



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia

COLORS

TREBALL DE FINAL DE GRAU

Autor: **Oriol Garcia i Ferrer**

Tutora: **Noemí de Trastamara-Fernández Grau**

Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia

UPC

SUMARI

1. INTRODUCCIÓ.....	4
1.1. Motivacions	4
1.2. Objectius generals	4
1.3. Objectius concrets.....	5
2. REFERÈNCIES.....	6
3. DOCUMENTACIÓ.....	17
3.1. Psicologia dels colors.....	17
3.2. Exposició “25 anys de Pixar”	20
3.2.1. La filosofia de Pixar	21
3.2.2. Procés de creació d’una pel·lícula d’animació	26
4. PROCEDIMENT.....	32
4.1. Preproducció	32
4.1.1. Fitxa tècnica	32
4.1.2. Sinopsi.....	32
4.1.3. Target	32
4.1.4. Storyline.....	33
4.1.5. Escaleta	33
4.1.6. Guió literari	34
4.1.7. Storyboard.....	35
4.1.8. Selecció del Software	44
4.2. PRODUCCIÓ	45
4.2.1. Àudio i banda sonora.....	45
4.2.2 Definició de l’estil visual.....	46
4.2.3. Disseny de personatges i objectes.....	49
4.2.4. Escenaris.....	52
4.2.5. Textures i colors	56
4.2.6. Animació.....	62
4.2.7. Efectes.....	67

4.3. Postproducció	73
4.3.1. Muntatge.....	73
5. CONCLUSIONS.....	74
5.1. Possibles millores i valoració del resultat final	74
5.2. Projectes futurs	75
6. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA.....	76
7. AGRAÏMENTS	78

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Motivacions

La motivació principal que m'ha empès a enfocar el TFG cap al món de l'animació ha estat la de **poder transmetre idees o la meva manera de veure les coses**. Més enllà de voler aconseguir un resultat visualment atractiu, el meu anhel és el de poder crear una peça que faci reflexionar a l'espectador i que, en certa manera, aquest es senti identificat amb la història/situació narrada.

Una de les meves pors és que la feina que en un futur pugui desenvolupar no tingui cap repercussió social, que no aportï res a ningú. La meva primera idea com a TFG va ser una pàgina web, ja que la programació és un dels meus punts flacs, i així enfocava el treball com a un repte personal. Però després de reflexionar-hi, vaig adonar-me que no volia que al cap dels anys, quan mirés enrere, em trobés amb un treball que, a priori, no reflectia res del jo represento. Per això vaig replantejar-me la temàtica del TFG i la vaig reorientar cap a un camp que em permetés explorar una manera de compartir amb el món la meva manera de veure'l.

Com a motivació secundària hi ha el repte de **representar gràficament**, tenint en compte les meves limitacions artístiques, **tot el que em passa pel cap**. Sempre he estat un gran amant de l'animació i he sabut apreciar diferents aspectes d'aquesta, i un dels aspectes que més he arribat a valorar és el de poder transmetre idees potents d'una manera gràficament senzilla però, alhora, atractiva.

Per acabar, cal dir que també sóc un amant de la música i és quelcom molt present en el meu dia a dia i que m'identifica. A priori vaig trobar engrescador el fet d'intentar crear la meva pròpia banda sonora a partir de les nocions bàsiques de guitarra que tinc, tot i així el resultat definitiu pel que fa a la banda sonora acabarà veient-se durant el procés de producció i postproducció.

1.2. Objectius generals

Com a objectiu aliè a la temàtica del curt, voldria **aconseguir finalitzar un projecte gran propi**, amb el qual m'hi senti identificat i realitzat. Sovint, quan encares un projecte personal que no requereix de plaços d'entrega pot passar que es quedin a mitges perquè hom es relaxa o perquè la motivació

decreix amb el temps. Per això, vinculant aquest projecte amb el TFG, vull intentar trencar amb aquesta variable i obtenir un projecte complert.

L'objectiu principal d'aquest curt però, és el d'**obtenir una animació que faci reflexionar a l'espectador**. Que a través d'aquest clip pugui fer arribar a altra gent una idea que forma part de la meua manera de pensar. No és quelcom fàcil d'aconseguir, però si amb el projecte resultant aconseguixo transmetre, encara que sigui de manera senzilla, una idea que el receptor aconseguixi entendre i interioritzar, consideraré aquest objectiu assolit.

1.3. Objectius concrets

Per aconseguir transmetre una idea a través d'una animació cal trobar una manera gràfica i narrativa de plasmar-la. Així doncs, unes metes més concretes serien:

Crear una història en base a la idea que es vol transmetre, fent ús de les eines que ofereix tot el procés de reproducció: storyline, escaleta, guió literari, storyboard... Seguir tots aquests passos ajuda a visualitzar i concretar l'argument de la història, de manera que la idea pugui ser plasmada de manera natural i còmode.

Per a ajudar i acompanyar a la història a transmetre un missatge, és molt important **definir un estil gràfic** tenint en compte les habilitats artístiques pròpies. En el meu cas, la intenció és definir un estil senzill que doni importància als colors aplicats als personatges i situacions principals, donant així pes a la interacció entre aquests. Per a fer-ho

També es pot fer referència a la meta d'aconseguir una **solidesa visual** en el conjunt de l'animació. El dibuix, els moviments, els petits detalls, la il·luminació, etc; són factors que, si en conjunt no fallen, contribueixen a que l'espectador no se surti del clímax i es mantingui dins la història.

2. REFERÈNCIES

Per tal de definir l'estil visual buscat, he buscat un seguit d'animacions i referències que, pels detalls que s'expliquen a continuació, m'han servit com a base i referència alhora de dissenyar i desenvolupar la meua pròpia animació.

***The Gift* (2014)**

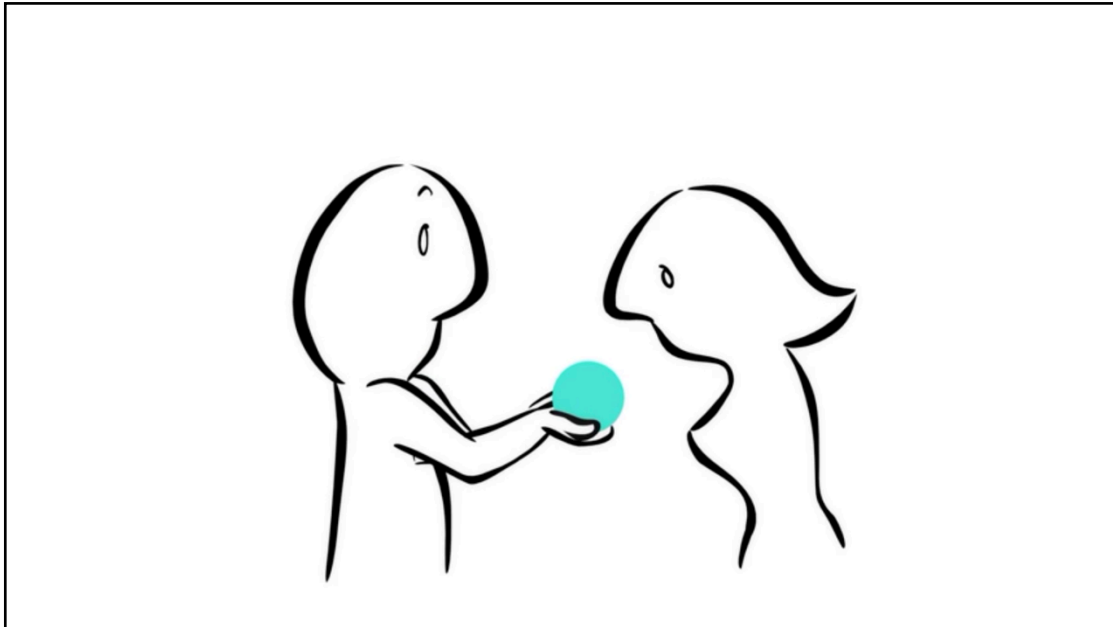


Figura 1. Fotograma de l'animació The Gift (2014). (1)

Aquesta és una animació produïda per Miniestudio, productora audiovisual especialitzada en animació digital, gràfica i postproducció, l'any 2014.

En aquesta es narra la història d'amor entre una parella a partir de la interacció d'ambdós amb el regal, que simbolitza l'entrega del seu tot, que ell dóna a ella.

Aquesta ens serveix com a referent de l'estil gràfic per una banda, per la manera de plasmar una idea complexa, com és l'amor, mitjançant un element gràfic senzill, i per altra banda la manera d'animar-lo partint d'un dibuix lineal.

Nuggets (2014)

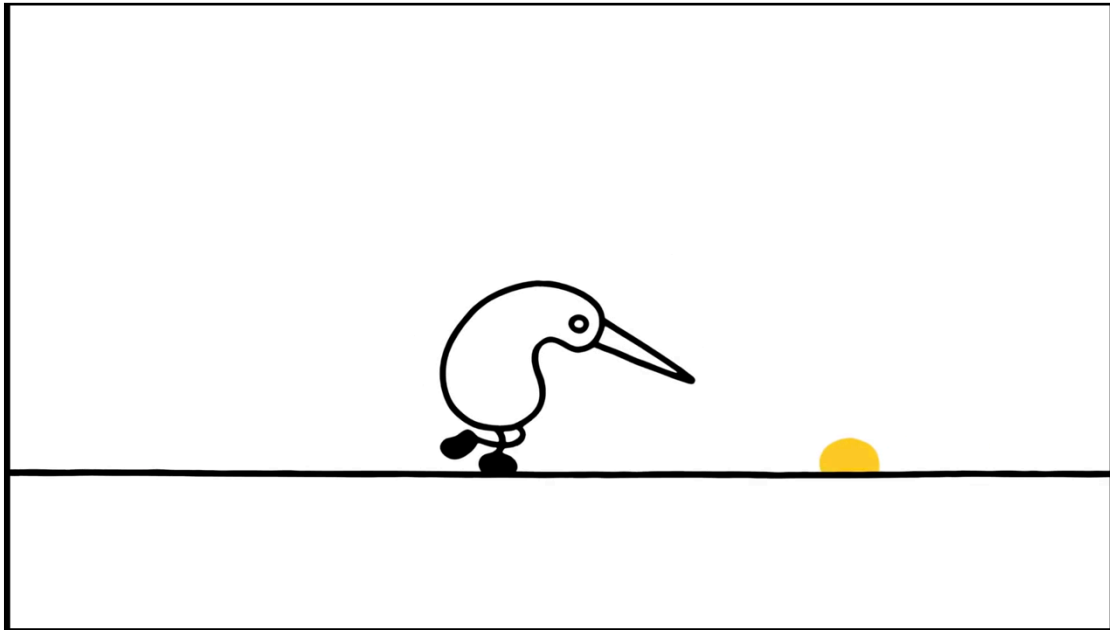


Figura 2. Fotograma de l'animació Nuggets (2014). [2]

Aquesta és una animació produïda per Film Bilder, productora audiovisual alemanya, l'any 2014.

En aquesta hi veiem la interacció entre un l'ocell kiwi i un seguit d'elements que provoquen tot de canvis en aquest.

Igual que en l'anterior és un bon referent de l'estic gràfic per la manera de plasmar la idea de l'addicció mitjançant un element gràfic senzill i per ser un tipus d'animació senzilla partint d'un dibuix lineal.

Una animación de Aleix Saló explica el conflicto del Sahara Occidental (2013)



Figura 3. Fotograma de l'animació d'Aleix Saló (2013). [3]

Animació feta per Aleix Saló, ninotaire català de 32 anys, per explicar de manera senzilla el conflicte del Sàhara Occidental.

S'ha pres com a referent per la senzillesa dels personatges i de l'animació, que és l'estil visual que presenten tots els curts d'aquest dibuixant, fent que qualsevol d'aquests pugui servir de referent per a l'animació a desenvolupar en aquest TFG.

***Sidewalk* (2014)**



Figura 4. Fotograma de l'animació Sidewalk (2014). [4]

Animació feta per Celia Bullwinkle, animadora novaiorquesa l'any 2014.

En aquesta es narren els canvis que va experimentant una nena des de la seva infància fins a la vellesa i com aprèn a estimar-se tal com és.

És una animació que ens serveix com a referent per una banda pel tipus d'animació lineal i per l'altra, com es representen els canvis d'edat, tant a nivell gràfic com a nivell narratiu. Un bon exemple de com jugar amb el pas del temps, cosa que vull aplicar a la meva animació.

Let Me Out! (2014)



Figura 5. Fotograma de l'animació Let Me Out! (2014) [5]

Animació dirigida per Simon Tofield, animada per Sandra Gaudi i produïda per Edwin Eckford, de l'any 2014.

Es tracta d'una de les animacions de la col·lecció "Simon's Cat" que narra les aventures i situacions que viu un gat amb el seu amo, en Simon.

Altres cops es tracta d'una animació de referència per l'estil gràfic que aquesta té, amb traços senzills i lineals, i amb un tipus d'animació molt senzilla però que aconsegueix transmetre el que l'autor vol.

The Missing Scarf (2014)

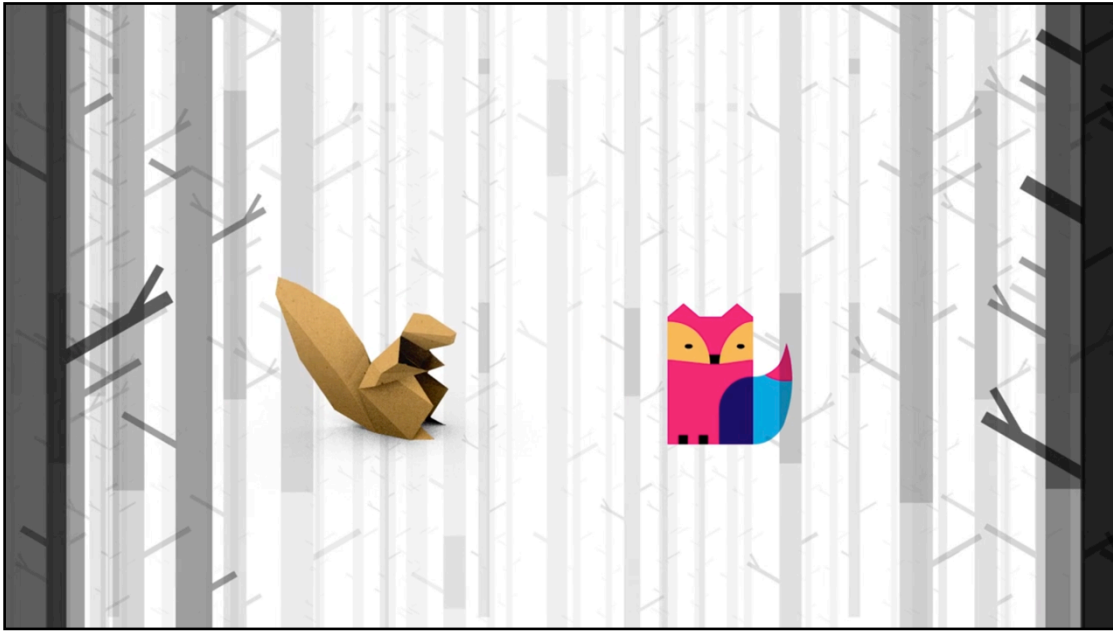


Figura 6. Fotograma del curtmetratge d'animació The missing scarf (2014) [6]

Curtmetratge d'animació creat per Eoin Duffy i produït per Jamie Hogan en conjunt amb Belly Creative Ltd, The Irish Film Board, RTE i The Arts Council, juntament amb la narració per George Takei l'any 2014.

En aquest s'explica la història d'un esquirol que ha perdut la seva bufanda i la cerca d'aquesta en la que coneix la resta de personatge del curt.

Es tracta d'una animació de format força diferent a les animacions anteriors, que totes eren animacions amb dibuixos lineals. Mentre que aquesta continua sent una animació prou senzilla, combina de manera molt encertada diferents tècniques gràfiques (paral·laxi, elements amb aparença 3D, elements amb aparença 2D, una paleta de colors ben seleccionada i no excessivament àmplia, etc), pel qual es converteix en un bon referent.

MAN (2012)



Figura 7. Fotograma de l'animació MAN (2012) [7]

Animació creada per Steve Cutts l'any 2012.

En aquesta es mostra la relació entre l'home i el món natural que l'envolta.

S'ha pres com a referent per una banda per l'estil gràfic, de dibuixos amb traços lineals i pel joc amb la textura del *background* que és una textura similar a la que vull donar a l'interior dels objectes o personatges d'aquest projecte.

La Maison en Petits Cubes (2008)



Figura 8. Fotograma de La Maison en Petits Cubes (2008) [8]

Curtmetratge animat japonès creat per Kunio Kato el 2008.

Aquest explica la història d'un home gran solitari que viu en una ciutat coberta per l'aigua i com es veu obligat a afegir nivells addicionals a casa seva per romandre sec. Fins que un dia, forçat a posar-se l'aigua per recuperar una pipa que ha perdut, va recordant tot el que ha viscut en cada una de les etapes de la seva vida.

És un referent per les textures que s'utilitzen i per la força de la història, per la manera com aconsegueix arribar a l'espectador.

Penelope Love Prints [9]

A continuació es presenten un seguit d'il·lustracions que ens serveixen de referència per com l'artista juga amb la textura d'aquarel·la i crea una espècia de màscara de capa, cosa que pretenc aplicar als meus personatges i objectes.

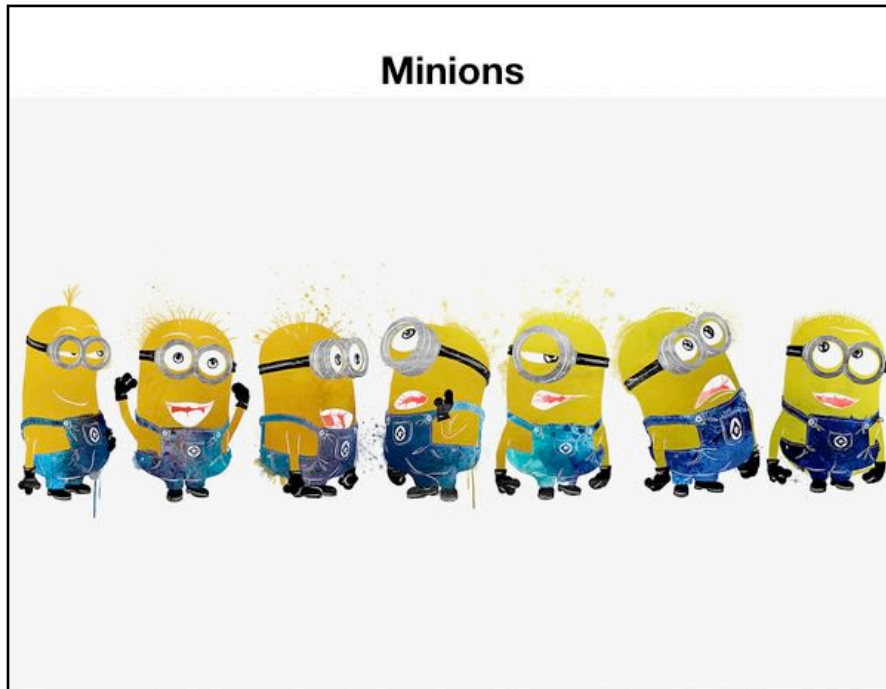


Figura 9. Representació del minions, personatges de la pel·lícula d'animació *Despicable Me*.

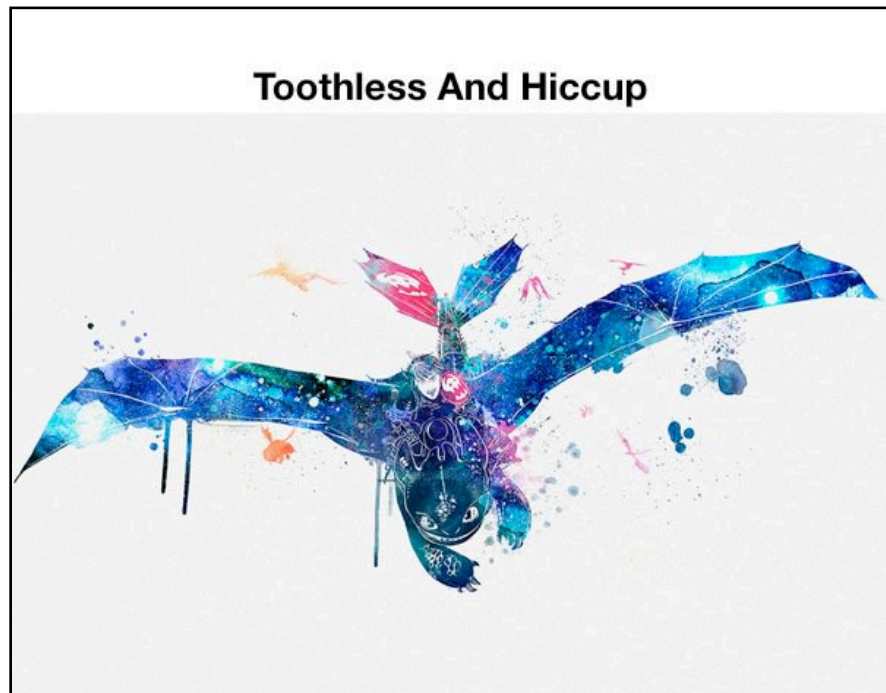


Figura 10. Representació dels protagonistes de la pel·lícula d'animació *How to train your dragon*

Totoro And Mini Totoros

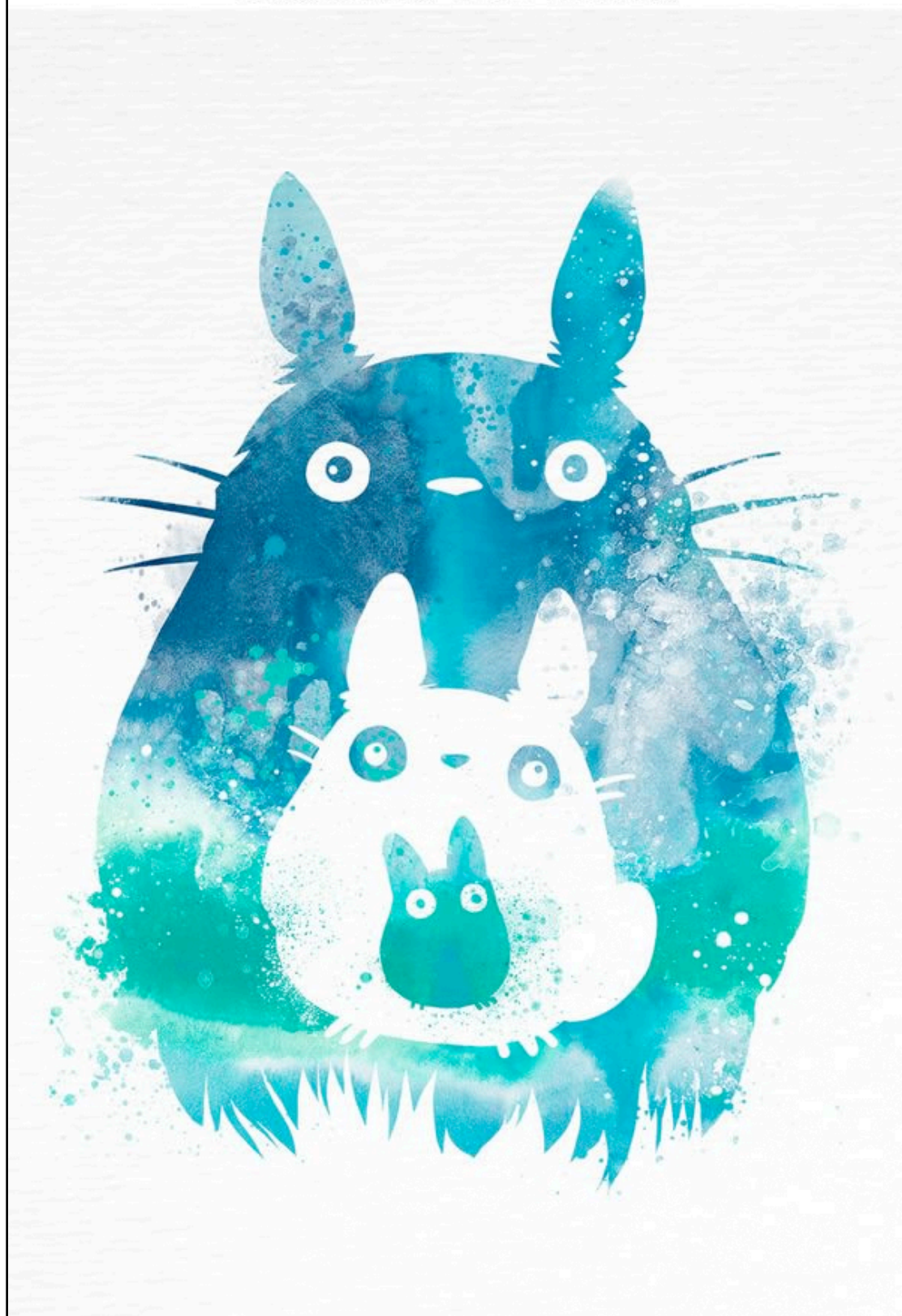


Figura 11. Representació dels personatges de Totoro

Baymax



Figura 12. Representació dels protagonistes de la pel·lícula d'animació *Big Hero 6*

3. DOCUMENTACIÓ

3.1. Psicologia dels colors

La part principal i que destaca de l'animació són els colors. L'estil gràfic d'aquesta està pensat perquè el color tingui un pes concret, i a causa d'aquesta importància, he volgut buscar els significats dels colors i les emocions que transmeten, així poder aplicar amb cert rigor i sentit els colors als diferents personatges i situacions al llarg del curt. Per a fer-ho, m'he ajudat d'un programa de TV3 del 2007 anomenat *Colors en sèrie* [10], i de diverses fonts d'informació de la xarxa.

