

L'Art de fer animació

teoria i pràctica.



David Rojas Ayllón

Ins Maria Aurèlia Capmany

Tutor: Mario Durán

Curs:2025-2026

Aquest treball, titulat *L'art de fer animació: teoria i pràctica*, explora tant els fonaments teòrics com l'aplicació pràctica de l'animació. La part teòrica abasta la història de l'animació, des de les llanternes màgiques fins a les tècniques digitals actuals, així com els principis bàsics de l'animació segons Disney i els diferents tipus d'animació: tradicional, stop-motion i 3D. També es reflexiona sobre l'impacte cultural i social de l'animació. La part pràctica consisteix en la creació d'un curt animat, des de la idea inicial i el guió fins a la producció i muntatge final, incloent storyboard, animació, edició i afegit de so. Finalment, s'avalua el procés creatiu i es presenten conclusions sobre les dificultats, els aprenentatges i les perspectives futures en l'àmbit de l'animació.

This work, titled *The Art of Animation: Theory and Practice*, explores both the theoretical foundations and practical application of animation. The theoretical section covers the history of animation, from magic lanterns to current digital techniques, as well as the basic principles of animation according to Disney and the different types of animation: traditional, stop-motion, and 3D. It also reflects on the cultural and social impact of animation. The practical part consists of creating an animated short, from the initial idea and script to the final production and editing, including storyboard, animation, editing, and sound addition. Finally, the creative process is evaluated and conclusions are presented regarding challenges, learnings, and future perspectives in the field of animation.

L'Art de fer animació.....	0
1.INTRODUCCIÓ.....	4
1.1 justificació del tema.....	4
1.2 Objectius del treball.....	6
1.3 Metodologia i estructuració del treball.....	7
2.Marc teòric.....	8
2.1 Història de l'animació.....	8
• 2.1.1. Els inicis: llanternes màgiques i praxinoscopis.....	8
• 2.1.2. Evolució: de l'animació clàssica a la digital.....	10
2.1.3 l'Animació Híbrida.....	15
2.2. Principis de l'animació.....	19
2.3. Tipus d'animació.....	25
• 2.3.1. Animació tradicional (2D).....	25
• 2.3.2. Stop-motion.....	26
2.4 Impacte cultural i social de l'animació.....	31
3. Part pràctica: creació d'un curt animat.....	34
3.1. Elecció del projecte.....	34
• 3.1.1. Idea inicial i brainstorming.....	34
• 3.1.2. Sinopsi i guió.....	39
• 3.1.3 Elecció de tipus d'animació.....	60
3.2. Il·lustració i animació de seqüències.....	63
3.3 Edició i Montatge.....	72
• 3.3.1. Afegit de so i música.....	73
3.4. Resultats finals.....	75
• 3.4.1. Presentació del curt animat.....	75
• 3.4.2. Avaluació personal del procés creatiu.....	76
4.Conclusions.....	77
4.1. Valoració del treball teòric i pràctic.....	78
4.2 Dificultats i aprenentatges.....	78
4.3 Perspectives sobre l'animació.....	79
5. Bibliografies i Fonts.....	81
• Llibres.....	81
• Articles i webs teòrics sobre animació i història.....	81
• Vídeos de YouTube.....	82
• Portals acadèmics (sense document concret).....	82
• Programari.....	83
• So i música.....	83
• Altres recursos visuals.....	83

1.INTRODUCCIÓ

1.1 justificació del tema

Recordo que a primària vaig aprendre un fet que em va fascinar: els nostres avantpassats prehistòrics ja havien ideat formes primitives d'animació. A les coves de Lascaux, a França, els arqueòlegs van descobrir pintures rupestres que, en ser il·luminades amb torxes, creaven la il·lusió de moviment. Aquestes torxes, fetes amb greix animal, projectaven ombres que donaven vida a les escenes pintades a les parets, convertint-se en una mena de cinema prehistòric. Aquest descobriment em va impactar profundament i va despertar el meu interès per la història de l'animació i la indústria d'aquesta mateixa.

Amb el pas del temps, vaig començar a adonar-me que l'animació no era només un entreteniment per a nens, sinó una forma d'art capaç d'explicar històries complexes, transmetre emocions i reflectir la societat d'una època. Em va sorprendre pensar que, des d'aquelles figures dibuixades amb pigments naturals fins als films digitals actuals, hi havia un fil invisible que connectava tots els creadors: la necessitat humana de donar moviment i vida a les imatges estàtiques. Aquesta idea em feia pensar que, en el fons, la tecnologia pot canviar, però la curiositat i la creativitat segueixen sent les mateixes des de fa mil·lennis.

Més endavant, quan vaig descobrir els primers invents que van donar lloc al cinema i a l'animació moderna —com el *zoòtrop*, el *praxinoscopi* o el *fenàquistoscopi*— vaig comprendre com de progressiva i fascinant havia estat aquesta evolució. Cada avenç representava un petit pas cap a l'objectiu de capturar el moviment real. Em captivava imaginar els científics i artistes del segle XIX experimentant amb miralls, cilindres i llums per aconseguir que unes simples imatges cobressin vida.

També vaig començar a interessar-me per figures com Walt Disney, que van revolucionar completament aquest món. Saber que *Blancaneu i els set nans* va ser el primer llargmetratge d'animació i que es va crear completament a mà em va semblar una proesa tècnica i artística. Pensar en la paciència, la dedicació i la passió que cal per dibuixar milers de fotogrames em va fer valorar molt més l'art de l'animació.

A mesura que vaig créixer, vaig comprendre que l'animació no només explica històries, sinó que crea universos complets. Des del traç rudimentari d'un bisó a una cova fins a les pel·lícules d'estudis com Pixar o Studio Ghibli, tot forma part d'una mateixa línia evolutiva de creativitat. I potser per això aquell aprenentatge de primària va ser tan important per a mi: em va fer veure que darrere de qualsevol imatge que es mou hi ha segles d'invenció, d'imaginació i d'un profund desig humà de fer visible allò invisible.



Coves de Lascaux (frança)

1.2 Objectius del treball

1. **Aprendre el procés de creació que té un curt d'animació.**
2. **Aprendre la història d'aquest tipus d'expressió artística.**
3. **Aprendre els principis de l'animació i aplicar-los.**
4. **Crear un curt d'animació.**

El treball té com a propòsit principal comprendre i experimentar tot el procés creatiu que comporta la realització d'un curt d'animació, des de la idea inicial fins a la seva finalització. A través d'aquest projecte es pretén unir la part teòrica centrada en la història i els principis de l'animació amb la part pràctica la creació d'un curt original, per entendre millor aquesta forma d'expressió artística tan complexa i fascinant.

El primer objectiu és aprendre tot el procés de creació d'un curt d'animació, des del plantejament d'una història fins a la postproducció. Es vol conèixer totes les etapes que el componen: la conceptualització del guió, el disseny dels personatges, l'elaboració dels *storyboards*, l'animació pròpiament dita i el muntatge final. Encara que l'animació tradicional o *frame by frame* va començar utilitzant paper i llapis, per raons de temps i de recursos es farà servir el programa **Clip Studio Paint** per a la part d'animació i **Adobe Premiere** per a l'edició i la postproducció. D'aquesta manera, s'aprèn a adaptar els mètodes tradicionals a les eines digitals actuals, tot mantenint l'essència artesanal del procés.

El segon objectiu és estudiar i comprendre la història de l'animació moderna. Això inclou des dels seus orígens més antics, amb invents com la llanterna màgica o el zoòtrop, fins a les tècniques contemporànies que combinen animació 2D, 3D i elements híbrids, com es pot veure en produccions com *Spider-Verse* o *Arcane*. Aquest recorregut històric permetrà entendre com ha evolucionat aquesta disciplina, quins han estat els seus moments de crisi i

de renaixement, i com els avenços tecnològics i artístics han influït en la manera de crear i percebre l'animació.

El tercer objectiu és aprendre els principis bàsics de l'animació formulats pels estudis Disney, que constitueixen la base fonamental d'aquesta disciplina. Aquests principis —com l'estirament i compressió, l'anticipació, el seguiment, el temps o el pes del moviment— són essencials per dotar les animacions de realisme i expressivitat. L'objectiu és analitzar cadascun d'aquests principis, entendre per què són importants i aplicar-los correctament durant la producció del curt, aconseguint així un resultat més natural i coherent visualment.

Finalment, el quart objectiu és la part pràctica, que consisteix en la creació pròpia d'un curt d'animació. Aquesta etapa permet posar en pràctica tot el que s'ha après prèviament, tant a nivell tècnic com conceptual. A través d'aquest exercici, es busca experimentar amb la narrativa visual, la il·luminació, el ritme i les emocions, sintetitzant tot el procés creatiu en una peça original que reflecteixi tant l'aprenentatge com la visió personal de l'autor.

1.3 Metodologia i estructuració del treball

Aquest treball s'estructura en dues parts, pràctica i teòrica, la teòrica es basa en un repàs de la història de l'animació i una mica de teoria d'aquesta mateixa, i la pràctica en la qual ens enfonsarem en crear una obra artística amb animació 2d.

La primera part (la escrita) es divideix en dues parts, la històrica i la teòrica. En la històrica repassarem les següents parts: la llanterna màgica, la creació d'aquesta i la importància que té en l'actualitat, el praxinoscopio i els inicis de l'animació moderna, inicis de Disney, inicis del anime modern, la importància d'*Akira*, *Toy Story*, animació mixta i animació híbrida.

La segona part és la pràctica, la qual organitzaré en tres parts:

- Preproducció (creació de la història, storyboard, guió)
- Producció (animar-ho)
- Postproducció (música, sorolls de fons i edició)

2.Marc teòric

2.1 Història de l'animació

-2.1.1. Els inicis: llanternes màgiques i praxinoscopis

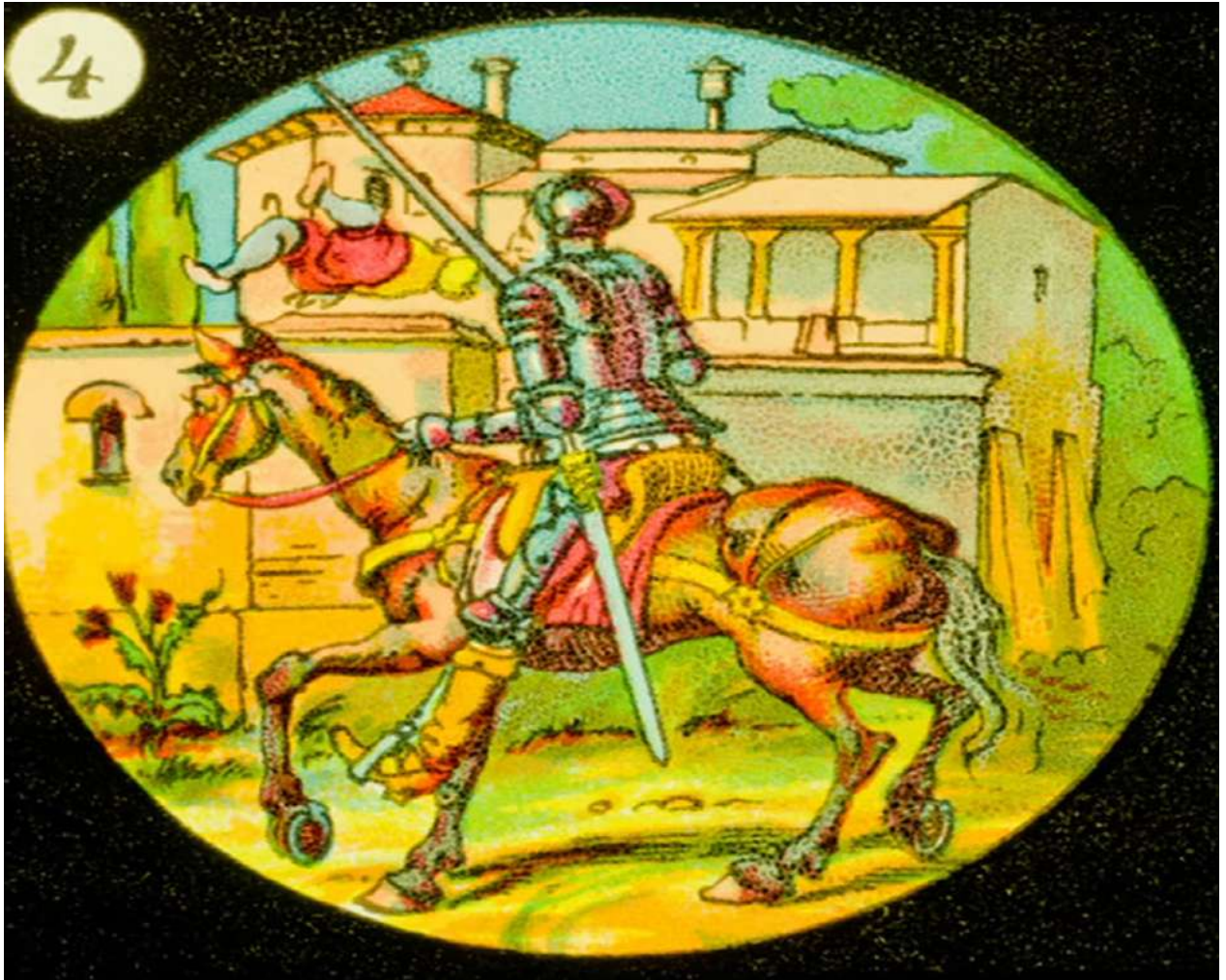
La Llanterna Màgica, nascuda al segle XVII, es va convertir en un fenomen popular a tota Europa fins a mitjan segle XIX. El seu funcionament era relativament simple, però el seu impacte en l'entreteniment i l'educació va ser innegable.

