo partícipes a sus padres. Actualmente los sectores ya preocupados del tema son los adultos jóvenes y algunas personas de más edad, pero hace falta extender el mensaje lo más posible, generar el cambio.⁴

Los niños son seres racionales conectados con su lado emotivo, en mayor medida que los adultos. Es más fácil llegar a ellos con historias donde haya diversas sensaciones y entregarles en ellas mensajes diversos.

“Estos chicos se caracterizan por tener un alto consumo de televisión, pasar más tiempo con su mamá, presentan

⁴ Un ejemplo de las alternativas que se han generado a este aspecto puede encontrarse aquí: <http://www.sernac.cl/sernacninos/aventuras/capitulos/07/01.htm>

△unque claramente no es la mejor opción. Ya que la manera en que está implementado deja bastante que desear.

PARTE 3: Usuario y Medio.

una temprana incorporación al mundo del dinero y a los comportamientos asociados a este. De este modo a su edad ya son capaces de decidir, discriminar e influir en la compra o elección de distintos productos para ellos o su familia. Si bien esta realidad es percibida a regañadientes por sus padres, se asume como parte de la educación que hoy en día deben recibir los niños en esta edad. Son consumidores altamente conscientes de su poder de compra e influencia en un ambiente que al parecer no da una importancia decisiva a las marcas. Además no necesariamente desean tener más dinero para sus gastos, ya que confían en sus padres y en su propia capacidad - de ahorro o persuasión - para conseguir lo que quieren. Se relacionan con la tecnología y los medios de una manera instrumental e interactiva, se entretienen y hacen con ellos sus tareas. La interactividad con los medios de comunicación se expresa de manera concreta en el hecho que un 35% de este grupo ha votado telefónicamente alguna vez en un programa de televisión. Probablemente,

sea esta la primera generación chilena en integrar la interactividad y los medios con la naturalidad y destreza que ellos demuestran.

Dan cuenta de una idea de país focalizada en la familia y la estética del paisaje, resultando conflictivas aquellas temáticas relacionadas con los problemas sociales contingentes propios de un país en desarrollo. Esta visión de país que reportan los niños, habla de la falta de elementos que vinculen a los Tweens a un contexto social más rico en temáticas valóricas y culturales, es decir a una identidad propia de Chile y los chilenos.

Pareciera entonces, que la visión de mundo que este grupo manifiesta es algo así como el espejo que los adultos reflejan directamente en sus hogares o bien a través de los medios de comunicación, que como demuestra este estudio, es una de las principales fuentes de información de los Tweens. En cuanto a su futuro personal, los Tweens se proyectan principalmente en dos grandes ámbitos: uno centrado en actividades que les permitan ser famosos, aspecto que demuestra la

PARTE 3: Usuario y Medio.

fuerte influencia de los medios de comunicación en las aspiraciones de este grupo; y otro espacio en el cual se advierte una preferencia por profesiones asociadas al área de servicio, a las personas y a la comunidad.

Los Tweens perciben de manera ambivalente el mundo de los adultos, ya que por una parte los consideran “buena onda”, sin embargo por otra, se les percibe mayoritariamente como poco creíbles y estresados.”⁵

El Medio.

Para extender de una manera efectiva el mensaje, y de una manera que llegue de forma entretenida a los usuarios, el medio audiovisual se presenta como un medio masivo bastante apto para la tarea, ya que hay espacios de programación en la televisión o en el mismo Internet que permitirían su difusión.

El Audiovisual.

Medios audiovisuales son los medios de comunicación social que tienen que ver directamente con la imagen como la fotografía y el audio.

Los medios audiovisuales se refieren especialmente a medios didácticos que, con imágenes y grabaciones, sirven para comunicar un mensaje especialmente específico. Entre los medios audiovisuales más populares se encuentra la diapositiva, la transparencia, la proyección de opacos, los diaporamas, el video y los nuevos sistemas multimediales de la informática.

Tipología.

Televisión

La televisión permite la transmisión de imágenes y sonidos a distancia por medio de ondas hertzianas, y son captadas en los hogares por medio de un aparato receptor de televisión (televisor).

⁵ Referenciado de “Zoom Tweens” del Departamento de Estudios del CNTV en Marzo 2004

PARTE 3: Usuario y Medio.

Los programas de televisión, grabados previamente o recogidos en directo, son transmitidos por un centro emisor mediante ondas hertzianas distribuidas por repetidores que cubren grandes territorios y son captadas por antenas acopladas a los aparatos televisores.

La cámara de televisión obtiene por medios ópticos una imagen de la escena que se quiere transmitir y la transforma en una señal eléctrica variable mediante un barrido de la imagen, que es descompuesta en una serie de líneas horizontales sucesivas. La señal eléctrica se utiliza para modular una onda portadora, que se emite por medio de una antena. Al mismo tiempo que la imagen, se envía también el sonido, mediante una portadora independiente, de forma semejante a la utilizada en las transmisiones de radio. El receptor capta la señal a través de otra antena, la separa de otras frecuencias mediante un circuito sintonizador, separa asimismo la imagen y el sonido, los detecta, es decir, obtiene la señal moduladora, separándola de la onda

portadora, y envía el sonido a un altavoz y la imagen a un tubo de rayos catódicos, donde se reproduce de forma sincronizada el barrido realizado por la cámara. El número de líneas en que se descompone una imagen y el número de imágenes que se envían cada segundo para dar la sensación de movimiento varían según el sistema de televisión. En Europa, por ejemplo, es frecuente que la imagen se descomponga en 625 líneas y que se envíen 25 imágenes por segundo. En EE UU son 525 líneas y 30 imágenes por segundo. En televisión en color se envían tres señales en lugar de una, que llevan información sobre uno solo de los colores fundamentales (rojo, verde y azul) o sobre una combinación de ellos.

Las características tecnológicas del receptor de televisión no se limitan a la decodificación de señal proveniente de tal o cual emisora de televisión. El tubo de rayos catódicos (CRT) que es, un receptor de televisión, permite la traducción a imagen de cualquier señal previamente codificada. Desde la recepción por satélite, pasando por

PARTE 3: Usuario y Medio.

la transmisión por cable, la posibilidad de conectar ordenadores, recibir información con sistemas como el teletexto y similares, hasta la adición de un magnetoscopio (video), todo esto amplía las posibilidades de uso por parte de los usuarios.

Cine

Aquí se combinan imágenes realistas, movimiento y sonido. Las proyecciones pueden realizarse tanto en aulas individuales como en salones de mayor capacidad, además, las películas pueden proyectarse por televisión.

El cine alcanza un alto grado de similitud con la realidad por la percepción de formas, colores y movimientos que brinda. Contribuyen a ello el aumento del campo visual logrado con la proyección en pantalla panorámica, y la alta fidelidad. Mediante efectos de iluminación y diverso grado de desenfoque, se logra una jerarquización de planos que guía valorativamente la observación de los objetos y acciones que se muestran.

Otra cualidad del cine es que puede acelerar o retardar el movimiento. Así, cuando el movimiento se demora es posible percibir hasta la agitación de las alas de una mosca. Contrariamente, también es posible ver crecer una flor en segundos, en lugar de semanas.

Igual que en fotografía, existen aparatos cinematográficos de distintos pasos. Los profesionales emplean películas de 35 mm, o, en ciertas superproducciones, la de 70 mm. En cambio los aficionados utilizan generalmente el paso de 8 mm y el de 16 mm. Este último es interesante debido a que las cinematecas de los servicios culturales disponen habitualmente de películas de este ancho. Las películas de 16 mm en un rollo de 120 metros, permite unos once minutos de proyección.

La filmación de películas para ser empleada en la enseñanza no es de ningún modo prohibitiva, pero requiere mayores conocimientos técnicos que la tomo de fotografías fijas. Los temas que pueden contener son muy diversos.

PARTE 3: Usuario y Medio.

El lenguaje del cine comenzó por ser un lenguaje de imágenes mudas. Para la enseñanza, la preparación de películas mudas de corta duración, pueden ser acompañadas o no por la palabra del profesor.

Con el tiempo, se experimentaron diversas técnicas para incorporar mecánicamente el acompañamiento musical, pero la industria se mostró reticente ante la perspectiva de un cambio radical. Como es habitual en el cine, sólo la necesidad económica estimuló la invención y desarrollo de un nuevo sistema. La crisis de algunas grandes productoras las llevó a probar suerte adoptando el sistema Vitaphone ideado por Bell Telephone Laboratories: el sistema aún rudimentario de sincronización mecánica con discos fue sustituido a partir de 1930 por el registro, primero óptico y luego magnético, y después por la incorporación de la banda sonora a la película, por lo que hubo que modificar la dimensión del fotograma y la velocidad de proyección: los teóricos 16 fotogramas/segundo -en la práctica de 16 a 20 f/s- quedaron definitivamente

fijados en 24 f/s. A partir de allí comenzó el auge, primero del cine con efectos ambientales y acompañamiento musical, luego del parcialmente hablado, para llegar después al cine completamente hablado.

El funcionamiento del cine se basa en una propiedad de la retina del ojo humano conocida como principio de la persistencia de las impresiones retinianas. Cuando la lente del ojo, el cristalino, enfoca una imagen sobre la retina, los impulsos nerviosos que llegan al cerebro son estimulados por la secreción de unos ftopigmentos específicos, cuya actividad química persiste si la imagen desaparece repentinamente, manteniéndose la estimulación de las señales nerviosas durante un breve período de tiempo. La duración de este período de tiempo durante el cual la señal persiste, dependerá del estado de adaptación del ojo. Cuando la luz de ambiente está a un nivel bajo se dice que la retina está adaptada a la oscuridad y la actividad nerviosa persiste durante un tiempo aún mayor.

PARTE 3: Usuario y Medio.

La cámara filmadora es una cámara fotográfica especialmente diseñada para tomar una serie de fotografías estáticas en rápida sucesión. El proyector de films sólo requiere que se inserte la película en la grúa haciendo coincidir sus perforaciones con los dientes del engranaje. Luego se controla la luz, y la ubicación del proyector con respecto a la pantalla donde se proyecta el film.

Video

Técnica o sistema de grabación y reproducción de imágenes y sonido por métodos electrónicos, mediante una cámara, un magnetoscopio y un televisor. Las imágenes quedan grabadas en una cinta enrollada en un cartucho.

La videocámara es una cámara portátil que graba imágenes y sonidos sobre una cinta magnética, por medios electrónicos.

La cinta de video o videocasete es una cinta o banda larga de material

magnético contenida en un estuche normalizado, capaz de grabar para su reproducción imágenes y sonidos procedentes de la televisión, o mediante una cámara de video.

La video casetera es el aparato electrónico capaz de grabar o reproducir películas de video o señales televisivas.

En un equipo de video, la cámara recoge las imágenes mediante un sistema óptico (objetivo) y las proyecta sobre una superficie recubierta de un material semiconductor, que en función de la intensidad luminosa que recibe varía la intensidad de una corriente suministrada. Las señales eléctricas en las que la cámara transforma las imágenes contienen información sobre la forma, la luminosidad y el color de las mismas. Las cabezas de grabación del magnetoscopio convierten esas señales eléctricas en una señal electromagnética. Al hacer pasar por las cabezas de grabación una cinta magnética a velocidad constante, la señal electromagnética que recorre

PARTE 3: Usuario y Medio.

Las cabezas orientan en un determinado sentido las partículas magnéticas de la cinta y de este modo queda registrada en ésta toda la información que llega a las cabezas. El televisor, por un proceso inverso, transforma la señal electrónica en imágenes visuales.

Materiales Informáticos

Los soportes de información informáticos son elementos que siempre deben ser leídos por un dispositivo. Teniendo en cuenta la naturaleza de su composición, estos elementos de soporte pueden ser magnéticos, ópticos o electrónicos; en todos los casos la información se guarda codificada en sistema binario.

Los dispositivos de lectura generalmente son periféricos de computadoras de las cuales las más comunes son las Personal Computers o PCs.

Entre los soportes de información magnéticos, los más comunes son el disco flexible o disquete y los cartuchos de backup o resguardo.

El disquete se utiliza para grabar texto, imágenes y sonido, pero debido a que su capacidad es limitada (1,44 Mb o 1440000 caracteres) generalmente se lo utiliza sólo para guardar texto, ya que las imágenes y los sonidos ocupan mucho espacio.

El disquete necesita de un dispositivo lector y grabador que utiliza campos magnéticos para tal fin. El dispositivo es guiado desde la computadora, siendo éste un periférico de la misma.

Sus aplicaciones son básicamente las de resguardo de información y distribución de la misma, siendo aptos para contener bases de datos o actualizaciones de bases de datos. Comercialmente, es común encontrar disquetes que contengan obras de referencia, publicaciones periódicas de diversas materias, etc.

Un soporte directamente relacionado con los discos flexibles es el cartucho de backup. Sólo se diferencia de aquel principalmente por la capacidad de almacenamiento que posee (existen

PARTE 3: Usuario y Medio.

de 100 Mb, 250 Mb y 1000 Mb o 1 GB). También requiere de un lector. Ambos soportes se encuentran prácticamente descontinuados en la actualidad, usándose solamente el disco flexible de $\frac{3}{4}$ para el manejo de algunos drivers computacionales.

En el caso de los dispositivos ópticos el más conocido es el CD ROM.

El CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory o Disco Compacto de sólo Lectura) es un soporte de información íntimamente relacionado con el más famoso CD-Audio. Ambos se basan en la tecnología del láser y tienen unas dimensiones y un proceso de producción idénticos. Ahora bien, mientras el CD-Audio se utiliza para grabar el sonido, el CD-ROM incluye también texto e imagen estática o dinámica, disponiendo de una capacidad de memoria de unos 600 Mb (600 millones de caracteres), o unas 200000 páginas de texto con sus correspondientes gráficos e ilustraciones.

El CD-ROM necesita de un aparato lector que puede ser guiado desde un microordenador, actuando entonces como un periférico más de este. El lector de CD-ROM utiliza un haz de luz láser para leer la información grabada previamente en el soporte óptico sin posibilidad de grabar nueva información, por lo que se los conoce como dispositivos de sólo lectura.

Sus aplicaciones comerciales son básicamente dos. Por un lado, es un soporte idóneo para la comercialización de bases de datos. Por otro lado, tiene muchas posibilidades en el campo de la edición (obras de referencia, publicaciones periódicas especializadas, libros infantiles interactivos, etc.).

Actualmente también existe el DVD-ROM y DVD-RAM, que son formatos ópticos de mayor capacidad (4,7 GB en los normales y 8GB en los de doble capa). Estos dispositivos son mayormente utilizados para el respaldo de archivos de computador y como formato de películas, aunque no está demasiado difundido como soporte para la grabación de películas directamente de la cámara.

PARTE 3: Usuario y Medio.

Aparte de estos, existen también los discos de alta capacidad, y aunque existen 2 formatos, el que más desarrollado está para las películas es el Blue-Ray, con una capacidad de 25GB en una capa y 50GB en doble capa. El HD-DVD tiene una capacidad de 15GB en una capa y 30GB en doble capa. Ambos permiten una resolución de 1080p que es la resolución de alta definición.

Los dispositivos electrónicos de almacenamiento de datos, las memorias RAM externas (memorias flash), son una variante de las memorias RAM (dispositivos utilizados por las computadoras como memorias). Consisten en un chip de silicio con un sistema lector y grabador incorporado, capaz de acumular grandes cantidades de información (1000 Mb o 1 GB), textuales, gráficas o sonoras, ocupando muy poco lugar físico, y con una gran velocidad de lectura y grabación. Este dispositivo se conecta a la computadora a través de un cable especial.

Cine y televisión digital.

La imagen digital ha transformado nuestro universo audiovisual. La posibilidad de dotar de movimiento a los gráficos de ordenador permite crear animaciones que podemos combinar con material grabado en video o película cinematográfica.

Este tipo de imágenes ha ido reemplazando a los antiguos efectos realizados a mano, pintando fondos y realizando trucos ópticos con ayuda de cristales y espejos. La rotulación de títulos de películas y programas, las cabeceras que inician los espacios televisivos, han dejado de crearse a mano, con carteles pintados, para realizarse íntegramente por ordenador. Una mayor potencia de proceso ha permitido incorporar entornos realizados en 3D, así como efectos especiales tales como disparos y explosiones. En este momento la calidad de este tipo de efectos es tal que a menudo es difícil estar seguro de qué elementos son reales y cuáles son generados por ordenador.

PARTE 3: Usuario y Medio.

La imagen digital en movimiento permite realizar creaciones audiovisuales nuevas, que podrían realizarse por medios tradicionales. Las herramientas de composición por capas nos permiten fundir en una misma película materiales de distinta procedencia, vídeo, fotografías, grafismos manuales o digitales, animaciones, tipografía, objetos y entornos en 3D, así como elementos sonoros muy complejos. De este modo, se abre una vía para la creación en un terreno sin explorar, un nuevo lenguaje que podremos desarrollar en los próximos años y que parece convertirse en la expresión perfecta de nuestro mundo complejo, de nuestra realidad multifacetada, en la que estamos expuestos a una hiperestimulación audiovisual, dentro de estructuras complejas y a menudo contradictorias. Las herramientas digitales nos van a permitir construir mensajes audiovisuales que reflejen esta complejidad sensorial, mediática y tecnológica.