El verd

És el resultat de la barreja de dos colors harmoniosos com el blau i el groc. El verd és el color de la natura per excel·lència. Representa harmonia, creixement, exuberància, fertilitat i frescor.

Té una forta relació a nivell emocional amb la seguretat.

El color verd té un gran poder de curació. És el color més relaxant per a l'ull humà i pot ajudar a millorar la vista.

El verd suggereix estabilitat i resistència, també representa esperança.

El groc

El groc simbolitza la llum del sol. Representa l'alegria, la felicitat, la intel·ligència i l'energia.

El groc suggereix l'efecte d'entrar en calor, provoca alegria, estimula l'activitat mental i genera energia muscular. Amb freqüència se l'associa al menjar. En excés, pot tenir un efecte pertorbador, inquietant. És conegut que els nadons ploren més en habitacions grogues.

Quan se situen diversos colors en contraposició al negre, el groc és en què primer es fixa l'atenció. Per això, la combinació groc i negre és usada per a ressaltar avisos o reclams d'atenció.

És recomanable utilitzar groc per provocar sensacions agradables, alegres.

El vermell

El color vermell és el del foc i el de la sang, per la qual cosa se li associa al perill, la guerra, l'energia, la fortalesa, la determinació, així com a la passió, al desig i a l'amor.

És un color molt intens a nivell emocional. Millora el metabolisme humà, augmenta el ritme respiratori i eleva la pressió sanguínia.

Té una visibilitat molt alta, pel que se sol utilitzar en avisos importants, prohibicions i trucades de precaució.

El taronja

El taronja combina l'energia del vermell amb la felicitat del groc. Se li associa a l'alegria el sol brillant i el tròpic.

Representa l'entusiasme, la felicitat, l'atracció, la creativitat, la determinació, l'èxit, l'ànim i l'estímul.

És un color molt calent, pel que produeix sensació de calor. No obstant això, el taronja no és un color agressiu com el vermell.

La visió del color taronja produeix la sensació de major aportació d'oxigen al cervell, produint un efecte vigoritzant i d'estimulació de l'activitat mental. És un color que encaixa molt bé amb la gent jove, pel que és molt recomanable per a comunicar amb ells.

El rosa

El rosa és un color emocionalment relaxat i influeix en els sentiments convertint-los en amables, suaus i profunds.

Ens fa sentir afecte, amor i protecció. També ens allunya de la soledat i ens converteix en persones sensibles.

Així com el vermell reflecteix més la part sexual, el rosa s'associa a l'amor altruista i veritable.

Les paraules claus del color rosa són: innocència, amor, lliurament total, ajudar al proïsme.

El blau

El blau és el color del cel i del mar, per la qual cosa se sol associar amb l'estabilitat i la profunditat.

Representa la lleialtat, la confiança, la saviesa, la intel·ligència, la fe, la veritat i el cel etern.

Se'l considera un color beneficiós tant per al cos com per la ment. Retarda el metabolisme i produeix un efecte relaxant. És un color fortament lligat a la tranquil·litat i la calma.

Al contrari dels colors emocionalment calents com vermell, taronja i groc, el blau és un color fred lligat a la intel·ligència i la consciència.

El blau és un color típicament masculí, molt ben acceptat pels homes, pel que en general serà un bon color per associar a productes per a aquests.

Quan s'usa al costat de colors càlids (groc, taronja), la barreja sol ser cridanera. Pot ser recomanable per a produir impacte, alteració.

El blanc

El color blanc és el més pur de tots, així és que representa la puresa. És el color més protector de tots, aporta pau i confort, alleuja la sensació de desesperació i de xoc emocional, ajuda a netejar i aclarir les emocions, els pensaments i l'esperit.

Massa blanc, quan no és necessari, pot fer-li sentir massa sol i fred, perquè el blanc ens separa de les altres persones.

Paraules claus del color blanc: llum, bondat, innocència, puresa, virginitat, optimisme, perfecció, innocència, aïllament, fred.

El negre

El negre representa el poder, l'elegància, la formalitat, la mort i el misteri. És el color més enigmàtic i s'associa a la por i al desconegut. El negre representa també autoritat, fortalesa, intransigència. També s'associa al prestigi i la serietat.

És conegut l'efecte de fer més prim a les persones quan vesteixen roba negra. Per la mateixa raó pot ajudar a disminuir l'efecte de bigarrament d'àrees de contingut, utilitzat degudament com a fons.

Combinat amb colors vius i poderosos com el taronja o el vermell, produeix un efecte agressiu i vigorós.

El marró

El color marró és el color de la Mare Terra. El marró aporta el sentit de l'estabilitat i allunya la inseguretat.

No obstant això, se'l relaciona amb la repressió emocional i la por al món exterior, també a l'estretor de mires en el futur.

Paraules claus del color marró: estabilitat, realisme, cautela, fertilitat.

El gris

Al color gris se li associa amb la independència, l'auto-suficiència, l'auto-control, perquè és un color que actua com a escut de les influències externes. No obstant això, el gris pot generar sentiments negatius; densos i foscos núvols grisos, la boira i el fum.

El gris és el color de l'evasió, independentment que sigui un gris clar o un gris fosc. Això es relaciona amb separar-se de tot, romandre al marge de tot, i fugir de compromisos imposats.

Paraules claus del color gris: estabilitat, generositat, grans dots organitzatives, dots humanitàries, aïllament, independència.

3.2. Exposició “25 anys de Pixar”

En el procés de documentació vaig visitar l'exposició de Pixar al Caixa Fòrum en commemoració als 25 anys de trajectòria de l'estudi. Vaig fer-ho a la recerca d'informació, consells, idees i referents que em poguessin ser útils a l'hora de desenvolupar la meua pròpia animació.

Aquesta em va servir per a veure com treballaven, o ampliar el que ja havia pogut consultar per internet, i alhora gaudir veient com havien produït històries que havien format part de la meua vida.

A continuació presento imatges que es van fer en aquesta i fragments de text extrets de la mateixa, així com l'explicació del procés creatiu que segueixen a Pixar a l'hora d'elaborar animacions, que servirà de guia per la creació d'aquest projecte.

3.2.1. La filosofia de Pixar

“Sempre havia pensat que per fer una bona pel·lícula d'animació feien falta tres coses: explicar una història emocionant, poblar-la de personatges atractius i memorables i situar aquesta història emocionant i aquests personatges memorables en un món creïble. Si aconseguies fer bé aquestes tres coses, el públic es deixarà portar i es divertirà d'allò més.”

John Lasseter, director creatiu de Walt Disney i Pixar Animation Studios



El personatge

En una pel·lícula, un personatge és un vehicle: fa avançar la història i ofereix a l'espectador quelcom on aferrar-se. Un bon personatge té un munt de desitjos, anhels, idees i passions. En un gran personatge ens hi veiem reflectits, i és aleshores que abandonem la butaca i ens endinsem en la pel·lícula. Els artistes de Pixar consideren que un personatge ha de tenir prou entitat com per viure més enllà del marc de la pel·lícula.

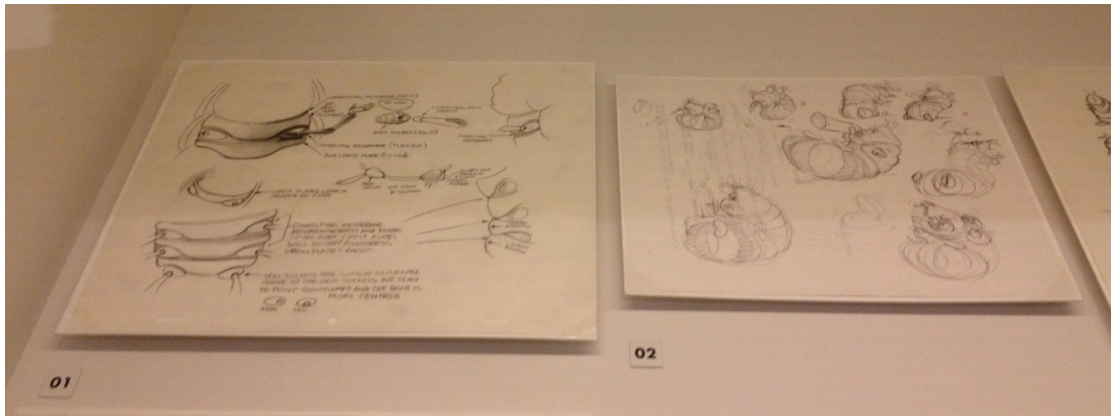


Figura 13. Procés de creació i disseny de dos dels personatges de la pel·lícula *Bichos*

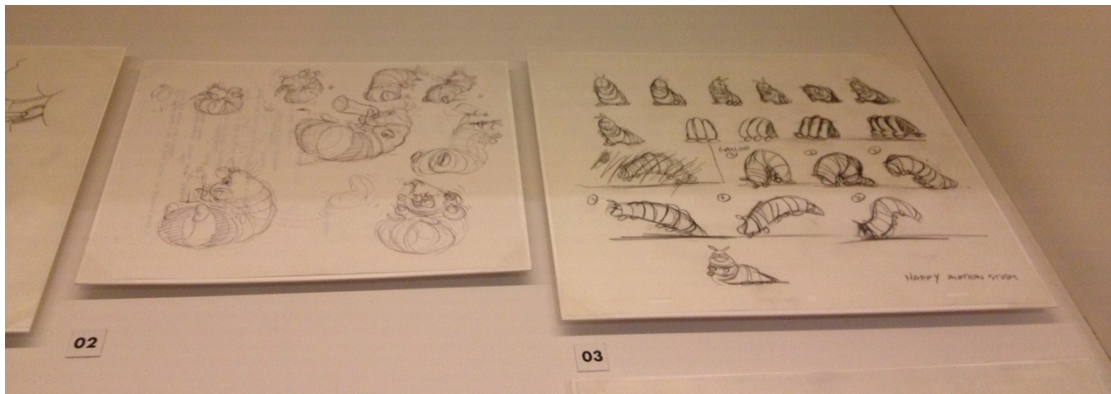


Figura 14. Procés de creació i disseny de dos dels personatges de la pel·lícula *Bichos*.

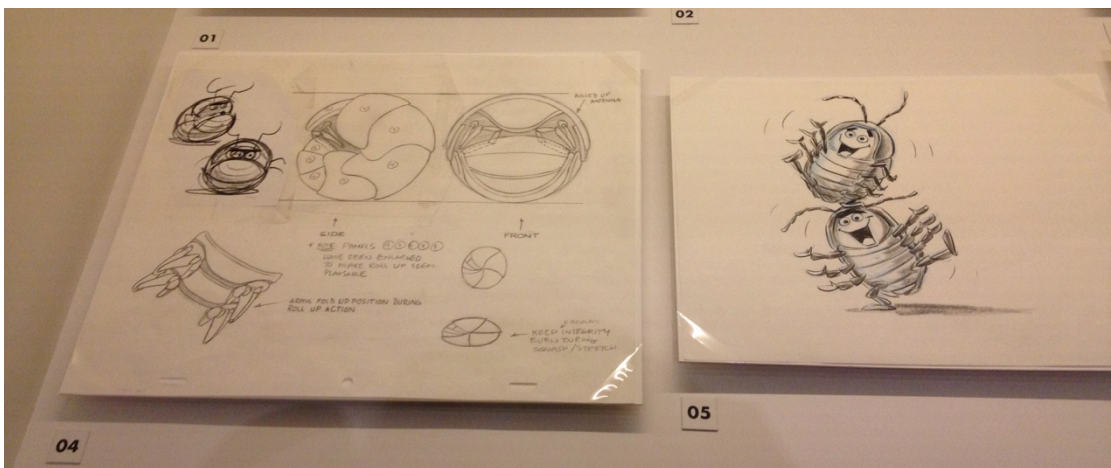


Figura 15. Procés de creació i disseny de dos dels personatges de la pel·lícula *Bichos*.



Figura 16. Procés de creació i disseny del personatge Peach de la pel·lícula *Buscando a Nemo*.

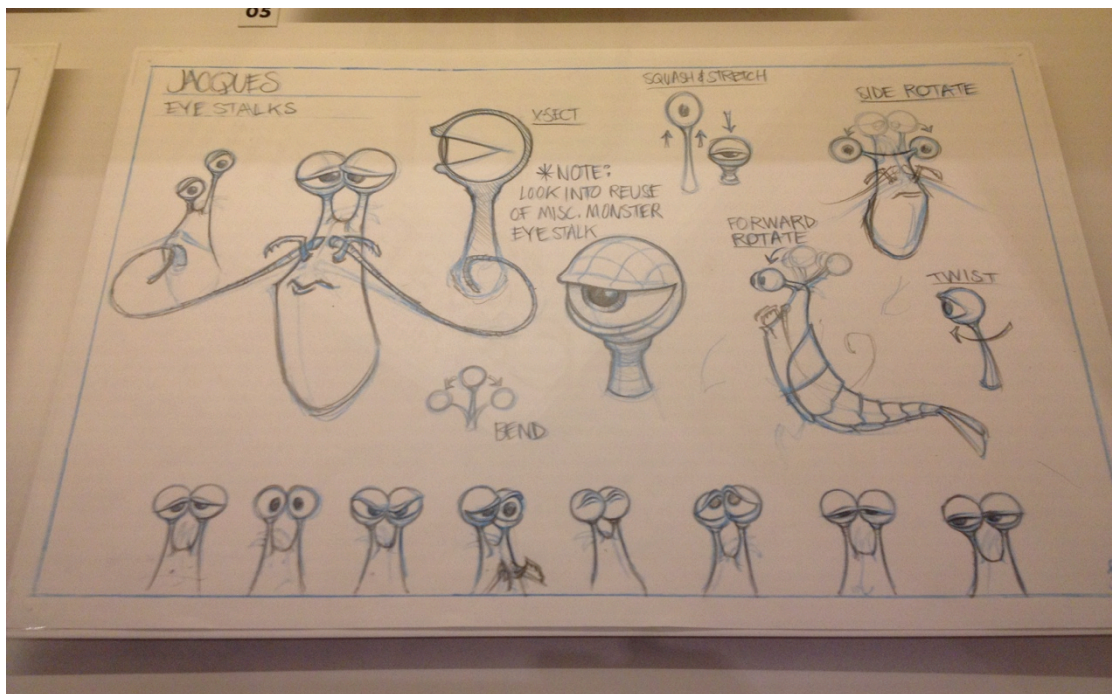


Figura 17. Procés de creació i disseny del personatge Jacques de la pel·lícula *Buscando a Nemo*.

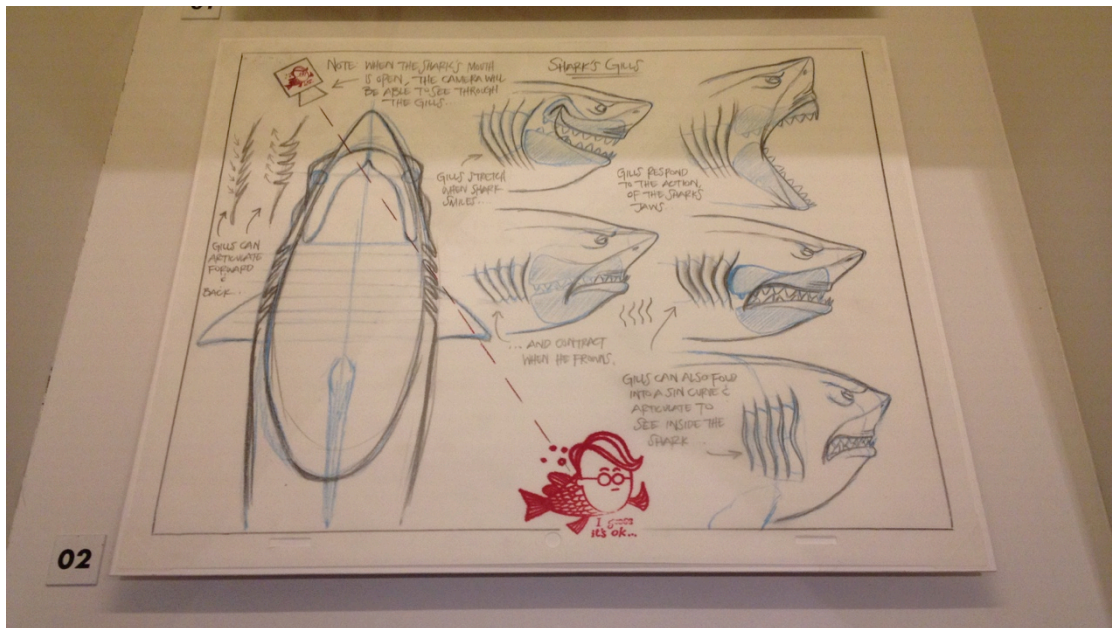


Figura 18. Procés de creació i disseny del personatge Bruce de la pel·lícula *Buscando a Nemo*.

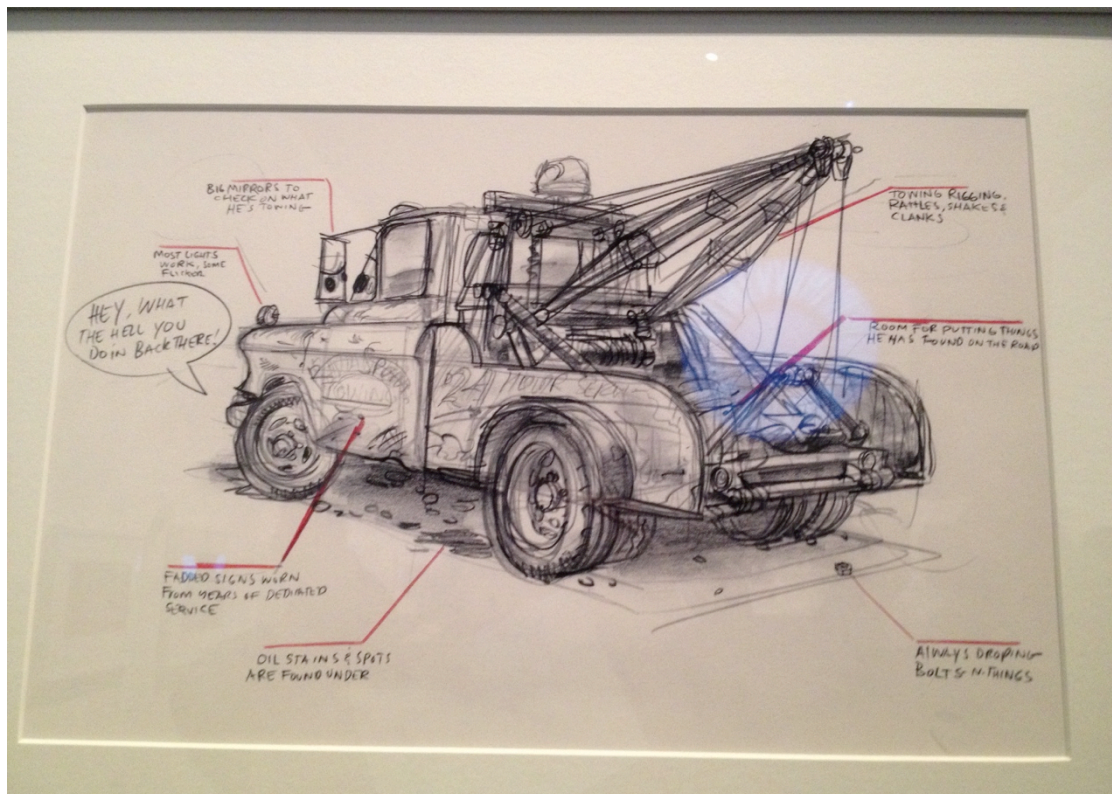


Figura 19. Disseny d'un dels personatges de la pel·lícula *Cars*.

El món

Les pel·lícules de Pixar ofereixen als seus artistes l'oportunitat de crear universos imaginaris i donar-los vida a la pantalla. Si ens volguessin mostrar el món real, n'hi hauria prou amb una càmera de cinema convencional, però els llocs on ens volen dur no existeixen, així que cal construir-los expressament amb un gran esforç.

Tot i que els mons de Pixar són imaginaris, es regeixen per unes normes determinades que donen un marc narratiu a les pel·lícules. Per exemple, encara que les joguines de *Toy Story* siguin vives, sempre proven de semblar joguines de debò davant dels éssers humans. No tenen poders sobrenaturals i estan limitades per la seva mida real. Com nosaltres, tenen responsabilitats diàries i han de vetllar per les relacions que les uneixen.