La Llanterna Màgica va ser precursora del cinema, ja que contenia elements que després serien la base dels projectors cinematogràfics. Una font de llum, és a dir, un llum o espelma, projectava la llum a través d'un condensador. Un mecanisme de moviment permetia avançar les diapositives creant la il·lusió de moviment. I una sèrie de lents enfocaven i ampliaven la imatge, projectant-la sobre una pantalla.

Els "linternistas", com se'n deia als operadors d'aquestes llanternes, van recórrer Europa narrant històries a través de diapositives de cristall pintades a mà. Aquestes imatges podien ser educatives, mostrant mapes, il·lustracions científiques o escenes històriques; d'entreteniment, amb contes de fades, aventures fantàstiques o espectacles còmics; o religioses, per representar escenes de la Bíblia o la vida dels sants. Fins i tot hi havia espectacles només per a adults.

Les llanternes màgiques no es limitaven a projectar imatges estàtiques. Amb el temps, es van incorporar efectes especials i marionetes per crear il·lusions sorprenents, amb moviments rudimentaris que es feien a través de capes i diapositives mòbils. La Llanterna Màgica no només projectava imatges originals, sinó que també va dur a terme adaptacions

d'obres literàries com *Alícia al País de les Meravelles*, *El Quixot*, *Romeo i Julieta* o *Simbad el Marí*.



(El Quixot “Llanterna màgica”)

Malgrat el seu primitivisme, la Llanterna Màgica va influir en el naixement del cinema, ja que es tractava de projeccions en sales fosques, un concepte que després adoptarien els cinemes. També es tractava de narrativa visual, és a dir, contar històries amb imatges en moviment. I era un espectacle públic, destinat a entretenir una audiència reunida. Va ser molt inspirador per als pioners del cinema.

El mateix Méliès va dur a terme un curtmetratge titulat [*La Llanterna Màgica*](#) l'any 1903, el mateix any de la creació de la seva obra més coneguda, [*Viatge a la Lluna*](#).

Si t'ha picat la curiositat per aquest fascinant invent, pots trobar llanternes màgiques exposades en museus d'Espanya. Per exemple, al Museu Nacional de Ciència i Tecnologia de Madrid s'exhibeix una col·lecció d'internes màgiques i diapositives antigues. I a la

Filmoteca de Salamanca es troba l'exposició *Artefactes per a fascinar*, amb aparells i imatges anteriors o contemporanis al cinematògraf.

També recomano investigar la web titulada [*Llucana - The Magic Lantern Resource*](#), que alberga infinitat de recursos amb les històries clàssiques que van ser adaptades pels espectacles de Llanterna Màgica.

Encara que ja no existeix en la seva forma original, la Llanterna Màgica ens recorda els inicis del cinema i la capacitat de la imatge per captivar i impactar l'audiència. Un invent que, sens dubte, va obrir les portes a un món de somnis, històries i emocions en moviment

Per una altre banda a 1877, Émile Reynaud, un enginyer francès expert en mecànica, va inventar un joguet òptic que donava la il·lusió de moviment: el praxinoscopi. Reynaud va ser un pioner en els orígens del cinema. Amb il·lustracions cícliques dibuixades en una tira de paper dins d'un tambor, el praxinoscopi reflectia les imatges a través de miralls, creant la il·lusió de moviment.

El praxinoscopi va ser millorat amb un avenç tècnic important conegut com a "Teatre Òptic", que permetia veure imatges projectades en una pantalla gràcies a un elaborat sistema d'il·luminació i vidre. Amb el temps, els dibuixos animats van perdre l'interès del públic, mentre que el cinema fotogràfic guanyava popularitat.

Desil·lusionat, Reynaud va destrossar amb un martell la delicada maquinària del seu Teatre Òptic i va llençar la majoria de les seves pel·lícules al riu Sena. Avui dia, Reynaud és reconegut com el veritable pare dels dibuixos animats, i les produccions que va deixar enrere continuen captivant el món en museus i festivals de cinema.

-2.1.2. Evolució: de l'animació clàssica a la digital

La Història i Evolució de l'Animació

Des de la primera caricatura animada el 1908, passant per la primera en color, fins a la més alta resolució mai vista en pel·lícules i sèries el 2022, aquesta és la història i evolució de l'animació.

Els Inicis de l'Animació

Abans de la primera caricatura, el 1896, Thomas Edison va parlar sobre el seu últim invent: va dibuixar la cara d'algú en una sèrie d'imatges i, en moure-les ràpidament, va crear la il·lusió de moviment, similar al *stop motion*. Tot i això, aquesta tècnica no es va utilitzar fins al 17 d'agost de 1908, quan Émile Cohl va sorprendre el món amb la primera caricatura totalment animada, *Fantasmagorie*. Era una història senzilla, però amb 700 imatges dibuixades a mà que van canviar el rumb de la història. Gràcies a aquesta innovació, anys després van començar a sorgir diferents projectes animats.

La tècnica consistia a dibuixar quadre a quadre per després filmar el negatiu. L'animació era simple: un ninot amb mans i cames en forma de pal prenia vida durant gairebé un minut i mig. Per a l'època, va ser revolucionari. En els anys següents, es van desenvolupar caricatures similars basades en la tècnica de Cohl, però amb més imatges, augmentant de 1.500 a 2.000 quadres per animació.

L'Evolució del Mitjà

El següent gran salt arribaria el 1920, quan Otto Messmer i l'estudi de Pat Sullivan van crear *Félix el Gat*, un personatge propi de l'estudi. Això va permetre que l'audiència esperés més episodis i que els animadors poguessin explorar i millorar la seva tècnica. Malgrat que només havien passat pocs anys des dels inicis de l'animació, *Félix* demostrava com de ràpid evolucionava el mitjà. Ja no es tractava només d'animacions curtes de pocs minuts; algunes arribaven als cinc minuts i comptaven amb una millor qualitat visual. Tot i que

encara eren en blanc i negre, es feia servir una gamma de tons per donar més profunditat. No obstant això, encara no tenien so i utilitzaven textos per narrar la història.

Gairebé deu anys després, un nou esdeveniment canviaria la història. El 16 d'octubre de 1923, Walt Disney va fundar la seva companyia. Un any abans, havia creat *Laugh-O-Gram Films*, però no va tenir èxit, així que va decidir canviar el nom a *Walt Disney Studios*. Amb aquesta nova identitat, va estrenar el seu primer títol, *Alícia al País de les Meravelles*. Encara que seguia l'estil de les caricatures anteriors, la seva innovació es trobava en la combinació d'animació amb acció real i en la incorporació de més detalls i elements en cada escena, fent-les sentir més vives.

El 1928, Disney va estrenar *Steamboat Willie*, el curt que marcaria l'arribada del seu personatge més icònic: Mickey Mouse. La gran evolució d'aquesta animació va ser l'eliminació dels textos narratius i la introducció del so sincronitzat, fent que els personatges i objectes emetessin sons i donant-los més vida.

L'Època Daurada de l'Animació

Tot i això, Walt Disney no va ser l'únic a innovar. El 1930, va arribar la primera caricatura amb veus i sons sincronitzats, un avenç significatiu per a la indústria. *Betty Boop*, creada per Max Fleischer i produïda per Paramount Pictures, va marcar un abans i un després. A partir de llavors, la majoria de les caricatures van adoptar un estil similar: animacions fluides i exagerades que prioritzaven l'humor sobre el realisme. Això va marcar l'inici de la primera era daurada de l'animació.

Durant aquesta època, van sorgir personatges llegendaris. El 1930, dos ex treballadors de Disney van crear *Looney Tunes*, una sèrie que es convertiria en un clàssic. El 1933, Popeye va fer la seva primera aparició dins de la mateixa sèrie. Tot i que en aquesta etapa no hi va haver grans avenços tecnològics, sí que es van fer millores en l'animació i la narrativa.

El següent gran salt tecnològic el va donar Walt Disney el 1937 amb l'estrena de *Blancaneu i els Set Nans*, el primer llargmetratge animat de la història i la primera pel·lícula d'animació en color. Aquest moment va ser revolucionari, ja que, per primera vegada, el públic podia veure una història completa amb colors vius a la gran pantalla.



La Segona Era Daurada de l'Animació (1937-1997)

Aquesta era va estar liderada per Disney i altres productores. Durant aquest període es van estrenar pel·lícules icòniques com *Robin Hood*, *La Ventafocs*, *La Dama i el Vagabund*, *El Rei Lleó*, *Àl·lia al País de les Meravelles* i *Dumbo*. Tot i que la tècnica d'animació es va mantenir, amb el temps es va perfeccionar, aconseguint una millor qualitat en els dibuixos, el so i els detalls. A diferència de les primeres animacions, en aquesta època també es va donar més importància a la història i al desenvolupament dels personatges.

El 1996, un altre esdeveniment va marcar un canvi a la indústria. El 21 de març d'aquell any es va estrenar la primera pel·lícula animada completament per ordinador: *Toy Story*. Tot i que ja existien experiments d'animació digital des dels anys 20, *Toy Story* va ser la primera en utilitzar aquesta tècnica per crear un llargmetratge complet.

La Tercera Era Daurada i l'Actualitat

Pel·lícules com *Els Increïbles*, *Buscant en Nemo* i *Jimmy Neutron* van ser de les primeres a adoptar l'animació digital. Un avenç important va arribar amb *Monsters, Inc.*, on, per primera vegada, es van animar individualment els pèls d'un personatge per fer-lo més realista.

El 2004, la indústria va experimentar una altra revolució amb l'estrena de *El Polar Express*, que va utilitzar la tècnica de *performance capture*. Aquesta tecnologia permetia capturar els

moviments i expressions facials dels actors i traslladar-los a personatges animats, aconseguint una animació més realista.

Això va portar a la tercera era daurada de l'animació. El 2012, *Bob Esponja* i altres sèries com *Phineas i Ferb*, *Rick and Morty*, *Gravity Falls* i *Steven Universe* van marcar una nova etapa en l'animació televisiva. En el cinema, pel·lícules com *El Cadàver de la Núvia*, *Cars*, *Monster House* i *Happy Feet* van ser grans èxits.

Encara que no ho sembli, el món de l'animació ja tenia els seus propis desafiaments abans de la nostra lluita incessant contra la intel·ligència artificial. El cinema en 2D era la norma fins que, en un moment determinat, un cert grup de joguines tridimensionals va canviar el rumb de tota la indústria. A partir d'aquell instant, poc importava si la qualitat de les pel·lícules en 2D era bona o dolenta: el públic havia votat amb la seva cartera. El 3D havia guanyat.

Fins i tot Disney, que en aquell moment era el gegant dels gegants, va tirar la tovallola amb l'animació en 2D. Després ho va intentar recuperar, però gairebé de manera immediata ho va tornar a abandonar. La realitat és que el 3D ven més. I qui podria culpar el públic? Durant molts anys, el 3D va revolucionar la indústria de mil maneres i va permetre explicar històries que abans eren impossibles de portar a la pantalla.

Per descomptat, encara s'estrenen pel·lícules en 2D, però, lamentablement, més enllà de rebre nominacions als Oscar, no generen ni una tercera part dels ingressos d'una gran producció en 3D. Això pot estar relacionat amb factors psicològics: per exemple, els nadons tendeixen a preferir el 3D perquè és més proper a la realitat i, per tant, més tangible. Entre els adults, la idea més comuna és que "més realisme significa que el meu bitllet val més la pena".

No obstant això, amb el pas dels anys, el 3D es va topar amb una mena de sostre invisible. A vegades, més realista no significa millor; més volumètric no significa més immersiu; i més detallat no sempre significa més expressiu. I aquí és on l'estilització va entrar en joc. Va sorgir un 3D carregat de moviments de càmera, il·luminació dramàtica, dinamisme extrem i retocs visuals que van marcar l'inici d'una nova era per a la indústria.

2.1.3 l'Animació Híbrida

Així es va desenvolupar un estil d'animació que prenia l'essència del 2D però es creava amb eines en 3D. On va començar exactament aquesta tendència? Això és debatible. Molts diuen que el detonant va ser *Spider-Man: Into the Spider-Verse*, que, després de guanyar un Oscar, va captar l'atenció de tota la indústria. Qui no voldria treure-li un Oscar a Disney?

Altres creuen que la innovació va començar amb *The Peanuts Movie*, que va aconseguir emular gairebé a la perfecció l'estil de Charles Schulz. També hi ha qui assenyala *Lluvia de hamburgueses* i *Hotel Transilvania* com a pilars en l'evolució d'aquesta tècnica. Però la veritat és que aquest enfocament es pot remuntar a temps encara més antics, com en el pilot cancel·lat de *Roger Rabbit 2*, que utilitzava 3D però aconseguia semblar 2D de manera convincent.

La realitat és que no hi ha una única fórmula establerta per a aquestes tècniques. Els programes de 3D estan pensats per crear volumetria realista, de manera que aconseguir que una animació 3D sembli 2D és, en certa manera, una lluita constant contra el software. Això vol dir que cada estudi desenvolupa el seu propi estil i tècniques personalitzades.