Su capacidad de fundir elementos de distinta naturaleza, combinándolos en un nuevo material híbrido, permite explorar modos de comunicación y expresión imposibles hasta ahora. Su capacidad para deshacer fronteras entre técnicas y géneros permite la conexión de disciplinas antes dispares. Los universos del vídeo, el cine, la fotografía, el diseño gráfico o la animación eran hasta hace poco territorios estancos, que rara vez se unían en proyectos conjuntos, e incluso entonces lo hacían manteniendo con claridad la independencia de cada medio.

El nuevo medio audiovisual es un receptor de materiales de todo tipo, que pueden unirse e integrarse, transformando su naturaleza aparente para generar un original mensaje, construido mediante la fusión de sus elementos. Estamos ante una transformación radical en la naturaleza de nuestro universo audiovisual, transformación que acaba de comenzar, y que promete construir otro entorno para la cultura del siglo

PARTE 3: Usuario y Medio.

XXI. Como partícipes de esta revolución, podemos disfrutar de un momento de exploración e investigación en el que todavía no existen normas precisas. Estamos invitados a explorar los recursos inéditos que se abren ante nosotros, contribuyendo a la creación de nuestro nuevo modelo de narración y representación audiovisual.

Video Digital.

Con tecnología electrónica, frente a la película fotoquímica empleada por el cine que implicaba altos costes de material y acerca la posibilidad de grabar y reproducir imagen en movimiento al gran público. Su calidad, en un principio realmente mala, está mejorando, con nuevos sistemas y formatos. La adopción de tecnología digital permite simplificar su manejo e introducir modernos sistemas de calidad Superior, acercándonos rápidamente hacia la categoría de la imagen cinematográfica.

El vídeo digital supera los problemas del video analógico, que no permitía

realizar copias sin una pérdida importante de calidad. De esta manera, la edición y el montaje de material, así como su divulgación, se simplifica considerablemente, y además se puede realizar sin la necesidad de equipos profesionales cuyo precio es prohibitivo. Con vídeo analógico sólo podíamos realizar trabajos profesionales editando en salas de edición especiales, y alquilando cámaras y magnetoscopios de elevado precio. El vídeo digital transforma absolutamente este proceso, permitiendo la realización de trabajos de calidad muy alta con sistemas domésticos. Se está produciendo en este medio una revolución semejante a la que se vivió en el sector de la autoedición. Vistos los resultados que esto produjo en el campo del diseño gráfico, sólo podemos esperar un cambio semejante en el sector de la creación audiovisual.

De repente tenemos a nuestra disposición medios para crear material de calidad semejante al que puede producir un estudio profesional. La técnica empieza a dejar de ser una

PARTE 3: Usuario y Medio.

barrera infranqueable, sobre todo su precio. Lo que este cambio evidencia es la importancia de todo lo que rodea a una producción, en especial el equipo humano y sus habilidades y conocimientos. Cuando el coste del equipo no es un problema para realizar un trabajo de calidad, podemos ver con claridad que lo realmente importante es el equipo humano, las ideas y su desarrollo práctico.

Podemos trabajar con la misma cámara de video que utilizan los mejores directores de Hollywood. Para crear un buen producto, tendremos que buscar escenarios adecuados, actores competentes, iluminadores y cámaras con capacidad para sacar todo este proyecto adelante, o bien desarrollar un nuevo concepto que pueda sustituir estos elementos. Un trabajo audiovisual implica generalmente la colaboración de un equipo humano amplio, y la calidad de este equipo es cada vez más evidente. Anteriormente era tan difícil conseguir los medios técnicos para realizar un proyecto, que la importancia del equipo y la materia

necesaria eclipsaba la de los otros elementos implicados. Ahora es más fácil comprender que lo importante en un proyecto audiovisual es la relevancia del equipo humano, y su capacidad para sacar adelante una idea con la calidad deseada.

El medio audiovisual implica normalmente el trabajo en equipo, con una notable diversificación de papeles. Sin embargo, las nuevas tecnologías permiten un tipo de trabajo que podríamos llamar «de garaje», en el que sólo una o dos personas pueden realizar proyectos completos, algunos con apenas colaboración, utilizando distintas herramientas de montaje y efectos para completar el material existente. Este tipo de tarea genera una corriente de nuevos medios independientes, con trabajos habitualmente transgresores que exploran los límites de las formas narrativas y el nuevo lenguaje que permiten estos medios.

PARTE 3: Usuario y Medio.

Edición no lineal

La ventaja mayor que ofrece el video digital frente a los sistemas anteriores es que permite realizar montajes del material en cualquier orden, probando y cambiando planos y secuencias sin que esto afecte en nada al material existente. Un montaje en cine tiene que realizarse con película, normalmente utilizando copias del negativo original, que va troceándose y pegando en una ordenación de planos. Cualquier cambio en el montaje implica cortar y pegar de nuevo el material. Efectos como fundidos y superposiciones tienen que encargarse al laboratorio. La película y el revelado tienen un coste muy alto, que no invita a pruebas ni experimentos. El proceso de corte y pegado puede alargarse bastante, pero lo que resulta difícil es generar distintos montajes de prueba, ya que implicaría duplicar el material.

La edición con vídeo analógico entraña ir grabando en una nueva cinta cada plano original, uno detrás de otro. Esta cinta .no se puede cortar y

empalmar como se puede hacer con la película de celuloide. Esto obliga a realizar todo el montaje de forma lineal, es decir, comenzando por el principio y añadiendo un plano detrás de otro hasta completar el master definitivo. Se puede insertar un plano, sobrescribiendo encima de la cinta y sustituyendo parte del material ya grabado por otro nuevo, pero no se puede acortar ni alargar la duración de un plano, ya que no es posible modificar la longitud de la cinta.

La edición no-lineal resuelve todos estos problemas, pues permite realizar cualquier tipo de montaje, en el orden que se prefiera, así como realizar innumerables versiones de prueba, variaciones y montajes alternativos. En un sistema de edición no-lineal, el material de vídeo se introduce en un ordenador, convenientemente digitalizado. De este modo, tenemos acceso a todo el material grabado, y podemos montarlo en pantalla, probando distintas combinaciones.

PARTE 3: Usuario y Medio.

Los programas de edición nos presentan una línea de tiempos, con varias pistas, en las que podemos colocar nuestros planos. Podemos realizar este montaje desde el principio hasta el final, pero también es factible trabajar en cualquier momento de la sucesión temporal, sin afectar al resto del desarrollo. Esto permite un trabajo mucho más fluido, pues podemos dejar secuencias abocetadas, perfeccionando otras partes de nuestro montaje, y realizar cambios drásticos, moviendo zonas enteras de un lado a otro, consiguiendo en la práctica una absoluta libertad para manipular nuestro material original. También es posible guardar distintas versiones de nuestra realización, probando de hecho diferentes formas de narración en nuestro proyecto audiovisual. Esta flexibilidad empuja a la experimentación, y a un tipo de montaje más elaborado, que puede perfeccionarse tanto como sea necesario. Además, podemos realizar este proceso en un ordenador personal, sin preocuparnos por las tarifas de las salas de edición, lo que permite dedicar

tanto tiempo como necesitemos a un proyecto, sin condicionar el montaje a costes económicos.

Los sistemas de edición no-lineal ofrecen un espacio de trabajo con una línea de tiempos donde situar nuestros planos, y herramientas para moverlos, cortarlos y afinar la edición. Cuentan con un conjunto de contenedores donde situar y ordenar nuestro material en bruto. Para proyectos de envergadura son muy útiles las herramientas que clasifican el material de acuerdo a palabras clave que nosotros introducimos en cada plano. De este modo resulta fácil encontrar todas las versiones de un mismo plano, o primeros planos de una actriz, o tomas en un determinado escenario. El uso de estas herramientas requiere una cuidadosa planificación, escogiendo palabras clave adecuadas y etiquetando convenientemente todo el material, proceso importante a la hora del montaje, ya que puede facilitar enormemente el acceso al material grabado. La fase de visionado del material grabado y su selección son claves en proyectos de envergadura.

PARTE 3: Usuario y Medio.

Estos sistemas ofrecen también distintas transiciones, que permiten pasar de un plano a otro con diferentes efectos visuales. En un discurso audiovisual tradicional, el paso de un plano a otro suele realizarse por corte, es decir, sin ninguna transición. Cuando queremos pasar de un plano a otro suavemente, utilizamos un fundido, en el que una imagen va desapareciendo mientras la nueva se hace visible. A veces también es útil fundir a negro, haciendo desaparecer la imagen. Otro tipo de transiciones son mucho menos habituales, ya que introducen un elemento de lenguaje audiovisual que suele distraer de la narración. Existen cortinillas, que tapan o empujan una escena con otra, y efectos sofisticados como páginas que se vuelven, o explosiones en las que la imagen desaparece dejando paso a la nueva. Los programas de edición no-lineal ofrecen innumerables transiciones, lo que en realidad suele constituir un problema más que una ventaja, ya que la persona que empieza a utilizarlos puede deslumbrarse ante tantas opciones disponibles, utilizando

transiciones espectaculares sin sentido, que entorpecen el montaje, distrayendo del flujo narrativo. En determinadas ocasiones, es útil poder realizar una transición especial, pero en un montaje normal utilizaremos el corte y el fundido como recursos del lenguaje que funcionan y no distraen del contenido principal.

Los programas de edición no-lineal reproducen el modo de trabajo con magnetoscopios analógicos, en el que dos reproductores (player) pueden mezclarse, grabando el resultado en un grabador (recorder). Este método se conoce como <a/b roll>. Los programas ofrecen dos pistas, a y b que podemos enlazar con transiciones.

Los sistemas de edición ofrecen también algunas opciones de superposición, que permiten montar una imagen sobre otra. Los efectos más habituales son la superposición por Chroma o Luma Key, que hace transparente una parte de la imagen, dejando ver otra en su lugar, y el Picture In Picture, en el que una imagen aparece superpuesta

PARTE 3: Usuario y Medio.

en un rectángulo más pequeño. Estos efectos se utilizan abundantemente en televisión, por ejemplo, en los telediarios, combinando en pantalla distintas informaciones simultáneas. El “hombre del tiempo” es un buen ejemplo, pues una persona aparece sobre un mapa, con letras por encima. En los telediarios, es normal encontrar imágenes incrustadas en un recuadro, que ilustran la noticia que se está desarrollando. Las pistas de composición aparecen como pistas añadidas a las de <a/b roll> y en muchos programas no permiten el uso de transiciones, estando destinadas sólo a superponer material.

La superposición de elementos audiovisuales puede llevarse a extremos mucho más avanzados, por lo que hablaremos de estas posibilidades con detenimiento, dedicándoles un espacio adecuado a su importancia en la creación audiovisual.

Los sistemas de edición permiten también añadir títulos, una opción que antes exigía el uso de un programa especial. Con esta herramienta

podemos incluir todo tipo de textos, los créditos de una película, separadores de secuencias, o cualquier otro tipo de material tipográfico. Los textos pueden animarse, apareciendo y desapareciendo de la pantalla en distintas direcciones, utilizar efectos tridimensionales, girar, deformarse y manipularse con efectos muy variados. El uso de texto y tipografías en un audiovisual conecta con el trabajo de diseño gráfico, adaptando sus principios de organización visual al contexto de un mensaje en pantalla con imágenes en movimiento. De este modo, se conectan dos mundos en principio dispares. El uso creativo de la tipografía y el diseño puede generar trabajos muy interesantes. Los créditos tienen, en un medio audiovisual, un carácter propio, perfectamente definido y separado de la narración principal. Por este motivo, admiten un tratamiento especial, que en algunos casos puede convertirse en una mini-obra integrada en el trabajo principal, sin que esto afecte al discurso narrativo, sino, al contrario, lo enriquece.

PARTE 3: Usuario y Medio.

Las tituladoras también pueden utilizarse perversamente, para jugar con la tipografía y su significado, como un nuevo recurso trasgresor que amplía nuestra paleta de herramientas. Podemos animar caracteres sueltos, cadenas de texto sin significado, o utilizar los caracteres gráficos que encontramos en algunas tipografías especiales, como las Symbol, Webdings o Wingdings de Windows.

Vídeo doméstico, vídeo profesional, alta definición

En los sistemas analógicos encontrábamos una clara división entre los formatos de vídeo doméstico y los profesionales. Las televisiones imponían unos estándares muy exigentes en cuanto a la calidad del material que se podía emitir (broadcast), lo cual descartaba todos los sistemas baratos.

Los formatos domésticos eran Betamax, Vídeo2000 y VHS. Sólo sobrevivió este último en la guerra comercial, aunque era el formato de peor calidad. Aparecieron también los formatos

Hi-8 y SuperVHS, sobre todo en cámaras domésticas. Como formatos profesionales estaban el U-matic y sistemas de cinta abierta en distintos tamaños. El Betacam se impuso como nuevo estándar profesional, para ser sustituido por su versión digital.

Estos sistemas funcionaban con un formato de vídeo estándar, PAL en Europa y NTSC en América. El formato PAL Funciona a 25 fps (frames o fotogramas por segundo), con una resolución de 768 x 576 puntos de imagen. El NTSC funciona a 30 fps (29,97 en realidad), con una resolución de 640 x 480. Sólo los sistemas analógicos profesionales como el Betacam manejaban una señal con toda esta resolución, los sistemas domésticos podían manejar resoluciones menores, especialmente en cuanto a la información de color, aunque las adaptaban para moverse dentro de un mismo tipo de señal.

Los sistemas de vídeo utilizan un sistema distinto al de la película cinematográfica para almacenar los

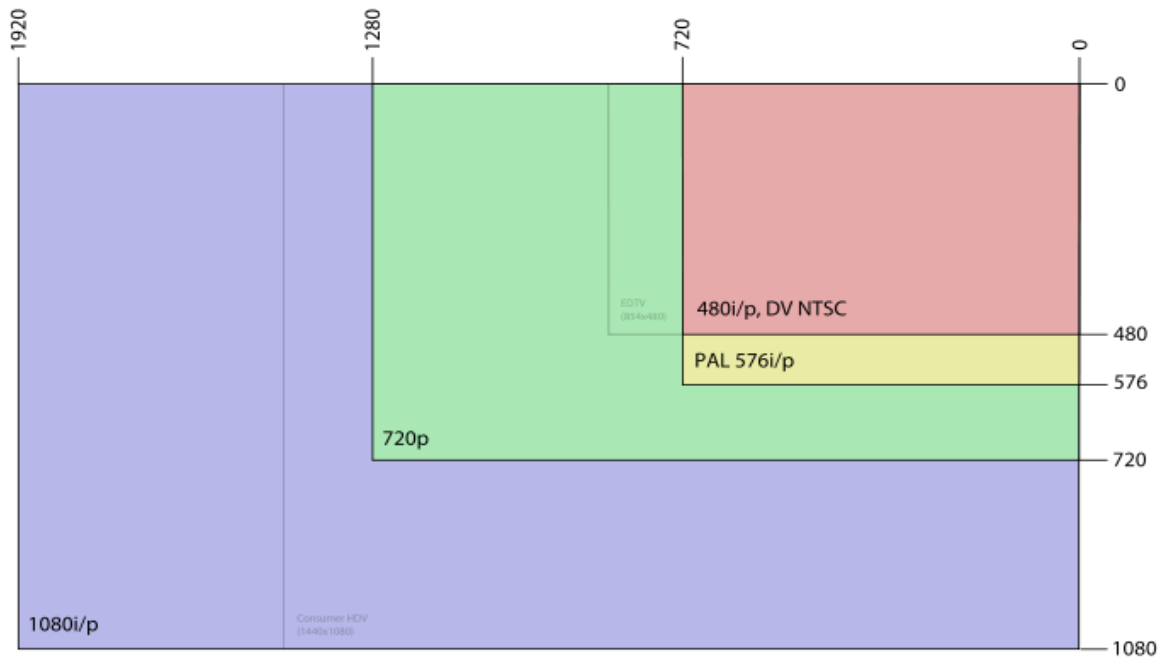
PARTE 3: Usuario y Medio.

distintos fotogramas que componen una secuencia temporal. La película fotografía cada fotograma completo, y éstos se reproducen a una velocidad de 24 fps. El vídeo no graba cada fotograma completo, sino la mitad de sus líneas en lo que se llama un «campo» (field). Se graba primero un campo, y luego el segundo campo de ese fotograma (líneas impares, luego líneas pares). Nunca tenemos a la vez la información completa de un fotograma, pues entre campo y campo transcurre un lapso de tiempo en el que las cosas se mueven en escena, con lo que la unión de dos campos genera una imagen distorsionada, con rayas alternas, fragmentos temporales distintos, sobre todo en objetos con mucho movimiento. En realidad, no podemos hablar de vídeo a 25 o 30 fps, sino que resulta más apropiado hablar de vídeo a 50 i o 60 i, es decir 50 interlaced o «entrelazado». Este sistema nació por las limitaciones técnicas que impone la grabación sobre cinta, y resulta útil para capturar el movimiento, pues los cambios rápidos se registran con mayor frecuencia. Sin embargo, este sistema de imagen

resulta incómodo para un ordenador, pues no puede trabajar con imágenes completas, así que en la actualidad hay una tendencia hacia los formatos no entrelazados, conocidos como «progresivos». Avanzamos hacia un 25 p, o un 24 p, que nos proporciona compatibilidad total con el cine.