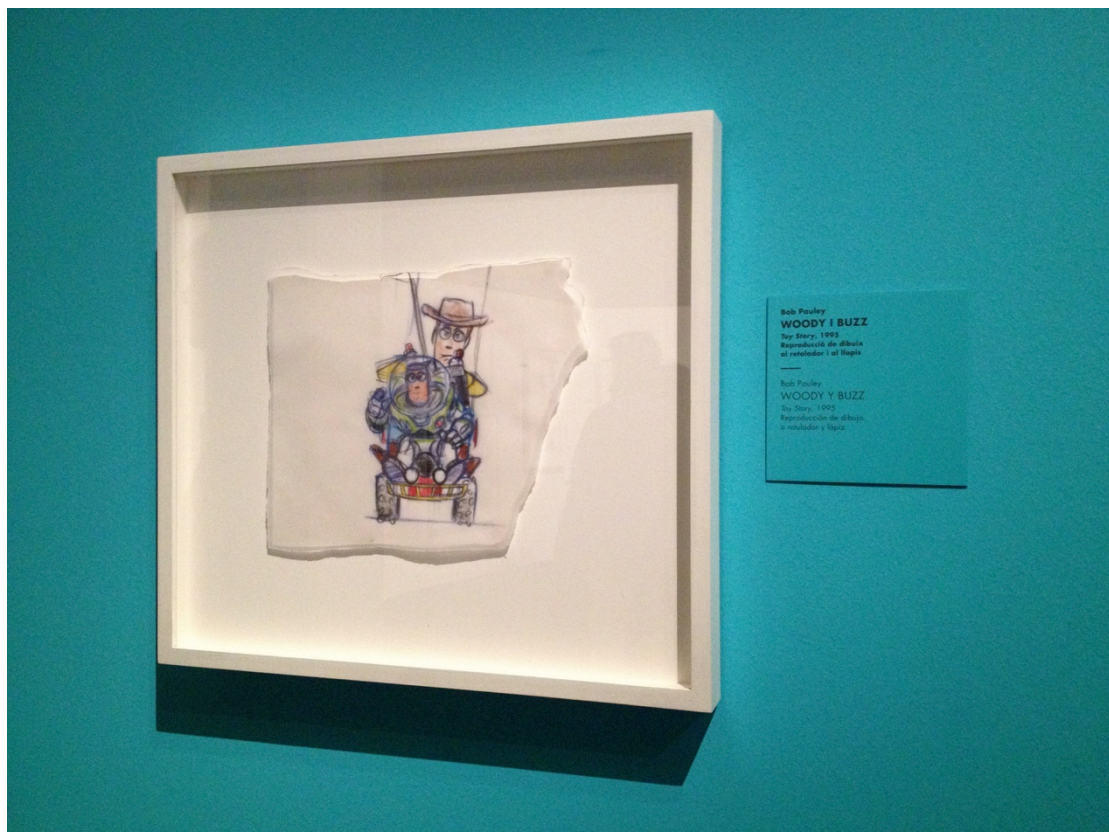


Figura 20. Dibuix a retolador i llapis de Buzz i Woody, els protagonistes de les pel·lícules de *Toy Story*.

La història

En el cinema d'animació no només hi ha imatges en moviment, també hi ha vides i conflictes. Pixar dedica unes tres quartes parts de la creació d'una pel·lícula a la història, començant amb un concepte original, escrivint el guió i representant la cinta visualment mitjançant *storyboards* i *storyreels*. Els

storyreels són muntatges complets preliminars en les quals s'empren les il·lustracions de l'*storyboard* o guió il·lustrat acompanyades de diàlegs, música i efectes sonors provisionals.

La construcció de la trama és un llarg procés de col·laboració durant el qual es creen diferents versions de la història, es milloren, es poleixen, es cuiden i es destil·len fins a obtenir-ne l'essència, que és el que acaba apareixent a la pantalla.

3.2.2. Procés de creació d'una pel·lícula d'animació

El guió

Amb el guió comença la realització d'una pel·lícula i les idees passen de la inspiració al paper. El guió explica què passa, quan passa i a qui li passa. És una descripció molt detallada de les emocions i les vicissituds dels personatges.

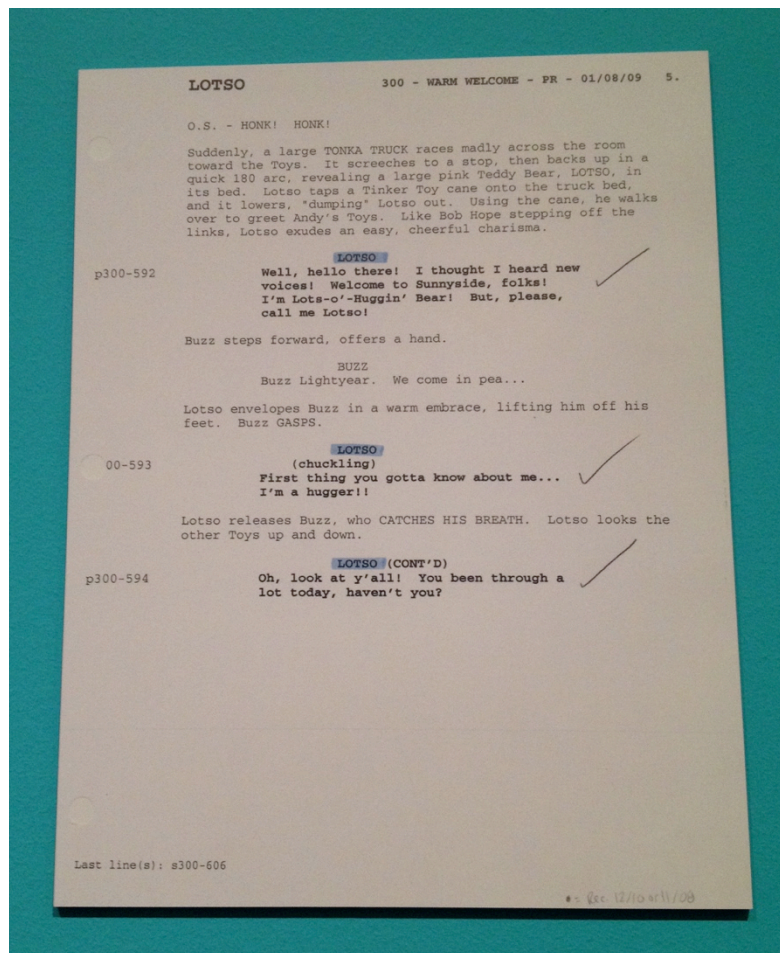


Figura 21. Fragment del guió de la pel·lícula Toy Story 3.

L'*storyboard*

Per passar del guió a la seqüència visual d'una pel·lícula hi ha dibuixants encarregats de crear l'*storyboard* o guió il·lustrat: es compon d'esbossos basats en el diàleg i l'acció del guió, que es pengen per ordre en un tauler de suro i després s'organitzen per formar escenes i mostrar com passaran les coses a la pel·lícula.

Aquests dibuixos no són instruccions inamovibles, sinó que serveixen com a punt de partida d'un procés visual en evolució. Per això, sovint les seqüències dels dibuixos es canvien, es reordenen, se suprimeixen o s'amplien, fins que s'acaba el trencaclosques de l'argument de manera que tingui el màxim sentit i provoqui la màxima impressió.



Figura 22. Storyboard d'una de les escenes de la pel·lícula *Toy Story 3*.

L'*storyboard* digital

Els artistes encarregats del guió il·lustrat lliuren els seus dibuixos als editors, la funció dels quals és passar-los a un format de vídeo anomenat *reel* o animàtica. Presten especial atenció al ritme dramàtic i afegeixen diàlegs,

efectes sonors i música provisionals perquè la història es vegi en un format més semblant a una pel·lícula.

El *colorscript*

Mentre que l'*storyboard* o guió il·lustrat equival a una guia de l'acció de la pel·lícula, el *colorscript*, la paleta de colors, és un mapa de la seva evolució emocional. En aquest cas la història es representa amb grans pinzellades de color, enfront dels dibuixos més detallats de l'*storyboard*, que solen ser en blanc i negre. Es presta molta atenció a la gamma, als tons i a la saturació per subratllar l'atmosfera i les emocions que cal transmetre en cada seqüència.

El disseny de personatges i els decorats

Per traslladar al món visual els decorats i els personatges imaginats, el director treballa amb el dissenyador de producció un equip d'il·lustradors que dibuixen moltes versions dels personatge i els seus entorns, explorant diferents idees de disseny i prestant especial atenció als més mínims detalls. Per als personatges, la versió definitiva serà la que millor encarni la conducta i les emocions recollides en el guió. El disseny definitiu dels decorats es decideix entre les propostes que reflecteixen l'entorn més versemblantment on poden habitar aquests personatges.



Figura 23. Disseny del personatge Jessie per a la pel·lícula *Toy Story 3*.



Figura 24. Disseny d'un dels escenaris de la pel·lícula *Toy Story 3*.

Els estudis de model

Una vegada aprovat el disseny d'un personatge per part del director, l'artista crea *blueprints* o guies que els tècnics han de seguir per construir-ne el model digital. Els estudis de model converteixen els detalls del disseny del personatge en pautes de construcció específiques per a formes tridimensionals complexes.

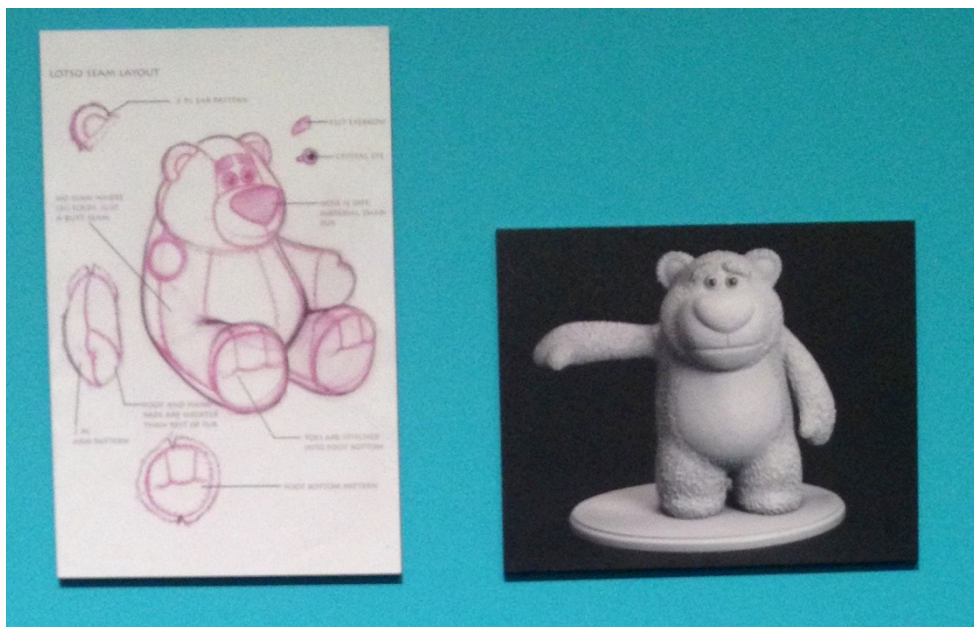


Figura 25. Disseny 3D del personatge Lotso per a la pel·lícula *Toy Story 3*.

Les maquetes

Els escultors es basen en els dibuixos de desenvolupament per a crear una maqueta, una escultura d'argila que és molt útil perquè permet veure el personatge des de qualsevol angle. Els realitzadors 3D fan servir aquestes maquetes com a referència per veure com funcionen els diferents elements del cos d'un personatge.

L'enregistrament dels diàlegs

Abans que els animadors puguin començar a treballar en la pel·lícula cal enregistrar els diàlegs definitius. L'equip editorial enregistra les veus dels actors de doblatge en un estudi i, després, els animadors treballen a partir de les paraules i el to dels intèrprets per sincronitzar moviments i emocions.

La modelització i el *rigging*

Els modeladors en 3D construeixen els personatges i els escenaris per ordinador a partir de dibuixos, estudis de model i maquetes que aporta el Departament d'Art. Els modeladors digitals han de decidir com i per on es doblega i es gira el cos, quin grau de rigidesa o de flexibilitat ha de tenir el model i fins a quin punt han de ser senzills o complexos els moviments. En un procés anomenat *rigging* s'incorporen al model del personatge milers de controls anomenats *avar* (variables d'animació) per tal que els tècnics puguin manipular-ne les extremitats i la cara amb gran precisió. Els decorats i els objectes es modelen de manera semblant, tot i que en general no tenen elements mòbils i no requereixen *rigging*.

La renderització

Tot la complexa informació que forma el món tridimensional multicapa a l'ordinador ha de comprimir-se en imatges bidimensionals que després es pugui passar a la pel·lícula o exhibir-se amb un projector digital. Aquest procés informàtic de compressió de la imatge s'anomena renderització i s'aconsegueix gràcies a una perfectíssima matriu informàtica coneguda com a "granja de renders".

Una pel·lícula té 24 fotogrames per segon, i com que hi ha 60 segons en un minut i la cinta sol durar 90 minuts, es necessiten 129600 fotogrames o imatges individuals per completar-la.

El so

La música

La banda sonora es compon a partir d'una versió de la pel·lícula gairebé acabada i es creen temes musicals que realcin les diferents emocions de la trama. Durant l'enregistrament de la música l'orquestra sincronitza la seva interpretació amb les imatges projectades.

Els efectes sonors

Els personatges no tenen vida més enllà del que es crea a l'ordinador. Al seu món virtual no hi ha interaccions físiques que produeixin so. Així doncs, els tècnics de so han de crear tots els efectes: unes passes, el vent o un grinyol, és a dir, tot el que se sent a la pel·lícula tret de les veus dels actors.

La mescla final de so

Tots els elements sonors (música, efectes i diàlegs) es mesclen, s'equilibren i s'ajusten per aconseguir una sincronització perfecta amb les imatges. La mescla també s'adapta per reflectir l'emoció de cada seqüència: pot ser alta i estrident per a una escena d'acció o discreta i plàcida per a un moment de tendresa.

El gran final

Tots els elements que componen les pel·lícules de Pixar (idees, diàlegs, il·lustracions, maquetes, models generats per ordinador, moviment, sons, textures, música i llum) es combinen per donar lloc a un producte final tan convincent que resulta oblidar que estem veient un pel·lícula d'animació.

4. PROCEDIMENT

4.1. Preproducció

4.1.1. Fitxa tècnica

Títol: Colors

País: Espanya

Any: 2015

Gènere: Animació

Guió: Oriol Garcia Ferrer

Producció: Oriol Garcia Ferrer

Postproducció: Oriol Garcia Ferrer

Duració: 1' 40"

Format: mp4

Música: "Happy Times" d'Adam Selzer

4.1.2. Sinopsi

Tot el que ens passa en aquesta vida, ja sigui bo o dolent, i tothom amb qui ens creuem, ja sigui per un llarg o un breu període de temps, ens aporta alguna cosa. Som com som i pensem com pensem per aquesta barreja d'esdeveniments i persones que ens fan evolucionar al llarg del camí. El protagonista d'aquesta història va avançant i creixent enfrontant-se a les diferents etapes i situacions que se li van plantejant.

Els valors familiars, els de l'amistat, l'amor, la pèrdua d'éssers estimats, la recerca personal, la paternitat i la maduresa són, entre d'altres, sentiments, circumstàncies i emocions que ajudaran al protagonista a formar-se psicològica i emocionalment.

4.1.3. Target

El *target* d'aquesta producció podria definir-se en dos col·lectius:

En primer lloc, un *target* infantil. Quan no es tracta d'una història pensada per adults, sinó per un públic general, i aquesta es transmet en el mitjà dels dibuixos animats, el *target* infantil és el que se li acostuma a atribuir. Així,

podríem dir que aquesta producció té com a un dels *targets* l'infantil, però més aviat impulsat pels prejudicis de la societat en el tema de l'animació, que no pas per la història en sí.

No obstant la història està pensada per un públic general. Així, el *target* més important seria el d'un perfil de persona que senti un mínim interès pels audiovisuals del gènere d'animació, i sàpiga veure que, no pel fet de tractar-se d'animació, ha d'estar orientat a un públic infantil.

Per tant, podria concloure's que, com a **target forçat**, hi hauria l'infantil, i com a **target buscat**, el de **persones de qualsevol franja d'edat amb gust per l'animació**.

4.1.4. *Storyline*

A través d'experiències i de persones amb les que es creua al llarg de la seva vida, el protagonista va evolucionant i s'adona com tot el que li passa, bo o dolent, es el que el fa ser com és i pensar com pensa.

4.1.5. *Escaleta*

Escena 1, pla 1: Naixement. Apareix el valor de la família i com l'acompanyen a través dels primers passos.

Escena 1, pla 2: Aprèn a caminar. Els germans, la fraternitat, com els germans s'ajuden o es fan la punyeta entre ells.

Escena 2: Amistat. Compartir, jugar, ser un equip.

Escena 3: Estímuls de l'entorn. Absorció dels continguts que l'entorn li ofereix, canvis constants.

Escena 4: Pèrdua d'un company. Reflexionar sobre la fugacitat de la vida i la aleatorietat de la mort.

Escena 5: Amor. Cerca d'estabilitat emocional al costat d'algú.

Escena 6: Canvi de lloc. Marxar del lloc establert i canviar-lo per un altre.

Escena 7: Paternitat. Formació d'una família.

Escena 8: Vellesa. Comprensió amb perspectiva de la vida passada. Valoració del temps passat, reflexió sobre el que ha esdevingut el teu viatge i amb les conclusions pertinents, entre d'altres, que tot el que t'ha passat i tothom amb qui t'has creuat t'ha portat a pensar com pensar i, perquè no dir-ho, a ser qui i com ets.

4.1.6. Guió literari

Tot passa a mode de flaixos, escenes separades, que representa que van apareixent a la ment del camaleó. Els flaixos cada cop són més curts fins que, ja al final, es veu que és el camaleó que els recorda.

ESCENA 1: Naixement

Es veu l'ou en primer pla i dos parells de peus al costat. L'ou comença a vibrar i es produeixen les primeres esquerdes. Finalment, l'ou es parteix en dos i la closca superior cau al costat de la resta de l'ou.

De dins n'emergeix encuriolit el personatge principal, un camaleó que, girant el cap un parell de vegades, observa el seu entorn. Un cop decidit, comença a balancejar la closca endavant i enrere i n'acaba sortint, ja amb bolquers i xumet, fent una tombarella i intentant fer les primeres passes perdent l'estabilitat i caient de panxa a terra.

ESCENA 1, pla 2: Aprèn a caminar

Al caure a terra el camaleó no es pot aixecar tot sol. Un camaleó més gran, que representa el seu germà, s'apropa a ell i l'ajuda a posar-se dret per així realitzar les primeres passes.

ESCENA 2: Amistat

Es veu el camaleó anant amb monopatí i en direcció contrària s'acosten dos camaleons més, també en monopatí. Xoquen i cauen al terra. Un cop recuperats del cop, es miren asseguts a terra, i es posen a riure.

ESCENA 3: Estímuls de l'entorn

Es veu el camaleó que està assegut a una cadira, davant d'una taula amb un ordinador. De l'ordinador comencen a sortir-ne símbols representat música, vídeos i fotos, que es dirigeixen cap al camaleó, fent que aquest vagi variant el seu color.

ESCENA 4: Pèrdua d'un company

Apareix el camaleó protagonista amb un dels dos amics a la banda esquerra de l'escena. A la dreta hi apareix una muntanyeta de sorra i una làpida amb les lletres "RIP", de la làpida hi pengen uns auriculars, que són els que un dels amics portava penjat al coll en l'escena 3. Dels ulls del protagonista cauen algunes llàgrimes. L'escena passa sota la pluja.

ESCENA 5: Amor

Apareix el camaleó assegut a una cadira a la banda esquerra de la imatge, compungit per la mort de l'amic. De la banda dreta apareix una noia-camaleó que el consola i fa que canviï de color.

ESCENA 6: Canvi de lloc

Es veu el camaleó a l'aparador d'un aeroport, a la part esquerra de la imatge, acompanyat d'una maleta. Al fons hi ha un avió que es desplaça cap a la banda esquerra de la imatge, com si marxés.

ESCENA 7: Paternitat

El camaleó apareix acompanyat de la noia-camaleó que està a l'altra banda de l'escena, a l'esquerra. Al mig hi ha dos ous que es comencen a moure.


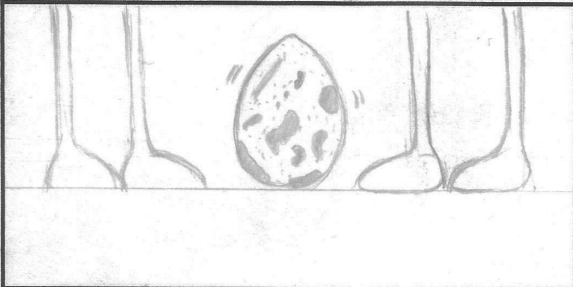
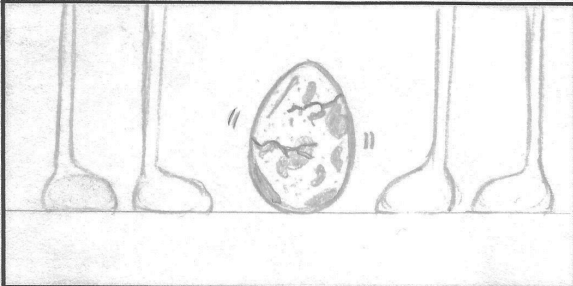


ESCENA 8: Vellesa





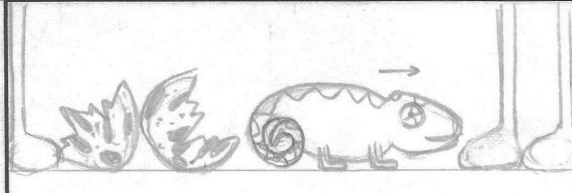
Es veu un primeríssim primer pla de la mà del camaleó agafant un marc de fotos. A mesura que es va fent un *zoom out* el camaleó, ja ancià, penja el marc de fotos a la paret i es descobreixen molt altres marcs al voltant amb tots els moments que el camaleó ha anat recordant durant tota l'animació.

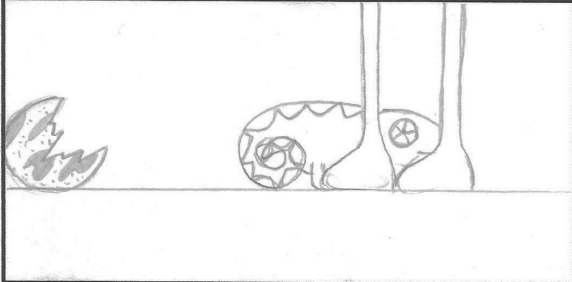
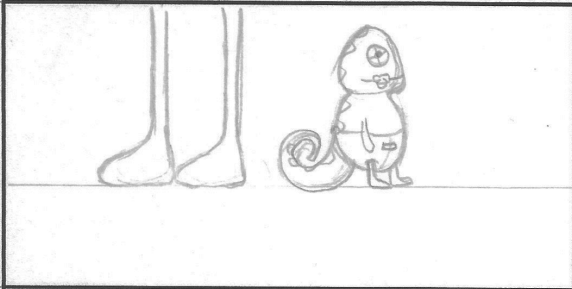
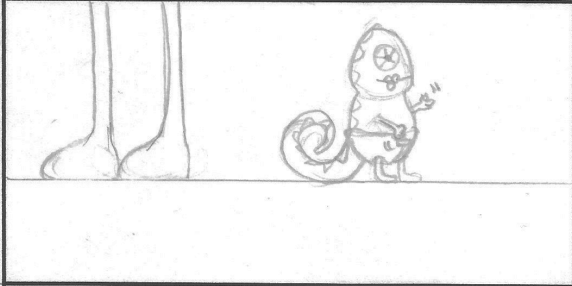
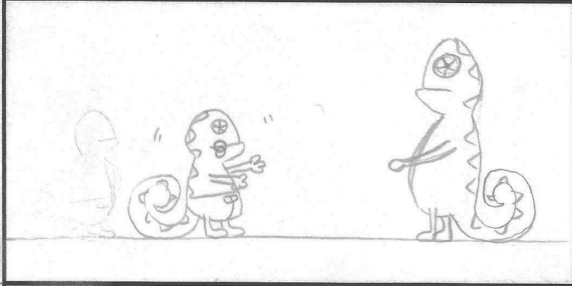
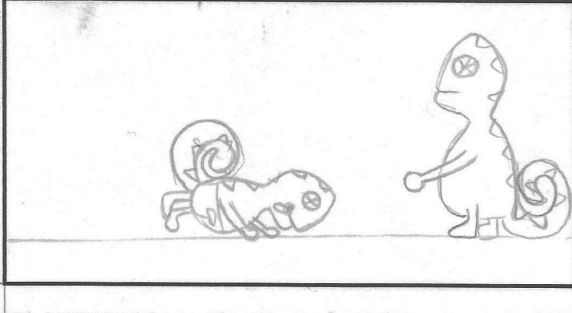
4.1.7. Storyboard

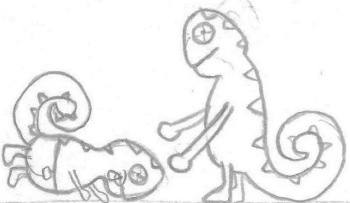
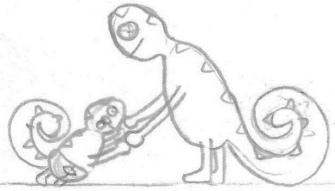
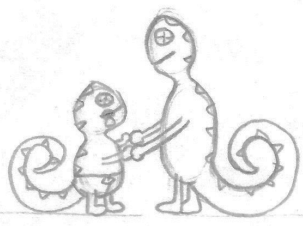
A continuació es presenta l'storyboard que conté les escenes que apareixeran a l'animació. Aquest és un esbós de les escenes, pel que pot ser que a l'hora d'animar es puguin produir alguns canvis en la versió definitiva.