He estudiat acuradament els patrons repetitius d'aquest tipus d'animació i porto una llista de 12 tècniques clau que caracteritzen el 3D que sembla 2D.

1. Key Posing Perfecte



Les posicions han de ser clares, contundents i harmòniques amb la línia d'acció, fins i tot si això significa trencar les lleis de la física. Si pots pintar de negre tota la silueta del personatge i encara es pot entendre el moviment, vol dir que funciona. **(Bad guys)**

2. Línies d'Expressió



Els detalls visuals que potencien les expressions facials poden ser afegits directament al model 3D o il·lustrats en postproducció. Fins i tot la cara sencera d'un personatge pot ser en 2D. **(Bad Guys)**

3. Incorporació Directa del 2D



Elements com línies d'acció, explosions o altres efectes poden enriquir enormement l'escena quan es combinen amb el 3D. De vegades, modificar el model amb tècniques 2D pot fer que una escena se senti més viva. **(La família Mitchell contra les màquines)**

4. Enganyar la Càmera



Si una animació es veu perfecta des d'un angle, no importa si és aberrant des de qualsevol altra perspectiva. La deformació de personatges en funció de la càmera és una tècnica àmpliament utilitzada. **(Dragon Ball fighters Z)**

5. Expressivitat que Desafia la Realitat



Gràcies als deformadors de models, es poden exagerar les formes per crear expressions més potents i emocionals, fins i tot si això significa crear caps nous per a expressions específiques **(The Spongebob Movie)**.

6. Animació Snappy



Aquesta tècnica prioritza el key posing i accelera els intermedis per fer que les accions siguin més clares i semblants a l'animació tradicional. **(Crash Bandicoot Remaster for ps4)**.

7. Elasticitat Perfecta



L'elasticitat dona vida a les animacions, però cal un bon coneixement teòric i timing precís per evitar que el resultat sigui inquietant. **(Sonic Utopia Fanmade)**

8. Smears en 3D



Tot i que el 3D no requereix smears perquè s'interpola digitalment, afegir-los manualment dona un toc més tradicional i expressiu. **(La família Mitchell contra les màquines)**

9. Baixar el Frame Rate



Entrecortar les animacions deliberadament pot fer que semblin animades a mà o stop-motion. Aquesta tècnica és controvertida, però ben utilitzada pot donar molta personalitat a una animació. **(Ninja Turtles: caos mutant)**

10. Limitar la Càmera



Una càmera massa dinàmica pot fer que els personatges en 3D se sentin estranys. Mantenir una composició més controlada pot ajudar a reforçar l'estil visual. **(Diary of a Wimpy Kid)**

11. Una Direcció Artística Clara



Definir un estil artístic coherent és essencial per evitar que l'animació es vegi caòtica. És important la comunicació entre els equips de dibuix 2D i modelatge 3D per aconseguir un estil homogeni i efectiu. **(Spyro reignited trilogy concept art)**

12. Coneixement Profund del 2D



Per imitar el 2D, cal entendre perfectament els seus principis, recursos estilístics i motius pels quals aquest estil és tan estimat. Un bon exemple és *The Bad Guys*, que està clarament inspirat en *Lupin III*, amb expressions facials i moviments

basats en Bola de drac l'obra d'Akira Toriyama.

(Paperman)

2.2. Principis de l'animació

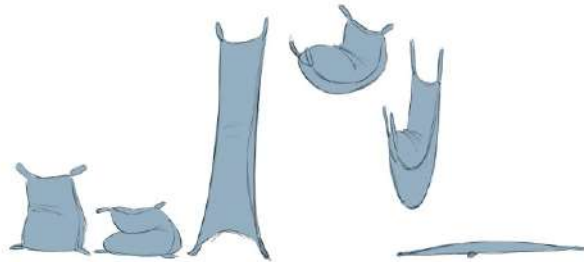
• 2.2.1. Els 12 principis bàsics (segons Disney)

Els 12 principis de l'animació van ser plantejats per dos animadors de Walt Disney; Ollie Johnston i Frank Thomas, en el seu llibre "The illusion of life: Disney animation".

Aquests principis són la base per crear una animació que transmeti sentiment i sigui més interessant de veure per l'espectador, a més de donar més sensació de realitat.

1. Estirar i encongir

El principi d'estirar i encongir serveix per donar flexibilitat i pes als objectes. És important tenir en compte que el volum d'aquest no canvia, així que si l'estirem i encongem, hem de tenir en compte que l'objecte no pot canviar de volum.



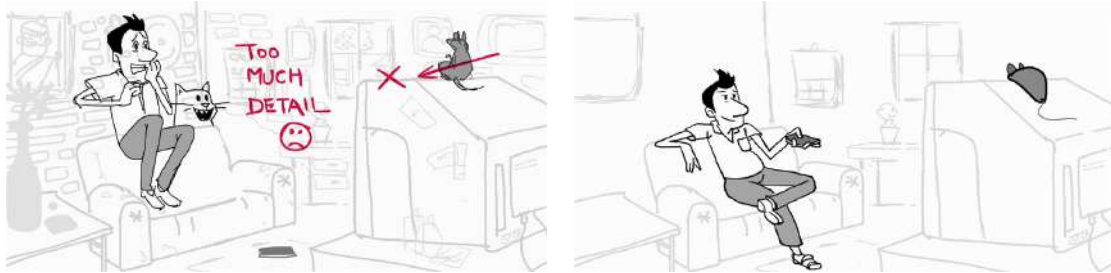
2. Anticipació

El principi de l'anticipació consisteix a preparar a l'espectador per l'acció que està a punt de passar. Abans que passi una acció, hi ha una petita contracció, per agafar força, impuls, o per donar més realisme al moviment.



3. Posada en escena:

El propòsit d'aquest principi és dirigir l'atenció de l'espectador cap a on vulguem. En una animació les coses han de ser simples, i no hi ha d'haver gaires elements que distreguin l'atenció de l'espectador de l'acció que està passant, o de les coses que vulguem destacar.

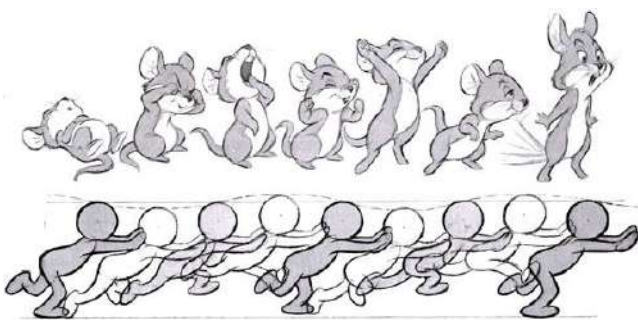


4. Animació directa i posa a posa:

Aquests són dos mètodes diferents d'animar, que van bé per animar diferents objectes, o crear diferents efectes.

L'animació directa consisteix a anar fent els dibuixos directament de principi a fi. Aquest mètode per animar, funciona millor per quan volem animar coses espontànies o irregulars, com per exemple el foc, l'aigua, i elements naturals.

En canvi, el mètode d'**animació de posa a posa**, consisteix a fer dibuixos clau, dels diferents punts importants de l'acció, i després fer tots els dibuixos d'entremig. Aquest mètode funciona millor per a les accions humanes, o d'animals. Així, és més fàcil fer el moviment i veure com anirà l'acció.



Animació Posa a posa



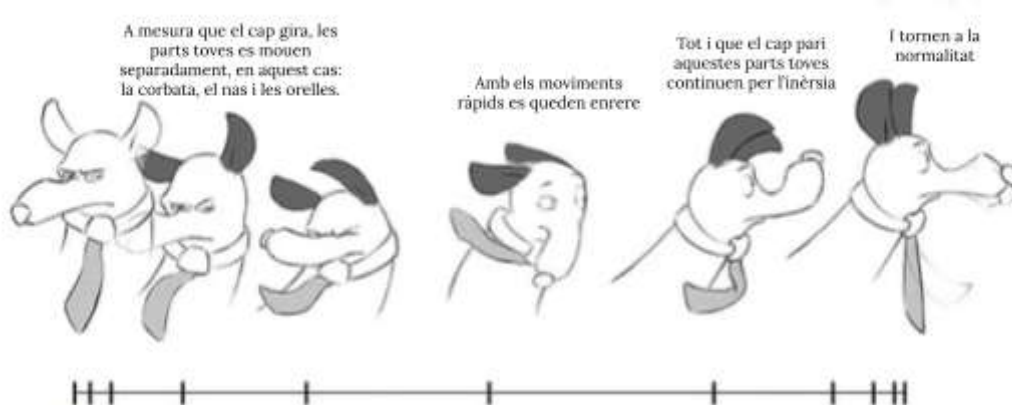
Animació directa

5. Accions complementàries i superposades

Aquest principi consisteix a fer que l'acció en l'animació quedi més realista fent que els objectes no vinculats a l'objecte també es moguin.

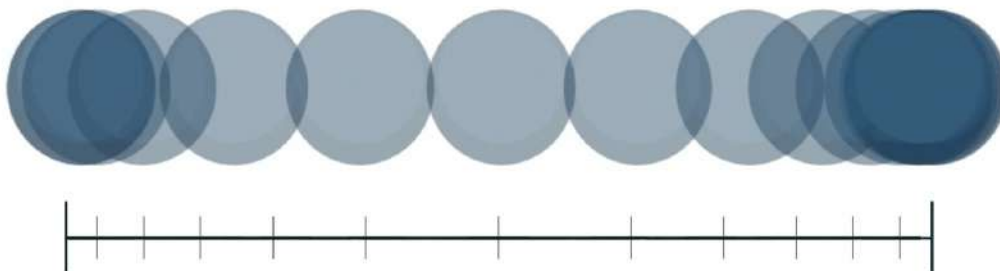
L'acció complementària consisteix a fer que els objectes no vinculats a l'objecte continuïn amb el moviment inclús després de l'objecte, per donar sensació d'esmoreïment.

L'acció superposada són els moviments de parts d'objectes que es mouen en diferents rangs i moments segons la seva relació amb l'objecte principal i a la velocitat a la qual es mou.



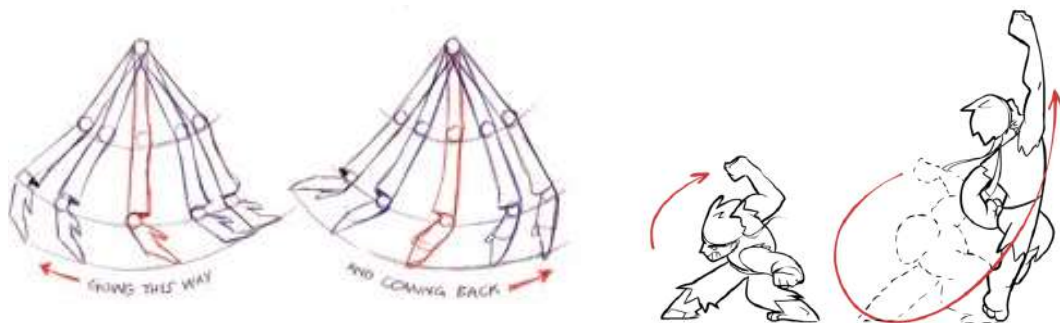
6. Acceleració i desacceleració

El principi de l'acceleració i la desacceleració es basa en la repartició dels dibuixos en el temps. En la realitat, els objectes no passen d'estar immòbils a estar fent l'acció, sinó que necessiten un petit temps per accelerar i desaccelerar al principi i al final de l'acció. Per donar aquest efecte, els dibuixos es fan més junts, i es col·loquen més a prop en el temps.



7. Arcs

El moviment dels éssers vius, quasi mai és lineal, sinó que ens movem en arcs. Per determinar la trajectòria que tindrà el moviment d'éssers vius, fer-ho a través de moviments circulars és la manera perquè l'acció es vegi natural, i el cos no es deformi.



8. Acció secundària

L'acció secundària consisteix a afegir una altra acció a part de la principal a l'escena. Així es dona èmfasi a l'acció principal i dona dinamisme a l'escena. Les accions secundàries funcionen millor si es posen al principi i al final de l'acció. L'acció secundària pot ser d'un altre element o de l'objecte principal en si.



En

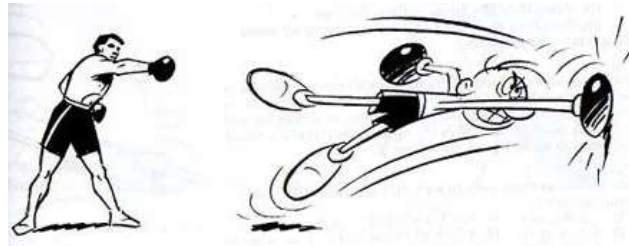
aquestes dues imatges podem observar que l'acció principal és el fet d'aixecar les peses, i la cara de força que fa, és l'acció secundària.

9. Sincronització

La sincronització és molt important a l'hora d'animar i que les accions en el temps es vegin bé, i tinguin ritme. La sincronització també és molt important a l'hora de quadrar els sons amb l'animació i que tinguin coherència.