Actualmente, el estándar de vídeo digital es el DV y el DVD. Ambos utilizan una resolución de 720 x 576 en el formato PAL, ligeramente menor que su equivalente analógico. De este modo, en realidad utiliza toda el área visible de un televisor, que normalmente recorta ligeramente la imagen. En NTSC, esta resolución es de 720 x 480. DV y DVD funcionan como versiones digitales de la norma PAL y NTSC, con la misma resolución práctica, y a las mismas velocidades de 25 i y 30 i. La mayor calidad que podemos apreciar en un vídeo en DVD se debe a que el formato de almacenamiento sí permite extraer el máximo partido a esta resolución, aprovechando la información de cada uno de los puntos de la imagen.

PARTE 3: Usuario y Medio.



Existen versiones de mejor calidad de DV, con mayor resolución en el manejo del color de los puntos. Son sistemas como el DVCAM, DVCPRO, D9 o DVCPRO50. La calidad de la información de color se indica con los índices 4:2:2 (D 1, D5, DVCPRO50), 4: 1: 1 (DVCAM, DV NTSC) y 4:2:0 (DV PAL, DVD). Estos números indican la frecuencia de muestreo de los componentes de diferencia de color. La información de vídeo se almacena por separado en sus componentes de Luma (luminosidad), R-Y y B-Y. La información de Luma se almacena para cada punto, pero la información de color tiene una resolución menor. Las

versiones profesionales mejoran este factor, consiguiendo una señal de mayor calidad, sin ciertos artefactos que pueden aparecer en el DV doméstico. Estas señales conllevan un flujo de datos mucho mayor, lo que implica sistemas capaces de manejar esa gran cantidad de datos, tanto en las cintas empleadas, como los sistemas de transferencia, almacenamiento y procesadores para la edición.

Por último, los sistemas profesionales de mayor calidad, como el D1 o el D5, trabajan con la misma resolución PAL y NTSC, almacenando los datos digitales sin compresión, para mejorar la calidad

PARTE 3: Usuario y Medio.

de la imagen registrada. Necesitan equipamiento muy sofisticado para manejar esa enorme cantidad de datos. El salto hacia formatos de mayor resolución está costando mucho, por guerras comerciales y políticas con estándares diferentes, y por la sorprendente calidad que nos ofrecen los DVDs, que han hecho menos necesario el salto a la alta definición (HD, High Definition). La resolución de alta definición no es mucho más alta, hay propuestas de 1280 x720 y 1920 x 1080 como nuevos formatos, aunque se están implementando soluciones con sólo 1080 líneas entrelazadas, o 720 progresivas. Se aprecia una tendencia a buscar un formato de mayor resolución que ofrezca una calidad visual equivalente a la de la película cinematográfica, lo que permitiría sustituir los sistemas de distribución y proyección actuales por nuevos sistemas digitales. Los formatos no están del todo definidos, pero podemos hablar de unas resoluciones entre 2000 y 3000 píxeles en su lado mayor cuando hablamos de calidad cine, lo que se suele llamar 2 k o 3 k.

Los formatos PAL y NTSC tienen una relación de 4:3 entre sus lados, ofreciendo una imagen bastante cuadrada. El DVD permite formatos panorámicos que utilizan una relación de 16:9, acercándose un poco más al aspecto de la imagen cinematográfica, que a veces utiliza formatos como el Panavisión o el Cinemascope de proporciones extremadamente alargadas. Los nuevos formatos de alta definición ofrecen también la relación 16:9. Pronto aparecerán versiones de HD-DVD, capaces de reproducir las imágenes de mayor calidad de las nuevas cámaras.

La consideración de los distintos estándares puede llevar a una cierta confusión, al comprobar que el DV y los sistemas profesionales ofrecen niveles de calidad muy parecidos (aunque no iguales). Esto puede hacer que nos preguntemos si vamos a conseguir una imagen de vídeo de la misma calidad con una cámara de DV barata que con una cámara DVCAM muy cara. Evidentemente no. La diferencia está en todos los componentes de la cámara, la

PARTE 3: Usuario y Medio.

calidad de las lentes, la de los sensores y la de los algoritmos de compresión empleados para obtener la señal de DV, El almacenamiento de los datos puede ser semejante, pero los datos son de mejor calidad en las cámaras más caras. La cinta miniDV, además, roza el límite de la miniaturización, con lo que es fácil que haya pequeñas pérdidas de datos, que pueden provocar algunos drops (ausencia de información legible en la cinta) ocasionales. Estos drops son, de todos modos, mucho menos frecuentes que en los sistemas analógicos anteriores.

Salidas de vídeo

La edición de vídeo no termina en el programa de edición. Normalmente buscamos obtener un resultado Final, bien sobre cinta, disco, o en algún formato de archivo. Hasta hace poco sólo podíamos volcar el resultado a cinta, VHS, Hi8 o Betamax, mediante las tarjetas de video profesionales. Hoy es más fácil transferir los datos a una cinta DV, sin pérdida de calidad, que nos

sirve de master para realizar cualquier tipo de copia. También es posible crear nuestro video sobre disco, utilizando los formatos VCD, SVCD o DVD. VideoCD y SuperVCD se graban sobre discos normales de CDR. El VideoCD puede verse en la mayoría de los reproductores de DVD, aunque da una calidad mala de imagen. El SVCD ofrece mejor calidad, pues utiliza MPEG-2, pero no se puede ver en muchos reproductores.

Las grabadoras de DVD domésticas nos permiten grabar nuestro video en DVD, el formato más estándar y de calidad. Existen ciertas dudas sobre los dos estándares, DVD+ y DVD-, que presentan ciertas incompatibilidades, aunque los nuevos reproductores no muestran problemas en este sentido. Los DVD de doble capa admiten grabaciones más largas y de mejor calidad.

Todos estos sistemas nos permiten conseguir video con calidad y resolución suficiente para verse en una televisión. En caso de necesitar video para verse en pantalla de ordenador, recurriremos a distintos formatos y optimizaciones.

PARTE 3: Usuario y Medio.

Se están consolidando los nuevos formatos de HD-DVD (blue-ray), con grandes capacidades de almacenamiento y una calidad de imagen superior. Estos discos necesitarán nuevas pantallas que puedan reflejar esa imagen de mayor resolución.

Optimización para pantalla e Internet

La producción de video para verse en la pantalla de un ordenador plantea problemas y métodos diferentes. Desde un principio, cuando los ordenadores no podían mover video a pantalla completa, se empezó a incorporar video en tamaños muy pequeños dentro de aplicaciones interactivas multimedia. Para este medio se trabaja con resoluciones de 120 x 80, 160 x 120, 240 x 180 o como mucho 320 x 240. Al no tener que utilizar la tasa de refresco del televisor, se puede bajar la velocidad a 15 fotogramas por segundo.

Este tipo de video en pequeño formato es el que favoreció la proliferación de codecs tan diversos, que intentaban resolver el problema que plantea el enorme tamaño de los archivos de video. Las compresiones utilizadas, como cinepak o indeo, reducen el tamaño de los archivos, pero a costa de una baja calidad de imagen. Sólo recientemente el MPEG-4 y sus variantes permiten vídeo con gran calidad en archivos pequeños.

La necesidad de generar archivos pequeños viene determinada por el espacio limitado que ofrece el soporte CD, y por la lenta velocidad de Internet. Para adaptarse a estos medios tenemos que comprimir el vídeo, pues de lo contrario su uso resulta imposible. En Internet existe también la posibilidad de utilizar formatos que pueden empezar a reproducirse sin que se hayan recibido al completo, lo que se llama streaming. Estos formatos, Quicktime, Real Media y Windows Media, requieren codificadores especiales, para definir el tipo de conexión con la que pensamos distribuirlos.

PARTE 3: Usuario y Medio.

La optimización de vídeo implica normalmente la realización de innumerables ensayos, probando distintos codecs, tamaños y ratios de compresión, hasta obtener un archivo del tamaño requerido y con la calidad suficiente.

El programa que puede facilitar esta tarea es Media Cleaner, con opciones muy potentes para optimizar la compresión y soporte para todos los formatos, incluidos los de streaming, que antes mencionamos. Existen también numerosas utilidades gratuitas, como Virtual Dub, que pueden ayudar cuando necesitamos realizar conversiones de formatos. Asimismo, hay pequeñas aplicaciones específicas para la conversión de un formato a otro, como AVI2MPG, que sólo sirven para ese caso concreto.

PARTE 4: La Animación.



Los dibujos animados

Se trata de la especialidad, originada en el formato cinematográfico, de reproducir la ilusión de dibujos pintados a mano u objetos estáticos. Estas reproducciones poseen la particularidad de manifestar movimiento propio mediante la variación de posición a través de la sucesión de fotogramas.

Orígenes de la animación

El origen del cine de animación es anterior al del cine en movimiento. Se basaba en ilusiones ópticas producidas con aparatos anteriores al cinematógrafo, como el zoótropo o el praxinoscopio de Reynau (aparato inventado por el científico inglés William George Horner, 1789-1837). Consiste en un cilindro movable de metal con ranuras verticales. A través de ellas se miraban los dibujos que estaban montados dentro del cilindro.

Los dibujos eran de un mismo cuerpo u objeto y estaban elaborados en posiciones consecutivas, al hacer girar el cilindro con suficiente rapidez se daba la sensación de estar en movimiento). Varios años después de que el cine con acciones en vivo reales fuera una realidad, Edwin S. Porter hizo la primera animación de objetos, fotograma a fotograma, para la compañía Edison.

En 1905 hizo “How Jones Lost His Roll” y “The Whole Dam Family and the Dam Dog”, en las que los intertítulos estaban hechos con letras recortadas que se movían al azar alrededor de la pantalla hasta colocarse en líneas y en el orden adecuado para componer cada frase. Esta técnica requería una adaptación de la cámara de cine normal, de forma que sólo exponía un fotograma, parándose con el obturador cerrado, en vez de continuar a la velocidad acostumbrada de 16 fotogramas por segundo. La idea

PARTE 4: La Animación.



se aplicó por vez primera para hacer una serie de dibujos animados por James Stuart Blackton de la compañía Vitagraph en Humorous Phases of Funny Faces (1906). Ese mismo año Blackton produjo otra película “A Midwinter Night’s Dream”, la primera constitución de animación de muñecos (desplazando de posición levemente a los muñecos entre fotograma y fotograma). Posteriormente llegaron las animaciones de muñecos en arcilla.

Finalmente el francés Emile Cohl llevó a cabo la primera serie uniforme de dibujos animados a base de figuras humanas esquemáticas que daban saltos y sufrían transformaciones. Entre sus creaciones se encuentra “Fantasmagoria”.

Años después, el estadounidense Winsor McCay comenzó a producir los primeros dibujos animados totalmente detallados y con movimientos naturales y realistas. Nadie pudo rivalizar su calidad de animación hasta los años treinta. Algunas de sus labores son “Gertie el dinosaurio” y “Winsor McCay Draws Little Nemo”.

PARTE 4: La Animación.

El proceso de generar 24 fotogramas por segundo (modalidad cinematográfica) se comenzó a desarrollar por el año 1914. Todo consistía en dibujar las figuras en movimiento en hojas separadas de celuloide, que se superponían sobre fondo fijo dibujado en papel. Esta técnica fue patentada por John Bray y Earl Hurd. La sucesión de la colocación de los dibujos debía ser prácticamente perfecta y esto se conseguía mediante agujeros en los dibujos que permitían fijarlos a una serie de pivotes fijos a la mesa de animación bajo la cámara, idea patentada por Charle Barré.

Max y Dave Fleischer, dos hermanos con pasión por la animación introdujeron niveles de fantasía y complejidad a la animación. Inventaron el rotoscopio (dispositivo para proyectar películas de acción real sobre papel fotograma a fotograma, de tal modo que la silueta de la figura humana en movimiento pudiera ser trazada, proporcionando así una guía para la animación de dibujos. Sus películas también desarrollaron la técnica de mezclar personajes de dibujos animados con seres vivos en acción real.

Esta idea de combinar la realidad con los dibujos animados fue recogida por Walt Disney. Todo partió cuando dirigió la película “Alicia en el país de los dibujos animados”, como su nombre lo dice Alicia era una niña real que se desenvolvía por un país de dibujos. Pasaron los años y los estudios Disney fueron perfeccionando sus técnicas, lanzando las famosas series de Mickey Mouse. Alcanzaron gran fama y posteriormente llevaron a cabo la película sonora “Steamboat Willie”. Los estudios Disney se había transformado en los primeros productores de animación tanto artística como comercialmente. Aunque países europeos como el Reino Unido y Francia, tenían sus estudios exitosos, ninguno llegaba al éxito de Disney.

PARTE 4: La Animación.

Tipos de Animación.

Ya conocemos la animación, pero hay varias formas de lograr el resultado final, y cada forma determinará un acabado diferente.

ANIMACIÓN Tradicional.



Este tipo de animación es aquel que se realiza con lápiz y papel, bosquejando los movimientos y calcando en una mesa de luz las líneas de la imagen anterior para ir creando la sensación de movimiento de una imagen a otra. También es la animación 2D, que mediante otras técnicas logra la

obtención de los elementos a animar, como por ejemplo el computador para ilustrar las partes de un personaje que luego se animarán por separado. Esto puede ser mediante trazos vectoriales animados mediante interpolaciones en Flash o por composiciones vectoriales o bitmap en programas como After Effects. Si bien es un estilo que se ha dejado de lado en este último tiempo por la animación 3D, es el tipo de animación que permite mayores diferenciaciones gráficas en cuanto a estilos. Un excelente exponente de este estilo sería “Avatar, el último maestro aire”.

Simbad el marino.

PARTE 4: La Animación.

STOP Motion.



Este tipo de animación consiste en tomar imágenes estáticas de elementos controlables paso a paso, es decir, se va alterando los elementos y cada cambio significativo es fotografiado para lograr un fotograma de película. Esto puede ser logrado tanto con una cámara de fotos como con una de cine. Lo mejor es tener un entorno completamente controlado, desde las luces hasta las condiciones ambientales y la sujeción de la cámara, para evitar que haya elementos que se muevan sin intención. Lo más común es ver esta animación en

personajes de arcilla o plasticinas moldeables. Exponentes de ello son “A Nightmare Before Christmas” de Tim Burton y “Wallace y Gromit” de Aardman Animations, los cuales han ido evolucionando hacia el siguiente tipo.

ANIMACIÓN 3D.



Aquí los elementos animados son recreados en un entorno tridimensional digital (o virtual) donde, si los elementos son bien construidos, es suficiente con crearlos una sola vez y hacer un sistema de deformaciones a la construcción base que permitan la expresión y el movimiento. En este

Angry kid, Aardman animations

La era del hielo.

PARTE 4: La Animación.

caso puede crearse todo el entorno, la iluminación, algunos efectos especiales dentro del mismo programa. Estas animaciones permiten la exportación no solo en formato de video, sino que además con capas separadas para armar las composiciones. Un ejemplo de ello sería el exportar las texturas, las iluminaciones y el objeto básico por separado para agregar luego los efectos especiales como postproducción y poder manejar con facilidad cada parámetro. Dentro de esta misma tecnología se encuentra la base del cine REAL 3D, que es el que utiliza gafas especiales para ver la película en distinto planos. Ello se lograría creando una cámara doble (como a la distancia de un ojo con otro) que renderize la escena. Con este tipo se ha hecho por ejemplo “UP: una aventura de altura”.

ANIMACIÓN Motion Capture.

Más que un tipo de animación general es una técnica para lograr la fluidez de movimiento cercana a lo real. Se colocan puntos blancos en el cuerpo de una persona para que una cámara detecte su posición



espacial armando un esqueleto con los puntos clave y logrando la locación de esos puntos a través del tiempo tal como la persona los realizó y se implantan digitalmente en una malla de personaje normalmente en 3D que es el que termina siendo la animación final. Este método es muy recurrente para lograr los movimientos para videojuegos y secuencias de ficción en cine. Otra opción de este tipo es la ROTOSCOPIA, que consiste en dibujar sobre un personaje que ha sido grabado previamente, rescatando los rasgos pertinentes y aplicando cierto estilo gráfico. Un ejemplo de esto último es la antigua animación del señor de los anillos o la película “A Scanner Darkly”.

Shrek.

PARTE 4: La Animación.

Animación limitada.



Es un proceso de producción de dibujos animados que simplifica los movimientos, descomponiéndolos en varios niveles. Este sistema permite acortar los tiempos y costos de producción de una serie animada. La animación limitada permite el uso de dibujos realistas, arte abstracto y simbolismos para crear movimientos limitados que tienen el mismo efecto narrativo que una producción de animación total.

El proceso de animación limitada permite duplicar celdas de animación, dando como resultado un bajo número de cuadros por segundos separados. Cuando los cuadros por segundo de una película en cine son 24 cps (en PAL 25 y en NTSC 30 cps.), los cartoons poseen movimientos con 12, 8 o incluso 6 cuadros por segundo. El reducido número de cuadros por segundo causa intermitencia, o movimiento “desigual”, que es muy distinto a la animación de la mayoría de las películas o series de TV con full animation.