Escena 1

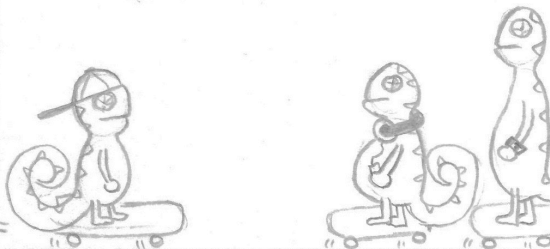
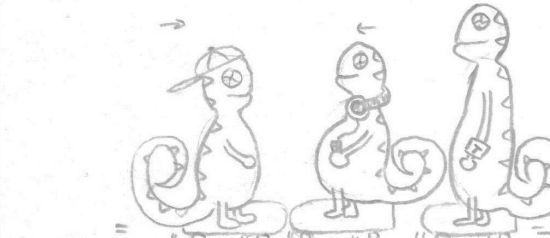
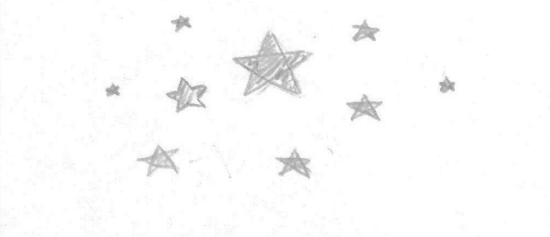
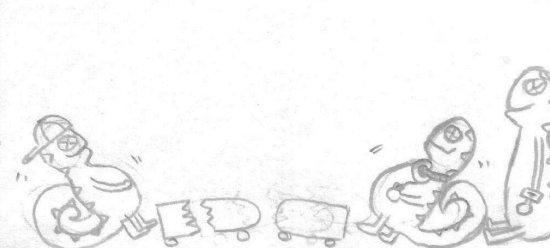
SHOT	FRAME	AspectRatio = 2:1	ACTION / DIALOGUE
PANEL			<p>ESCENA 1 PLA 1</p> <p>Int Ext Day Night</p> <p>Es fa un zoom out/zoom in que ens doni l'ou.</p> <p>COLOR OU: VERD FOSC</p>
PANEL			<p>Int Ext Day Night</p> <p>Es veu l'ou amb quatre peus (els peus) i l'ou es comença a moure.</p>
PANEL			<p>Int Ext Day Night</p> <p>L'ou continua movent-se i es comença a esgurrar.</p>
PANEL			<p>Int Ext Day Night</p> <p>La part superior de la closca salta cap a l'esquerra.</p>
PANEL			<p>Int Ext Day Night</p> <p>De dins de l'ou surt el camaleó de nadó.</p> <p>COLOR CAMALEÓ: VERD FOSC</p>

	FRAME	AspectRatio = 2:1 ACTION / DIALOGUE
SHOT PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>El conalés s comença a balancejar encre i edeuat.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>El conalés s balanceja edeuant per abastner l'ou.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>El conalés surt de l'ou fent una tomborella.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>Es queda assegut després de fer la tomborella.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>El conalés comença a avançar cap a l'espura, patinant. (Ell s queda al centre i la resta d'objectes es desplaça a la dreta de l'escena).</p>


	FRAME	AspectRatio = 2:1 ACTION / DIALOGUE
SHOT		<p>Int Ext Day Night</p> <p>Quan passa per darrere dels peus de la mare/pare comia de porció i duns bolquers.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>Quan porta bolquers el conalés va a duns pots.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>El bebè conalés intenta fer alguns païms.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night ESCENA 1 PA 2</p> <p>Intenta aconseguir cap al seu germà.</p>
PANEL		<p>Int Ext Day Night</p> <p>Abans d'arribar al germà com de pensa a terra</p>

SHOT	FRAME	AspectRatio = 2:1	ACTION/ DIALOGUE
SHOT			<p>In De Neg'</p> <p>El germà s'apropa per ajudar-lo.</p>
			<p>In Ex De Neg'</p> <p>L'ajuda a portar-se dret.</p>
SHOT			<p>In Neg'</p> <p>L'ajuda a mantenir-se dret per per les primeres passes.</p> <hr/> <p><u>COLORS:</u> Bebè: verd fosc p passiu a Germà: taronja verd llima</p> <p>Transició: Fade to white</p>



Escena 2

SHOT	FRAME AspectRatio = 2:1	ACTION/DIALOGUE ESCENA 2
SHOT		<p>In De Neg</p> <p>Per la banda esquerra de l'escena entra el conakis protagonista.</p> <p>Per la banda dreta dos conakers més, els amics.</p> <p>Tots amb monopati.</p>
SHOT		<p>In Ex De Neg</p> <p>Tots avancen cap al centre de l'escena, fins que es toquen → xoquen.</p>
SHOT		<p>In Neg</p> <p>Apareixen estrelles repen tot el xoc.</p>
SHOT		<p>In Ex De</p> <p>Els tres onics, a terra, a peu a peu.</p> <p><u>colores:</u> Pota: verd llima Amic 1: vermell Amic 2: lila } Torça } Transició: Fade to white } generati</p>

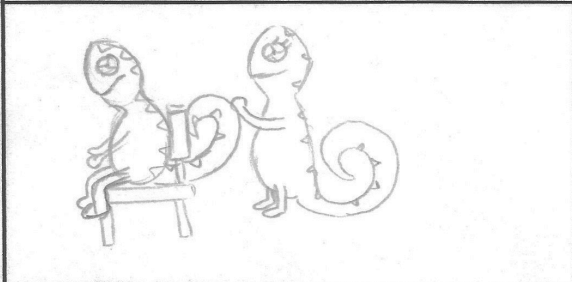
Escena 3

SHOT		<p>In Ex De ESCENA 3</p> <p>El conaló està aplegut davant de l'ordinador.</p>
		<p>In De Nigr</p> <p>De l'ordinador comencen a sortir símbols que imiten el contingut que veu el conaló.</p> <p><u>Conaló</u>: grondejant } conia a</p> <p><u>Colors</u>: símbols: veiat } blau fosc.</p> <p><u>Transició</u>: Fade to white</p>

Escena 4

	FRAME	AspectRatio = 2:1	ACTION / DIALOGUE ESCENA 4
SHOT			<p>Int Ext Day Night</p> <p>Apareix el protagonista i un dels amics davant una tomba (la del 2n amic).</p>
			<p>Int Ext Day Night</p> <p>Plou i el protagonista plora.</p> <p><u>Colors</u>: Pota: blau } pansa a blau</p> <p> Lápida: negre } molt fosc tirat a gris.</p> <p><u>Transició</u>: Fade to white.</p>

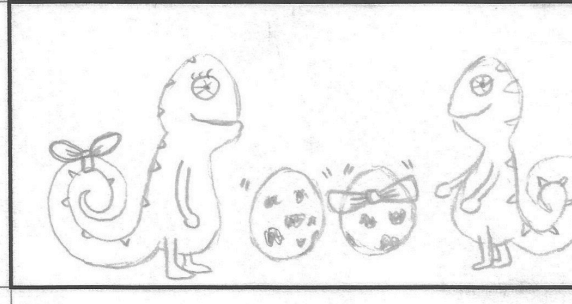
Escena 5

	Int. Ext. Day Night ESCENA 5
	<p>A l'espuma, a la cecina el potapornista compungit.</p> <p>A darrera de noi-comalés el coriolé.</p> <p><u>COSES:</u> corolés noi: blau boiu / Poine a xila</p> <p><u>TECNIC:</u> Fade to white</p>

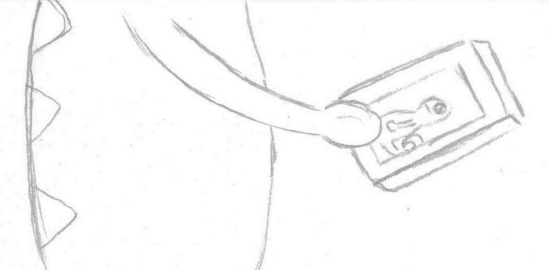


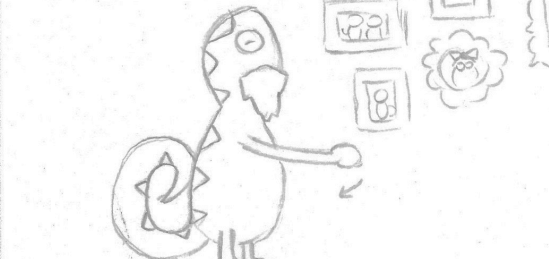
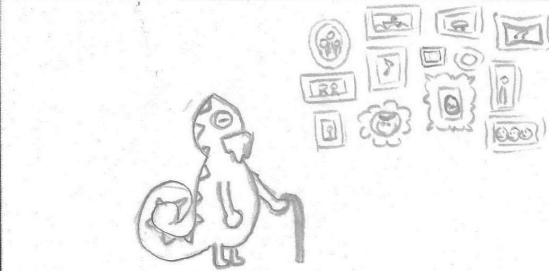
Escena 6

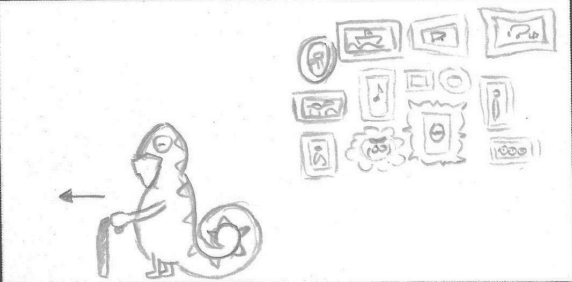
	Int. Ext. Day Night ESCENA 6
	<p>El potapornista està a l'aeroport.</p> <p>El veu com d'ous del Aní morxo.</p> <p>(veu veu inatpe com a flash.)</p> <p><u>TECNIC:</u> Fade to white</p>

Escena 7

	Int. Ext. Day Night ESCENA 7
	<p>A la dreta el potapornista. A l'esquerra veu noi-comalés.</p> <p>Al mig dos ous que es morxo.</p> <p>(veu veu inatpe com a lotch.)</p> <p><u>TECNIC:</u> Fade to white.</p>

Escena 8

SHOT	FRAME AspectRatio = 2:1	ACTION/ DIALOGUE ESCENA 8
		<p>In Da Nigt</p> <p>Es veu un primeríssim primer pla de la mà del conatos amb un marc de fotos opesat.</p>
		<p>In Ex Da Nigt</p> <p>Mentre es va fent zoom out (durant tota l'escena), el conatos ve penjat la fotografia a la paret.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Zoom</p>		<p>In Ex Da Nigt</p> <p>suplex el zoom out i apareixen altres marcs de fotos al costat del que està penjat.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Zoom</p>		<p>In Da Nigt</p> <p>Zoom out.</p>
		<p>In Ex Da Nigt</p> <p>El conatos al costat de tots els marcs de fotografia on hi ha diferents records.</p>

FRAME		AspectRatio = 2:1	ACTION/ DIALOGUE		
SHOT			In	Out	High
			<p>El conatos marca per l'espuma de l'aire i només puden les fotografies.</p> <p>TRANSICIÓN: Fade to white</p>		

4.1.8. Selecció del Software

Per tal de seleccionar el software a utilitzar per fer l'animació vaig fer un estudi de diferents possibles softwares [11], fent-ne una breu explicació de cadascun.

Adobe Flash

És un dels softwares per animació 2D més populars que existeixen. És un programa basat amb vectors i força intuïtiu a l'hora de treballar-hi.

Adobe After Effects

És un programa interessant per a l'animació 2D. Aquest programa et dona un bon control al *riggejar* per 2D i conté l'eina *puppet tool* que facilita la feina i és molt intuïtiva. A més hi ha l'opció d'utilitzar les eines avançades *Duik* per a *riggejar*.

Ja que és un programa d'edició i postproducció, un dels punts forts és que et permet editar i corregir el color, entre d'altres, al mateix lloc on animes.

Toon boom

És un molt bon programa d'animació amb opcions avançades de *riggejat*, efectes i eines de càmera. De la mateixa manera que Adobe Flash, està basat en vectors.

En comparació a After Effects és un programa que funciona millor en animacions 2D sobretot si són animacions una mica complexes. Per una banda el seu sistema de línies i pivots facilita la feina per animar extremitats i també un bon sistema de *parent-child relationship* per tal de relacionar diferents objectes i els seus moviments.

A part de la informació trobada a la xarxa, que en molts casos s'acaba decantant per un o altre programa segons els gustos del que escriu la informació, vaig reunir-me amb alguns professors del centre per acabar de seleccionar el programa ideal.

La decisió final va ser la d'utilitzar el programa Adobe After Effects. Deixant de banda l'eina *Duduf*, el coneixement previ de les eines predeterminades del programa (*puppet tool*, *anchor point*, màscares de capa i la resta de paràmetres bàsics com la rotació, l'escala, etc), em donaven el joc i els recursos suficients per a dur a terme l'animació dels personatges, convertint-la així en la millor opció.

A l'apartat "4.2.6. Animació" situat a partir de la pàgina 58, hi trobareu una explicació més detallada de les eines emprades per animar.

4.2. Producció

4.2.1. Àudio i banda sonora

Pel que fa a l'àudio, ja a l'hora de plantejar l'animació vaig prendre la decisió de que evitaria les veus. Per una banda per facilitar la feina a l'animar i no haver de sincronitzar llavis i so. Per altra banda perquè, fixant-me en els referents esmentats, la intenció era donar pes a la imatge i a les accions i que no necessitessin de diàleg perquè s'entenguessin i així que el que predominés fos l'aspecte visual.

Tot i no haver-hi veus ni efectes sonors, el que sí que vaig plantejar és crear una banda sonora pròpia aprofitant les nocions mínimes de guitarra.

La idea era començar amb un puntejat per les primeres escenes, en que es representa el naixement i les primeres passes del camaleó i canviar a un rascat que anés creixent en intensitat a cada flash que s'anés mostrant en el curt. Arribat al punt àlgid de la música i de l'animació, començar a disminuir la intensitat de la música i tornar a un puntejat per a l'última escena, en que el camaleó, ja vell, penja un marc de fotos juntament a tots els que ja tenia penjats amb tots els records que ha viscut i d'aquesta manera tancar el cicle de la mateixa manera que ha començat.

Finalment però, a falta de temps per a fer una composició pròpia vaig buscar una música que pogués concordar amb l'animació. Després de buscar en diferents webs de música lliure de drets, vaig trobar el tema "Happy Times" d'Adam Selzer [12], que em permetia reproduir-la en *loop* i acompanyava prou bé l'animació.

4.2.2 Definició de l'estil visual

En aquesta animació es busca un estil visual molt senzill però que sigui capaç de transmetre de manera clara diferents emocions i situacions de la vida del protagonista.

Tal com s'ha mostrat a l'apartat de referents, la idea per aconseguir aquest estil visual és la creació de personatges i objectes a partir de figures traçades sobre fons blanc, tal com passa a les animacions *The Gift*, *Nuggets* o *Let Me Out! (Simon's cat)*.

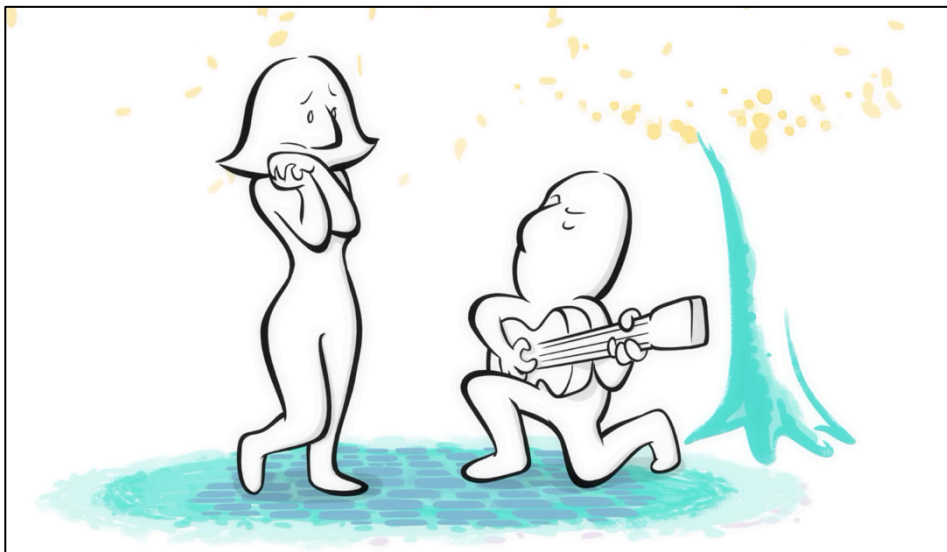


Figura 26. Fotograma de l'animació *The Gift*.

A diferència de les animacions esmentades, en que el traç dels personatges és negre sobre blanc i el color s'aplicava a altres elements, en aquesta animació se l'hi ha donat pes visual a aquest omplint-lo de la textura/color corresponents, indicatiu dels canvis que van succeint a la vida del protagonista.

Val a dir que la primera idea era omplir l'interior dels personatges de color, però després de veure els referents i de fer proves empíriques amb l'After Effects, vaig arribar a la conclusió que la solució més vàlida era jugar amb el traç i no l'interior d'aquest. Els motius són els següents:

- **Senzillesa visual:** Si omplia diferents elements de color, em donava la sensació que atapeïa les escenes. En canvi, jugant només amb el traç i deixant l'interior buit, guanyava espai, visualment parlant.

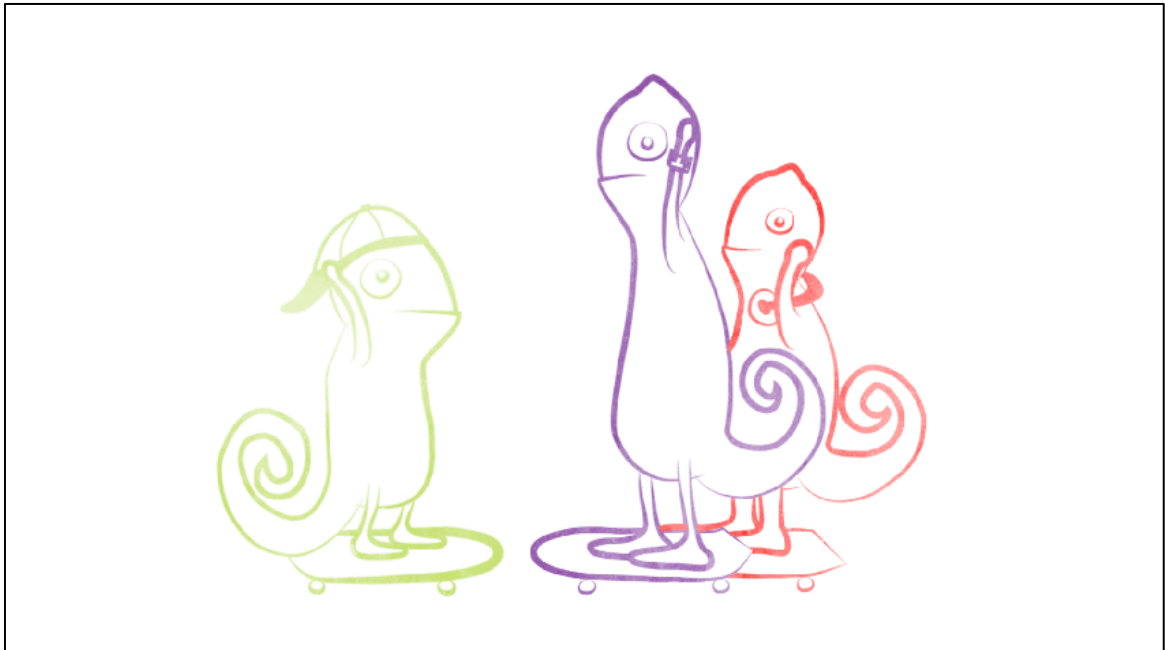
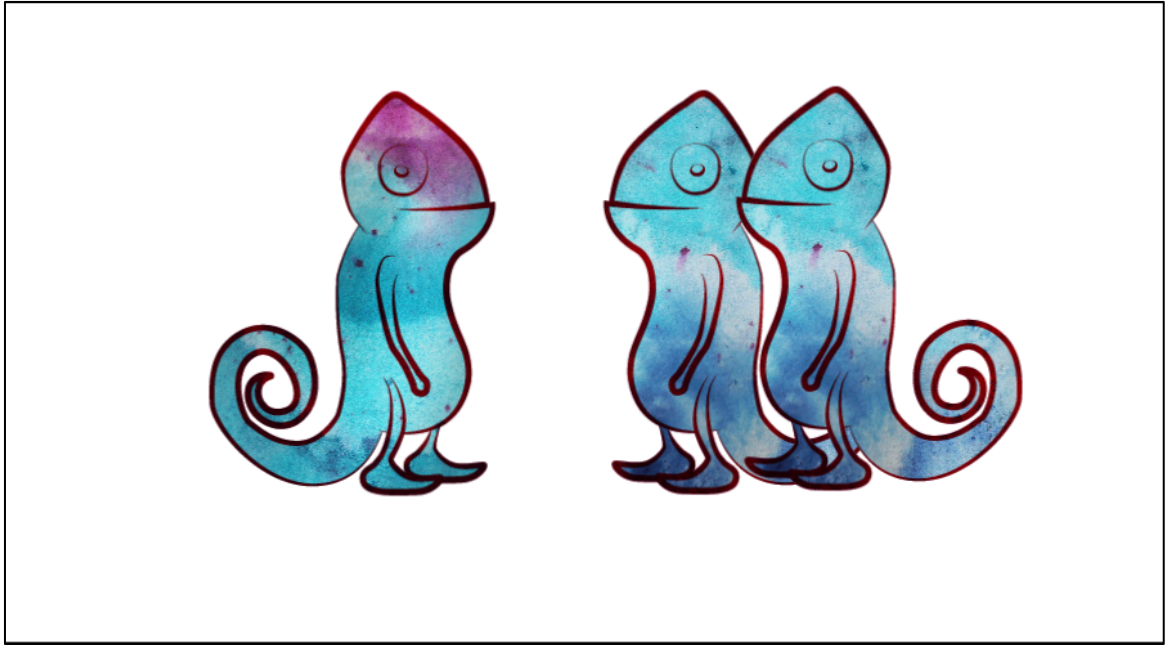


Figura 27. Comparació de l'espai que ocupen ambdues opcions.