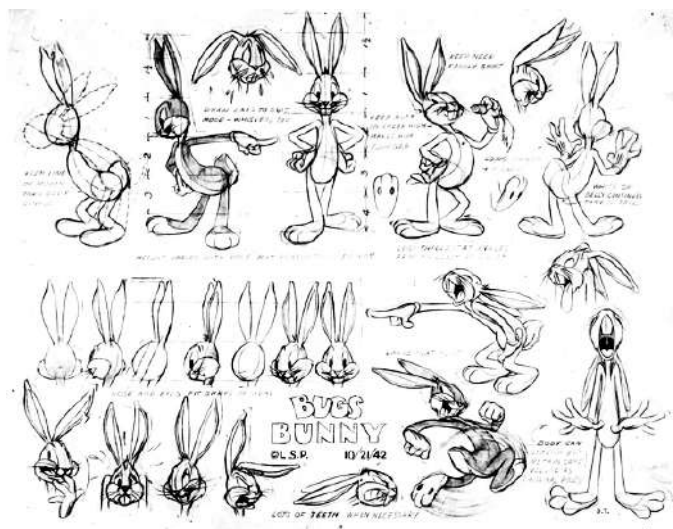
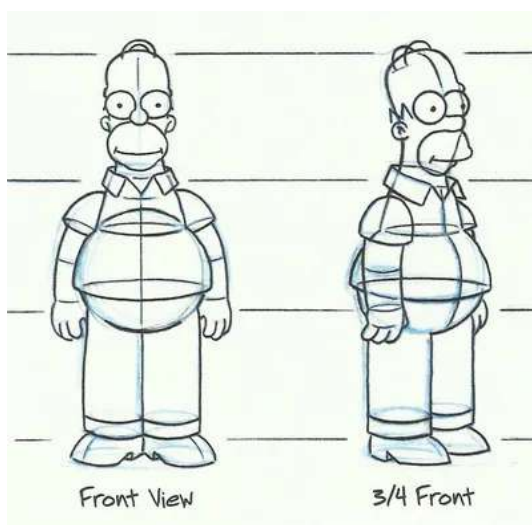
10. Exageració

En l'animació, l'exageració dona vida. L'exageració presenta les característiques de l'objecte de manera dramàtica per donar un efecte còmic. Fa que l'animació sigui més atractiva, i remarcar trets de l'objecte.



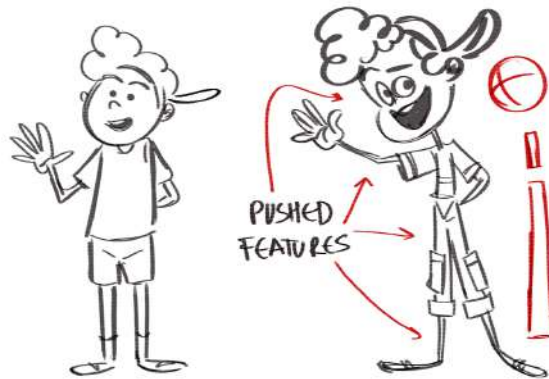
11. Dibuix sòlid

Tenir un dibuix sòlid en l'animació és important. Vol dir que tot i que l'animació sigui 2D, els dibuixos han d'estar en un espai tridimensional, i tenir forma i pes. Per a fer això, s'han d'aplicar els conceptes bàsics de volum, perspectiva, pes, equilibri i il·luminació. També és important tenir clares les proporcions de l'objecte que animem. Cada objecte té les seves proporcions, i s'han de respectar durant l'animació.



12. Atractiu

Una animació ha de ser interessant i atractiva perquè els espectadors en tinguin una bona impressió, i se'n recordin. Els objectes han de ser agradables i tenir carisma i personalitat.



2.3. Tipus d'animació

● 2.3.1. Animació tradicional (2D)

És una tècnica que es realitza a través del dibuix en dues dimensions, és a dir, sense profunditat. Abans de l'existència de l'animació 3D i els ordinadors, aquesta tècnica s'anomenava simplement "animació". Es pot classificar en dues grans categories: **animació full frame** i **animació limitada**.

- **Animació Full Frame:** Aquesta tècnica es caracteritza per dibuixar tots els fotogrames de manera detallada, oferint una animació fluïda i d'alta qualitat. Es tracta d'un procés costós i sovint utilitzat per grans estudis en pel·lícules com *El llibre de la selva*, *El príncep d'Egipte* i *Anastasia*. Cada fotograma és treballat individualment, cosa que permet afegir més detalls i subtextos en cada escena, aconseguint una animació més rica i expressiva.
- **Animació Limitada:** Aquí els moviments dels personatges es redueixen per estalviar temps i costos. Per exemple, es poden limitar els moviments del cos o utilitzar cicles de moviment repetits. Aquesta tècnica és molt comuna en sèries de televisió com *Els Picapiedra* o *Futurama*, així com en l'anime, on els personatges sovint es mantenen estàtics mentre la càmera es mou per aportar dinamisme a l'escena.

Un altre aspecte important en l'animació és la quantitat de **fotogrames per segon**. Molts creuen que una animació ha de tenir 24 dibuixos per segon per ser fluïda, però això no és del tot cert en l'animació. En la tècnica coneguda com **animació a 2**, cada dibuix es manté durant dos fotogrames, el que redueix la quantitat de dibuixos per segon i facilita el procés. De fet, en moltes produccions d'anime, els personatges es mantenen quiets, i la càmera es

mou per evitar que els plans es vegin rígids, tot i que les animacions d'acció es realitzen a dos fotogrames o fins i tot a un.

En els primers temps de l'animació, els artistes utilitzaven **folis** de paper de baixa qualitat i **taules de llum** per veure els dibuixos anteriors i assegurar-se que tot encaixava. A més, utilitzaven **pivots** per mantenir els dibuixos alineats i evitar que es moguessin durant el procés de traçat. Aquest mètode s'ha modernitzat amb l'arribada de l'escàner, que va permetre un treball més net i ràpid. Les primeres animacions també implicaven un laboriós procés fotogràfic on els dibuixos eren fotografiats i processats per crear una pel·lícula.



Finalment, un altre detall interessant és el **smear**, una tècnica que es fa servir per crear una sensació de velocitat o dinamisme en l'animació. Consisteix a distorsionar un fotograma de manera subtil, ja sigui dibuixant la trajectòria d'un element en moviment o duplicant el mateix dibuix per suggerir que el personatge o objecte es mou molt ràpidament. Això es fa normalment en un o dos fotogrames, creant una il·lusió de moviment sense sobrecarregar la producció amb un nombre excessiu de fotogrames

● 2.3.2. Stop-motion

El que diferencia l'stop motion de l'animació tradicional és que l'stop motion es basa en capturar fotogrames d'objectes reals, a diferència dels traços d'un paper o dels càlculs que fa un ordinador per generar imatges, i aquesta diferència el converteix en una tècnica molt especial.

La línia entre cine de ficció i stop motion és molt fina. De fet, els seus orígens són molt difusos. Es creu que la primera animació stop-motion de la història és un curt anomenat *El Circo de Humpty Dumpty* (1897), i dic es creu perquè l'únic que conservem és una imatge. També es sap que George Méliès experimentava amb aquesta tècnica i sembla ser que va ser ell qui li va posar el nom, però del que sí estem segurs és que el 1906 un espanyol, Segundo de Chomón, ja va utilitzar aquesta tècnica en un curt anomenat *Encantada*. Tot i que no se li atribueix a Chomón l'invent de l'animació stop-motion, sí se li considera el creador del dolly i del tall per dissolució.

És curiós perquè els exemples que més criden l'atenció dels seus inicis són integracions d'animacions en pel·lícules de ficció, utilitzant-les com a efectes visuals en lloc d'una tècnica narrativa en sí mateixa. L'exemple clàssic més famós és *King Kong*, de l'animador Willis O'Brien, que també va participar en pel·lícules com *El gran gorila*, amb la qual va guanyar un Òscar als millors efectes visuals. En aquesta pel·lícula va ser mentor d'un altre gran animador de stop motion, el famós Ray Harryhausen, que es recorda per les seves animacions en pel·lícules com *Jasón i els argonauts*, on va animar l'exèrcit d'esquelets, o *Fúria de titans*, on animava una hidra, unes arpelles i una estàtua gegant. A més, Harryhausen va inventar una tècnica de composició que consisteix a combinar l'stop-motion amb projeccions d'imatges reals. El que es fa és superposar l'animació davant de la projecció de manera que es simula la interacció entre els personatges animats i els actors.

Així és com es van fer aquestes escenes. Els països d'Europa de l'Est també van ser molt actius en l'animació stop motion. El director rus, que li agradava contar històries amb insectes, va adaptar el conte de la formiga i la cigarra el 1911. Després d'aquest, van venir molts altres curts, i la República Txeca té referents destacats en aquesta matèria. Entre els seus artistes hi ha figures com Termina Team Lob, coneguda com la mare de l'animació txeca, que va produir més de 60 curts, entre els quals destaquen *Cerda*, *La formiga* o *La revolució dels joguets*. Altres noms importants són Karel Zemán, un autor fonamental de llargmetratges com [Viatge a la prehistòria](#) i [Una invenció diabòlica](#), aquesta última basada en la novel·la de Jules Verne.

Deixant la història a un costat, ara veurem com es construeixen les marionetes. Ho veurem de dues maneres: la professional que s'utilitza als estudis i una més senzilla però que també ens pot donar un bon resultat i, sobretot, que podeu fer a casa. Un cop tenim el nostre personatge dissenyat, hem de planificar per on passaran els ossos i les articulacions de l'esquelet que ho vestirà. Per això, el més útil és començar traçant des d'una vista frontal els punts de les articulacions per després posar les peces a sobre i així assegurar-nos que la proporció és correcta i evitar asimetries. Amb qualitats molt altes, els temps es disparen i es poden necessitar entre 2 i 3 mesos per a la fabricació completa per una sola persona. Penseu, per exemple, en les mans, que són estructures molt complexes i delicades que han de suportar tot tipus de moviments. Cada disseny és únic i requereix necessitats diferents, i existeixen diversos tipus de mecanismes. Per exemple, per a les cares, el famós estudi Laika va desenvolupar un mètode que els permet tenir un gran control sobre els músculs facials. El que fan és imprimir les cares en 3D i per a cada fotograma les van reemplaçant, de manera que les peces no es caiguin, i després les mantenen fixes. Si us pregunteu què passa amb la línia que queda visible, la borraràn en postproducció, tot i que, per exemple, en la pel·lícula [Coraline](#), van decidir deixar-les visibles per a saber quantes expressions diferents necessitaran. Animant primer les cares sobre el storyboard, així saben quantes i quines són les cares que necessita cada pla. En altres llocs, però, opten per substituir completament el cap o simplement la boca, fins i tot combinant ambdues opcions



Per moure els ulls, el sistema més comú entre totes les marionetes és que les pupiles tenen uns forats pels quals introdueixen agulles, donant-los molt control sobre el moviment. Per animar el cabell o la roba, es recobreixen

d'alumini i així podem donar la forma que volem. Els materials més típics per construir les marionetes són plastilina, espumes, poliuretà, pastes de modelatge o certs tipus de silicona, per la seva maleabilitat. Si cobrim les estructures amb quelcom rígid, es trenquen quan les dobleguem. No us sorpreneu si us dic això perquè fins i tot en aquell estudi d'animació, les marionetes es trenquen i han de portar-les al taller, o com també es diu, a l'hospital. Un altre aspecte important és que, per permetre que diversos animadors estiguin animant el mateix personatge a la vegada, es construeixen diverses rèpliques, així es poden animar en paral·lel. També es tenen diverses còpies per no haver d'esperar que surti de nou del taller si la marioneta es trenca.

Per donar color, es fan servir pintures acríliques, i per evitar els reflexos o aplicar degradats, s'utilitzen aerògrafs. Si vols fer una marioneta amb materials econòmics, la plastilina i les argiles suaus seran els teus aliats, i et puc assegurar que pots aconseguir marionetes molt vistoses. Quant més fi sigui el filferro, més fàcil serà de manejar, però alhora, més fràgil serà. Un truc per sumar-hi duresa sense perdre molta flexibilitat és enrotllar-lo sobre si mateix. D'aquesta manera, podrem fer estructures més estables. Si no et ve de gust fer-ho i no et plantejes construir-les, també pots utilitzar joguines que tinguis a casa o fins i tot objectes rígids. Hi ha qui fa servir Lego i aconsegueix coses increïbles. També pots utilitzar plastilina; no cal que construeixis un esquelet, o bé pots utilitzar familiars o amics, que es coneix com a pixilació, un estil que es fa servir amb persones. Així que deixa volar la imaginació, perquè hi ha mil i una maneres de fer-ho.

Però si vas a construir la teva marioneta, abans de començar, has de tenir en compte un aspecte molt important: l'escala. Com es decideix l'escala en una producció d'stop motion? El factor principal que decideix l'escala és el pressupost, i el segon factor limitant és la gravetat. Aquí, el tamany importa, perquè com més gran sigui la marioneta, més podem controlar els moviments i les parts més fines no seran tan fràgils. Però, com deia, el pressupost és fonamental. Penseu que l'escala dels escenaris ha de ser proporcional al personatge, per tant, necessitarem més espai per treballar i després necessitarem lloc per emmagatzemar-lo. Quan estem fent un curt, potser només tindrem un escenari i un personatge que podem guardar al nostre quart o en qualsevol lloc de casa, però en grans produccions, es necessiten naus industrials per emmagatzemar-ho tot. A més, un major tamany implica més material. L'escala ideal és aproximadament de 40 cm, perquè si és més gran, ja es torna molt pesat i es complica el maneig, tot i que hi ha excepcions per a determinades situacions. Però aquestes maquetes tan grans que veieu no solen ser dels personatges principals ni dels que apareixen molt en pantalla.