Las técnicas que se usan para la producción masiva de dibujos animados a un bajo precio son:

- * Las celdas y secuencias de celdas de animación son usadas y re-usadas una y otra vez - los animadores solo tienen que dibujar a un personaje caminando solo una vez.
- * Se utilizan y reutilizan ciclos de animación.
- * Los personajes son descompuestos en niveles, vale decir solo se animan porciones del personaje, como la boca

PARTE 4: La Animación.

o los brazos, de modo que cada uno de estos elementos son animados en niveles distintos.

* Los elementos visuales van en conjunto con los elementos de audio, el humor verbal y el talento de voz son los factores más importantes para poder darle emoción a la caricatura.

Algunos dibujos animados que han hecho buen uso de la animación limitada son Gerald McBoing Boing, Mister Magoo, El Show de Rocky y Bullwinkle y Los Picapiedra. El animé japonés utiliza una técnica mixta de Full animation con animación limitada, utilizando la limitada en aquellas escenas con diálogos donde los personajes permanecen estáticos con leves movimientos de pelo o ropa en ciclo y en las escenas donde los personajes realizan acciones graciosas, mientras la animación total la utilizan en aquellas escenas donde hay una narrativa más rápida, como por ejemplo peleas, persecuciones, explosiones, etc.

EL PROCESO DE LA ANIMACION

En los años treinta, los estudios Disney introdujeron la producción sistematizada de películas de animación. Luego de tener claro el guión tanto de manera literaria como artística (storyboard y bosquejos), se llevaban a cabo los dibujos de las tomas y la forma de agregarles sonido para posteriormente aplicarles el tiempo. Esto significa que el fotograma exacto en que todos los movimientos importantes comienzan o acaban se anotaba en una tabla específica, en la que también se fijaba el punto exacto en el que cada sonido significativo comenzaba o se acababa. Este es el método ocupado por aquellos animadores que hacen dibujos exactos de la posición de los personajes, cuando están detenidos un momento (posición clave o extremo).

Los dibujos intermedios que proporcionan el movimiento real a los personajes en la pantalla entre tales posiciones extremas se dibujan en

PARTE 4: La Animación.



papel por ‘intermediadores’, a partir de lo cual se filma la acción completa fotograma a fotograma para obtener la ‘prueba de lápiz’. Después de que se proyecte para comprobar la suavidad de la animación, y se corrijan los dibujos. Luego, otros trabajadores llenan de color las situaciones, las áreas dentro de los dibujos del celuloide pintándolos por la parte de atrás.

Mientras tanto, los fondos de las diferentes escenas han sido realizados en papel por otros especialistas, y finalmente, las distintas hojas de celuloide para cada fotograma son sujetas a la mesa de una cámara de animación, que los fotografía en la posición adecuada.

Animación DIGITAL

Se trata de la creación de la ilusión en movimiento al ver una sucesión de imágenes fijas generadas por computador.

Antes de la llegada de las computadoras, la animación se realizaba filmando secuencias de fotogramas dibujadas o pintadas a mano, ya sea sobre plástico o sobre papel, denominados celuloide. Afortunadamente hoy, las cosas han cambiado. En un principio cuando la computación se introdujo al medio de la animación, se encargaba de controlar los movimientos de la obra artística y simular las cámaras.

Titulos de “Atrápame si puedes”

PARTE 4: La Animación.

Hoy en día la animación digital puede utilizarse para crear efectos especiales y para simular imágenes imposibles de generar con otras técnicas. El avance de la animación digital ha llevado a cabo ventajas importantes como el abaratar costos a la hora de la creación de una animación, sin importar el tipo (animación fotográfica, 3D, vectorial, entre otras). También la animación digital ha dado fruto a la rapidez de la creación de animaciones. Aunque el trabajo es tedioso y se requiere de mucha paciencia, el proceso es relativamente rápido comparado con la forma convencional de la realización de animaciones.

La animación digital también puede generar imágenes para datos científicos, y se ha empleado para visualizar grandes cantidades de datos en el estudio de interacciones de sistemas complejos, como dinámica de fluidos, las colisiones de partículas y el desarrollo de tormentas. Dentro de la animación digital, las ilustraciones se crean mediante programas informáticos computacionales,

fotograma a fotograma o en sucesión de fotogramas. Posteriormente se modifican, se arreglan, se corrigen, para finalmente reproducirlos. El proceso de creación de fotogramas intermedios para rellenar la acción entre dos posiciones claves se denomina intercalación (In-betweening). Se han desarrollado técnicas que permiten que los sistemas operativos computacionales creen estos fotogramas mediante el cálculo de los puntos comunes entre un fotograma clave y otro. En otras palabras el computador se encarga de dibujar los fotogramas faltantes entre un fotograma clave y otro, es decir dibuja el movimiento intermedio de dos puntos correspondientes calculando la distancia al punto medio. La repetición de cálculos del punto medio, puede generar la ilusión de un movimiento fluido continuo.

PARTE 4: La Animación.

EL PROCESO ACTUAL

La animación en sus pasos previos (preproducción) sigue siendo prácticamente igual que antes, el primer paso sigue siendo la idea y el diseño de personajes, para dar paso a la ordenación de la historia en un storyboard donde se detallen los planos, diálogos y cada detalle importante. El segmento del proceso que ha cambiado sustancialmente es el de producción en sí, que pasó de ser de esta manera: animación y fondos, puesta en modelo, clean up o pasado en tinta sobre acetato; a ser algo más integrado a los medios digitales. Si antes animabas las imágenes intercaladas a mano, ahora las realiza el computador, el mismo proceso del dibujo se ha extendido al computador muchas veces, valiéndose de herramientas vectoriales, el más representativo de los elementos matemáticos computacionales aplicado a la gráfica.

Análisis tipología existente.

Del extenso rango de animaciones que existe, haré distinción de referentes que dentro del gusto del usuario, dentro de las posibilidades de creación y a la competencia existente.

Según rango etéreo.

Los niños dentro del rango de los 10 años promedio, de ambos sexos ven programas como los que describo a continuación:

PARTE 4: La Animación.



Los Simpsons

Los Simpson son una familia típica estadounidense que vive en Springfield, una ciudad ficticia de la “América media”. Homero, el padre, trabaja como inspector de seguridad en la planta de energía nuclear de Springfield en el sector 7G, posición que contrasta con su personalidad descuidada y bufonesca. Está casado con Marge, una estereotípica ama de casa y madre con la cual tiene tres hijos: Bart, un problemático chico de 10 años, Lisa, una precoz activista de 8 años, y Maggie, un bebé que no habla pero se comunica succionando un chupete. La familia posee un perro, Ayudante de Santa, y un gato, Snowball II.

Remove Me: parraino cono magiques sur



Los Padrinos Mágicos

Timmy Turner es un niño de 10 años al que nadie entiende, poco popular y a veces molestado por sus compañeros. Sus padres le prestan poca atención (aunque lo quieren mucho, pues es su único hijo), y como están muy ocupados siempre le dejan al cuidado de Vicky, la niñera malvada, quien trata a Timmy como un esclavo. Es allí donde intervienen Cosmo y Wanda, los recién asignados padrinos mágicos de Timmy. Los padrinos mágicos son seres que se les asignan a los niños que no llevan una vida feliz, para concederle deseos. En cada episodio le conceden un deseo distinto, sin embargo muchos deseos que Timmy llega a pedir lo llevan a empeorar una situación que parecía mala al principio y a menudo aprende de los errores que comete. Los padrinos mágicos no pueden cumplir toda clase de deseos, Timmy debe obedecer “Las Reglas” que la responsable Wanda le suele recordar, por el contrario Cosmo es despreocupado con los deseos de Timmy por lo que ambos se suelen meter en líos y a menudo Wanda tiene que remediar los problemas causados por sus aventuras.

PARTE 4: La Animación.



Bob Esponja

En el fondo del océano Pacífico, en la ciudad submarina de Fondo de Bikini, vive una esponja marina rectangular y de color amarillo, llamada Bob Esponja Pantalones Cuadrados. La casa de Bob es una piña, donde vive con su mascota caracol Gary. Bob Esponja adora su trabajo como cocinero en el restaurante El Crustáceo Cascarudo y posee la habilidad de meterse en todo tipo de problemas sin quererlo. Cuando no está poniéndole los nervios de punta a Calamardo Tentáculos, su vecino calamar (irónicamente), Bob se mete en un montón de caos y experiencias raras con sus dos mejores amigos: el amigable pero estúpido Patricio Estrella, una estrella de mar rosada y obesa; y Arenita Mejillas, una ardilla inteligente, fuerte pero un poco presumida, que vive en el fondo marino en su casa, un domo de poliuretano bajo el mar. Arenita sale del domo con un traje como el de los astronautas.



Los Chicos del Barrio

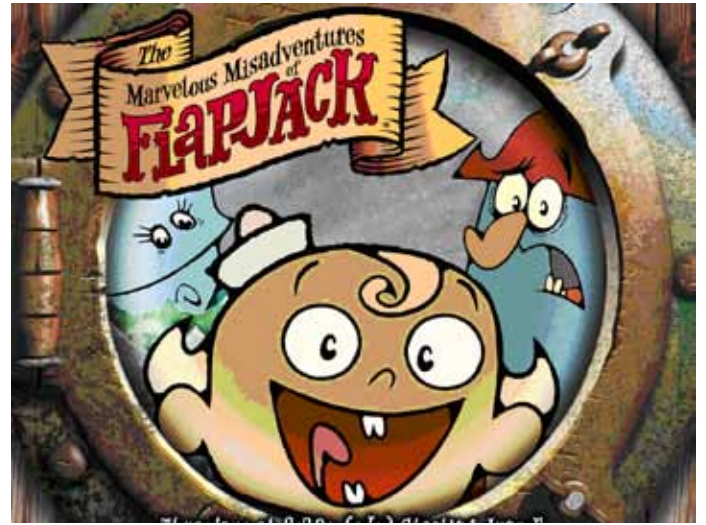
La serie, de contenido infantil y con caracteres tomados del género de espionaje y de aventuras; basada en la vida de un grupo de cinco niños (Sector B) que encaran la lucha sin cuartel contra la tiranía de los adolescentes y adultos que intentan imponer su disciplina y sus reglas a los niños de toda la Tierra. Al principio no aceptaban niñas. Su residencia es en la Casa del Árbol y allí toman sus decisiones como grupo aunque reciben órdenes del comando central ubicado en la Base Lunar. Su famoso lema es “Estás con nosotros o eres un viejo” y sino una más conocida “Somos los chicos del Barrio”.

PARTE 4: La Animación.



Ben10

Ben 10 cuenta las aventuras de Ben Tennyson, un niño normal de diez años que descubre en sus vacaciones de verano un extraño reloj extraterrestre dentro de un meteorito que chocó contra la Tierra. Ben pronto se da cuenta de que este reloj no es un aparato cualquiera, sino el artefacto alienígena más poderoso del Universo, el Omnitrix. Este reloj le permite transformarse en diez seres extraterrestres distintos sin perder su personalidad, aunque eventualmente sería capaz de desbloquear nuevos alienígenas. Ahora, con la ayuda del Omnitrix, Ben, junto a su prima Gwen y a su Abuelo Max combatirán un sinfín de villanos, asegurando que este verano sea sin duda “el mejor verano de la historia”.



Las Maravillosas Desventuras de Flapjack

Flapjack es un niño criado por una ballena parlante llamada Bubbie, ambos llevan una vida tranquila hasta que deben rescatar a un pirata llamado Capitán Nudillos, y este le cuenta a Flapjack sobre la Isla Acaramelada. Inspirados por el pirata, Flapjack y Bubbie se meten en extraños problemas y desventuras en busca de la Isla Acaramelada. Estos tres personajes pasan la mayoría de su tiempo en el Puerto Stormalong (Bahía Tormentosa según el doblaje latinoamericano), donde consumen golosinas, buscan aventuras y se meten en líos.

PARTE 4: La Animación.



Chowder

El protagonista es un joven aprendiz de cocinero llamado Chowder que vive con su mentor Mung Daal en la ciudad ficticia de Ciudad Mazapán. El programa combina animación con escenas de stop-motion y marionetas. Los personajes de Chowder son criaturas no reales: desde animales antropomórficos hasta seres surreales o de forma compleja. Además, algunos nombres de los personajes están basados en comidas o ingredientes de cocina.



Padre de familia

La serie gira en torno a Peter fue un trabajador de una fábrica de juguetes irresponsable y fiestero, tras la muerte de su dueño, la fábrica fue destruida y encuentra trabajo en la fábrica de cervezas Pawtucket Patriot tras dedicarse una temporada a la pesca, Peter es de ascendencia irlandesa y católico, en la serie en inglés tiene un acento mezclado de Rhode Island y del oeste de Massachusetts. Lois, su esposa, es ama de casa y profesora de piano. Tienen tres hijos: Chris, un muchacho gordo de reacción lenta y con un gran talento para el dibujo, es en muchos aspectos una versión joven de su padre; Meg, una adolescente rechazada en la escuela y humillada continuamente por su familia y “amigos”; y Stewie, un bebé diabólico sumamente inteligente y de orientación sexual ambigua que habla fluidamente siempre con un toque de superioridad (en la serie en inglés tiene acento británico) y con uso frecuente de frases estereotípicas de villanos. Planea matar a su madre y conquistar el mundo. También vive con ellos un perro que habla, Brian, posiblemente el personaje más culto y sensato de la serie. Brian está enamorado de Lois; es un perro bastante “antropomorfo”, ya que además de hablar camina en dos patas, bebe Martinis, fuma cigarrillos, sin embargo sigue siendo considerado una mascota en muchos aspectos y tiene muchas conductas claramente caninas.

PARTE 4: La Animación.



One piece

One Piece es una aventura épica de piratas. Es la historia de un chico llamado Monkey D. Luffy (Luffy D. Monkey en español, dada la costumbre japonesa de poner antes el apellido que el nombre) quien, cuando tenía 7 años, comió accidentalmente una Fruta del Diablo, la cual lo convirtió en un hombre de goma y le hizo incapaz de nadar. Luffy, inspirado por el pirata Shanks “Akagami”, sale al mar diez años después[9] para encontrar el gran tesoro One Piece y convertirse así en el Rey de los Piratas. En el inicio de la serie, 22 años antes de la línea de tiempo actual, un pirata de nombre Gold Roger, conocido como el Rey de los Piratas (debido a que él y su tripulación fueron los únicos en cumplir la hazaña de recorrer por completo el Grand Line) fue ejecutado, pero antes de morir, él habló acerca de su famoso tesoro “One Piece”. Su muerte propició el inicio de la Gran Era de los Piratas, que lanzó a incontables piratas hacia el Grand Line en busca del tesoro perdido. Luffy se convirtió en un pirata, deseando ser el próximo Rey de los Piratas y zarpar para conocer amigos y tener aventuras con ellos, teniendo como meta encontrar el “One Piece”.



Pokemón

Las serie y películas de Pokémon, forman un anime metaserial que se basa en la saga de videojuegos (a excepción de Pokémon Amarillo). La serie sigue las aventuras de Ash Ketchum (Satoshi en la versión original), quien desea convertirse en un Maestro Pokémon y que en compañía de sus amigos viaja alrededor del mundo ficticio de Pokémon. La versión original de la serie se llama Pocket Monsters, o simplemente Pokémon en los países occidentales (a menudo llamado Pokémon: Gotta Catch ‘Em All para distinguirlo de las demás temporadas) Ash inicia su primer día de entrenador Pokémon con su primer (y propio) pokémon, llamado Pikachu, a diferencia de los videojuegos en donde el entrenador puede escoger a un Bulbasaur, Charmander, o Squirtle.

PARTE 4: La Animación.

Aparte de los ya mencionados, hay que agregar programas juveniles como Yingo, y las teleseries. Si nos fijamos en las tramas de estos programas, el humor y la diversión son una parte importante, al igual que las relaciones interpersonales.

Según método de creación.

Dentro de los distintos tipos de animación, referentes rescatables por su calidad estética en los distintos tipos para animación de Series Animadas son los siguientes:



Stop motion.

El extraño mundo de Jack

Si bien es una película y no una serie, muestra el nivel que se puede lograr con este estilo. De todas maneras, la muestra más representativa de los logros con este estilo sería la última película que ha aparecido así: Coraline.



Coraline

PARTE 4: La Animación.



Pingu

La serie consistía en la vida de una familia de pingüinos que vivían en el Polo Sur, y más concretamente las historias trataban sobre el hijo mayor Pingu, de 8 años, y su amigo Robbie la foca. También había muchos capítulos en los que aparecían el padre y la madre de Pingu así como (después que saliera de un huevo) su hermana pequeña Pinga y otros muchos caracteres secundarios.



Animación 2D.