- **Practicitat:** A l'hora de treballar amb After Effects, el fet d'haver de tenir dues capes per a personatge o element (una per l'interior i una altra pel traç), em dificultava la feina.

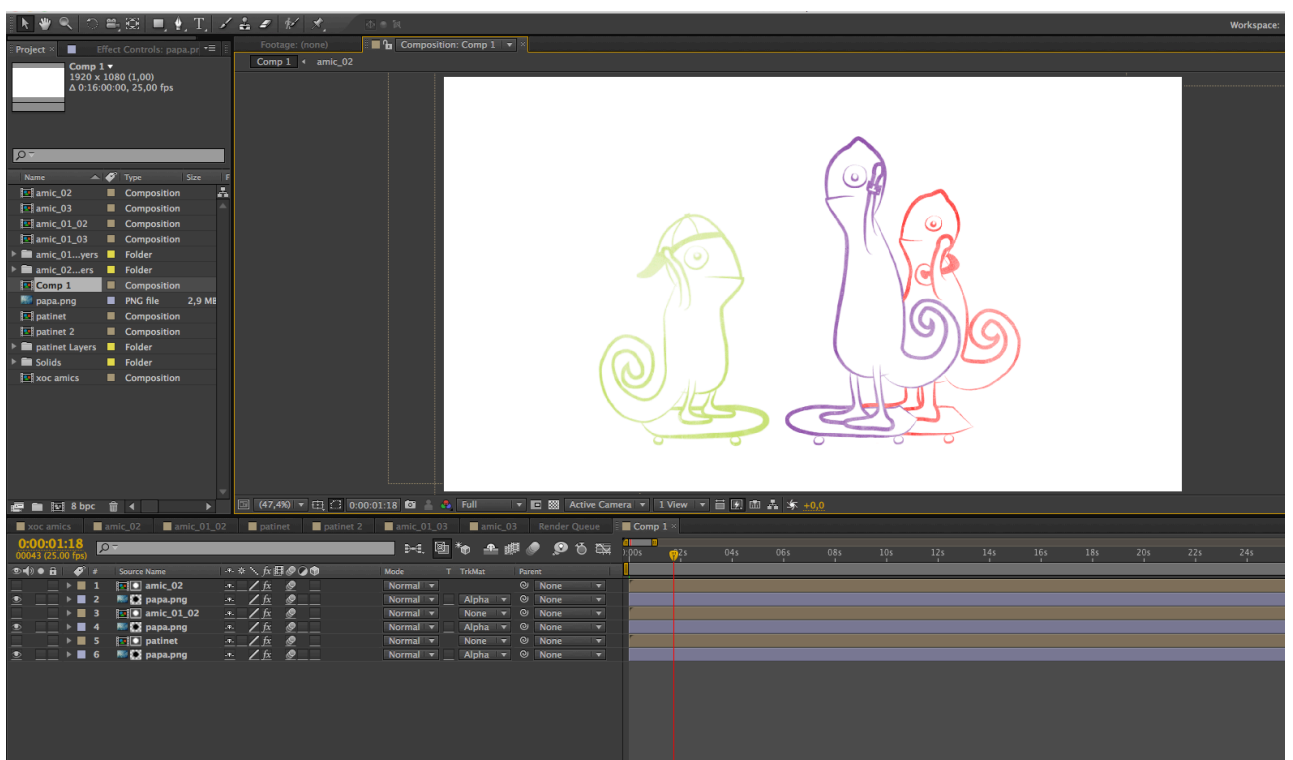
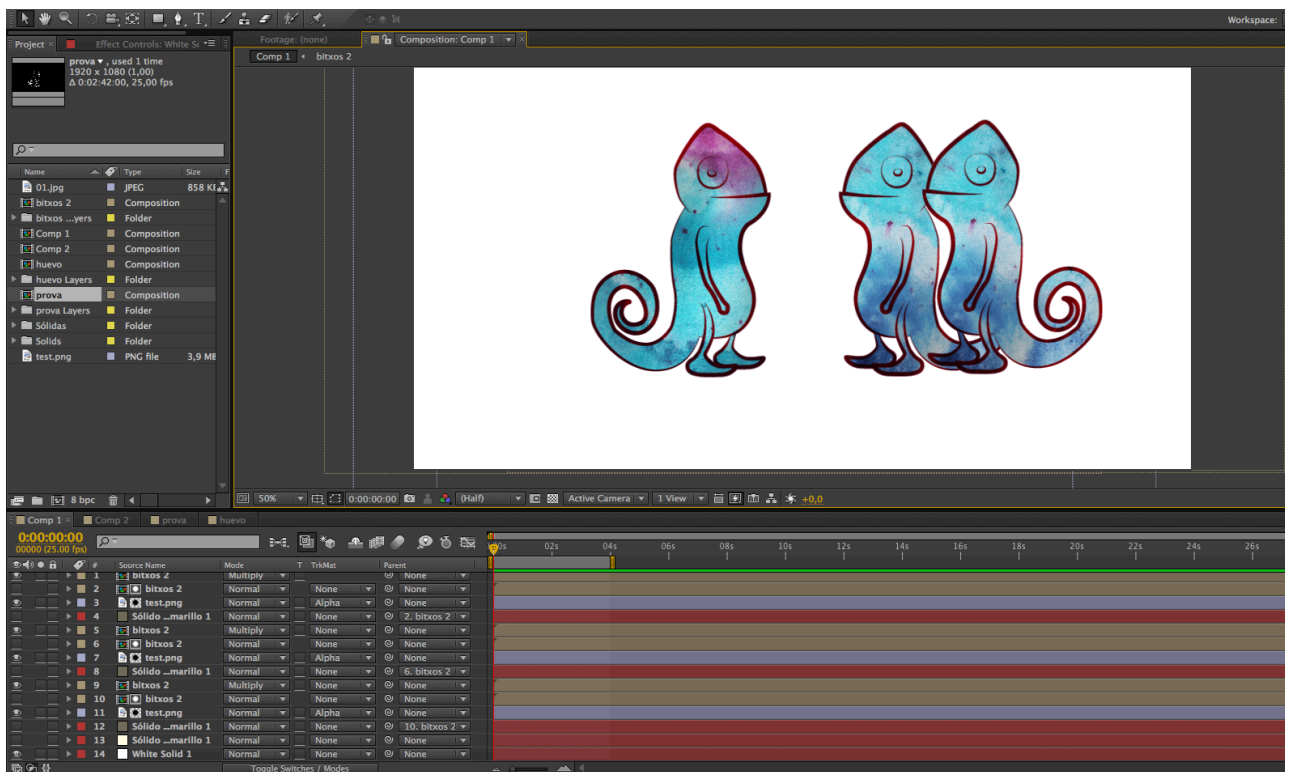


Figura 28. Comparació de la quantitat de capes utilitzades en cada una de les opcions.

- **Gust:** Personalment, al veure les proves fetes amb ambdues opcions, m'atreia més l'opció d'aprofitar el traç com a eina visual més que jugar

amb tot l'element sencer. A la vegada, s'accentuava i s'entenia més l'efecte de l'*squiggle*.

4.2.3. Disseny de personatges i objectes

A l'hora d'escollir un personatge es va optar per un personatge que fos senzill, no humà però antropomòrfic. A la vegada es buscava un personatge fàcil de caracteritzar, ja fos afegint algun complement al model inicial o modificant-ne lleugerament l'aparença. D'entre diferents idees va sorgir la del camaleó, el que ha acabat essent el protagonista de l'animació. A part de complir el requisit de personatge senzill, aquest també va ser triat pel joc que es volia donar amb els canvis de color que el personatge va patint al llarg de la seva vida segons les influències que rep del seu voltant, tal com fan els camaleons quan es camuflen.

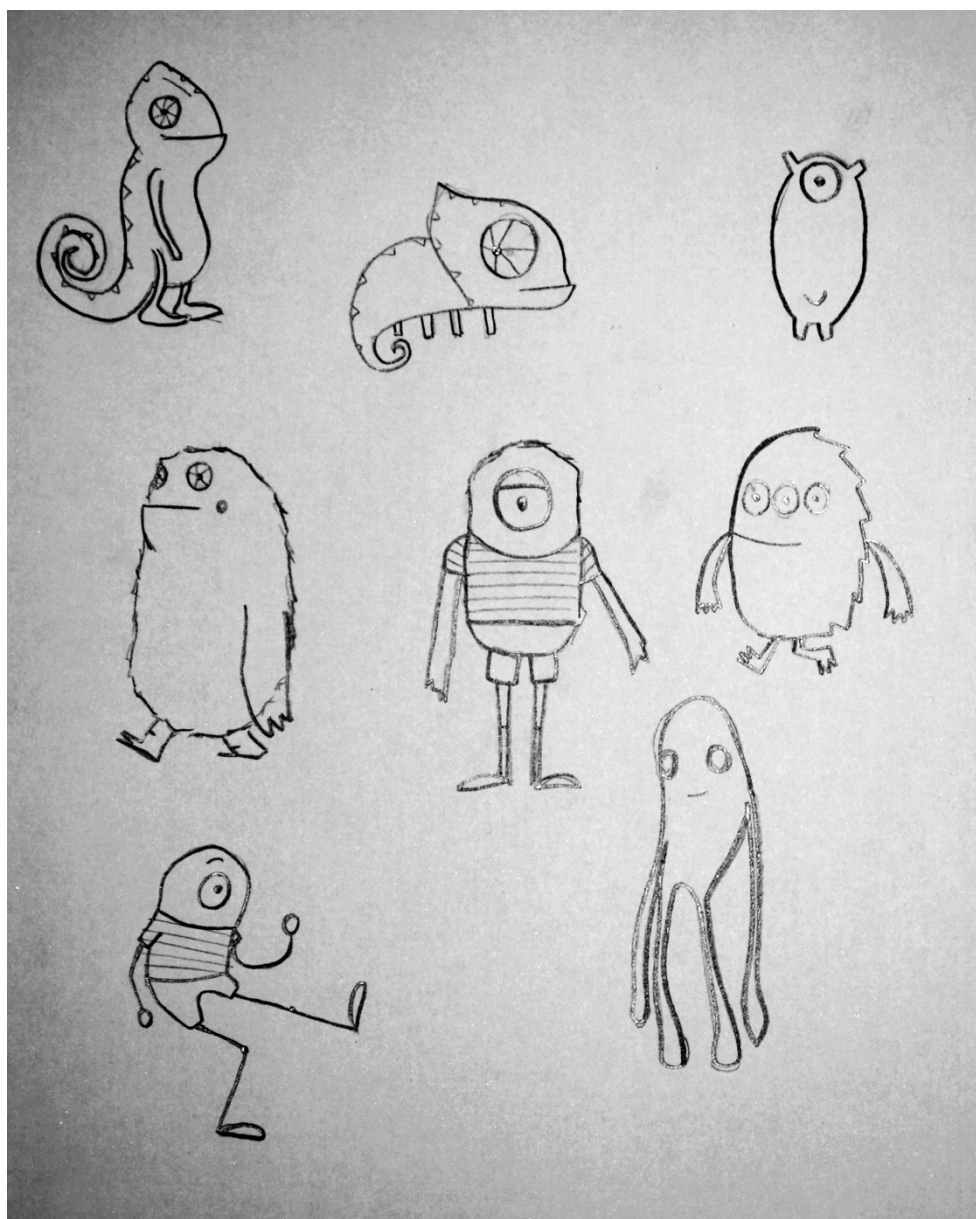


Figura 29. Idees per al disseny del personatge protagonista.

Un cop definit el tipus de personatge, es va passar a la caracterització del mateix partint de la base del model inicial. Partint de la base que durant l'animació es volia fer un breu repàs als fets importants de la vida del protagonista, les dues primeres caracteritzacions van ser l'etapa de nadó i l'etapa de la infància i adolescència.

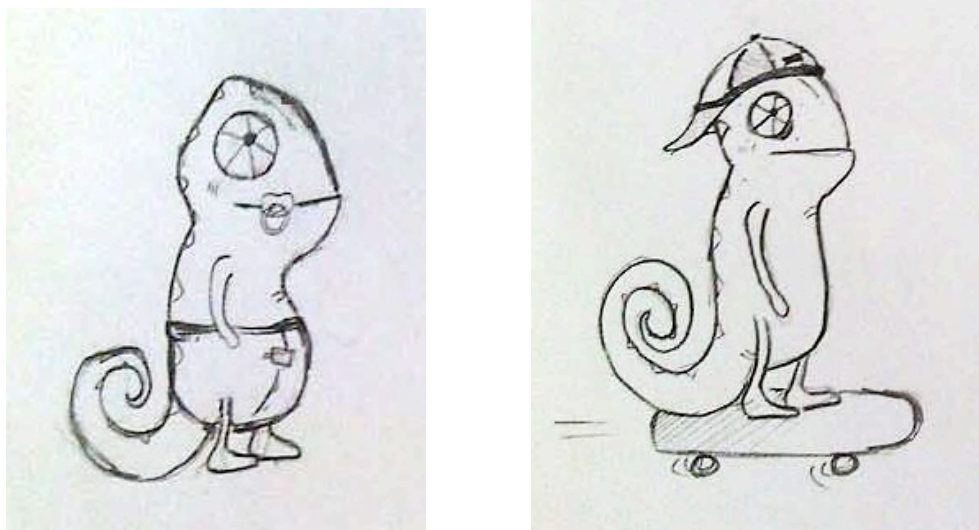


Figura 30. A l'esquerra disseny del protagonista com a nadó. A la dreta disseny del protagonista en l'etapa d'infantesa i adolescència.

La primera escena de l'animació representa el naixement del camaleó protagonista, és a dir quan aquest surt de l'ou i fa les primeres passes, per la qual cosa també era necessari fer el disseny d'aquest ou.

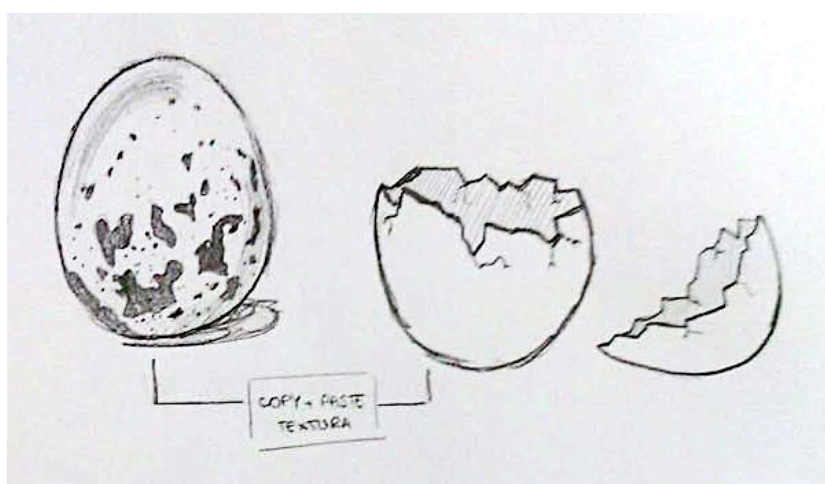


Figura 31. Disseny de l'ou per a l'escena del naixement.

Al llarg de l'animació apareixen altres personatges, que interactuen amb el protagonista i són els causants dels canvis de color que es van produint. Així doncs, es va fer el disseny de dos amics del protagonista i d'un personatge femení.

Per a l'etapa adulta s'ha utilitzat el model inicial, però tant a l'inici com al final de l'animació, apareix el nostre protagonista rememorant tots els moments que l'han influenciat i l'han fet ser tal com és, quan ja és gran, per la qual cosa es va afegir al disseny de personatges una caracterització del camaleó ancià, tal com es mostra a la imatge, conjuntament amb els dos amics i la noia.

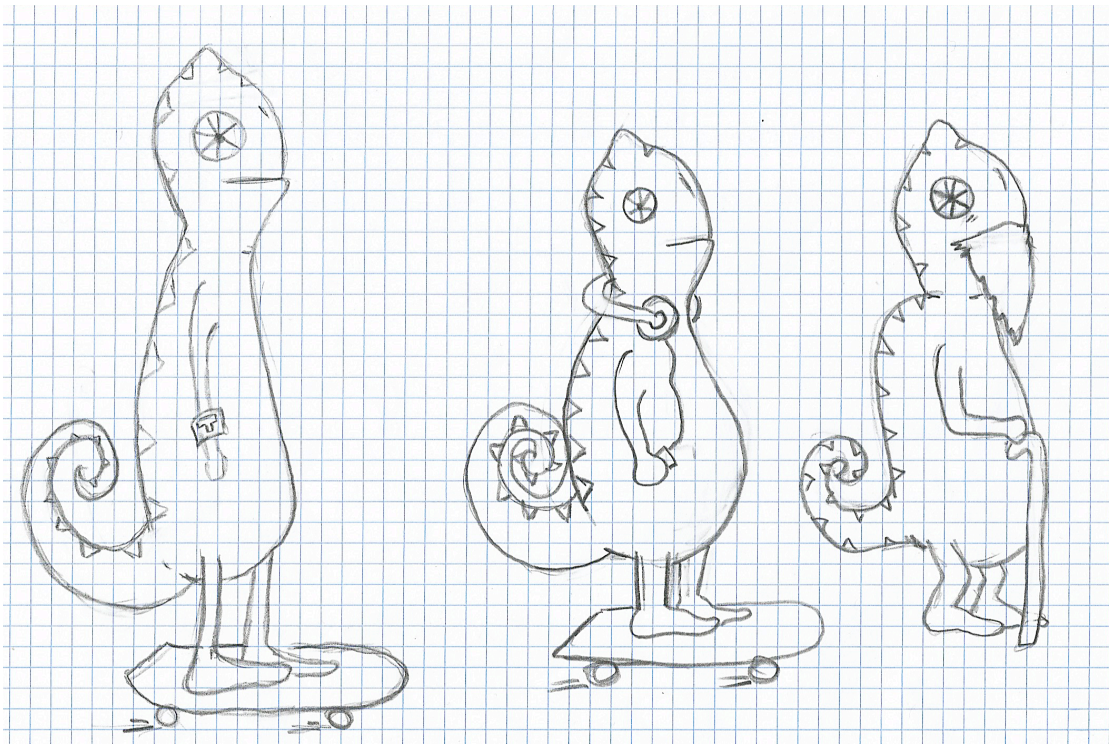


Figura 32. Disseny dels dos amics del protagonista, a l'esquerra i mig. Disseny del protagonista ancià.

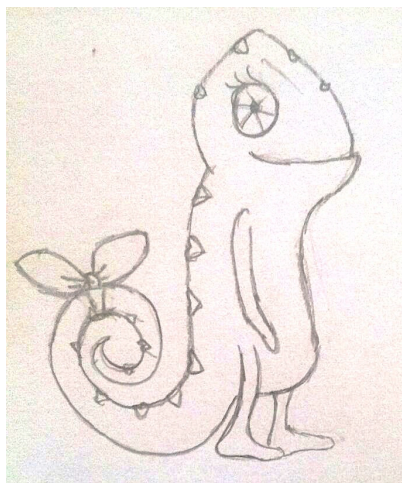


Figura 33. Disseny de la noia.

4.2.4. Escenaris

Degut a la simplicitat buscada en el global de l'animació no hi va haver un disseny d'escenaris en concret.

Totes les escenes de l'animació transcorren sobre un fons blanc, i són els objectes que hi apareixen els que indiquen a l'espectador on es troben els personatges. Com els personatges, els objectes que apareixen a l'animació

seguien la mateixa premissa: dibuixos senzills i sense estar carregats de detalls.

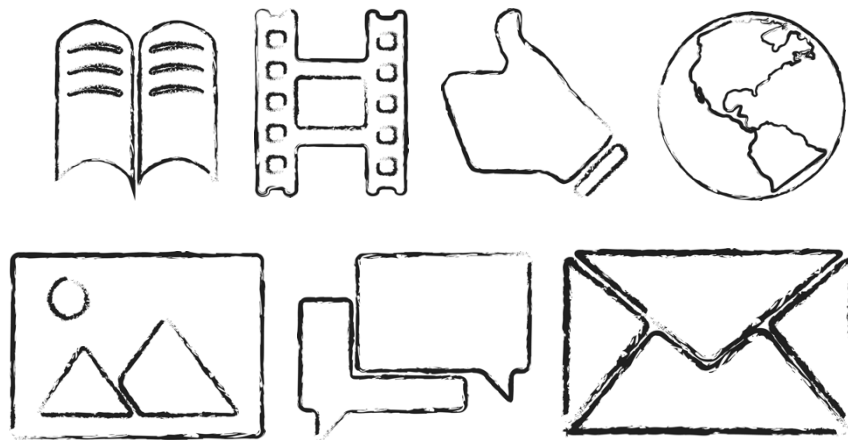


Figura 34. Disseny dels símbols que apareixent de l'ordinador a l'escena 3.