La bellesa d'aquesta tècnica resideix en la seva artesanía. Cada personatge i peça que apareix a les pel·lícules és elaborat a mà per un grup d'artistes dedicats exclusivament a això. Sincerament, és una cosa que en l'animació tradicional no existeix.

I el nostre personatge no deixa de ser una cosa bidimensional, ja que el veiem a través d'una pantalla i no podem percebre res més que amb la vista. No obstant això, en l'stop motion, per animar els nostres personatges, interactuem amb ells amb les nostres mans. Aquesta forma de sentir el pes real dels nostres personatges em sembla increïble.

● 2.3.3. Animació per ordinador (3D)

En els últims anys, segurament has sentit parlar de l'ús del CGI a les pel·lícules per afegir els milers d'efectes visuals que avui dia formen part fonamental de les produccions cinematogràfiques. Però, saps què és realment el CGI i com funciona? El CGI, que són les sigles de "Computer Generated Imagery" (Imatges Generades per Computadora), és una tecnologia que permet crear efectes visuals i personatges completament digitals. El seu ús ha transformat la indústria del cinema, permetent que la ficció es vegi el més real possible.

Gràcies al CGI, és possible crear des de personatges i accessoris fins a ciutats, països i fins i tot universos sencers. Aquesta tecnologia ha obert grans possibilitats creatives per als cineastes, ja que els permet imaginar i realitzar pràcticament qualsevol cosa. Tot i això, aquest avanç també ha comportat un augment en els costos de producció, tot i que, en molts casos, segueix sent més econòmic que la tècnica tradicional.

El procés de creació d'aquests efectes visuals comença amb la gravació de les imatges des de diversos angles, utilitzant punts de referència tant en l'escenari com en els vestits dels actors. Aquests actors han d'interactuar en espais definits perquè els seus moviments siguin captats amb precisió. Un cop gravat el material, les imatges es transfereixen a la computadora i a un conjunt de sistemes de programari especialitzat. Aquest és el procés més llarg i car, ja que, depenent de la complexitat dels efectes, un sol segon de pel·lícula pot tardar setmanes a completar-se.

Un clar exemple de la magnitud d'aquest treball és la pel·lícula *Avatar* de James Cameron, que va implementar la tecnologia més avançada disponible per crear un món completament nou amb éssers inexistents. Per aconseguir-ho, un segon de la pel·lícula, gravat en Full HD i en tercera dimensió, podia pesar entre 10 i 20 gigabytes, i l'entrega final, abans de ser masteritzada, requeria discs que emmagatzemaven gairebé 100 terabytes d'informació.

Amb el pas del temps, el CGI ha evolucionat de manera impressionant. Els seus primers usos daten de la pel·lícula [*Westworld*](#) de 1973, i tot i que els efectes d'aquella època es veuen clarament limitats comparats amb els actuals, l'avanç ha estat espectacular. Avui dia, el CGI és capaç de rejuvenir actors com Robert De Niro o Al Pacino, com va passar a [*El Irlandès*](#), i fins i tot revivir personatges com [*Brian O'Conner a Fast and Furious 7*](#) després de la mort de Paul Walker. Aquest tipus d'avançaments tecnològics, tot i que poden generar

dilemes ètics o morals, ofereixen la possibilitat de retre homenatge als actors traspassats i permetre'ls acomiadar-se del públic d'una manera especial.

Tot i que molts encara es mostren escèptics respecte a l'excessiu ús del CGI en algunes produccions, no hi ha dubte que estem davant d'una revolució tecnològica a la indústria del cinema. Aquest avanç promet seguir transformant el cinema en els propers anys, portant-nos a noves fronteres visuals que encara estem per explorar.

2.4 Impacte cultural i social de l'animació

Des dels seus inicis, l'animació no ha estat només una forma d'entreteniment, sinó també un mitjà poderós de comunicació, educació i influència social. La seva capacitat per captivar l'espectador a través d'imatges en moviment, colors vius i històries simbòliques li ha conferit un poder emocional únic. Mentre altres disciplines artístiques es dirigeixen a un públic més reduït, l'animació arriba a tothom: nens, joves i adults, independentment de l'idioma o la cultura. Aquesta accessibilitat ha fet que, al llarg del segle XX, governs i institucions polítiques l'hagin utilitzada per transmetre idees, modelar comportaments i justificar ideologies.

L'animació posseeix una característica excepcional: pot explicar qualsevol història sense necessitat de paraules. Des dels primers curts de [Windsor McCay](#) fins als grans clàssics de Disney, el moviment i l'expressió dels personatges poden transmetre emocions, valors i missatges morals de manera immediata. Aquesta simplicitat aparent amagant un procés de creació molt complex, és precisament el que la fa tan eficaç com a instrument de persuasió.

Durant el segle XX, l'animació va créixer en paral·lel amb la difusió del cinema i la ràdio, dues eines fonamentals per a la construcció de la cultura de masses. Els dibuixos animats, en particular, van adquirir una gran influència perquè eren més accessibles i atractius que altres formats audiovisuals. Les figures exagerades, el ritme ràpid i el to humorístic facilitaven la identificació del públic i, al mateix temps, suavitzaven el missatge que es volia transmetre. Així, allò que començava com una forma d'entreteniment infantil va esdevenir també un vehicle polític i ideològic de primer ordre.

La relació entre animació i propaganda va començar a consolidar-se durant la Primera Guerra Mundial, però va arribar al seu punt àlgid amb la Segona Guerra Mundial. En aquell context, els governs van descobrir que els dibuixos animats podien ser més efectius que els cartells o els discursos, ja que combinaven humor, emoció i patriotisme. Als Estats Units, els estudis Disney, Warner Bros i Fleischer van col·laborar activament amb el govern. Personatges populars com Donald Duck, Mickey Mouse o Bugs Bunny van participar en curts de propaganda que animaven la població a comprar bons de guerra, estalviar menjar o energia, i sobretot, odiar l'enemic. Un dels exemples més coneguts és [*Der Fuehrer's Face*](#) (1943), on Donald apareix atrapat en un malson dins d'una fàbrica nazi. Tot i el seu to còmic, la pel·lícula transmetia un missatge clar de rebuig al totalitarisme i d'orgull patriòtic nord-americà.

Alhora, al Japó i a l'Alemanya nazi, l'animació també va ser utilitzada com a eina ideològica. Els estudis japonesos, sota control governamental, produïen curts on es glorificava l'exèrcit imperial i es representaven els enemics sobretot els nord-americans com a caricatures grotesques o animals. L'objectiu era mantenir alta la moral nacional i justificar l'expansionisme militar. En el cas d'Alemanya, Joseph Goebbels, ministre de Propaganda, va fomentar el desenvolupament d'una indústria d'animació pròpia per competir amb la influència cultural dels Estats Units. Tot i que no van assolir el nivell tècnic de Disney, els seus films servien per transmetre missatges racials i nacionals de manera subtil però efectiva.

Aquesta instrumentalització política de l'animació va demostrar que els dibuixos animats podien ser molt més que entreteniment: podien modelar l'opinió pública, generar emocions col·lectives i normalitzar idees perilloses. Quan una ideologia es presenta amb formes amables i familiars, com un personatge animat, el missatge penetra amb més facilitat, especialment entre els infants.

Després de la Segona Guerra Mundial, el món es va dividir en dos blocs ideològics, i la propaganda va continuar jugant un paper essencial. Tant els Estats Units com la Unió Soviètica van utilitzar l'animació per promoure els seus valors i criticar el sistema contrari. Als EUA, s'impulsaran sèries com [*Duck and Cover*](#) (1951), on una tortuga simpàtica ensenyava als nens com protegir-se en cas d'atac nuclear. Darrere d'aquella aparença innocent hi havia un missatge de por i disciplina, que buscava preparar psicològicament la població per a un possible conflicte. L'animació era, un cop més, un mitjà educatiu disfressat d'entreteniment.

A la Unió Soviètica, per la seva banda, els estudis [Soyuzmultfilm](#) van produir nombrosos curts amb un fort component ideològic, exaltant valors com el col·lectivisme, la solidaritat obrera o la confiança en la ciència. A diferència de la propaganda occidental, els animadors soviètics sovint utilitzaven metàfores i símbols en lloc de l'humor directe, però el propòsit era el mateix: educar emocionalment la població segons els ideals del règim.

Més enllà de la propaganda directa, l'animació ha tingut un impacte profund en la formació de valors socials i culturals. Els contes animats de Disney, per exemple, han influït durant dècades en la manera com milions de nens i nenes entenen conceptes com l'amor, la justícia o el bé i el mal. Tot i que no són obres polítiques en el sentit estricte, transmeten una visió del món occidental, capitalista i moralment ordenada, que ha estat objecte de debat i anàlisi per part de molts crítics.

A partir dels anys seixanta i setanta, amb l'aparició de la televisió, l'animació va esdevenir una eina de comunicació massiva. Els governs van continuar utilitzant-la per a campanyes públiques contra el tabaquisme, per a la seguretat viària o per promoure el reciclatge, aprofitant el seu poder d'atracció emocional. L'ús d'animals o personatges amables facilitava la transmissió de missatges morals o cívics sense provocar rebuig.

Amb el temps, el control directe dels estats sobre l'animació va disminuir, però el seu paper com a eina d'influència cultural va créixer encara més. A partir dels anys vuitanta, l'expansió de l'anime japonès i les grans produccions occidentals van convertir l'animació en un producte global. Obres com *Akira*, *Ghost in the Shell* o *Neon Genesis Evangelion* van trencar les barreres entre art, filosofia i política, oferint visions crítiques sobre la tecnologia, la guerra i el futur de la humanitat.

En aquest sentit, l'animació ja no només transmetia ideologies imposades, sinó que esdevenia un espai per a la reflexió i la crítica social. Directors com Hayao Miyazaki, per exemple, han utilitzat les seves pel·lícules per denunciar la destrucció mediambiental o l'absurd de la guerra, demostrant que el mateix mitjà que havia servit per a la propaganda podia ara qüestionar el poder i promoure valors humanistes.

3. Part pràctica: creació d'un curt animat

3.1. Elecció del projecte

- 3.1.1. Idea inicial i brainstorming

Tot projecte d'animació comença amb una idea, sovint inspirada per una emoció, una experiència personal o una observació del món que ens envolta. Aquesta primera fase és essencial, ja que serveix per definir la base del relat i establir quin missatge o sensació es vol transmetre a través de les imatges i el moviment.

Per donar forma a aquesta idea s'utilitza una tècnica coneguda com a brainstorming o *pluja d'idees*. Aquest procés consisteix a generar el màxim nombre possible de propostes, conceptes o escenes sense jutjar-los ni descartar-los d'entrada. L'objectiu és deixar fluir la creativitat i explorar totes les opcions, fins i tot les més improvisades o poc convencionals. Més endavant, aquestes idees es seleccionen, es combinen o es modifiquen fins a trobar aquella que millor expressi la intenció del projecte.

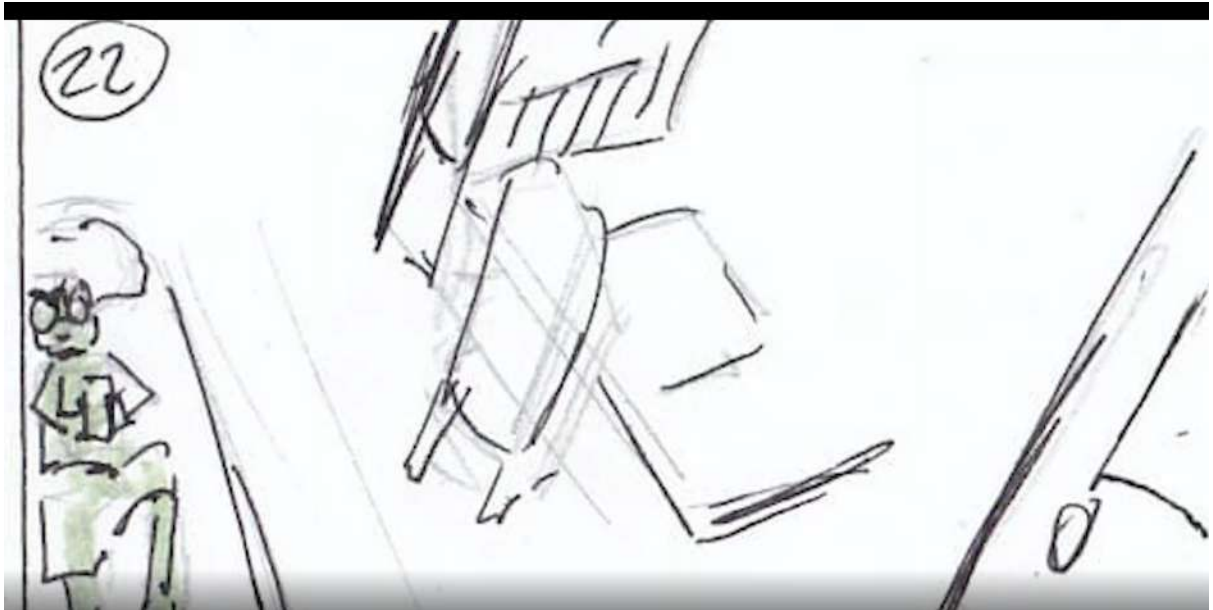
En el meu cas, per motius personals, la primera idea que vaig decidir desenvolupar va ser la d'un curt sobre un nen i una carta. Era una història senzilla però carregada d'emoció, centrada en els sentiments de pèrdua, memòria i comunicació. Aquesta idea va néixer d'una necessitat de transmetre emocions internes a través de l'animació, utilitzant el llenguatge visual com a mitjà d'expressió personal. Vaig arribar a avançar força en aquesta proposta: vaig elaborar diversos esbossos, vaig treballar algunes escenes i fins i tot vaig començar a animar-les a mà sobre paper, seguint el mètode tradicional *frame by frame*. Aquesta experiència em va permetre entendre millor els reptes de l'animació manual, la importància de la planificació i el valor del detall en cada moviment.