Avatar

La historia transcurre en un mundo de influencia principalmente asiática, donde predominan las artes marciales y la manipulación de los elementos en combinación con el misticismo oriental, dando seguimiento a las aventuras de Aang, el más reciente sucesor de una larga línea de avatares, y sus amigos en un intento por salvar su místico mundo de la despiadada Nación del Fuego que busca conquistar a las demás naciones. Durante sus travesías son acechados insistentemente por el desterrado príncipe del fuego Zuko, cuyo objetivo es capturar al avatar para recuperar su honor. Esta serie es presentada como si se tratara de una serie de libros, en donde cada episodio actúa como un “capítulo”, y cada temporada como un solo “libro”, los cuales se titulan por el elemento temático de la temporada.

PARTE 4: La Animación.



Animación 3D.

Pocoyo

Narra las aventuras de un niño en edad de preescolar llamado Pocoyó, el cual está descubriendo el mundo e interactuando con él. Además, no está solo. Le acompañan sus amigos, Pato, Elly, Pajaroto y su mascota Loula. En cada capítulo, nos introduce y conduce una voz en off.

Según temática.

Programas que hablen sobre ecología.

Programas que entran directamente dentro del estado del arte del tema mismo, haciendo referencia a elementos ecológicos en su narrativa o idea general.



Mimundo, la serie.

La serie de Mimundo, desarrollada por Idea's Studio junto a Emu Films & Education y Celebrity Group, consiste de una serie de 10 capítulos cuyas historias, acontecidas en Mimundo (un mágico lugar al sur del mundo), están basadas en los valores de la marca, convirtiéndose en la primera serie animada desarrollada en Chile para una marca comercial. La producción de un proyecto de esta naturaleza, consiste en el desarrollo de un concepto creativo, guiones, diseño de imagen, entorno y personajes, además de la producción de animación y soundtrack.

PARTE 4: La Animación.



Diego y glot.

Actualmente han desarrollado una película animada en 2D, pero con efectos 3D con el uso de lentes especiales. En ella hablan del uso responsable de la energía.

“Esta brigada se enmarca dentro de las actividades de gobierno, especialmente del programa País de Eficiencia Energética, el que ha querido incorporar a los niños y los colegios en una actividad que tiene que ver con un cambio cultural, un cambio en los hábitos, en crear conciencia del uso de la energía la cual siempre ha sido escasa, por lo tanto en este minuto lo hemos hecho incorporándonos a su mundo a través de Diego y Glot y a través de ellos estamos enviando el mensaje del buen uso de la energía”, enfatizó el SEREMI de Minería y Energía, Juan Zarecht.⁶



Planeta Pérez Prado.

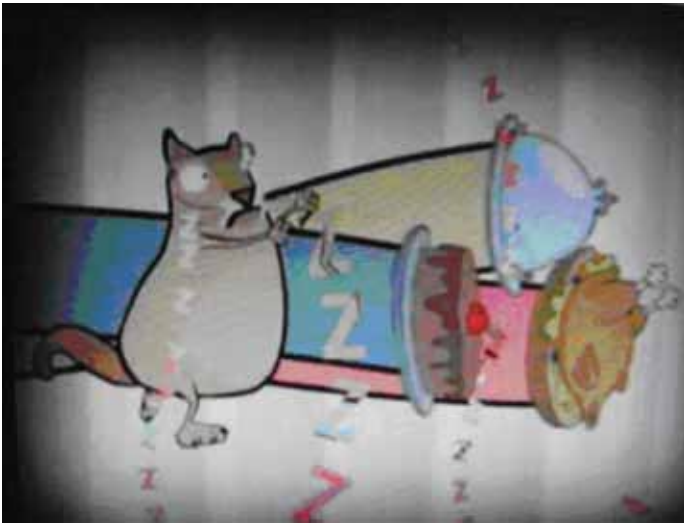
Presentan las distintas temáticas a través de la visión de la familia Pérez Prado, quienes son el hilo conductor de historias matizadas con ironía y humor negro. Los temas que se tratan y los datos que dan muchas veces no tienen nada de amables, lo que hace doblemente interesante su seguimiento, sobre todo por su aparente fachada “infantil”.

Según la entrevista realizada a la Tercera⁷, es definida como la primera serie ecológica de la televisión Chilena. En esta misma, Paola Castillo (la directora de la serie) explica que se desarrolla con una estética de cine mudo (los actores solo hacen mímicas mientras un narrador explica los acontecimientos), pero con la agilidad de los dibujos animados, al implementar una sucesión de imágenes relacionadas mediante la narrativa que intentan comunicar el mensaje.

⁶ Entrevista en el marco de la “Brigada energética” en la Unión para el diario El Ranco por Viviana Villanueva C.

⁷ Puede leerse la entrevista acá: http://la-tercera.com/contenido/671_120116_9.shtml

PARTE 4: La Animación.



Chilian Geografic.

La historia trata sobre un millonario ecologista llamado Harry Michaels Moreno quien recorre el mundo en búsqueda de animales en peligro de extinción para llevarlos a vivir a bordo de su lujoso crucero. Desarrollado por Simu a nivel nacional, la serie combina animación limitada 2D y gráfica animada, además de incluir escenas grabadas en vivo, en su mayoría niños que emiten opiniones sobre ciertos temas de su edad, por ejemplo, que hacen cuando tienen miedo. Esta animación abarca el ámbito de la preservación de la vida salvaje, pero es un buen ejemplo.

PARTE 4: La Animación.

Los planos de cine.

Como una forma de comprender la técnica del cine y la animación, es necesario dejar registro de que se entiende por cada tipo de plano.



Plano DETALLE.
Se ve menos de 1/8 de la persona.



Primerísimo primer plano.
Equivale aproximadamente a 1/8 del cuerpo.



Primer plano.
Equivale a 1/4 de la figura humana.



Plano medio.
Es igual a la mitad del sujeto.

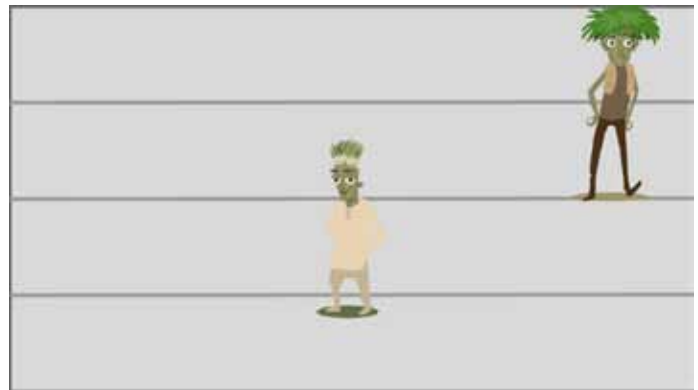


Plano americano CORTO.
3/4 del cuerpo pero por sobre las rodillas.

PARTE 4: La Animación.



Plano americano LARGO.
3/4 del cuerpo, pero bajo las rodillas.



Plano general.
Ocupa la mitad de la pantalla.



Plano figura entera.
Corresponde con el tamaño de la pantalla.



Gran plano general.
Sujeto ocupa 1/4 de pantalla.



Plano conjunto.
Ocupan 3/4 de la pantalla.



Panorámica.
Sujeto ocupa menos de 1/8 de pantalla.

PARTE 5: El Objeto de Diseño.



Definición del objeto de diseño.

Luego de haber dado un vistazo a los medios multimedia, haber revisado lo que consumen televisivamente los niños de 10 años y haberlos adentrado en el mundo de la animación, se preguntarán... ¿a qué va todo esto? La respuesta es simple.

Como postulo que la televisión en sí es un medio masivo concurrido y aceptado por el público objetivo, además del público colateral, que consume los dibujos animados de factorías externas e internas con atención y ganas mientras los entretengan, creo sustentable la

creación de una serie animada que trate el tema de la ecología desde el punto de vista de reducir la contaminación y mejorar la vida urbana, cosa que en cierta forma ya aborda “Diego y Glot y la brigada energética” pero enmarcado en un ámbito muy restringido, solo en el ámbito del ahorro energético y sólo como pequeños gags al final de cada episodio.

PARTE 5: El Objeto de Diseño.

Como el proceso de crear una serie completa se escapa de mis manos para el período de tiempo y el presupuesto, pretendo lograr lo que sería llamado el piloto de la serie, un primer capítulo tentativo tanto para la exhibición en TV, como para ser vendido a alguna productora como idea base y producir luego la serie completa.

Este piloto a priori podría consistir en una animación que dure entre 2:30 (dos minutos, treinta segundos) hasta 7:00 (siete minutos), considerando la posibilidad de extenderla hasta 11:00, pero no más allá en pos de la calidad.

La calidad del piloto tanto en animación como en gráfica pretendo que sean óptimas para transmitir un entretenimiento sano y divertido para todo espectador a la vez que entrego y expando un pensamiento que encuentro muy correcto y necesario en estos tiempo, el respeto por la naturaleza y la esperanza de conseguir un mañana mejor con el esfuerzo de todos.

II_Etapa Proyectual.



II_Etapa Proyectual.

En esta etapa inicia el desarrollo del material, que ya fue definido como el piloto para una serie animada con base en el “movimiento para reducir la contaminación y mejorar la vida urbana”.

Para el desarrollo exitoso del mismo es necesario seguir una serie de pasos, los cuales son:

Generar una idea a comunicar.

Desglosar la idea en los elementos necesarios.

Utilizar estos elementos dentro de una historia.

Guión.

Creación de personajes de la historia.

Generar el storyboard.

Definición del estilo gráfico.

Generación de material gráfico en bruto.

Animación.

Voces y sonidos.

Material de presentación.

Teniendo ya el proceso productivo expresado, es momento de entrar a fondo en cada uno de los pasos.

II_Etapa Proyectual. i.La idea.

i.La idea.

Una vez claros en que es necesario motivar el ecologismo, especialmente en el ámbito del “Movimiento para la descontaminación del planeta y el mejoramiento de la vida urbana” se desarrolla una idea que pueda contener los conceptos necesarios.

En este aspecto se utiliza el proceso creativo para los elementos cinematográficos, donde para empezar una producción, antes del guión se hace la idea básica de la filmación, para luego dar pie a un argumento y finalmente llegar al guión.

Con respecto a la idea en específico de mi proyecto, esta corresponde a un niño de 10 años que realiza un viaje fantástico donde se enfrenta a problemas medioambientales.

El argumento corresponde a una descripción mayor de la idea, sobre una misma idea, pueden salir muchos argumentos diferentes.

En mi caso específico barajé la posibilidad de que el viaje fuera por el tiempo, el espacio, la mente o el espíritu; en forma de viajeros del futuro, extraterrestres, sueños o desdoblamientos. Pero afirmé más la posibilidad de que el viaje se desarrollara en un entorno completamente distinto, con seres extraños, en un mundo diferente al nuestro, envuelto en una dicotomía entre la mitología y la tecnología.

La base para definir estos elementos fue el desglose del movimiento de reducción de la contaminación y el mejoramiento de la vida urbana. Dentro de este tema, está el consumo

II_Etapa Proyectual. i.La idea.

energético, y dentro de ello, variables posibles para personas, la industria y la administración pública.

Como es un programa para niños solo me enfoco en las variables que pueden cambiar las personas.

Estas son: Minimización del uso del auto, Control de la calefacción, Uso de combustibles menos contaminantes, Preferir productos sin procesos contaminantes, Optimizar el uso de los electrodomésticos, Reciclar:Reducir:Reutilizar.

II_Etapa Proyectual.

ii.Guión.

ii.Guión.

“Fën, el viaje de la vida”.

Lugar: un mundo polarizado entre personajes que cuidan el ambiente y otros que despreocupadamente usufructúa de los recursos y contaminan a destajo.

En una aldea entre un hermoso bosque, vive una tribu que convive sanamente con la naturaleza que les rodea. Los miembros son educados en el respeto y la comunión con los otros seres. Dentro de esa tribu es un día especial, ya que es el día del décimo cumpleaños de “Kachu”, lo que indica el inicio de su travesía en búsqueda de la semilla de “Fénmamell”, un árbol que según dicen, tiene propiedades mágicas de protección y curación y cada individuo de la tribu debe conseguir su propia semilla para plantar frente a su casa. Allí florecerá el árbol que marque su vida. Este árbol especial no da semillas en sus retoños, lo que es la causa de que sea necesario hacer la travesía de búsqueda de vuelta al árbol

original, pero su paradero es variable, pues está sobre un fragmento de montaña que vuela.

cada nuevo árbol tiene características propias como las del personaje que es su plantador, o mejor dicho, ellos adquieren propiedades distintivas en conjunto.

Es temprano en la mañana cuando “Kachu” despierta somnoliento aun y se sorprende al ver por la ventana al anciano mayor. Cuando sale para saludarle, el anciano lo saluda efusivamente y le presenta con respeto un colgante con un extraño amuleto. Es su presente de cumpleaños.

-Este es Moncura, un talismán especial -le dice el anciano mayor- en él se encuentra la sabiduría de nuestros ancestros y servirá de guía para tu búsqueda.

-¿mi búsqueda? ¿Qué día es hoy?
Preguntó “Kachu”, llevándose las manos

II_Etapa Proyectual.

ii. Guión.

a la cabeza intentando recordar que día era hoy.

-Es tu cumpleaños “Kachu”, así que parte de inmediato en búsqueda de la semilla de “Fénmamell”

-¿tan pronto?, ni siquiera he preparado mis cosas...

PASO DEL TIEMPO

Kachu se despide de sus padres en un apretado abrazo.

-Maiten: Pero cuídate mi niño, ¿llevas todo lo que necesitas?

-Kachu: Pero mamáaaaaa!!!

-Uwa: Si ya esta grande amor, déjalo ya. Que te vaya genial hijo mío.

PASO DEL TIEMPO

Despedida a lo lejos de los personajes del pueblo, mientras Kachu comienza a salir del pueblo, hacia la cámara.

-Pueblo junto: Buen viaje Kachu!!
“Kachu” emprende su travesía con

el talismán colgando al cuello y una pequeña mochila al hombro, feliz de emprender su primer viaje fuera de la aldea.

PASO DEL TIEMPO

Kachu caminando horizontalmente mientras se ve una tarde, luego una noche y luego un día lluvioso... Comienza por caminar con paso decidido hacia su destino y sube una pequeña colina. Desde allí contempla el hermoso paisaje. Con orgullo, da otro paso hacia la aventura... pero resbala y cae por la colina metiéndose entre arbustos y justo por una cueva....

-Kachu: uuuaaa, uaaa...

“Kachu” se levanta sobándose el cuerpo mientras aprecia el lugar donde se encuentra. Un pesado humo le impide ver bien, pero se encuentra dentro de la caverna por la que entró. Pegándose algunos cabezazos y tosiendo, avanza lentamente a lo que parece ser una lánguida luz.

-Kachu: ¡auch! ¡Que viajecito! ¡auch!

II_Etapa Proyectual. ii.Guión.

¡Que lugar! ¡auuu! ¡Que cabezazo!
- mmm... algo veo por este, COF, lado, a
ver si encuentro, COF, la salida, COF...

A medida que se acerca a la luz
comienza a sentir más calor del que
tenía.

De pronto se encuentra frente a un tipo,
que se ve oscuro de hollín, asustándose
ambos.

-Kachu: waaaaaa!!!

-voz: waaaaaaa!!!

-Kachu: ¿y usted quien es? ¿Por qué hay
tanto humo?

-Yicoi: Soy Yicoi, vivo acá. Ese humo
viene de acá, acompáñame...

“Kachu” le pregunta la causa de tanto
humo y es conducido a lo largo de la
caverna hasta una enorme estufa a leña
humedecida por la caverna.

-¿y esto para que es?

-es para mantenerme caliente mientras
dura el invierno eterno que hay
afuera. El señor le explica que es para
mantenerse caliente porque afuera hay
un invierno eterno.

-¿un invierno eterno? -dijo “Kachu” -
pero si yo vengo de afuera y no pasa
nada de eso!!

-¿no? Dice muy extrañado el señor.... -
pero si acá esta congeladísimo!!!!

Se enciende el amuleto de “Kachu” y
una voz comienza a explicar la situación
del control de la calefacción y del uso
de combustible menos contaminante.
Mientras una infografía dinámica se ve.

-Moncura: NO!! Como se les ocurre
usar leña Húmeda!!! La leña debe
estar seca! En vez de usar energías
contaminantes deberían utilizar alguna
energía alternativa que permita obtener
el calor necesario pero no contamine el
ambiente.

-La geotermia por ejemplo es un buen
sistema de obtener calor en base

II_Etapa Proyectual.

ii. Guión.

al calor recolectado por la tierra al calentarse por el sol, produciendo un sistema de flujo de agua que adopte la temperatura de la tierra y caliente el recorrido que hace dentro de la casa, como con los pisos radiantes, también hay lugares donde existe un calor especial como en los geiser, donde puede ocuparse esta energía extra para además del calor producir electricidad.

-Por cierto... miren lo que tenemos aquí...

-Kachu: Oh, son géiseres!

-hacia donde lleva esto?

Explica que es mejor usar energías renovables como la geotermia y los lleva más dentro de la caverna hasta encontrar un geiser y que más que utilizar innecesariamente la calefacción es mejor ambientarse a la temperatura del aire libre si los cambios son de pocos grados. Apagan la estufa entonces y luego de eso señala la salida y encuentran un valle precioso, con un clima envidiable.

-Yicoi: No veo nadaaaa!

-Kachu: vaya que hermoso, es la salida.

-Yicoi: en verdad, bellissimo!