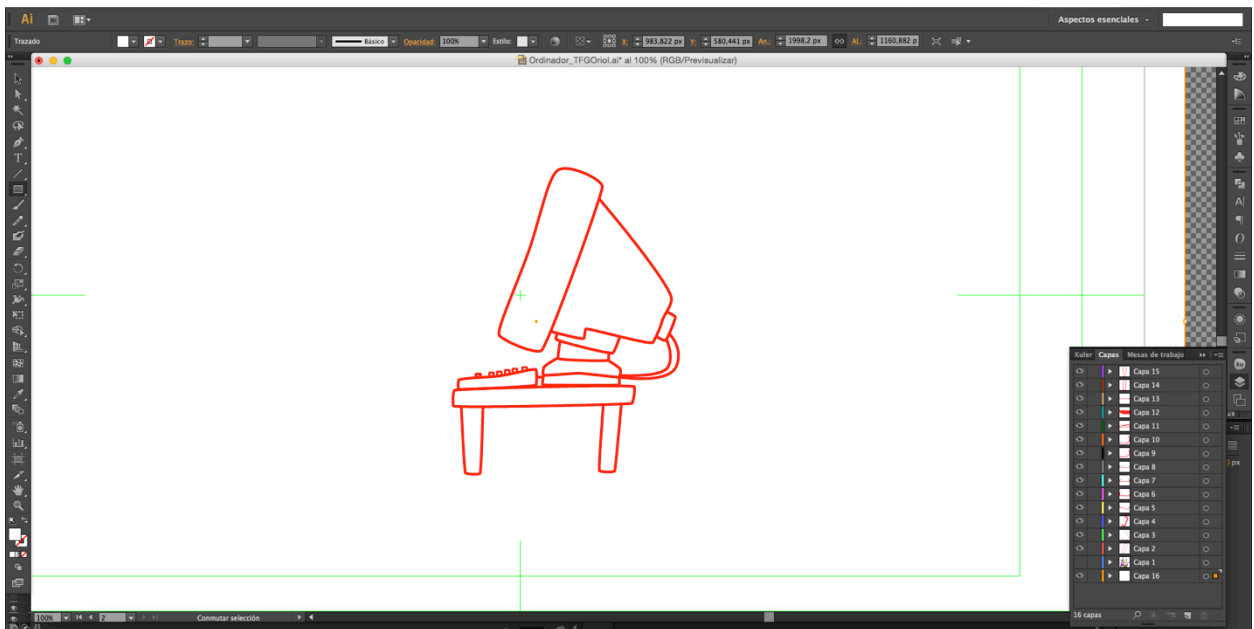
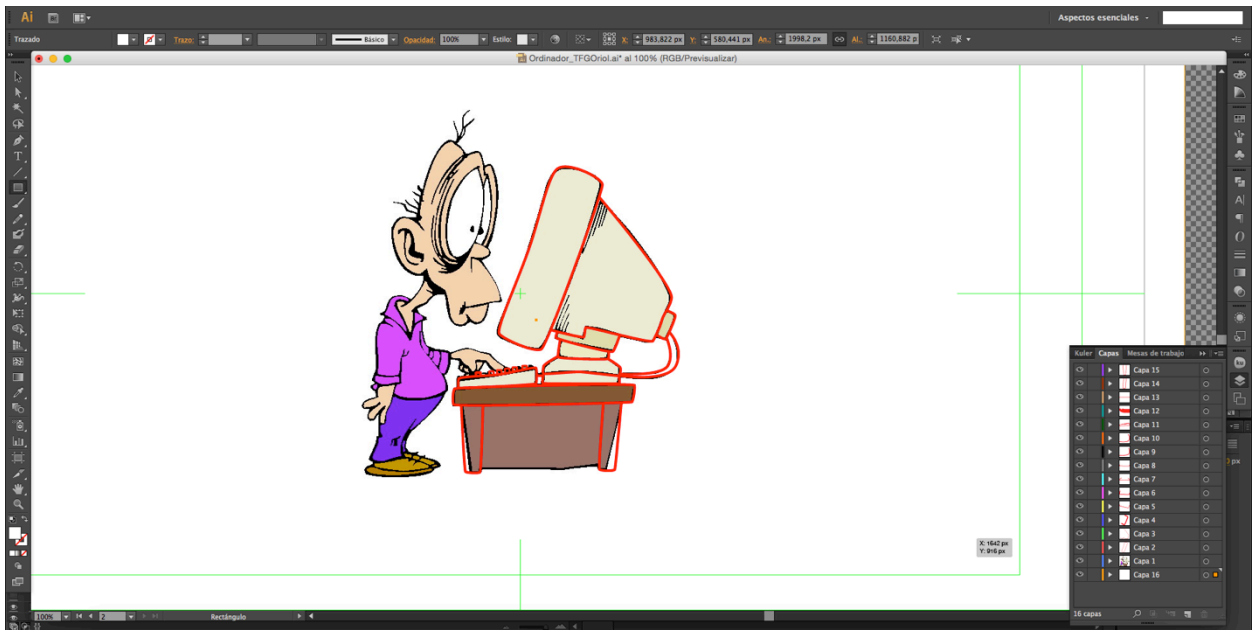


Figura 35. Procés de traçat del disseny de l'ordinador de l'escena 3 amb Adobe Illustrator.

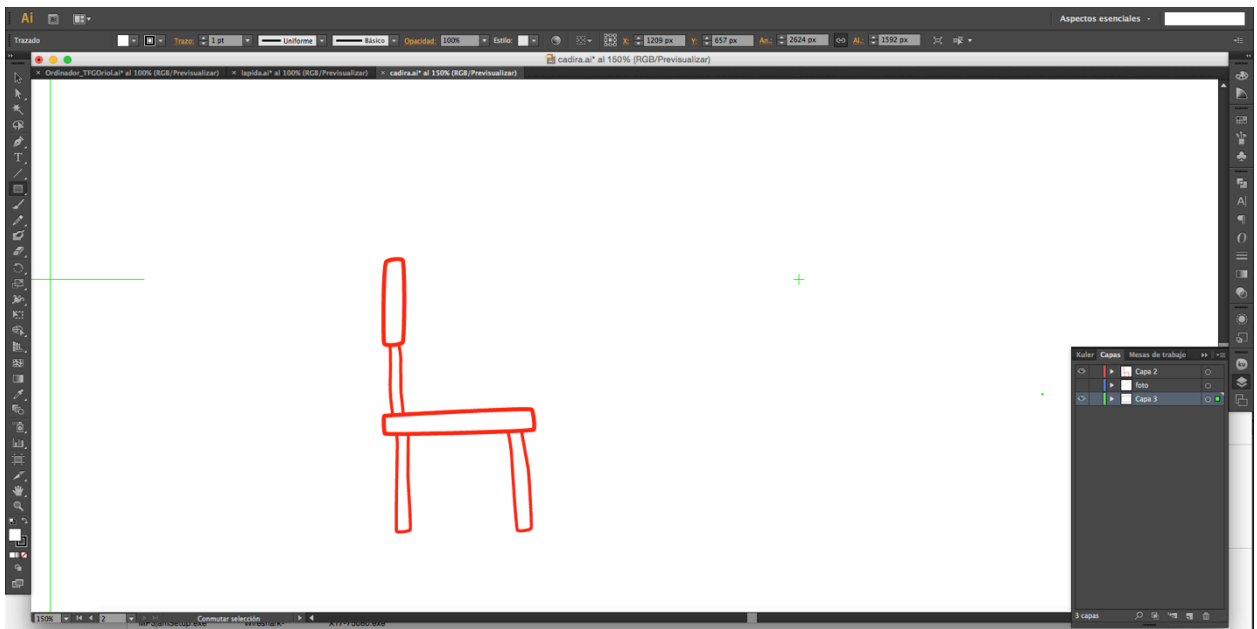
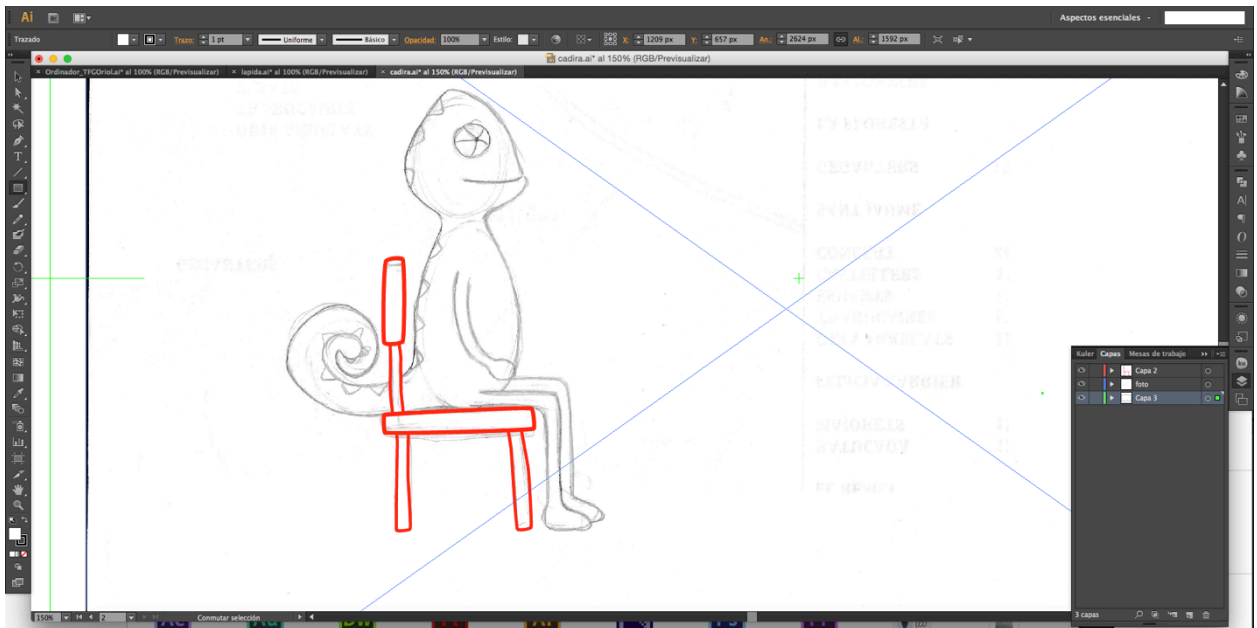


Figura 36. Procés de traçat del disseny la cadira de l'escena 3 amb Adobe Illustrator.

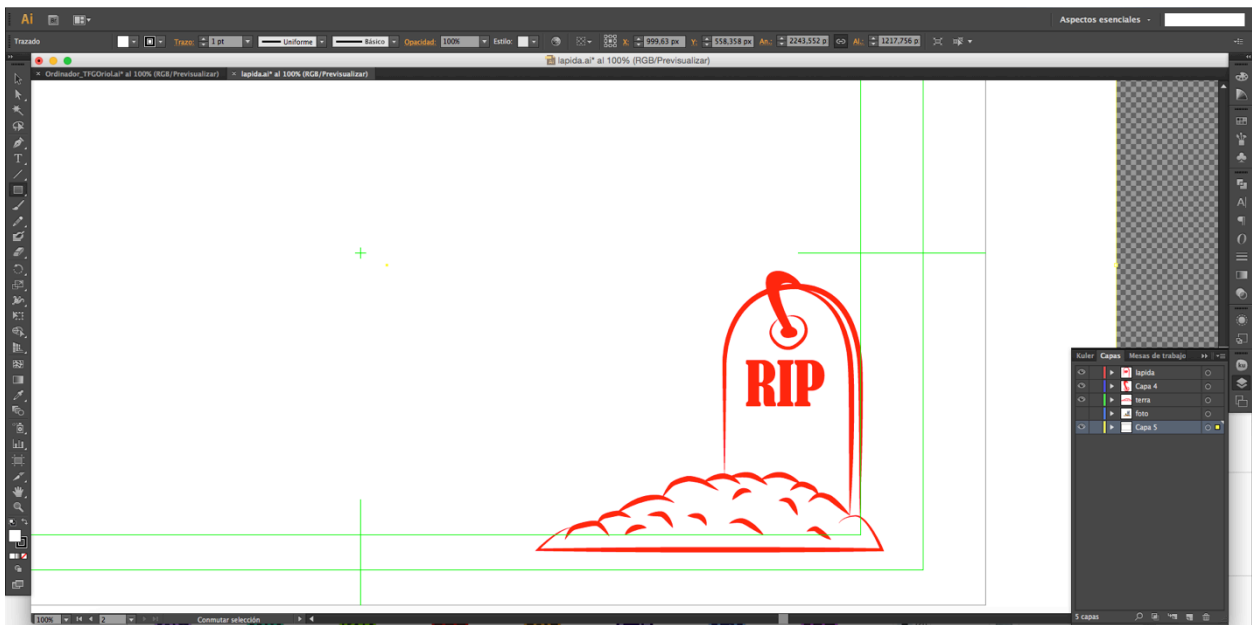
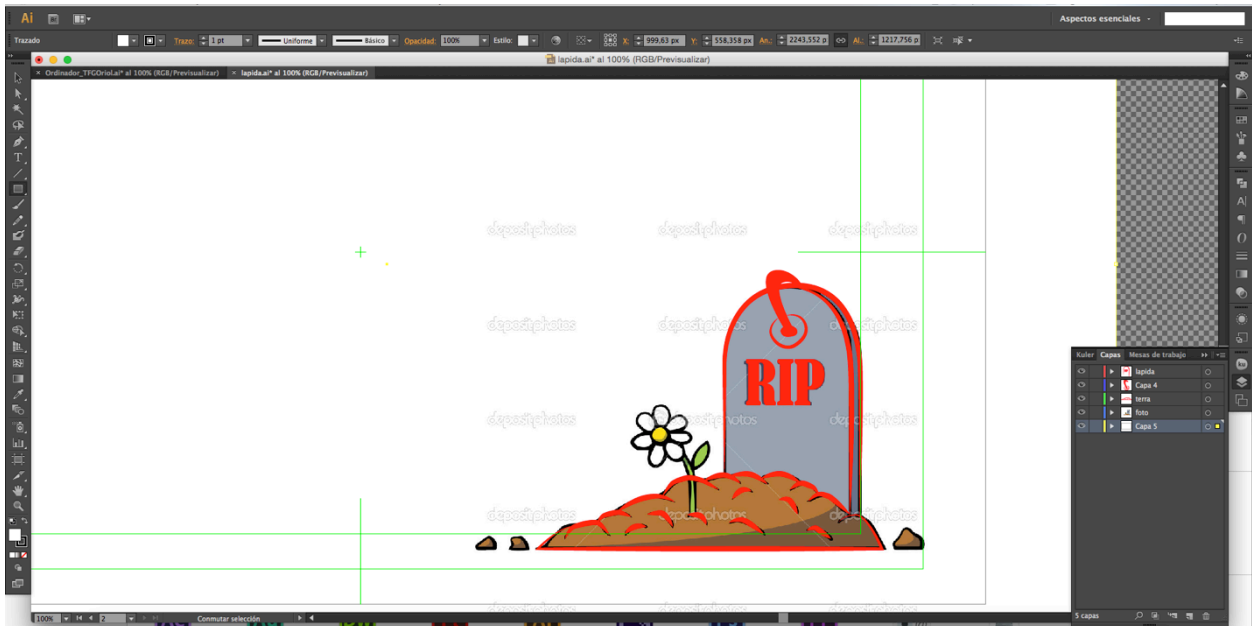


Figura 37. Procés de traçat del disseny de la làpida de l'escena 4 amb Adobe Illustrator.

4.2.5. Textures i colors

Textures

A l'hora de crear les textures per als personatges de l'animació vaig documentar-me a través d'alguns procediments descrits en vídeos o tutorials [13, 14], per tal de crear-les jo mateix amb Illustrator o bé amb Photoshop. Els resultats obtinguts després d'algunes proves no van ser satisfactoris i vaig optar per buscar diverses textures d'aquarel·la ja creades, que són les que es

mostren a continuació [15]. La primera d'aquestes és la que em va donar millors resultats després de sotmetre-les a totes a canvis de color al Photoshop, així que la vaig utilitzar com a "textura mestra" i vaig anar variant-ne el color i l'orientació per tal que quan s'apliqués als personatges no es veiés repetida.

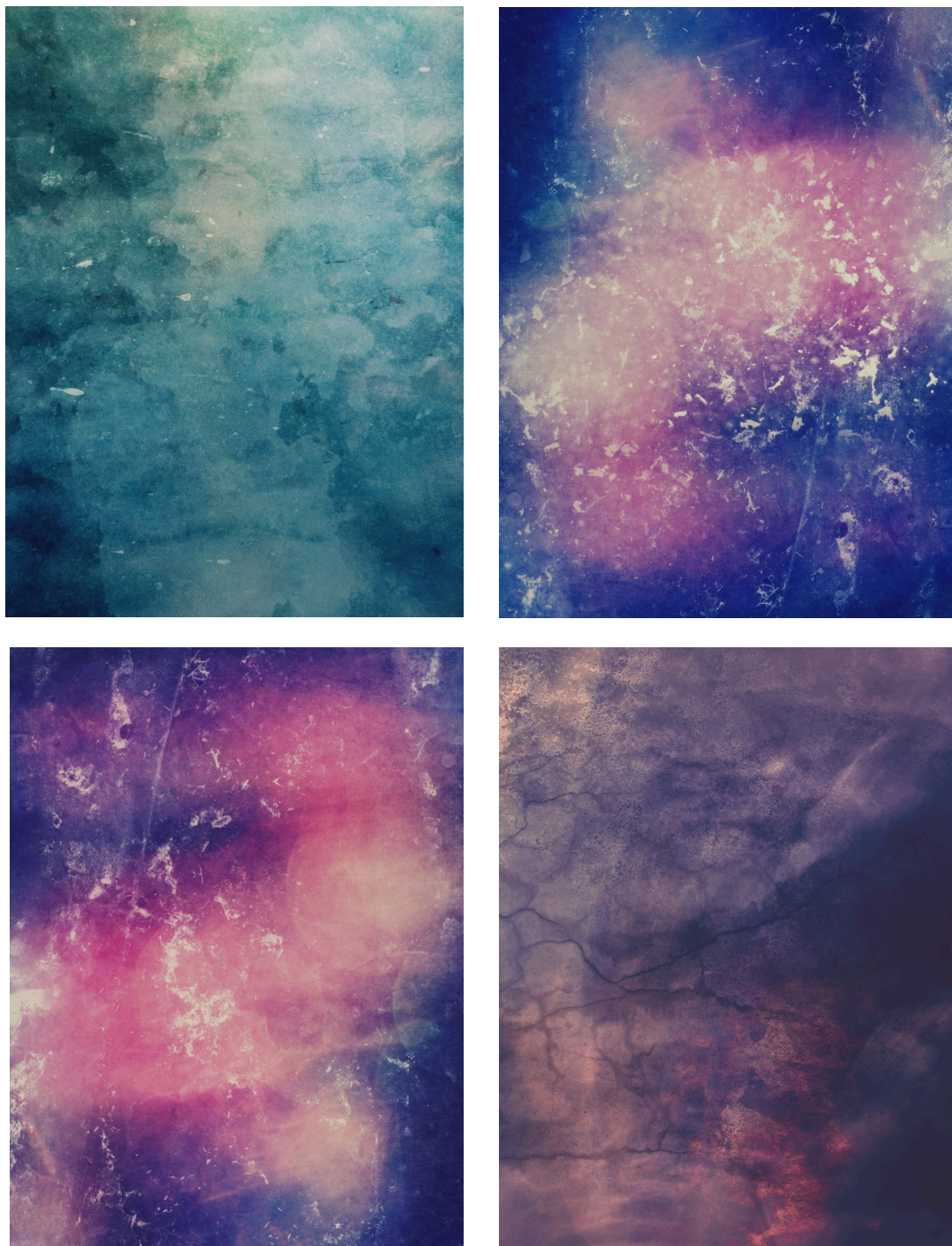


Figura 38. Diferents propostes de textures d'aquarel·la per aplicar als personatges.

La idea inicial va ser, amb Photoshop, jugar amb els controls de to i saturació, crear les textures de la primera escena. Un cop al programa After

Effects vaig adonar-me que podia aplicar l'efecte *tint*, que s'explica en apartats posteriors, sense haver de generar les textures prèviament.

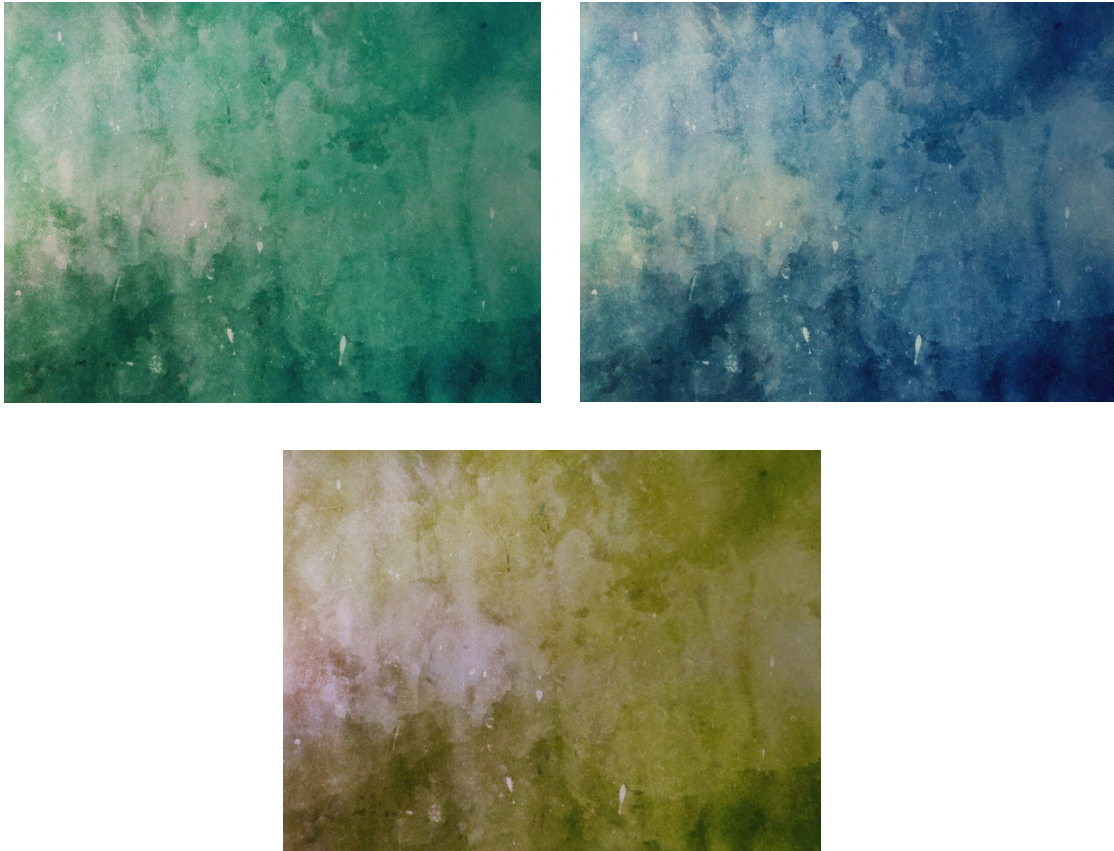


Figura 39. Resultat de modificar el color de la textura d'aquarel·la mitjançant els controls de to i saturació amb Photoshop.

Colors

Per entendre en què m'he basat a l'hora d'aplicar els colors als diferents personatges cal entendre abans el següent: els personatges que apareixen en aquesta animació, no deixen de ser un reflex de la meva realitat. Partint d'aquesta premissa, a l'assignar els colors als pares, el germà, als dos amics i a la noia, m'he recolzat en la documentació sobre la psicologia dels colors que vaig recopilar i, conforme anava entenent el que expressava cada color, jo els anava relacionant amb aquests personatges que, al cap i a la fi, no deixaven de ser els meus pares, la meva germana, els meus amics i la meva parella.

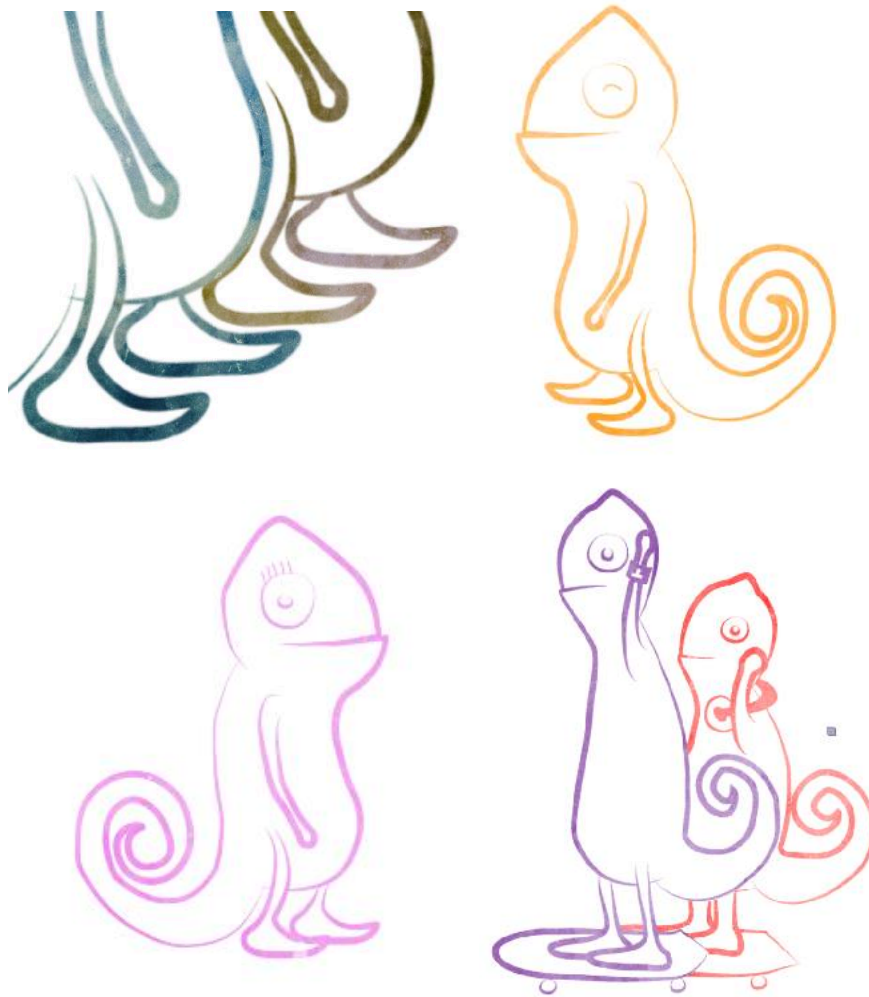


Figura 40. Personatges de l'animació amb els seus colors corresponents. D'esquerra a dreta i de dalt a baix: els pares, el germà, la noia i els amics.