Tot i això, amb el temps vaig sentir la necessitat de redirigir el projecte cap a una nova idea, més propera als temes i estils que realment volia explorar. Així, vaig decidir deixar aquell primer curt com una experiència inicial molt valuosa, que em va ajudar a entendre el procés creatiu i tècnic de l'animació, però també la importància d'escoltar la pròpia evolució artística.

Amb això en compte, vaig començar tota la pluja d'idees. Recordo que la primera que em va venir al cap va ser també la que em va enganxar més fort. Era una història aparentment simple: un nen que coneixia una noia en un casal d'estiu, d'aquells moments tan innocents on tot et sembla màgic sense que hi hagi res especial. Ells dos es començaven a enviar cartes, primer com un joc, després amb aquella emoció infantil que no saps ni com definir, però que et queda marcada.

I a partir d'aquí es convertia en una mena d'història d'amor infantil, tendra i tranquil·la, com si estiguessis veient un record que no és teu però igualment et toca. Però és clar, jo sempre he tingut tendència a donar-li un gir inesperat, a fer que les coses que semblen perfectes acabin mostrant la seva part fosca. I així va ser: al final, la història explotava en un gir tràgic on el pare del protagonista acabava matant la mare i també el seu propi fill. Un final dur, pesat, d'aquells que no et deixen respirar ni cinc segons després de llegir-lo.

Vaig arribar fins i tot a animar algunes seqüències a paper. Em posava amb els fulls, fent dibuixos, moviments, idees que s'anaven transformant. Però després d'un temps, em vaig adonar que animar a paper era una autèntica pèrdua de temps per com treballa jo. Em trencava el ritme, em frustrava, i al final era com si tota la història es quedés atrapada entre dibuixos que no avançaven. I quan una cosa se't queda atrapada, al final es mor una mica.



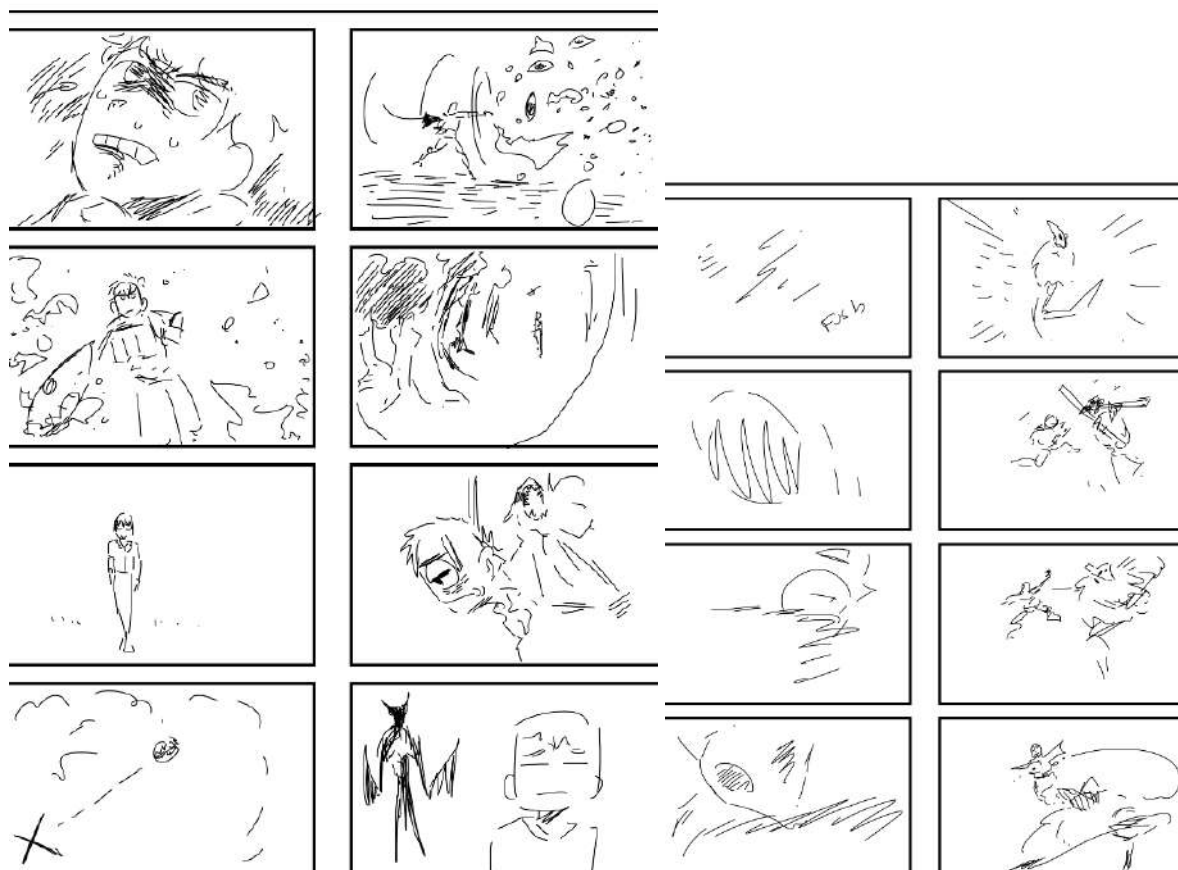
Aquí teniu l'enllaç del [animatic](#) per si ho voleu veure.

Aquesta idea va ser el punt clau per començar a veure les coses amb més claredat, per aprendre a triar millor i no quedar-me encallat sempre a la primera ocurrència que em venia al cap. Després d'aquesta història tan carregada i tan intensa, em va arribar una segona opció. Era més simple, molt més directa, amb una narrativa que no volia anar tan lluny ni ser tan fosca. I crec que en part això era el que necessitava: respirar una mica.

Així va néixer *The Wild Forest*. Una història que ens posa a la pell d'un carter que només té una missió aparentment senzilla: entregar una carta. Però per fer-ho ha de travessar un bosc ple de monstres, criatures estranyes i obstacles que no saps mai si són reals o només metàfores d'alguna cosa que el persegueix per dins. La gràcia de la història no era només el que passava, sinó veure com aquest carter intentava avançar malgrat tot, com si entregar aquella carta fos l'únic que li donava sentit.

Aquí és on realment vaig notar que creixia. En animació, sobretot. Vaig fer el salt al digital i va ser com si, de sobte, tot encaixés millor. El moviment, els colors, les idees... tot fluïa amb molta més naturalitat. Fins i tot el *storyboard* el vaig fer digital, i això em va permetre jugar molt més amb els plans, el ritme, les escenes i la manera com volia que el públic visqués el bosc i els seus perills.

The Wild Forest no era una història complexa, ni tampoc pretenia ser-ho. Però va ser la primera vegada que vaig sentir que la tècnica i la idea anaven de la mà, que el que imaginava realment es podia convertir en algo més sòlid, més real.



Aquí teniu una carpeta de [drive](#) amb tots els cuts que vaig fer.

● 3.1.2. Sinopsi i guió

Al final després de tant pensar vaig entendre que no hauria de fer una cosa megacomplexa, ja que no contava amb el temps ni l'habilitat per concloure el projecte, llavors amb tot això pensat vaig arribar a l'idea final, utilitzant un mètode d'escriptura de guió el qual consisteix en el desconeixement de tot, amb aquesta premisa l'espectador hauria de posar esforç en entendre l'obra i posar més atenció a la mateixa, això funcionarà sobre el paper.

Vaig agafar inspiració dels projectes relacionats al món VHS que estan a yt, com els FNAF VHS i altres com Mandela Catalog o Gojira VHS. aquesta temàtica i estetica d'allò vell i desconeixement van fer que per fi creés el guió pel meu curt.

Al ser un projecte animat les idees sorgeixen millor dibuixant, i amb una tècnica d'un dibuixant famós que va morir fa poc anomenat (Nom del dibuixant) van anar sorgint les idees fins arribar al projecte AD-24, una història d'un subjecte de proves que es lleva d'un llit totalment desorientat, que anirà avançant per aquest bunker i anirà derrotant monstres al cap, i a la fi no hauria d'escriure res massa complexe i podria animar les coses que més m'agraden, monstres, batalles i mort. El nom va sorgir d'un còmic que vaig fer a 2022 que tractava bàsicament del mateix però en l'edat medieval, en la qual un cavaller de la santa inquisició entrava a una casa per comprovar que la estava casa bé, ja que posseïa una denuncia per herejía. Arribant a la casa el cavaller será empresonat i combatre per provar quimeres fetes per aquest alquimista.

Disseny i reproducció

En el meu cas les idees comencen a prendre forma quan vaig començar el storyboard, mai faig un guió massa detallat i per això mateix només apunto les idees principals, abans fins i tot de començar el storyboard començo amb esbossos ràpids

fent els dissenys de personatge, normalment es fan plantilles complexes però al estar jo sol els vaig simplificar al màxim, en la indústria d'animació japonesa per exemple, en el d'full d'3ee personatge s'especifiquen proporcions de color i detalls tant de vestuari com de personalitat, a més d'unes 3 o 4 perspectives i expressions facials.



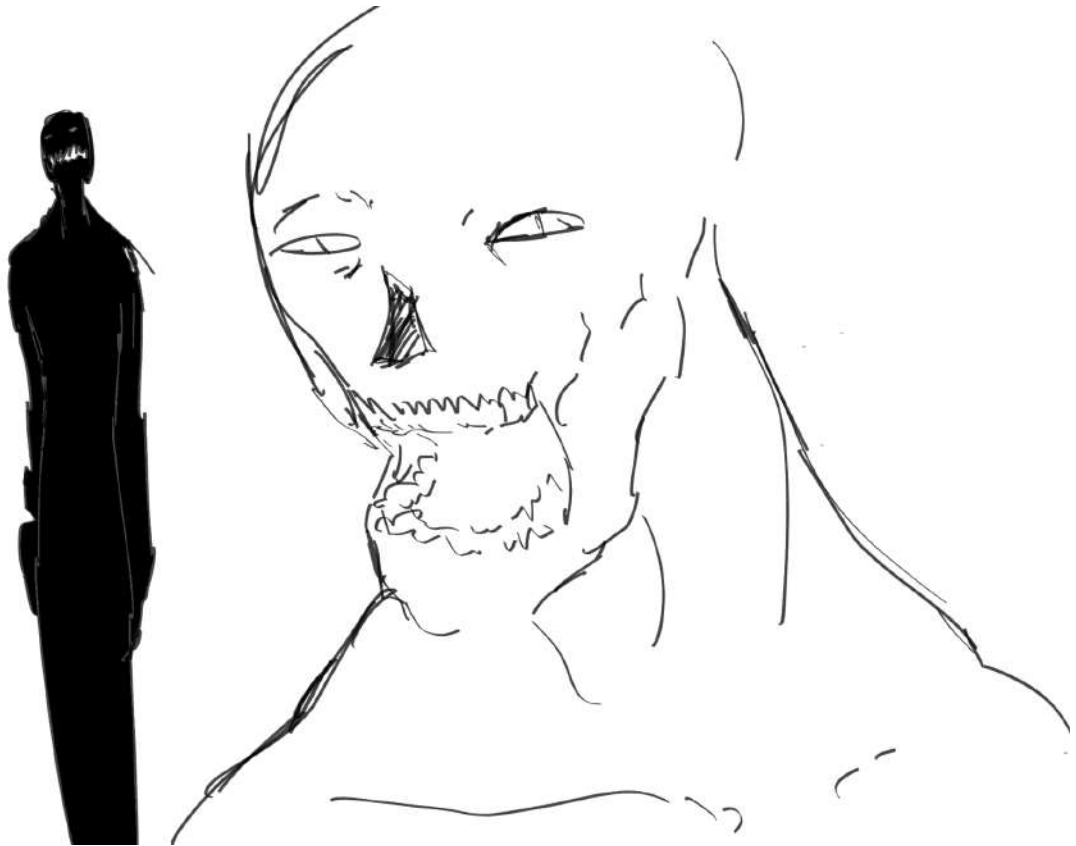
a diferencia de tot aquest procés que porta temps vaig economitza el temps al màxim fent-lo, a continuació posaré tots els dissenys que vaig fer, veureu com no tenen color i el dibuix está esquematitzat al màxim. Però es continua veient l'essència del personatge en qüestió

175cm



32cm





Després d'això ve l'etapa del storyboard, que és una de les fases més importants de tot el procés creatiu. Un cop ja tinc una idea clara de la història i els dissenys principals definits, puc començar a plasmar visualment tot allò que fins ara només existia al meu cap. El storyboard és l'eina que em permet ordenar les escenes, entendre com flueixen els esdeveniments i comprovar si la narrativa funciona tal com l'he imaginada.