-No usaré más esa estufa sucia que no me deja disfrutar este hermoso lugar. Mejor me quedaré por acá afuera.

El señor muy sorprendido se deleita también con el paisaje, y se queda a vivir fuera de la cueva, prometiendo usar solo el geiser para calentar la caverna en las temporadas de frío especialmente. (Hacer un cobertizo para guardar la leña y que no se humedezca)

“Kachu” observa entonces como el señor se pone a arreglar sus cosas y se gira para enfrentar de nuevo su travesía y retomar el camino que le lleve a su semilla.

-Kachu: sigo mi camino entonces don Yicoi, cuídese!

-Yicoi: que tengas buen viaje!!

FIN del capítulo 1 (piloto).

II_Etapa Proyectual.

ii. Guión.

Parte del capítulo piloto, es el inicio del programa, la presentación de la serie, descrita en la introducción que sigue a continuación:

INTRO:

Me interesa contar una especie de resumen al comienzo de cada capítulo, para que se integren los espectadores que nunca han visto la serie. Principalmente sería dar una idea sobre lo que se trata la serie.

Considero que es innecesario explicar evidentemente todo el proceso y menos repetir exactamente el capítulo primero, por lo cual prefiero contar en el comienzo lo que sería el rito de la semilla, como la tribu se complementa y es marcada por este especial árbol (Árbol de la vida).

Ambiente y entorno mágicos, elementos silueteados, a modo de arte rupestre. Animación y música deben ser rápidas y fluidas.

RITO:

Se visualiza el árbol de la vida, con sus frutos y semillas especiales, y como durante todas las estaciones del año niños van a sacar solo una semilla, para llevarla a su aldea y plantarla en su hogar. Se ve como crece este árbol junto con el niño y el vínculo vital que se forma con los cuidados que le entrega el niño. El árbol es especial pues no siempre está donde mismo. Y el encontrarlo es toda una aventura que fortalece el espíritu y temple el alma.

II_Etapa Proyectual.

ii.Guión.

Guión de la intro:

Se muestra el crecimiento de una semilla para formar un enorme árbol, se amplía la visión para mostrar al árbol de la vida sobre un peñasco volador al cual llegan niños a buscar las semillas y las llevan camino a su aldea para plantarlas.

Se ve como ambos crecen y se asemejan de alguna manera, al desarrollarse la semilla el niño se alegra y pasa a segundo plano difuminándose para dar paso al horizonte donde aún se ve el árbol de la vida y aparece el texto del título y subtítulo junto a él. Luego una ráfaga de viento se lleva todo y se va a un fade para iniciar la animación en sí.

Ending:

Al final de la animación debieran aparecer los créditos en un scroll, intercalado por ilustraciones de los personajes.

II_Etapa Proyectual.

ii. Guión.

INFOGRAFIA:

Los datos que pueden darse mientras se explica la animación pueden ser solamente gráficos o tener más datos aún, pero no debe ser un cúmulo de información demasiado abigarrada, sino lo suficiente para entender el tema.

Sobre la leña húmeda:

¿Cómo reconocer la leña seca antes de comprar?

- Los trozos son más livianos.
- La corteza debe estar semi-desprendida y con grietas en los extremos.
- No debe mostrar manchas de color blanco o gris.

¿Cómo comprobar que su leña está seca antes de utilizarla?

Coloque un leño en su chimenea sobre una abundante cantidad de brasas y compruebe lo siguiente:

Leña Seca: se enciende por más de un lado en minutos.

Leña Húmeda: toma un color negruzco y se demora en encender.

Leña Mojada y/o Verde: emite un silbido, se ennegrece, no produce llama y emite una gran cantidad de humo.

MENOS CONTAMINANTES:

Gas, Biodiesel, Energía eléctrica a base hidroeléctrica, a base eólica, a base mareomotriz, a base solar; energía geotérmica, geotermia solar.

Información geotérmica en Chile

Geotermia solar como base económica de calefacción hogareña.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

iii. PERSONAJES:

Para poder seguir con el proceso es necesario identificar a los personajes física y psicológicamente. Este paso nos dará una idea de cómo se comportan y la forma que tienen y se mueven.

El listado de los personajes para este piloto es el siguiente:

- Kachu /pasto /niño protagonista.
- Yicoi /temer /hombre de la gruta
- Mollegunei /árbol alto astuto / anciano
- Michai/arbusto michai/amigo1
- Sayi/fruta/amiga2
- Foron/caña/poblador1
- Nalca/Nalca (pecíolos del pangué): ngalka/pobladora2
- Maiten/árbol maiten/mama
- Uwa/maíz/papá
- Moncura/piedra fértil/piedra
- Fën/fruto/semilla
- Fénmamell/ fruta de árbol/ árbol sagrado

Los nombres han sido tomados del Mapudungún como un tributo al pueblo originario pero en ningún caso pretende ser más que el nombre de los personajes.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Para entender bien de que se trata todo, describiré a cada uno de los personajes.

Kachu /pasto /niño protagonista.

Es el protagonista de la historia, un niño de la tribu de los Fenches que cumple los 10 años, lo que significa que debe emprender una travesía para encontrar una semilla tradicional en la tribu. Es un chico alegre y decidido, pero con facilidad para meterse en líos. Como todos los personajes de la tribu, el color de la piel es algo verdoso y el pelo de Kachu tiene aspecto de pasto.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** **Kachu**



Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Yicoi /temer /hombre de gruta

En este capítulo es el único personaje que no pertenece a la tribu Fenche, es un personaje sombrío y desesperanzado, temeroso de lo desconocido. Vive dentro de una gruta pensando que fuera hay mucho frío y peligro. No es consciente de los daños que hace.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** **Yicoi**



Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Mollegunei / árbol alto astuto / anciano

Es el patriarca de la aldea, representa toda la sabiduría de las tradiciones, pero no tiene nada de la ceremoniosidad porque es probablemente el más desordenado de la tribu Fenche.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** **Mollegunei**



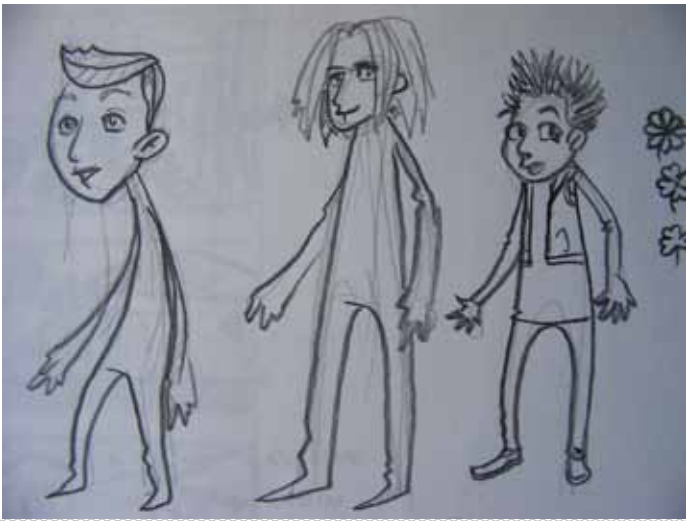
Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Michai/arbusto michai/amigo1

Es un poblador joven de la tribu, amigo relativamente cercano de Kachu y ha sido el último en ir en busca de la semilla. Tiene especial interés en los animales e insectos.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** **Michai**



Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

**Nalca/Nalca (pecíolos del pangue):
ngalka/ amiga2**

Esta pequeña es la más inteligente dentro de la tribu pese a su corta edad, aún no ha ido en busca de su semilla pues aun no cumple 10 años.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** **Nalca**



Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Foron/caña/poblador1

Este personaje maneja técnicas ocultas que solo pueden realizar los Fenches, pues tienen que ver con los vegetales. Es de apariencia calmada y tranquilo, pero estricto y severo.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de Personajes

Foron



Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Sayi/fruta/pobladora2

Esta mujer es un poco más gruesa que los demás, y es la más alegre. Siempre anda pendiente de lo que hace el maestro Mollegunei.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** Sayi



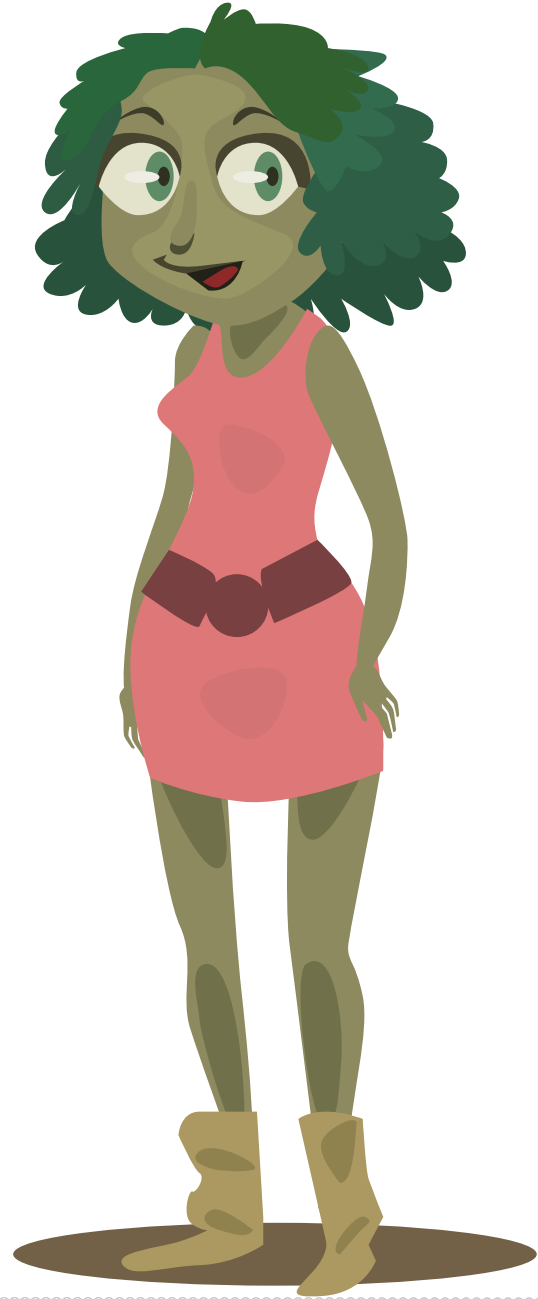
Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Maiten/árbol maiten/mama

Es la madre de Kachu y si bien es bastante joven, es responsable y maternal.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de Personajes Maiten



Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Uwa/maíz/papa

Es el padre de Kachu y es muy trabajador y serio, pero amoroso.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de Personajes



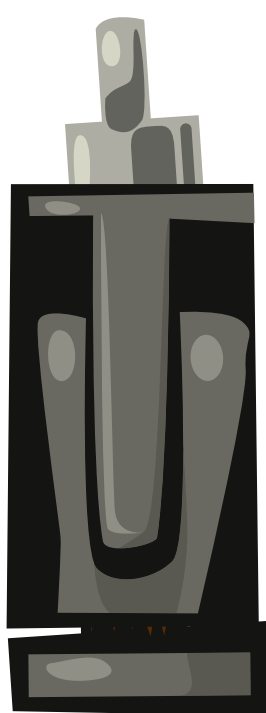
Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Moncura/piedra fértil/piedra

Esta es una piedra que se entrega a los niños que realizan el rito en la tribu Fenché, se dice que contiene la sabiduría de los ancestros y es capaz de guiar a los niños hasta el árbol sagrado, pero además de eso es un ser consciente.



II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Expresiones de **Personajes** Moncura



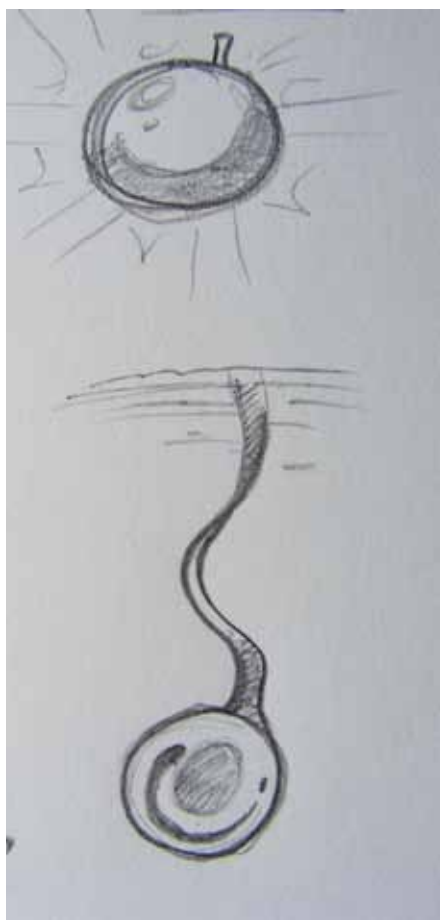
Basado en exercise sheet © Nancy Lorenz, 2007.

II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Fèn/fruto/semilla

Es el fruto sagrado que recogen durante el rito, posee capacidades especiales y dependiendo del carácter del Fenche el árbol que germine y el Fenche adquirirán características especiales.

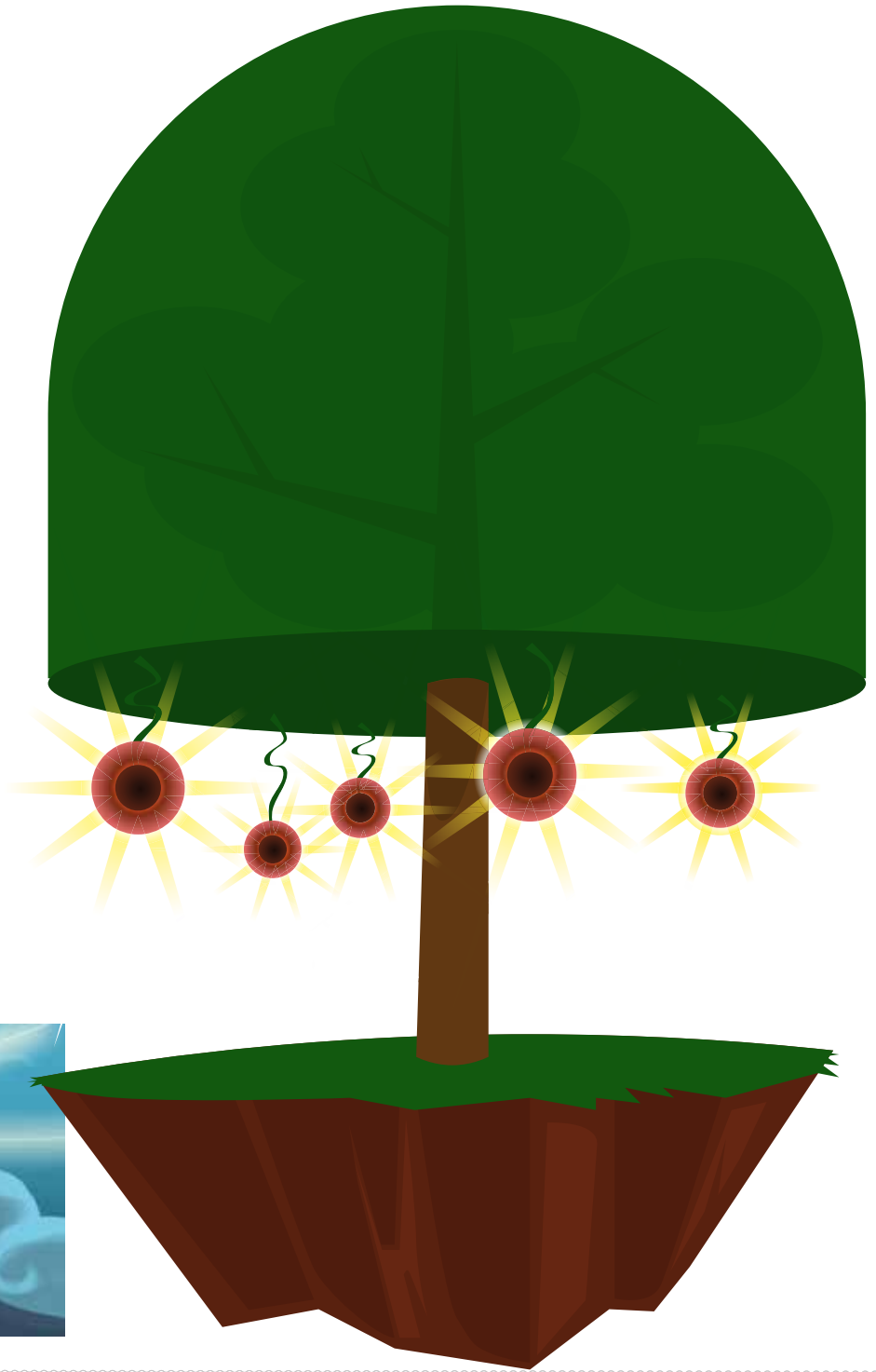


II Etapa Proyectual.

iii. PERSONAJES:

Fénmamell/ fruta de árbol/ árbol sagrado

Es el árbol sagrado, lo complicado de encontrarlo es que no siempre se mantiene en el mismo punto, sino que se desplaza por el mundo sobre un peñasco volador.