Pel que fa al protagonista, els colors que li són assignats són conseqüència de la barreja constant que pateix al creuar-se amb la resta de personatges. Parteix d'un color verd per la barreja dels pares i a partir d'aquí evoluciona. Per l'ancià vaig escollir el marró perquè, tal i com explico a l'apartat pertinent, aquest color aporta estabilitat, però a la vegada se'l relaciona amb l'estretor de mires en el futur. He de reconèixer que tenia la idea de fer que, un cop torna del flashback, canviés de color, reflexant així que la introspecció li havia servit per a adonar-se del que era i perquè, però vaig pensar que això potser confondria a l'espectador.

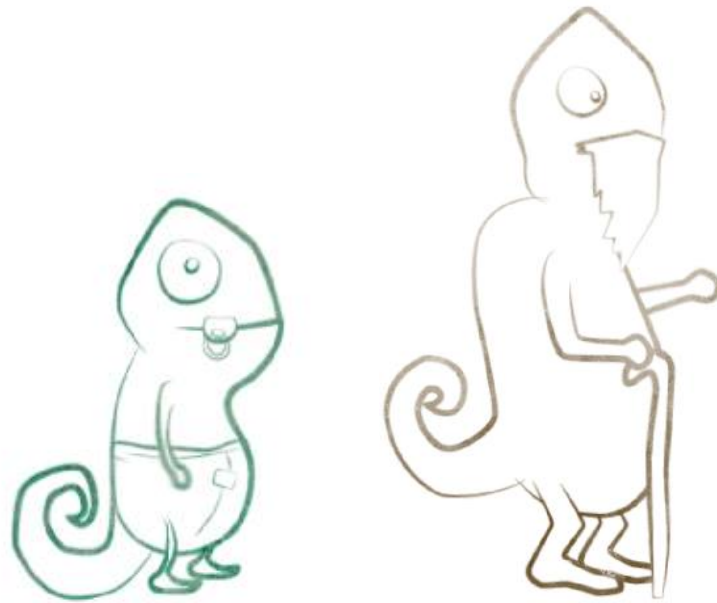


Figura 41. El protagonista de nadó, a l'esquerra i el protagonista de vell, a la dreta.

A continuació mostro les gammes cromàtiques que resulten de l'evolució del personatge en les diferents escenes.

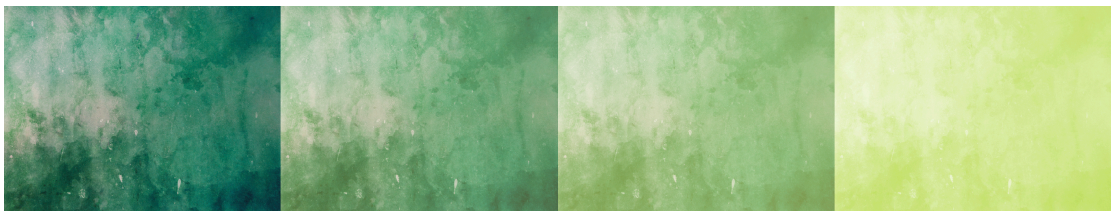


Figura 42. Metamorfosi de l'escena 1.

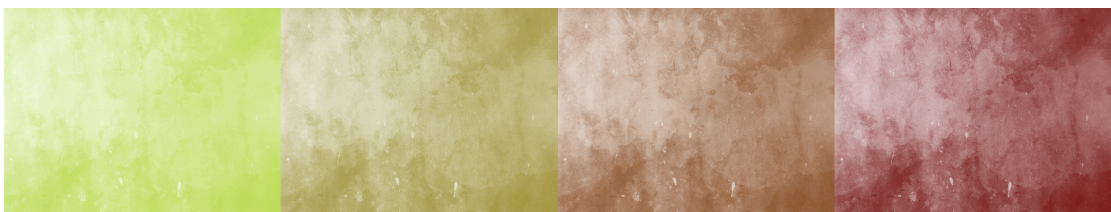


Figura 43. Metamorfosi de l'escena 2.



Figura 44. Metamorfosi de l'escena 3.

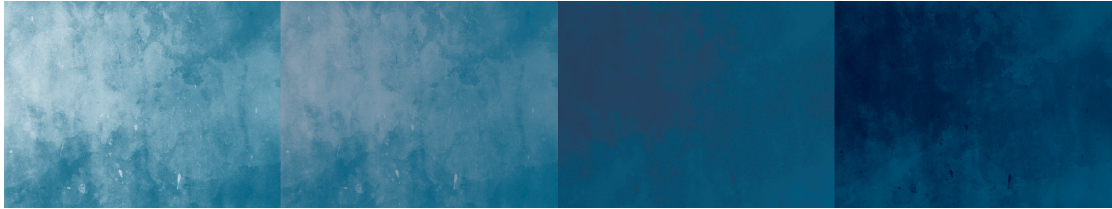


Figura 45. Metamorfosi de l'escena 4.

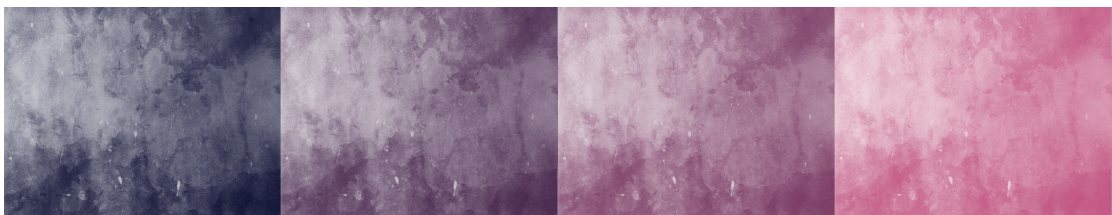


Figura 46. Metamorfosi de l'escena 5.

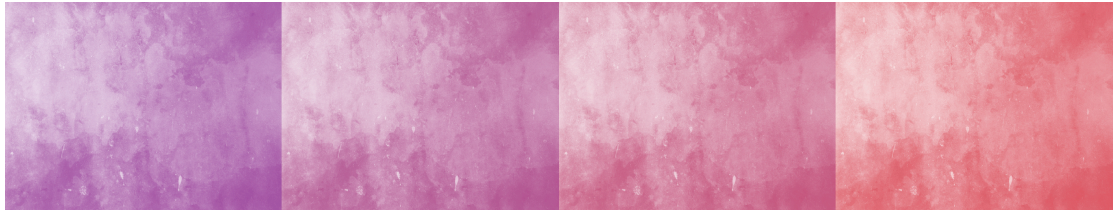


Figura 47. Metamorfosi de l'escena 6.

4.2.6. Animació

L'animació va ser feta a partir de, bàsicament, tres eines del programa After Effects: *Puppet tool*, màscares de capa i *anchor point*.

Puppet tool va ser l'eina utilitzada per animar alguns dels moviments, canviar les posicions dels personatges, etcètera. A continuació es presenten un seguit de captures del programa on es veu l'eina aplicada sobre diferents parts dels personatges.

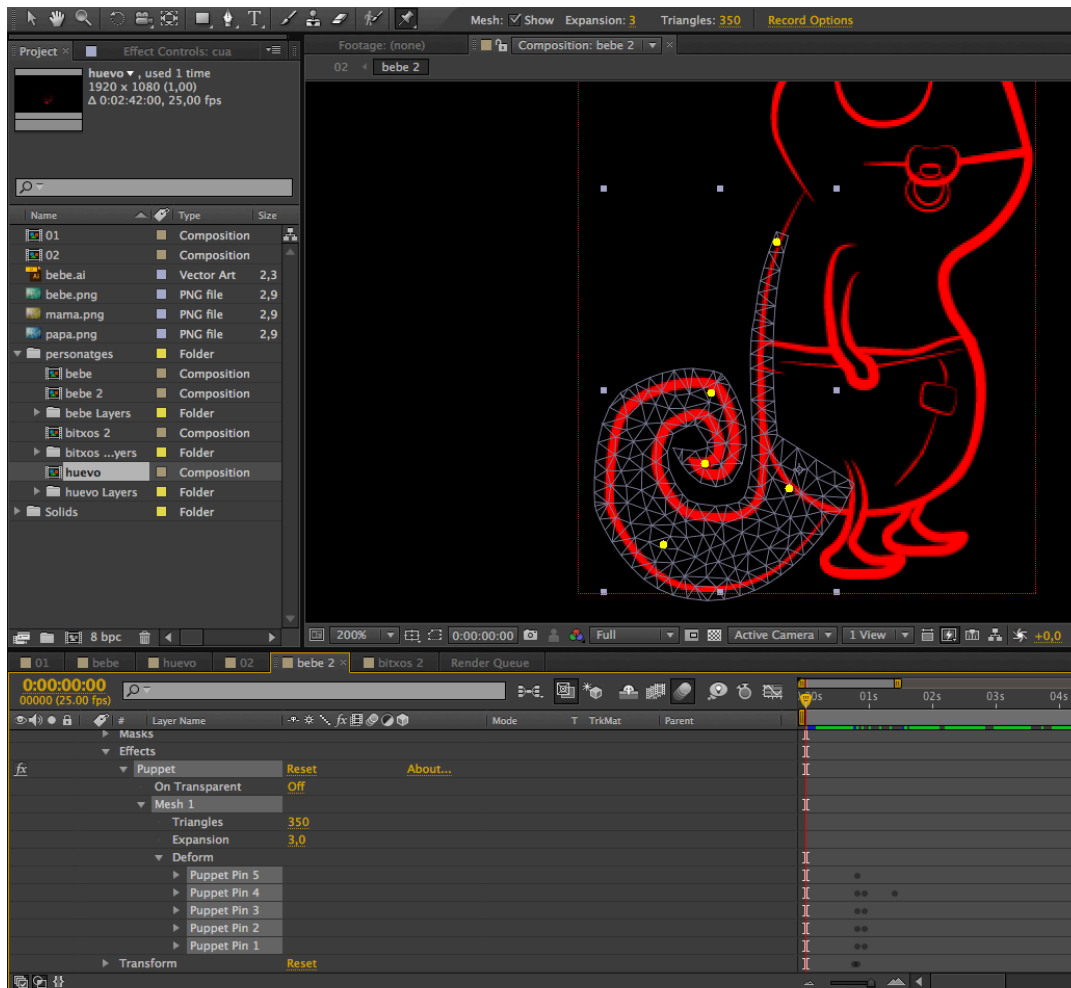


Figura 48. Exemple de l'aplicació *puppet tool* dins la interfície d'After Effects.



Figura 49. Detall de l'aplicació de l'eina *puppet tool*.

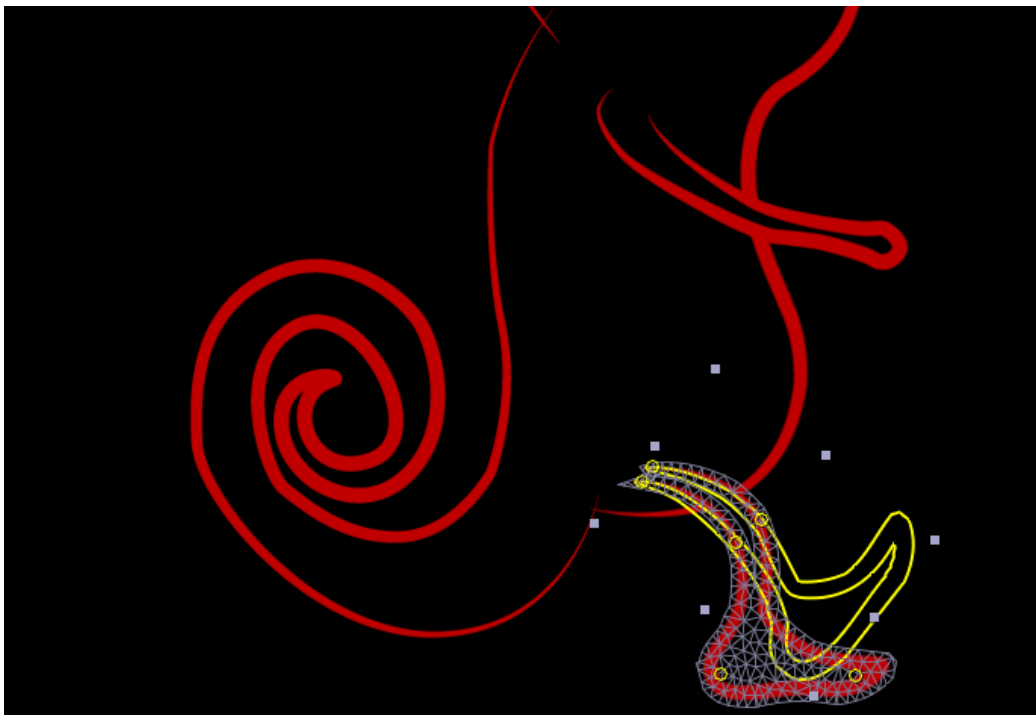


Figura 50. Detall de l'aplicació de l'eina *puppet tool*.

Amb les màscares de capa vaig evitar solapament de diferents objectes i/o personatges. Al ser objectes buits per dins, al posar un objecte davant de l'altre, apareixia dins d'aquests el traç del que hi hagués darrere. Per evitar-

ho, calia aplicar màscares de capa en les zones conflictives per tal que enlloc de veure's el traç de darrere, es veiés la zona blanca.

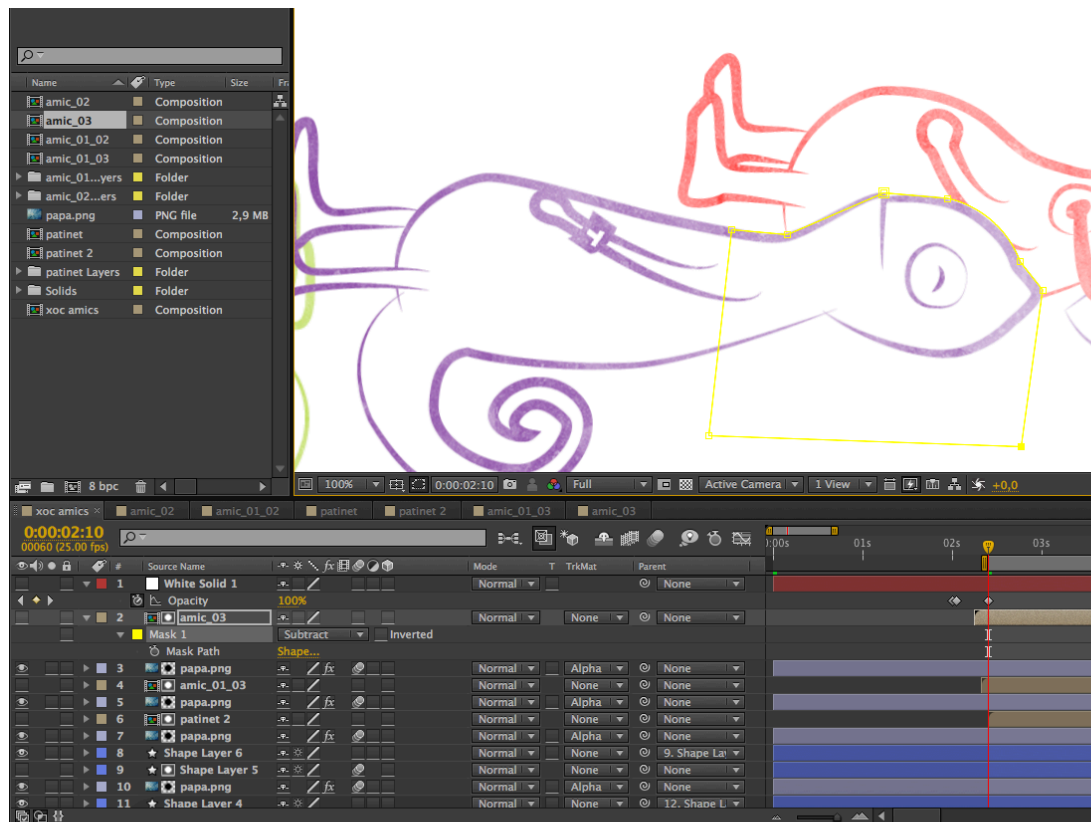


Figura 51. Aplicació de màscara de capa a l'interfície d'After Effects.

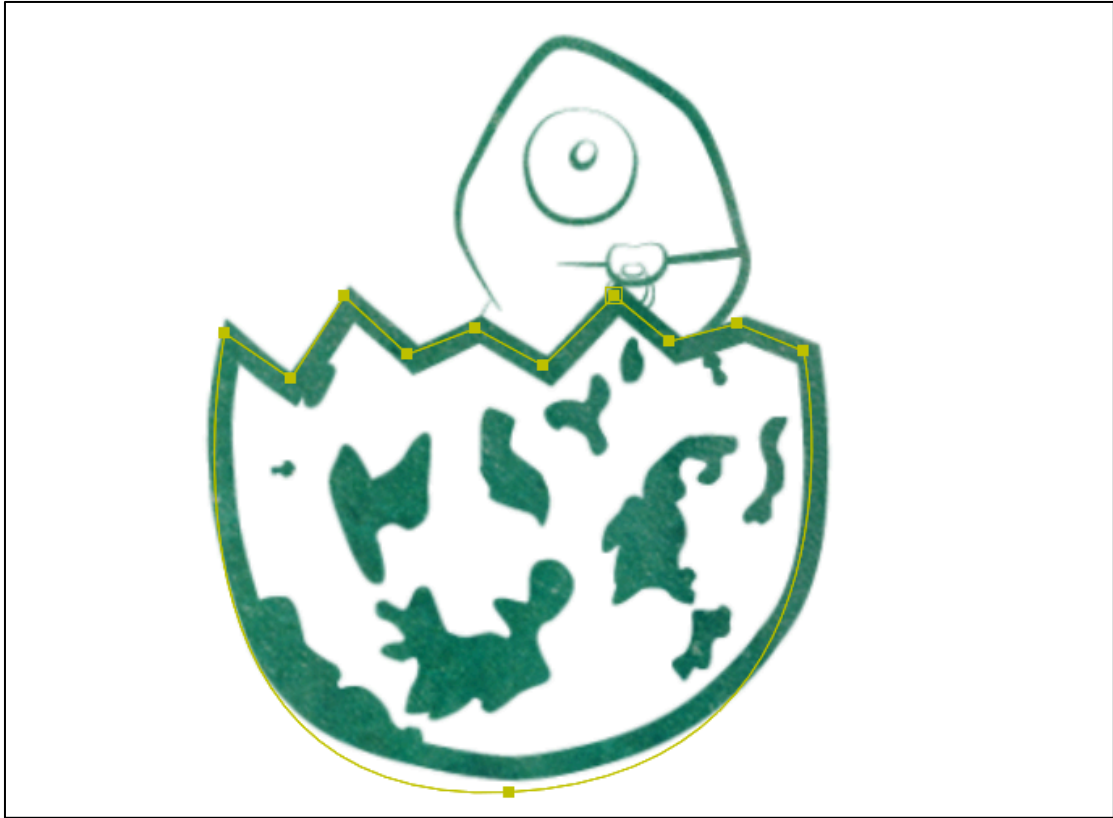


Figura 52. Detall de l'aplicació de l'eina màscara de capa.

Finalment l'*anchor point*, defineix el punt on s'aplicaran els modificadors de transformació, moviments, escalats, rotacions, etc. Així doncs aquesta tècnica va ser aplicada per aplicar rotacions, com per exemple en extremitats o el moviment de l'ou que fa a l'inici.

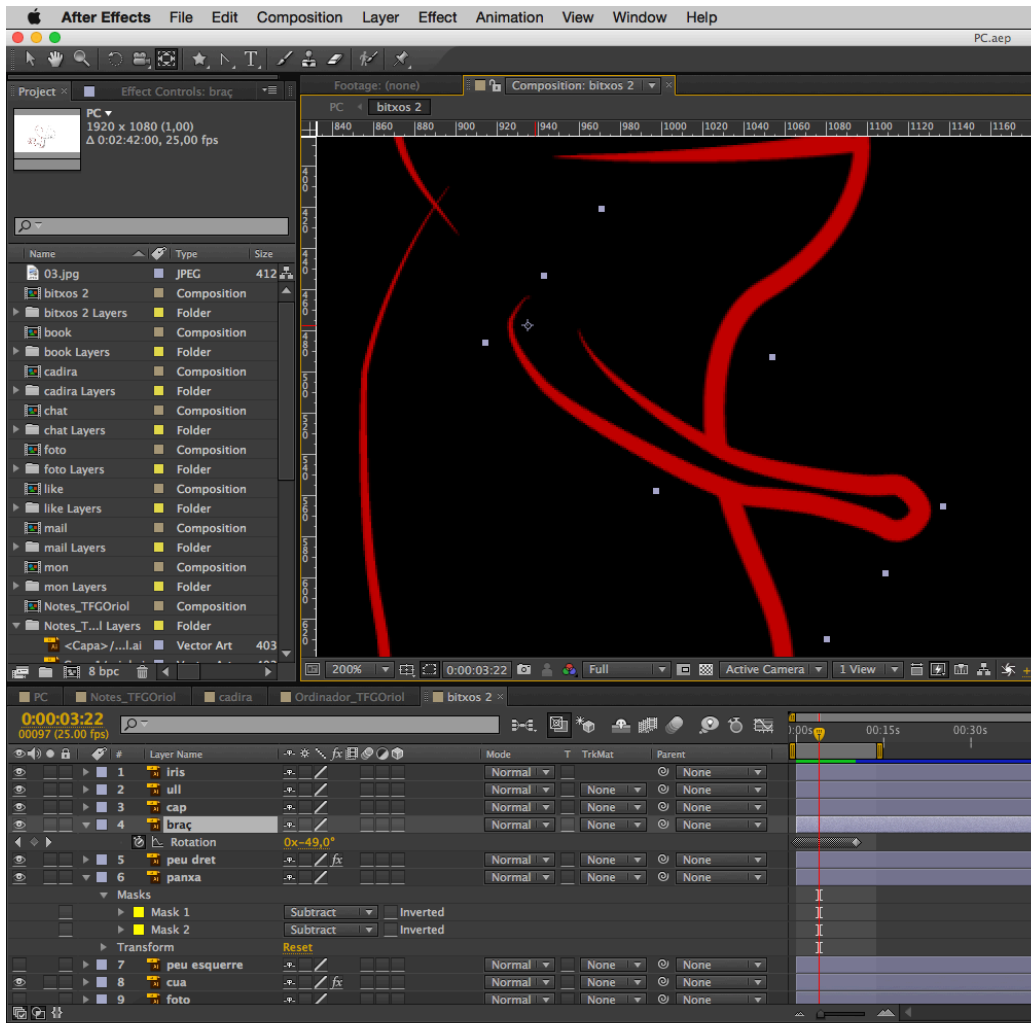


Figura 53. Mostra de l'eina anchor point a l'interfície d'After Effects.