Cal tenir en compte que un storyboard pot adoptar moltes formes diferents. Hi ha formats molt simples, que consisteixen només en dibuixos esquemàtics, i n'hi ha d'altres molt detallats, que inclouen informació tècnica, moviments de càmera i comentaris d'acció. En el meu cas, he decidit utilitzar el tipus que es fa servir habitualment en els productes d'animació japonesa, ja que em resulta més còmode i intuïtiu. Aquest estil em permet afegir, dins de cada quadre, informació extra sobre el que passa, els diàlegs i les intencions de la seqüència. Tot i així, com que aquest projecte el porto jo sol, no sempre és necessari anotar-ho tot amb tanta precisió, i puc prioritzar la claredat per sobre de la complexitat.

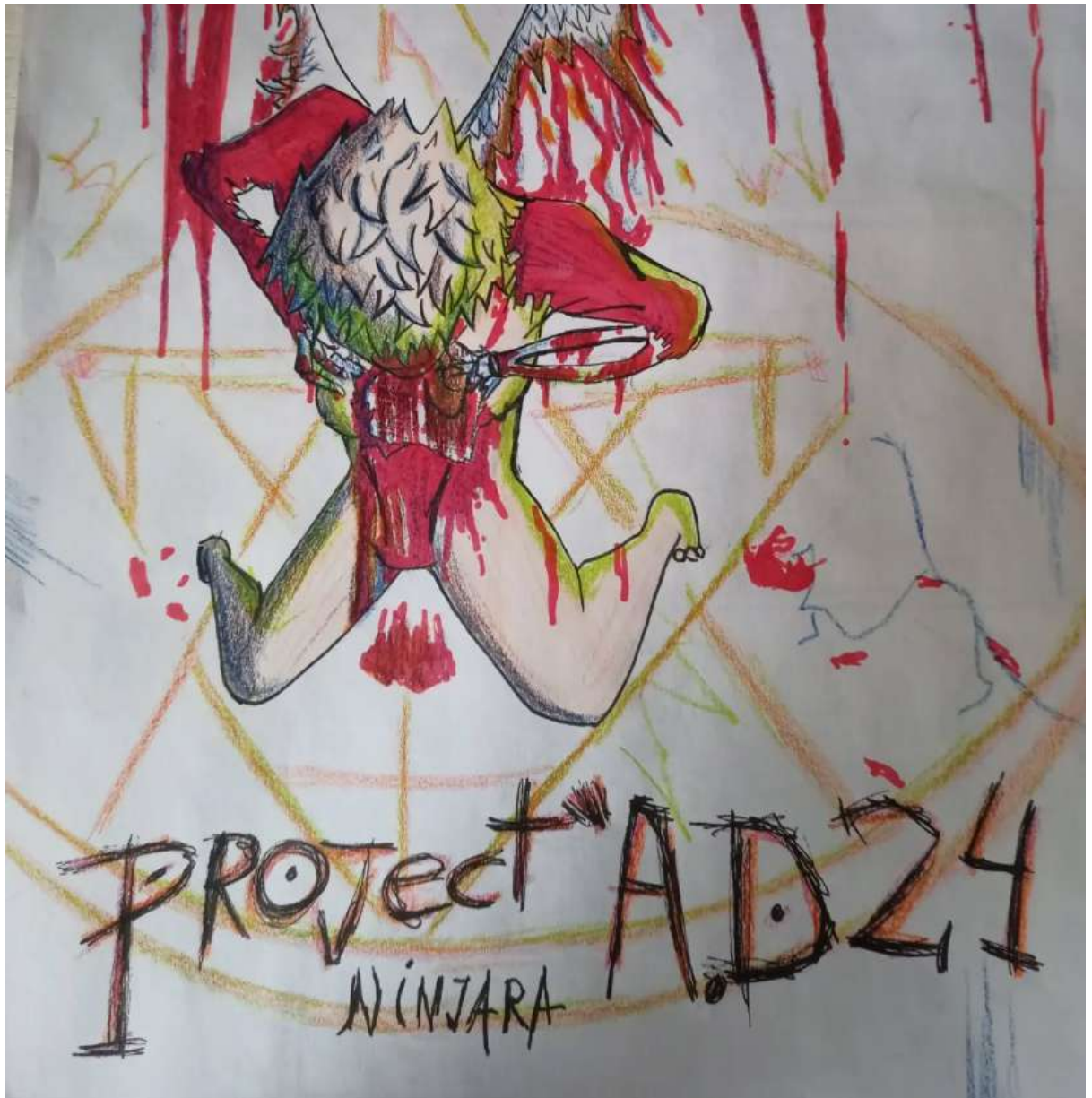
Una cosa que s'ha d'entendre és que, encara que es tingui la història més o menys tancada, és molt habitual que no arribi exactament igual al producte final. El procés d'storyboard serveix precisament per detectar problemes narratius, escenes que no funcionen tan bé com semblava o moments que poden ser massa costosos de realitzar. Durant aquesta fase, sovint em replantejo idees que inicialment considerava bones, però que, revisades amb calma, potser no aporten tant o consumirien massa temps i recursos. En aquest sentit, l'storyboard és una eina d'optimització tant narrativa com productiva.

A més, és important destacar que l'ús del storyboard no es limita només a l'animació. Tot i que és una peça clau en aquest camp, també és un recurs molt utilitzat en pel·lícules de live action, anuncis publicitaris i sèries de televisió. En tots aquests casos, el storyboard actua com una guia visual que ajuda tots els membres de l'equip a comprendre com serà el resultat final abans de començar la producció. De fet, es podria considerar que és la primera versió "material" del producte, una representació molt bàsica però essencial per assegurar que tot l'equip treballa en la mateixa direcció.

CUT	PICTURE	アクションメモ	ダイアログ	TIME
④				(00:12) 04:12
⑤			ヒストリア「私のお父さんはこれまでこれからも、この壁に残された人類すべての味方なの。私たちに誤解があったんだよ」	(09:00) 09:00
⑥		怪訝な顔のエレン。 肩ボジ寄りフレーム。 	エレン「……」 ヒストリア (Off) 「確かに彼らは」	(02:12) 02:12
⑦			ヒストリア「 彼らは 調査兵団の邪魔をしたし、ニック司祭は彼らに殺された。でもお父さんはそうするしかなかった。そのすべては人類を思っただけでやがざるを得なかったの」	(11:00) 03:00
⑧			ロッド「ヒストリア。後は私から説明しよう」	(03:00)

(16+0)

veient aquest exemple ara exposaré el meu storyboard de la primera versió del producte final anomenat Project AD-4 no totes les escenes seran animades ni plasmades d'una manera indirecta en el resultat final. amb tot això dit aquí esta

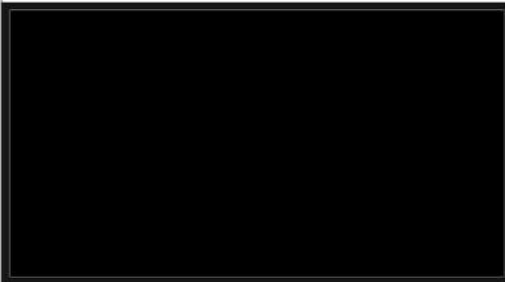
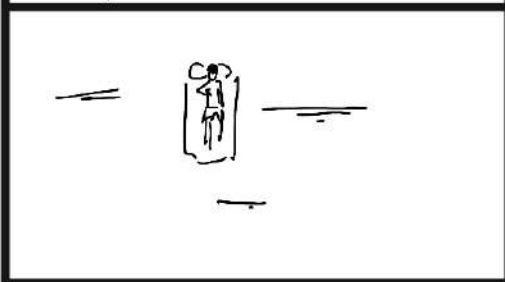
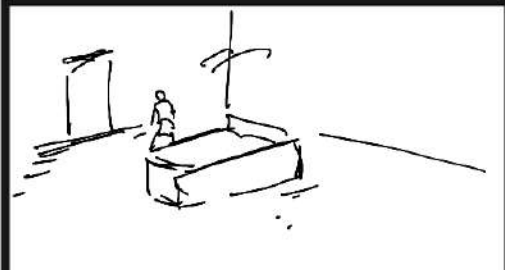


project AD-24 2022 (14 anys)

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

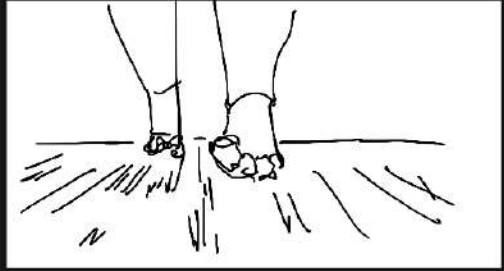
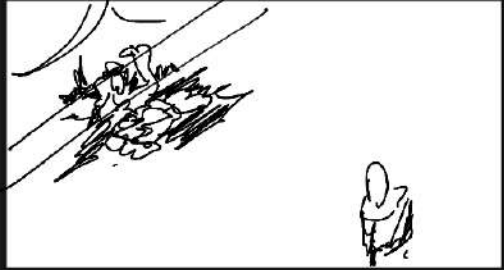
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
		Nothing ~	~	
		No transition open eyes and breathe.	~	
				
		go to the door		
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

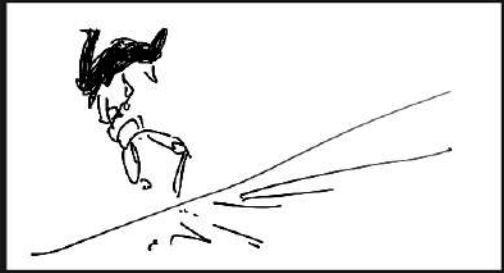
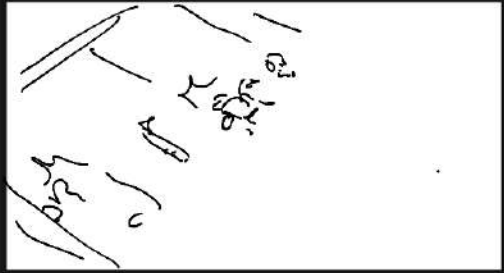
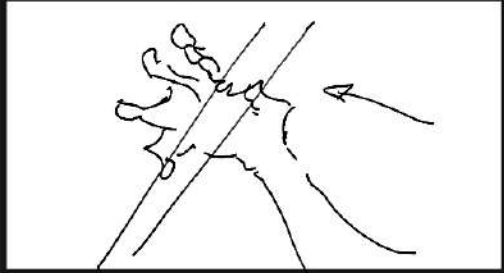
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
		/		

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
		fell		
				
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

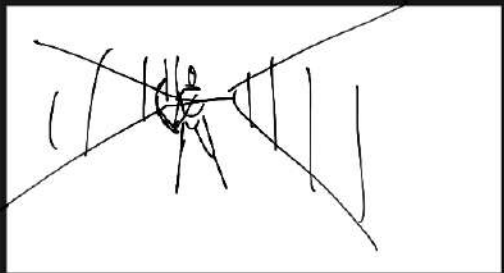
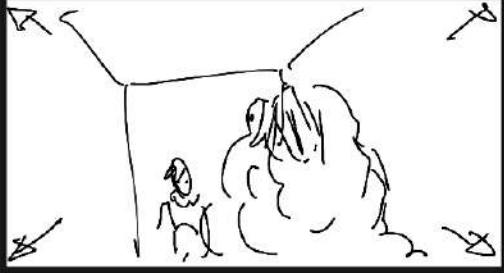
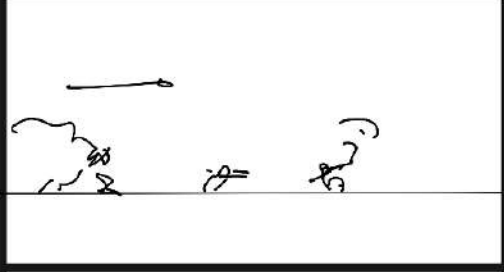
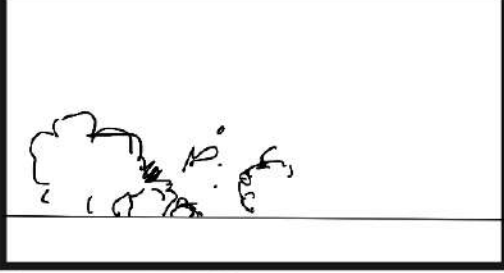
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

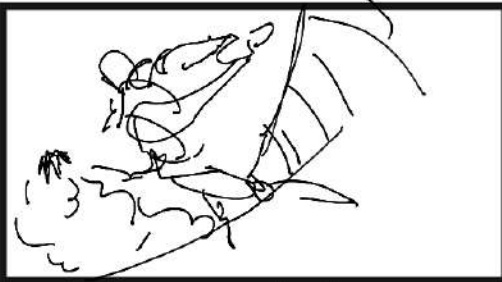
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