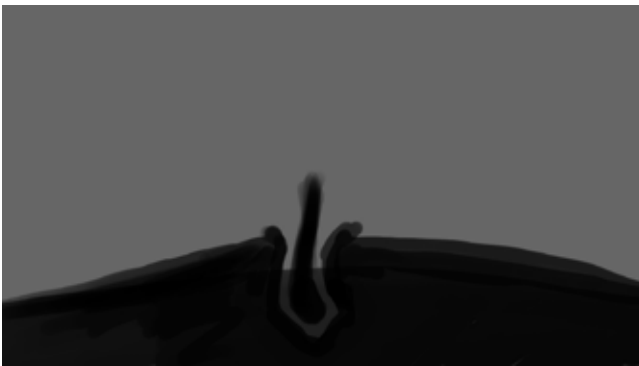


II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.

iv. El Storyboard.

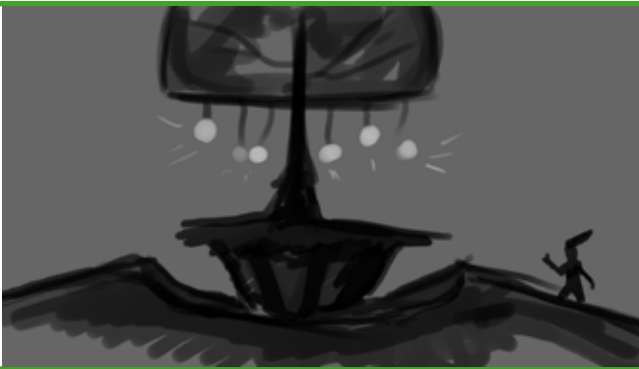
La descripción gráfica del relato, mezclada con los elementos técnicos y los diálogos de los personajes que acabamos de conocer es el paso primordial para la producción de la animación. Teniendo en cuenta el

storyboard podría encargarse a terceros el desarrollo de las cosas necesarias para lograr el resultado final, y para ordenar las ideas y tener en cuenta los elementos que deberán crearse si se trabaja solo.



Plano detalle.

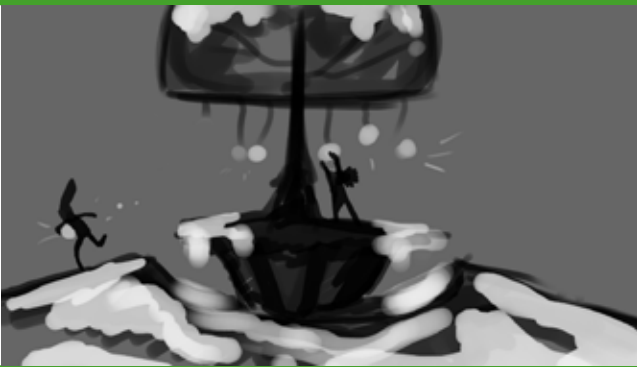
Semilla germina y se convierte en árbol.



Gran Plano general.

Árbol con los frutos brillantes en una plataforma levitante sobre un monte. Personajes se acercan a buscar semillas.

II_Etapa Proyectual. IV.El Storyboard.



Gran Plano general.

Personajes sacan semillas del árbol mientras las estaciones cambian.



Gran Plano general.

Alejamiento y movimiento de las distintas montañas y planos para reorganizarse de forma que se vea un camino.



Panorámica

Personaje llega cerca de una casa y planta ahí la semilla.



Plano general.

La semilla germina rápidamente.

II_Etapa Proyectual. IV.El Storyboard.



Plano general.

La semilla se convierte en un arbolito modesto, con características similares al personaje.



Plano conjunto.

Acercamiento de la cámara hacia el árbol de fondo, mientras el plano de enfrente se va difuminando.



Plano general.

Definición del árbol y algunos brillos para resaltarlo mientras aparece el título y subtítulo en el cuadro.



Plano general.

Ráfaga de viento saca de cuadro tanto al árbol como al título.

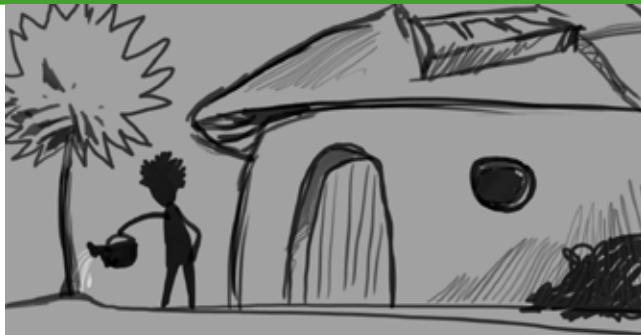
Fade a negro.

II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.



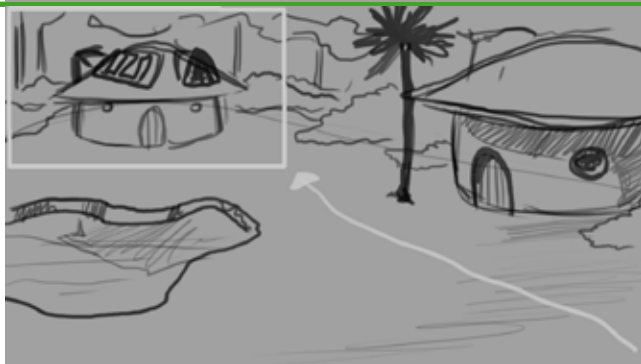
Panorámica.

Vista general de la aldea y movimiento de elementos. Salida del sol.



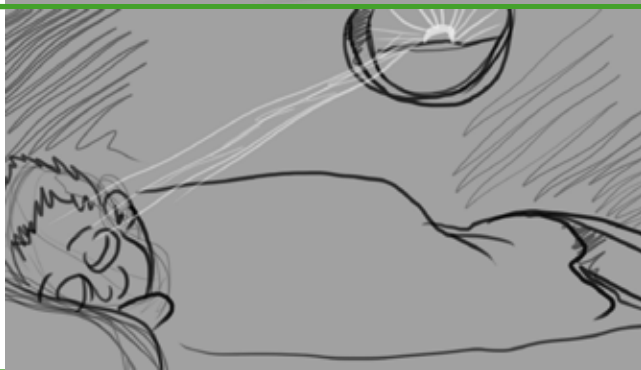
Plano general.

Michai riega su árbol en frente a una casa con panel solar en el techo.



Gran plano general, master del anterior.

Se ven dos casas, la casa de Michai y la de los papás de Kachu y se hace un acercamiento a esta última.



Plano figura entera.

Dentro de la casa Kachu duerme mientras el sol sale por la ventana y los rayos del sol le rozan la cara.

II Etapa Proyectual.

IV. El Storyboard.



Plano Medio.

Kachu somnoliento se acerca a la ventana cuando se aparece de repente el anciano Mollegunei.



Plano Medio.

Kachu se asusta con la aparición del anciano.



Plano general.

Fuera de casa el anciano de pie y Kachu intentando salir apresurado bota un par de cosas y sale por la puerta cayéndose al piso.



Plano medio

El anciano le regala Moncura a Kachu para que encuentre el Fénmamell.

II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.



Plano medio.

El anciano le explica que debe salir de inmediato y Kachu se sorprende.

Fade a negro.



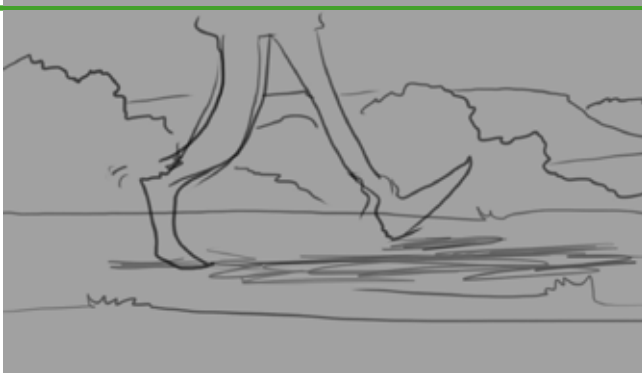
Plano conjunto

Despedida de Kachu y sus padres en la salida de la aldea.



Plano general.

Kachu enfrenta los primeros pasos de su viaje, mientras toda la villa lo despide desde lejos.



Primer plano.

Se ven las piernas de Kachu caminando lateralmente mientras el fondo atrás va cambiando.

Pasa de un fondo verde a uno naranja de atardecer y luego a uno nocturno y uno lluvioso.

II Etapa Proyectual.

IV. El Storyboard.



Plano general.

Kachu comienza a ascender una cumbre. Hay elementos extras como animales haciendo su día a día.



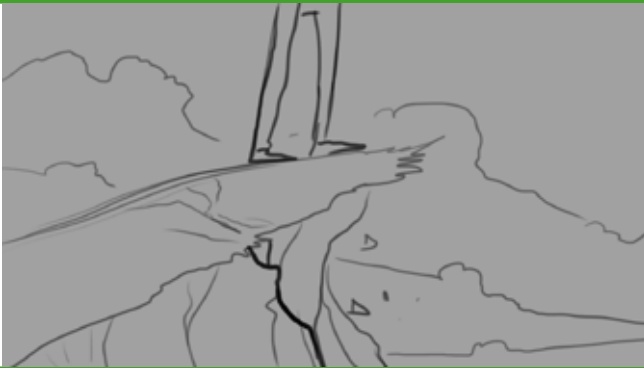
Gran Plano general.

Vista desde el frente de un acantilado, mientras Kachu llega a posicionarse en el borde para observar.



Plano general.

Vista del paisaje desde atrás de Kachu. Se observan varias montañas y lo que parece ser un volcán.



Plano medio.

Los pies de Kachu en el borde, mientras el acantilado comienza a desmoronarse.

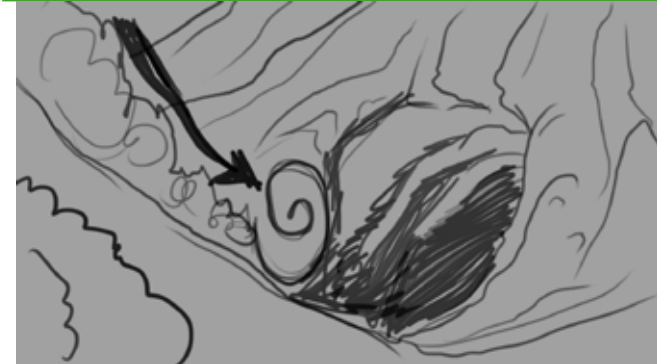
II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.



Gran Plano general.

Se desmorona el lugar donde Kachu se encuentra parado y cae rodando.

Animales hacen su vida y se cuelgan de la cámara.



Plano general

Kachu sigue rodando por la ladera del acantilado y entra por una caverna. Los escombros de la ladera tapan la entrada.

Fade a negro.



Primer plano.

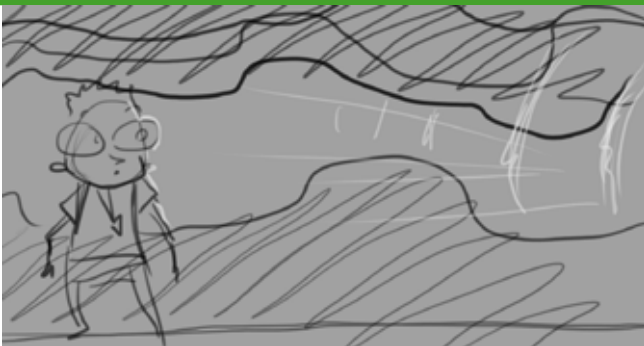
En negro solo se ven los ojos de Kachu que se pregunta donde está y se pega un par de cabezazos con el techo.



Primer plano.

Caverna con mucho humo, no se ve mucho. Kachu se soba la cabeza.

II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.



Plano general.

Kachu se da cuenta de una luz a la derecha y comienza a avanzar hacia allá.



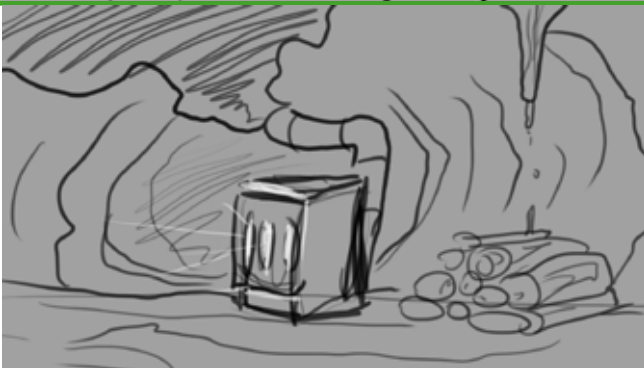
Primer plano.

Kachu se encuentra con Yicoi de frente, sorprendiéndose ambos.



Plano conjunto.

Kachu pregunta la causa de tanto humo y Yicoi le lleva más hacia la derecha.



Plano medio.

La estufa encendida emite mucho humo y al lado una pila de leña es humedecida por una gotera desde una estalactita.

II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.



Primer plano.

Kachu sorprendido por la repentina actividad de Moncura.



Plano detalle

Moncura habla mientras lenguas de luz aparecen desde él.



Primerísimo primer plano

Las luces forman colores y se ve un globo terráqueo donde hay contaminación.



Primerísimo primer plano

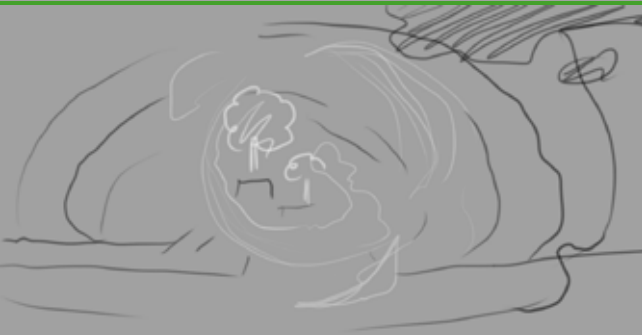
Se muestra en el globo terráqueo como sacan energía del calor de lugares especiales con concentraciones grandes.

II Etapa Proyectual. IV. El Storyboard.



Primerísimo primer plano

El globo muestra el calor de la tierra por la acumulación solar, y como se aprovecha ese calor para calentar agua que caliente un hogar.



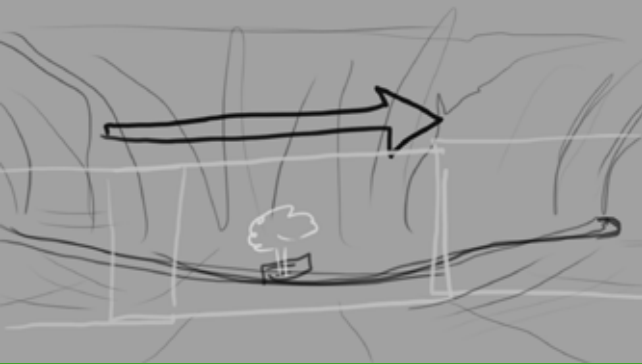
Plano general.

Las luces se diluyen para mostrar que hay un geiser en la caverna.



Plano genral.

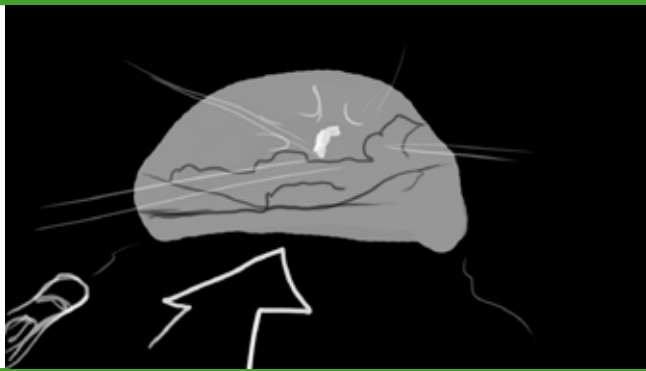
Sobre el geiser se instala un artilugio



Plano conjunto.

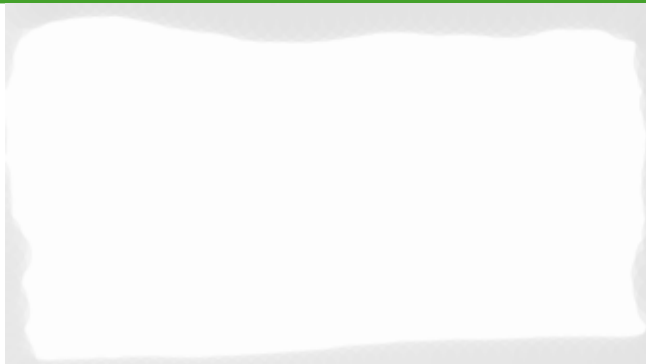
La cámara sigue el trayecto que sigue un tubo del artilugio a través de la caverna.

II_Etapa Proyectual. IV.El Storyboard.



Plano general.

Al final del túnel se ve una salida y mucha luz.



Planogeneral

Mucha luz (fade blanco)



Plano general.

Ambos salen de la caverna y Kachu feliz de estar al aire libre, mientras Yicoi se maravilla de lo hermoso que es todo afuera.



Primer medio.