Figura 54. Aplicació dels punts d'ancla (anchor point) a l'ou de l'escena 1.

4.2.7. Efectes

Tint

L'efecte més important que apareix al curt és el canvi de color dels personatges. Per aconseguir-ho es va fer servir l'efecte *tint*. Amb aquest el que s'aconseguia és tintar les diferents textures utilitzades del color desitjat, textures que acabarien adoptant els traços. Per als canvis de color el que es va fer, simplement, van ser fer fotogrames clau amb diferents colors obtenint l'efecte desitjat.



Figura 55. Mostra l'efecte *tint* en el panell de control d'efectes.



Figura 56. Mostra les propietats de l'efecte i els corresponents *keyframes* dins la capa on està aplicat.

Squiggle

Per altra banda es volia aconseguir que, animant digitalment, es simulés l'animació manual, dibuix a dibuix, mostrant així petits desplaçaments i deformacions dels traços mitjançant la tècnica anomenada *squiggle*. Per aconseguir-ho, les opcions eren diverses, totes treballant amb Adobe After Effects.

Tècnica de deformació manual [16]: En aquesta tècnica es parteix de tres dibuixos fets a ma, els quals són gairebé igual però amb alguna petita variació, que és el que donarà l'efecte que volem aconseguir.

Es col·loquen els tres dibuixos en *frames* diferents, consecutius, i s'aplica un *loop* a la seqüència, fent que d'aquesta manera, al repetir la petita seqüència una vegada i una altra, s'aconsegueixi l'efecte de variació del traç.

Aquesta mateixa tècnica es pot aplicar digitalment. A partir de imatges creades digitalment, es tracta de fer dues variacions de cada imatge amb el mateix programa After Effects per tal de crear l'efecte a partir de la repetició de la seqüència creada.

Tècnica de deformació automàtica amb *turbulence displace* [17]:
Aquesta tècnica consisteix en aplicar una deformació general al traços de manera automàtic, que variï amb el temps, mitjançant l'eina *turbulence displace*. Aconseguim que amb una mida de deformació petita i amb repeticions ràpides de la petita seqüència, aconseguim l'efecte desitjat tal com passava a la tècnica anterior.

Les tècniques explicades són útils quan el contingut de l'escena és estàtic, per exemple en el cas de tenir text o objectes que no es mouen. En el cas d'aquest projecte, però, ens trobem que hi ha un segon moviment, el moviment principal de l'animació que dificulta l'aplicació d'aquestes tècniques, fent que s'hagués de deformar la imatge *frame per frame*. És per això que per aconseguir l'efecte de *squiggle* es va recórrer a un efecte anomenat *Squiggle Vision preset* [18] el qual aplica un efecte similar als explicats de manera automàtica a tots els traços de la seqüència seleccionada.

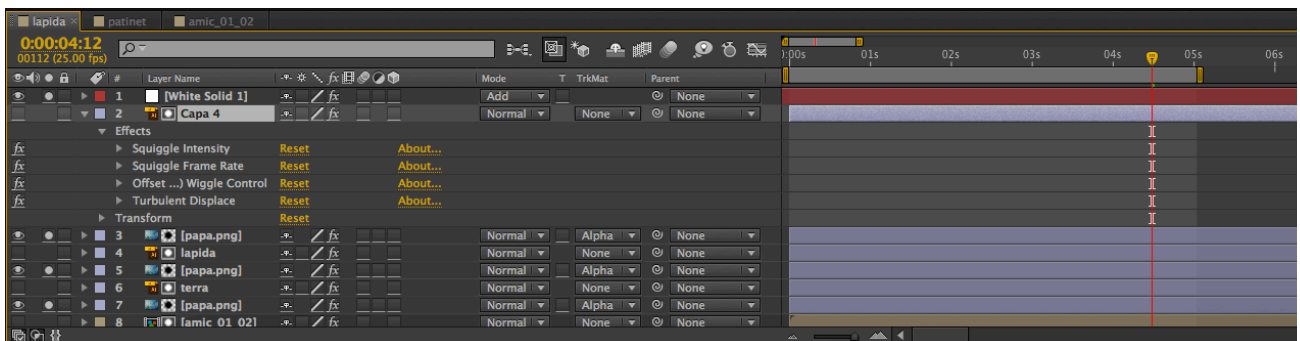


Figura 57. Efecte *squiggle* aplicat a les capes corresponents.

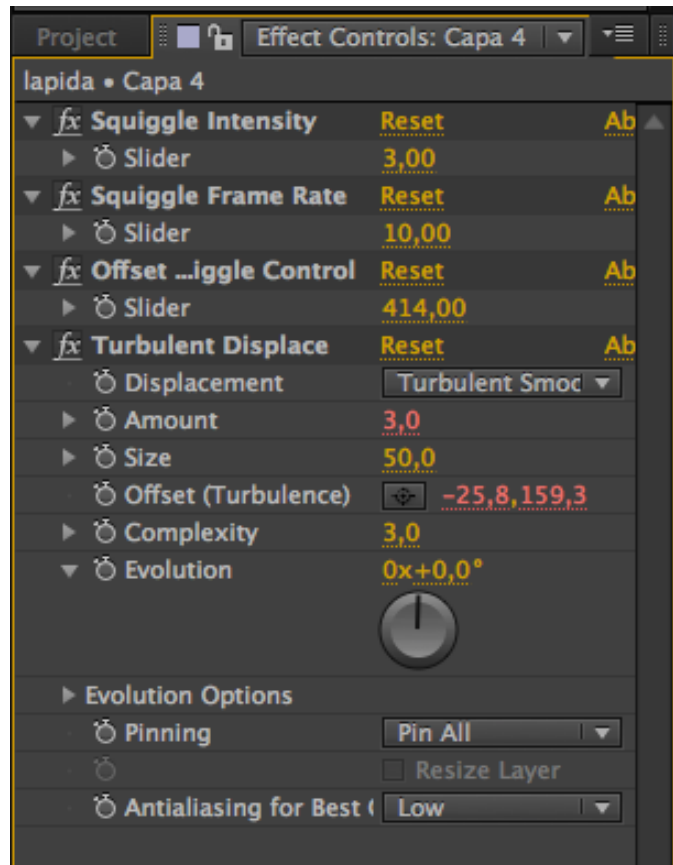


Figura 58. Propietats de l'efecte squiggle.

Pluja

Un altre dels efectes que apareixen en una de les escenes de l'animació és l'efecte de la pluja.

Per a fer-ho es va seguir el següent procediment: amb el mateix After Effects, es va crear un sòlid en mode *add* i es va aplicar l'efecte *CC particle* [19] del qual s'han modificat els paràmetres oportuns per aconseguir l'efecte de pluja. També es va aplicar *Gaussian Blur* per tal de desenfocar-la.

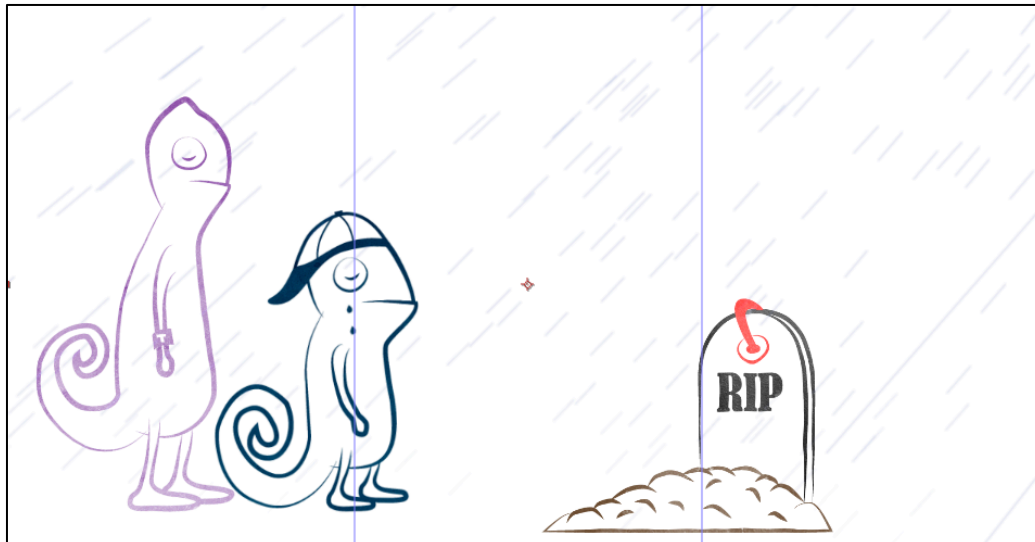


Figura 59. Mostra de l'efecte CC Particle a l'escena 4.

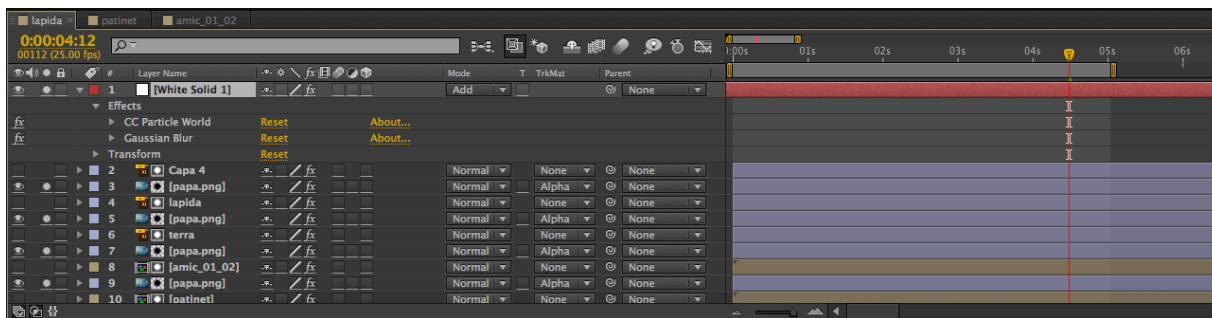


Figura 60. Efectes CCParticle i Gaussian Blur aplicats a les capes corresponents.

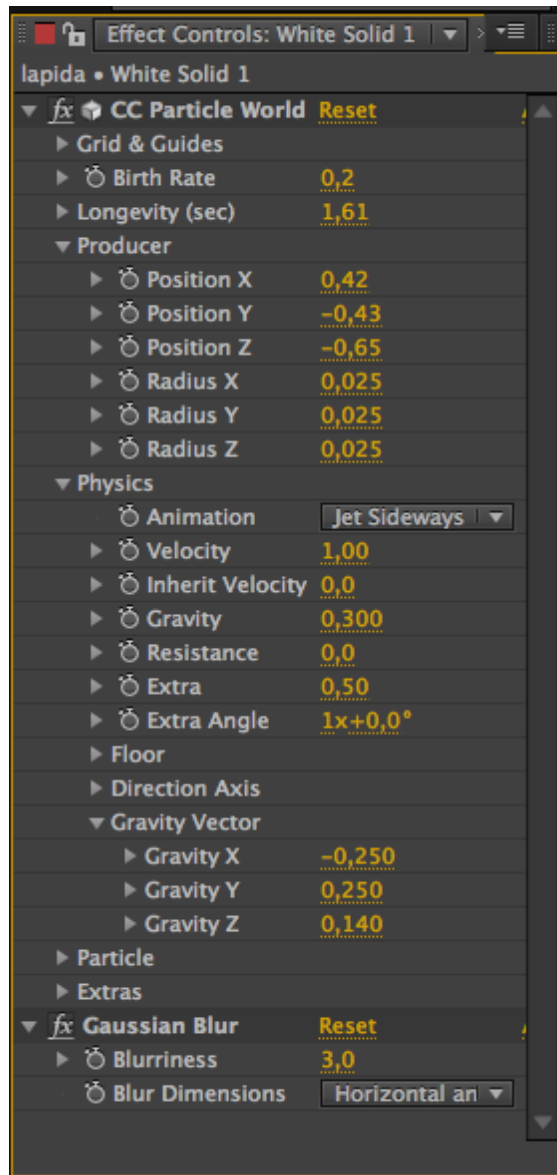


Figura 61. Propietats dels efectes *CC Particle* i *Gaussian Blur*.

Wave Warp

Després de buscar diferents mètodes per intentar plasmar un flashback vaig trobar un fòrum [20] on suggerien l'ús d'aquest efecte predeterminat d'After Effects.

L'efecte *Wave Warp* produeix l'aspecte d'una ona que es desplaça per una imatge. Es poden produir diverses formes d'ona diferents, incloses quadrades, circulars i sinusoidals. Aquest s'anima de manera automàtica a una velocitat constant al llarg del rang de temps (sense fotogrames clau o expressions). En el meu cas el que vaig fer per a generar aquest efecte de flashback va ser jugar amb la propietat de l'alçada d'ona i l'opacitat de les capes a mesclar coordinant ambdues propietats amb fotogrames clau.

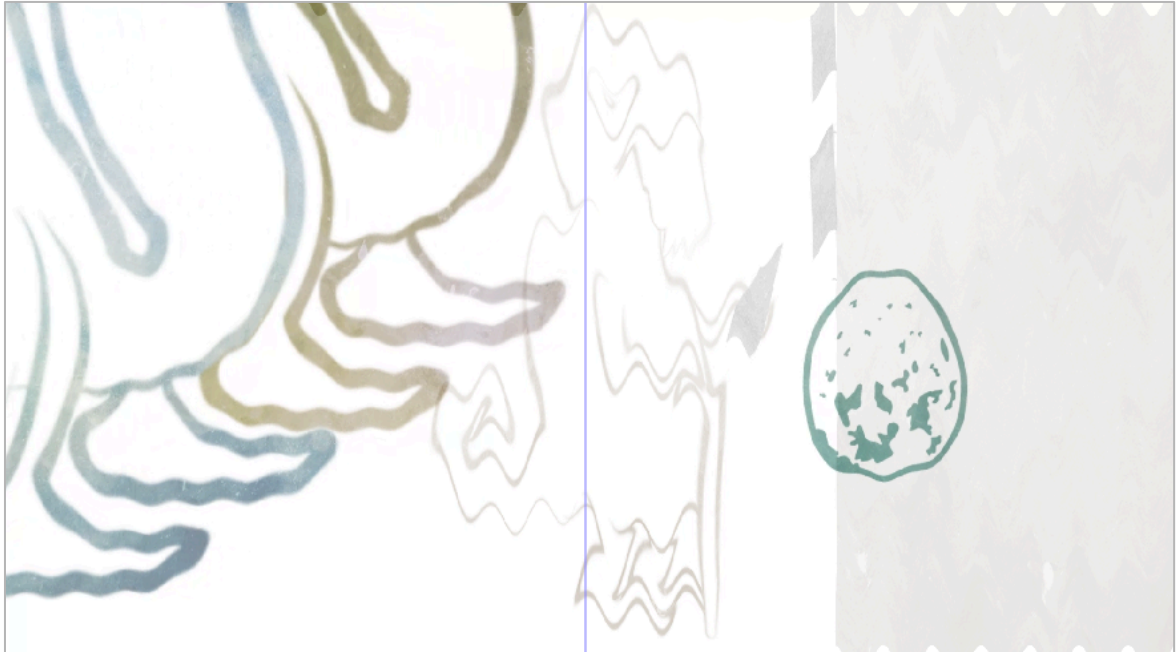


Figura 62. Mostra de l'efecte Wave Warp aplicat a un fotograma de la primera escena.

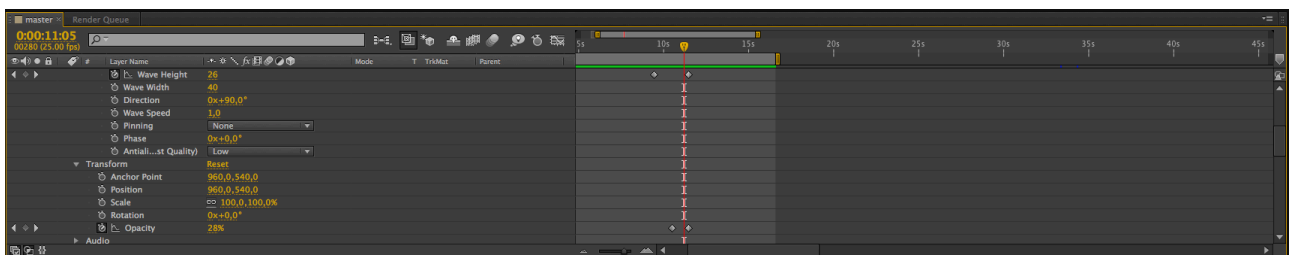


Figura 63. Efecte Wave Warp aplicat a les capes corresponents.

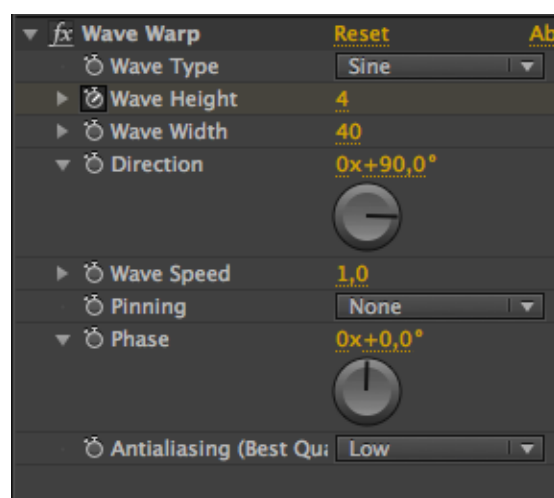


Figura 64. Propietats de l'efecte Wave Warp.

4.3. Postproducció

4.3.1. Muntatge

Ja que el programa utilitzat tant per animar com per introduir els diferents efectes desitjats va ser el mateix, Adobe After Effects, possibles operacions que formarien part de la postproducció s'anaven aplicant en la part de producció. Així doncs l'única part real de postproducció que es va dur a terme va ser el muntatge.

El muntatge d'aquesta animació va ser una tasca força senzilla a desenvolupar. Un cop animades totes les escenes i exportades individualment, el muntatge consistia en enllaçar les diferents escenes amb una transició que recordés a un flash. Després d'estudiar diferents opcions per simular aquest efecte, vaig optar per jugar amb l'opacitat de les capes, combinat amb el *wave warp*, que ja ha estat detallat a l'apartat d'efectes.

5. CONCLUSIONS

5.1. Possibles millores i valoració del resultat final

Després d'haver realitzat aquest projecte de creació d'un curt d'animació 2D, puc reafirmar que una producció d'aquest tipus representa un procés creatiu complex. Tot i tenir nocions d'animació i el temps que aquestes requereixen per a ser creades, a l'afrontar aquest projecte m'he adonat de la complexitat extra que comporta que una sola persona s'encarregui de tot el procés i etapes de creació d'una animació, valorant així els equips de treball ben estructurats i amb una bona divisió de la feina.

En segon lloc concloc que per a encarar un projecte d'aquest tipus cal una molt bona planificació de la feina i seguir-la. Això encara s'accentua més quan es vol aportar un toc personal a l'animació, fent que sovint sigui difícil la compaginació de dur a terme un projecte com el desenvolupat amb altres tasques com pot ser una feina a jornada completa.

Per altra banda, destacar com a conclusió el fet que en la majoria de grans projectes existeix una variació entre la idea inicial i final. Sovint per com evoluciona la idea i, en el cas d'aquesta animació en concret, també per aspectes tècnics i la tria entre una o una altra tècnica alhora d'animar. Això fa que existeixin certes diferències entre el que es va plantejar a l'*storyboard* i el que acaba apareixent a l'animació final.

Pel que fa a l'acompliment dels objectius plantejats a l'inici, personalment crec que el que més s'ha aconseguit és la definició d'un estil gràfic que fos constant al llarg del curt basant-me en alguns dels referents. El curt, malgrat ser més senzill que l'objectiu inicial a nivell d'animació, presenta un estil gràfic simple, que dóna pes als colors i a les interaccions entre personatges.

Referent a l'objectiu de crear una història i que a més aquesta faci reflexionar a l'espectador, puc dir que la història s'ha creat però que pot ser que degut a la senzillesa d'aquesta no acabi de tenir l'efecte esperat d'entrada.

Finalment, un dels últims objectius era el de posar-hi la meva pròpia banda sonora, cosa que no ha estat possible. Enlloc d'això vaig optar per la cerca d'una música lliure de drets.

Així doncs, tot i no haver assolit el 100% dels objectius plantejat, estic força satisfet amb el treball, tant a nivell de resultats com a nivell de guany personal en experiència i perspectiva.

5.2. Projectes futurs

Tot i que l'experiència que m'enduc té un regust amarg per el marc personal en que he hagut d'afrontar aquest projecte, no descarto seguir intentant transmetre idees a través de l'art de l'animació.

6. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

1. *The Gift*. Cecilia Baeriswyl i Julio Pot, 2014.
<https://www.youtube.com/watch?v=eOFeSM1E2F0&feature=youtu.be>
2. *Nuggets*. Studio FILM BILDER, 2014
<https://www.youtube.com/watch?v=HUngLgGRJpo>
3. *Una animación de Aleix Saló explica el conflicto del Sahara Occidental*. Aleix Saló, 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=tNYyQGUJs6g>
4. *Sidewalk*. Celia Bullwinkel, 2014.
<https://www.youtube.com/watch?v=Zye28xU3F64>
5. *Let Me Out!*. Simon Tofield i Edwin Eckford, 2014.
https://www.youtube.com/watch?v=HDzkaJOT_KI
6. *The Missing Scarf*. Eoin Duffy I Jamie Hogan, 2014.
<https://vimeo.com/107395294>
7. *MAN*. Steve Cutts, 2012.
https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=WfGMYdaICIU
8. *La Maison en Petits Cubes*. Kunio Kato, 2008.
<https://www.youtube.com/watch?v=TiYmdAvMuzk>
9. *Penelope Love Prints*. <https://www.pinterest.com/PLuvPrints/my-art-work/>
10. *Colors en sèrie*. TV3, 2007. <http://www.ccma.cat/tv3/colors-en-serie/fitxa-programa/221468855>
11. *Animation Software*. <https://www.blopanimation.com/animation-software/>
12. Adam Selzer <http://www.needledrop.co/wp/artists/adam-selzer/>
13. *After Effects tutorial: Watercolour Video Effects*. Sam Hampton-Smith
<http://www.digitalartsonline.co.uk/tutorials/after-effects/watercolour-video-effects/?pn=1>
14. *Photoshop Top Tip: Create Your Own Watercolor Brush*. Digital-tutors.
<https://www.youtube.com/watch?v=V1csPUXvtmc>
15. *Cloaks*. Texture Wizard. <http://cloaks.deviantart.com/gallery/>
16. *Indie-genre animation using the stroke effect in after effects*
https://www.youtube.com/watch?v=_4Vi2PzAxhk

17. *Hand drawn effect in After Effects – Tutorials.*

<https://www.youtube.com/watch?v=Sh8l0q7XySk>

18. *Squiggle Vision AE CS5 Preset.* <https://vimeo.com/17863639>

19. *Create Rain – After Effects tutorial.*

<https://www.youtube.com/watch?v=yp1vqNzUywY>

20. *Flashback transition effect.* Creative Communities of the World.

<https://forums.creativecow.net/archivethread/2/721509>

7. AGRAÏMENTS

En primer lloc agrair-li a l'Aina tot el que ha fet per a mi durant aquest període de temps. Sense ella això no hauria estat el mateix.

En segon lloc a la Laia, per inspirar-me i donar forma a la idea inicial.

Seguidament a la Tània, per sempre estar allà quan se la necessita.

A la Noemí, per escoltar els meus deliris i aportar el seu punt de vista.

I per últim, a tots aquells que em donaven ànims quan estava desencoratjat, gràcies.