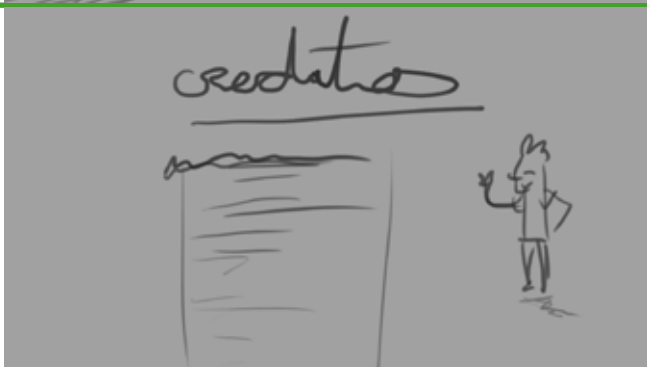
Yicioi tendido en el pasto con gafas de sol descansa un poco.

II_Etapa Proyectual. IV.El Storyboard.



Plano general.

Yicoi sentado en el pasto se despide de Kachu mientras el se aleja hacia nuevas aventuras en su viaje.



Créditos.

Enmascaramiento de textura, para la aparición de los créditos.

Suben mientras hay dibujos de los personajes intercalados.

II Etapa Proyectual. v. Definición del estilo gráfico.

v. Definición del estilo gráfico.

Sobre la búsqueda gráfica es preciso aclarar ciertos puntos. La animación en Chile ha mostrado 2 tendencias durante este último tiempo, por un lado la animación 3D, en la cual no se han visto resultados muy decentes y menos sin presupuesto, más que nada por falta de conocimiento por un lado, poco presupuesto y tiempo por otro, pero hay gente que puede lograr cosas en ese medio en este país; la segunda tendencia es el ahorro de materiales, donde abunda la falta de recursos, se hace lo mejor posible con lo que hay. Dentro de esto se encuentra la animación en base a Flash, que es un medio bastante económico de utilizar. En general el grafismo presente en lo que se ve en Chile sigue un estilo acorde, me refiero a que si es un dibujo vectorial, la ambientación sigue el mismo estilo.

Mi intención en este aspecto es lograr algo diferente. La utilización de animación vectorial sobre fondos

ilustrados en píxeles da otro tipo de atmósfera, hace resaltar a los personajes, pero el estilo de color de los fondos permite cierta unidad.

La idea es lograr un estilo más maduro de lo que se han visto en Chile normalmente y de lo que estamos acostumbrados de producción local.

No desmerezco eso sí que hay algunos exponentes que han marcado tendencia como la reconocida Bernardita Ojeda, quien junto a diversas agencias ya ha realizado al menos 3 series animadas diferentes, de factura más que decente y con contenidos entretenidos.

Para definir el estilo de la animación me fuí a lo que viene siendo lo que mejor hago. Es por eso que combiné dos estilos diferentes, ya que mi búsqueda gráfica no se conforma con un estilo plano.

II Etapa Proyectual. vi. Generación de material gráfico

vi. Generación de material gráfico en bruto.

En base al Storyboard, identifico la cantidad de fondos necesarios y el tamaño de los mismos se define por el tamaño de pantalla y las necesidades del guión, como los desplazamientos de cámara. También se definen los elementos y movimientos a realizar durante cada secuencia.

Los personajes son dibujados en vectorial directo en ilustrador cs4 basándose en las ilustraciones previas. Y dividiendo los personajes en las partes suficientes para poder animarlos.

Los fondos son realizados en Photoshop cs4 u algún otro programa que permita trabajar con archivos PSD con capas.

La gracia es pintar en cada capa un elemento lo más completamente posible para poder mover los elementos en capas diferentes como si fueran distintos planos de cámara y no utilizar imágenes estáticas completamente de fondo, sino dalar mayor sensación de profundidad.



II_Etapa Proyectual. vi. Generación de material gráfico

Con el logo de la serie, primero hubo una búsqueda en cuanto al nombre, pero una vez definido como Fën, fue posible llegar a algo más concreto.

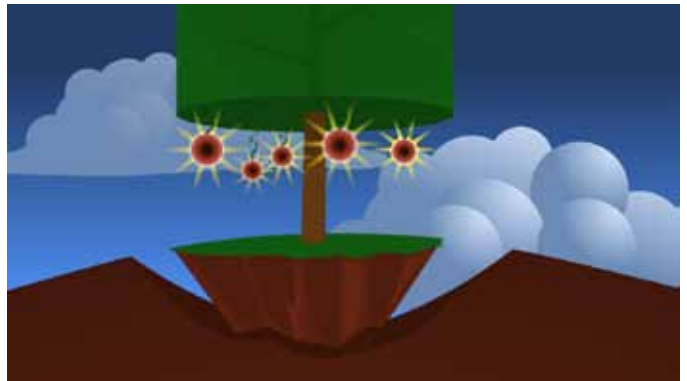
Derivando la vectorización de la idea a 3D Max, pudo lograrse la apariencia deseada de volumetría y la característica de poder animarlo en la secuencia del comienzo.



II_Etapa Proyectual. vii.Animación.

vii.Animación.

El proceso de animaciones efectúa en dos fases. Aprovechando las características de trabajo integrado entre los productos adobe, se animan en Flash los personajes vectoriales y se integran a los fondos y reaniman en conjunto con ellos en After Effects, que permite la importación de los archivos PSD como si fueran elementos separados por capas independientes y permite animarlos de manera autónoma, además de importar archivos SWF que estén trabajados en modo de instancias de gráficos para poder ver los cambios dentro de los clips al avanzar en la línea de tiempo general y no en las líneas de tiempo de cada clip de película. El proceso de animación en After no era algo con lo que estuviera muy familiarizado, pero es algo en lo que últimamente he empezado a meterme para conocer la herramienta.



II_Etapa Proyectual. vii.Animación.

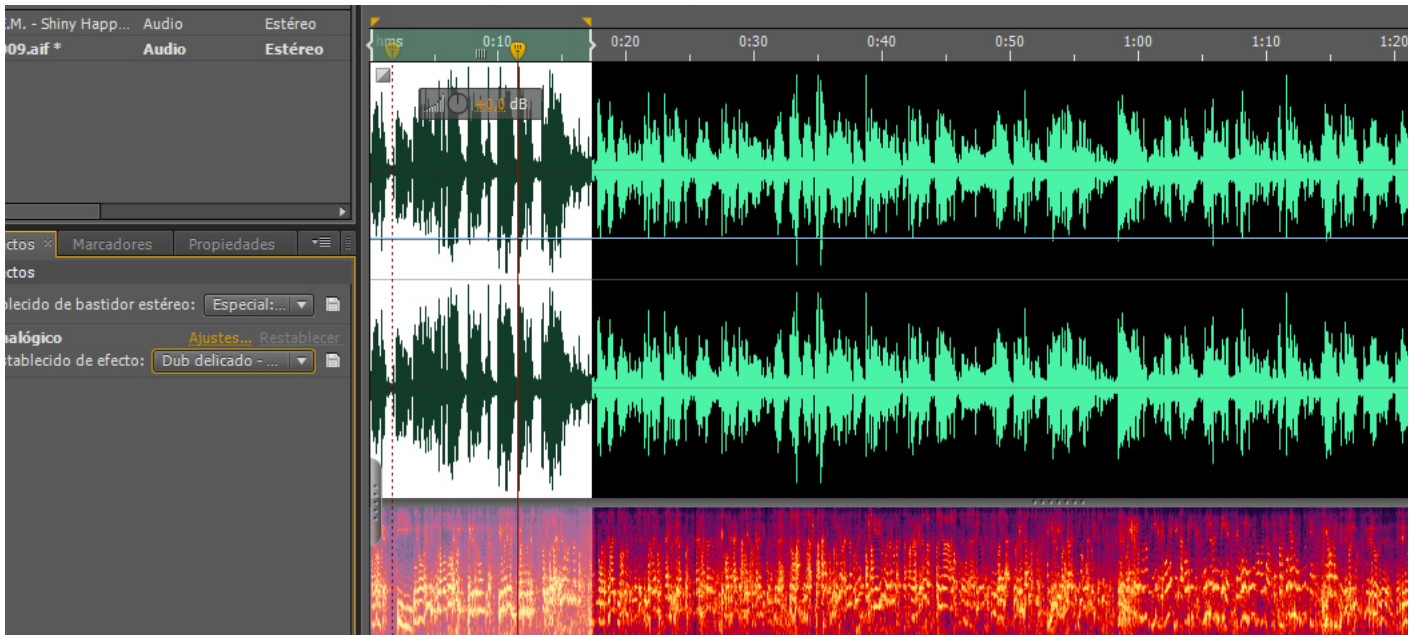


II Etapa Proyectual. viii. Voces y sonidos.

viii. Voces y sonidos.

Cuando pensamos en la animación, normalmente la pensamos también con algún mensaje auditivo, y ciertamente esta vez no será distinto en este aspecto. Para este efecto hay dos procesos diferentes. Por un lado la grabación y edición de las voces para caracterizar a los personajes, que llegado el caso puede hacerse por una sola persona o por varios colaboradores, dependiendo el apoyo o el tiempo o el presupuesto. Por otro lado está la musicalización y sonorización o efectos sonoros. Al menos la parte musicalizada se va fuera del ámbito en que me manejo personalmente, así que fue una actividad que derivé a terceros. Así puedo contar con el trabajo especializado de alguien entendido en la materia.

II_Etapa Proyectual. viii. Voces y sonidos.



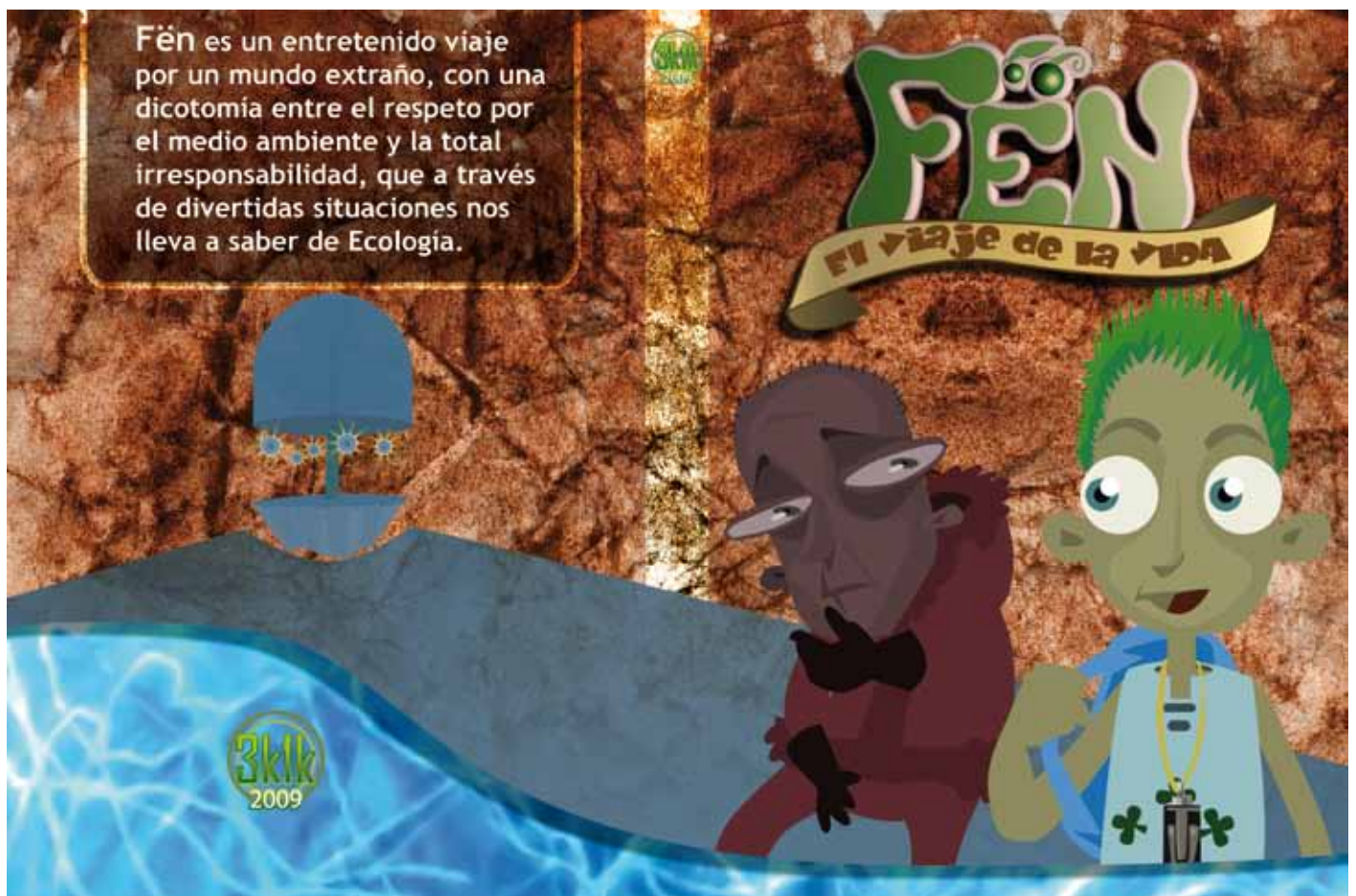
Los sonidos y voces son grabados mediante dispositivos de audio y editados en el computador mediante el uso de Soundbooth, que permite un control bastante amplio de efectos y mejoras para el audio.

II Etapa Proyectual. ix. Material de presentación.

ix. Material de presentación.

En este apartado, se aprecia la forma de presentación del producto final. Al ser un piloto, es un video promocional o una síntesis o un capítulo de ejemplo de cómo sería la serie, por cuanto su presentación puede realizarse en base a aun material físico como el dvd. Para ello se desarrolla el diseño del envase del DVD, más que nada la carátula y la impresión del disco.

II Etapa Proyectual. ix. Material de presentación.



II_Etapa Proyectual. x. Presupuesto.

x. Presupuesto.

Si bien para Chile no hay posibilidades de realizar una producción sin presupuesto, la mayoría de las producciones Chilenas se basan en fondos concursables, quienes han presentado la oportunidad para la generación de varias empresas que se arman en torno a proyectos específicos. El problema de ello es que pueden ganar el fondo una vez y hacer la serie y después no obtener más financiamiento como para lograr la segunda temporada. Los fondos más importantes y de los cuales puede financiarse una animación son:

El consejo nacional de televisión. Para programas del área infantil.

Fondart. Es más general y permite mayores libertades. El piloto no es necesario presentarlo, pero ayuda a ver de que se trata el tema. Requiere ser persona jurídica, es decir hacer una empresa.

Corfo. Sirve para desarrollar el piloto
Financia preproducciones.

El presupuesto con el que cuento actualmente es CERO.

Es posible conseguir auspicios con entidades como la Junji, Unesco u otras. El ministerio de Educación u otras entidades del estado pueden cofinanciar o aportar al desarrollo de un proyecto si les es presentado de manera suficientemente convencedora.

De todas maneras se puede vender también a un canal de televisión directamente si la producción y sus costos son asumidos primero por mí.

Para el caso y tomando en cuenta que estoy trabajando solo y que solamente he subcontratado la parte de la música, Un capítulo de Fën de 7 minutos debiera estar costando alrededor de un millón de pesos. La serie en la primera temporada podría consistir de alrededor de 24 episodios.

II_Etapa Proyectual. X. Presupuesto.

\$300.000 = subcontratación música y efectos de sonido

\$900.000 = costo producción (yo)

2 meses x capítulo = \$450.000 mensual

180 hrs/ mes = \$2500/hora

\$1.200.000 TOTAL X CAPÍTULO.

12 capítulos = \$14.400.000 (temporada completa)

84 minutos animados = 24 meses

24 capítulos = \$28.800.000 (temporada completa)

168 minutos animados = 48 meses



BIBLIOGRAFÍA

Munárriz, Jaime. "Imagen Digital". Editorial Blume. Extracto de las páginas 140 - 175. Tipologías de multimedia.

Anima Mundi. Editor: Wiedermann, Julios. "Animation Now" (2004) Taschen. Referentes de animaciones en el mundo.

Muybridge, Edward. "The Human Figure in Motion" (1955) Referencias fotográficas de cuerpo humano para animación.

Ráfols, Rafael y Colomer, Antoni. "Diseño audiovisual" (2003) ,GGDiseño. Conceptos técnicos audiovisuales.

Salisbury, Martin. "Imágenes que cuentan, nueva ilustración de libros infantiles". (2007) GGDiseño. Referencias de imágenes para niños.

Viñolas Marlet, Joaquín "Diseño Ecológico" (2005) Referencias a las problemáticas ecológicas.

Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA). Artículos sobre el reciclaje y el medio ambiente [en línea] <<http://www.conama.cl>> [última consulta: 07 de Julio 2009]

Referencia de las políticas públicas y de las problemáticas existentes a nivel Nacional.

Consejo Nacional de Televisión. [en línea] <<http://www.cntv.cl>> [última consulta: 07 de Julio 2009]

Referencias sobre los planes de culturización mediante la televisión.

Mineduc. Conjunto de PDFs referentes a las bases curriculares. [en línea] <<http://www.mineduc.cl>> [última consulta: 07 de Julio 2009]

Tratan acerca de los contenidos que le corresponden a cada curso, Sirve para corroborar los contenidos que se ofrecen con respecto a los que se quieren plantear para el producto.