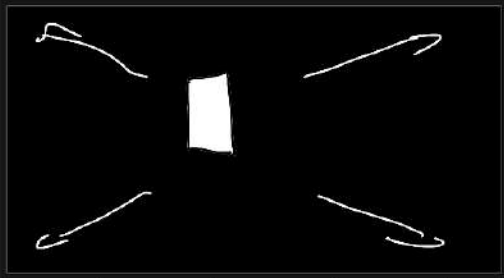
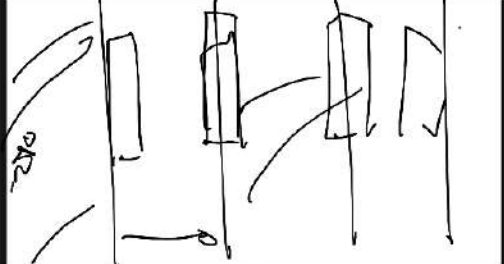
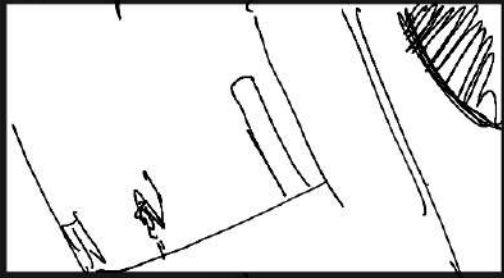
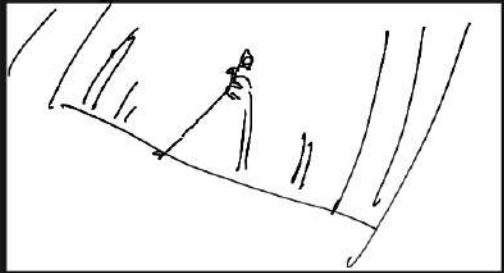
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

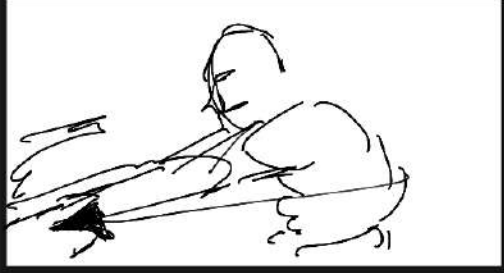
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

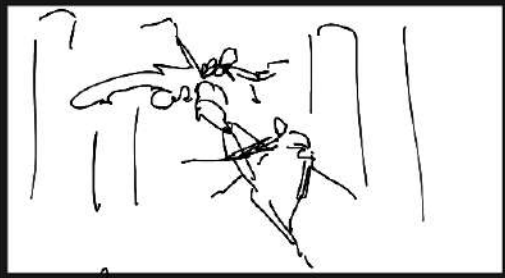
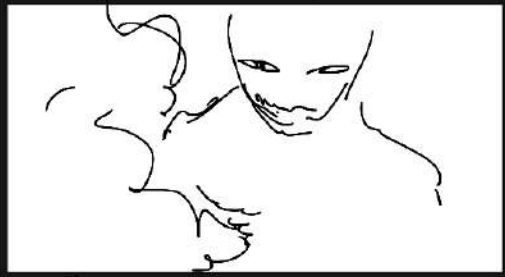
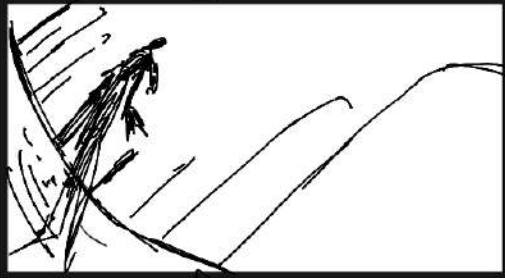
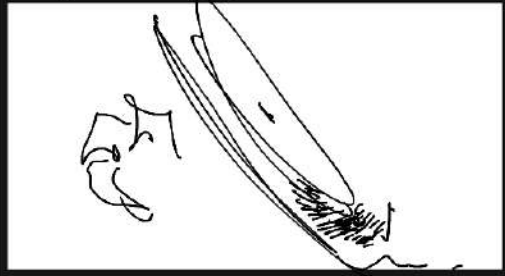
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

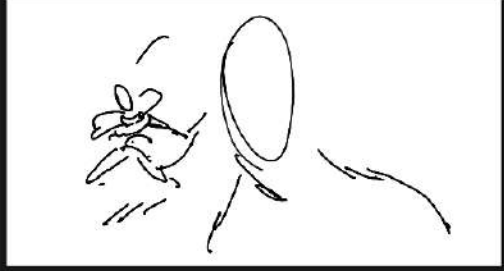
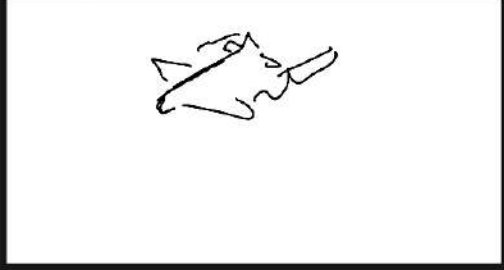
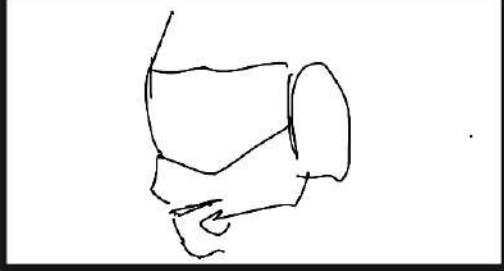
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
				

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

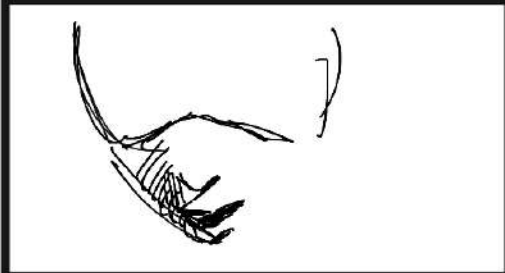
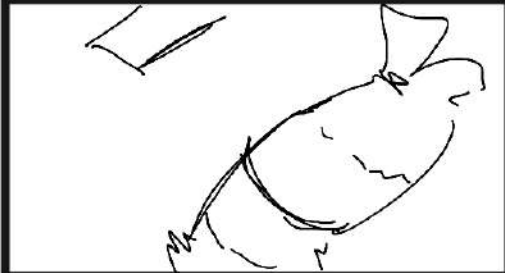
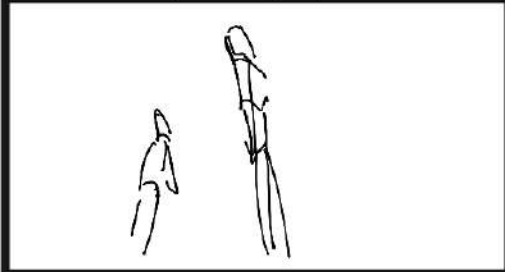
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
				
				
				
				
		I going to throw the bomb, I can do it?		

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

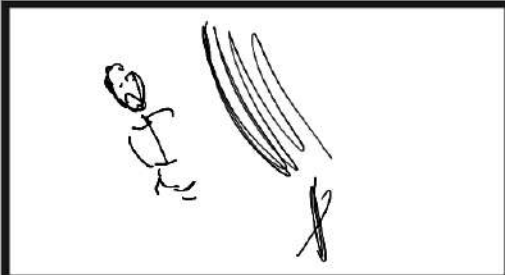
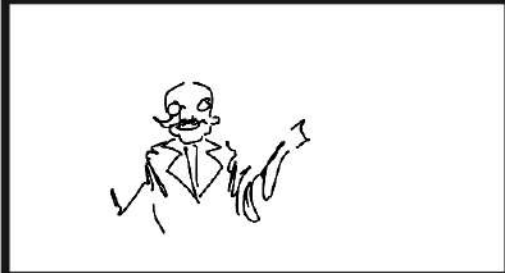
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
		A lab where a scientist do some thing with person?		
		I goting little germinis	/	
		"Can know the bomb's -OK		
		is our grand but, I can know the bomb		
		Us are simple experimental things. We can't do nothing. I'm so sorry for you.		

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

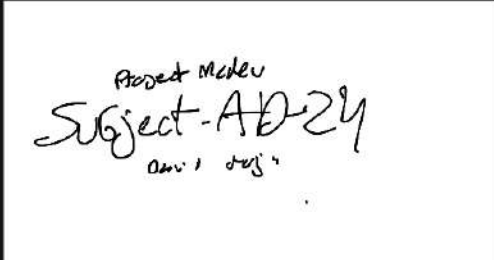
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
		Who I am. no. What I am.		
				
		Karnishkas create us for kill people, to do war things, but		
		He died before finish this, and all of his creations are on this planet.		
		You are.		

Frame aspect ratio =1:1.85

PRODUCTION TITLE:

SCENE:

PAGE NUMBER:

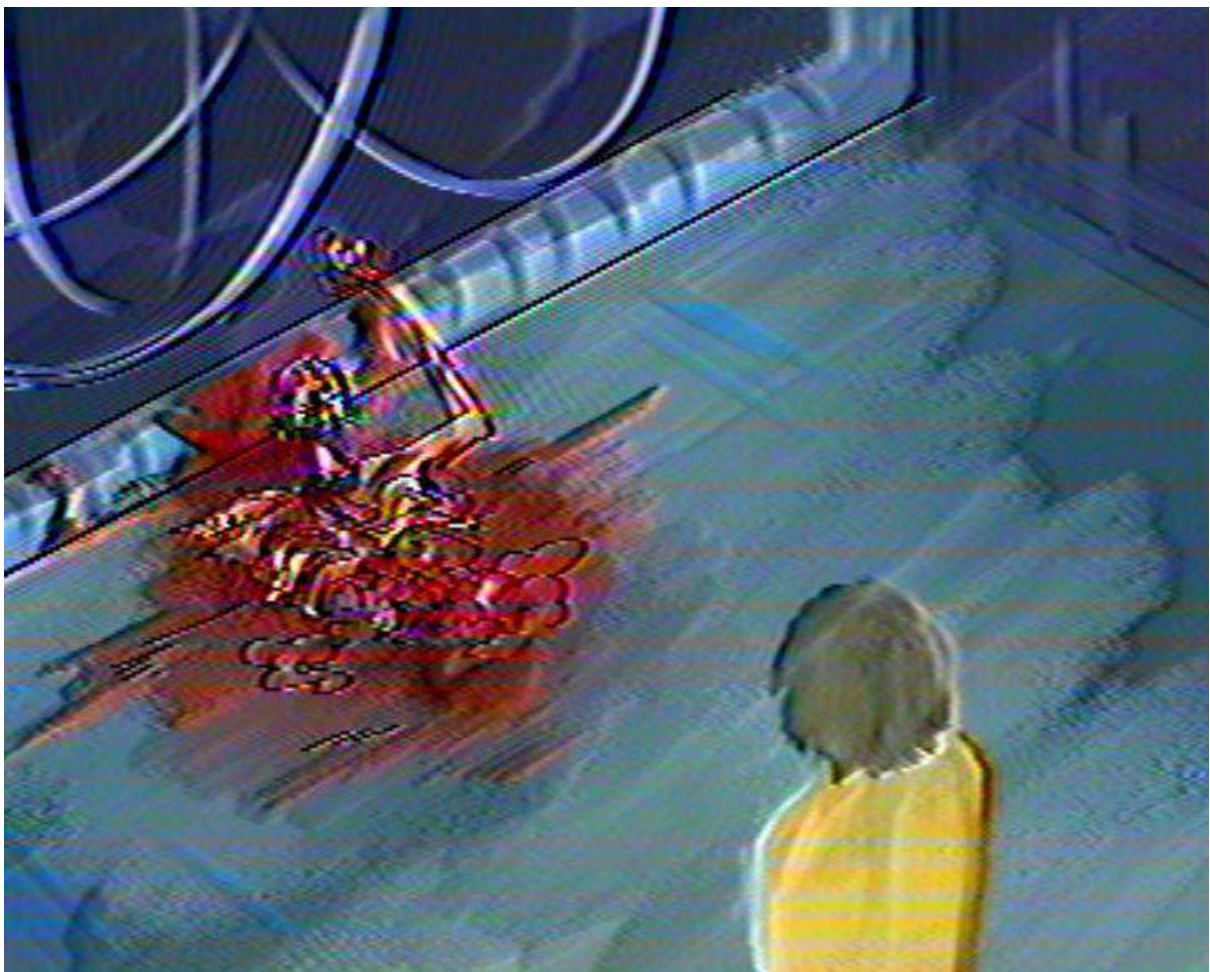
CUTS	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
		the subject AD-24		
				
				
		Sorry UNJ but i can't gorg. up vs		
		i'm gonna kill vs		

Frame aspect ratio =1:1.85

3.1.3 Elecció de tipus d'animació

En el desenvolupament d'AD24 tenia clar que volia treballar en animació 2D, ja que és la tècnica amb la qual em sento més còmode i que em permet expressar les emocions d'una manera directa, controlada i molt més plàstica. No obstant això, l'ambientació que volia crear un búnquer tancat, fred i opressiu, on es desenvolupen esdeveniments estranys i amenaces desconegudes— necessitava un tractament espacial molt concret per transmetre sensació de claustrofòbia i tensió.

Tot el projecte se situa en un únic espai: una sala verda dins d'aquest búnquer. Això pot semblar limitant, però de fet es converteix en una oportunitat per explorar el que es pot aconseguir amb la combinació de animació 2D per als personatges i elements 3D mínims per reforçar la sensació d'espai i il·luminació.



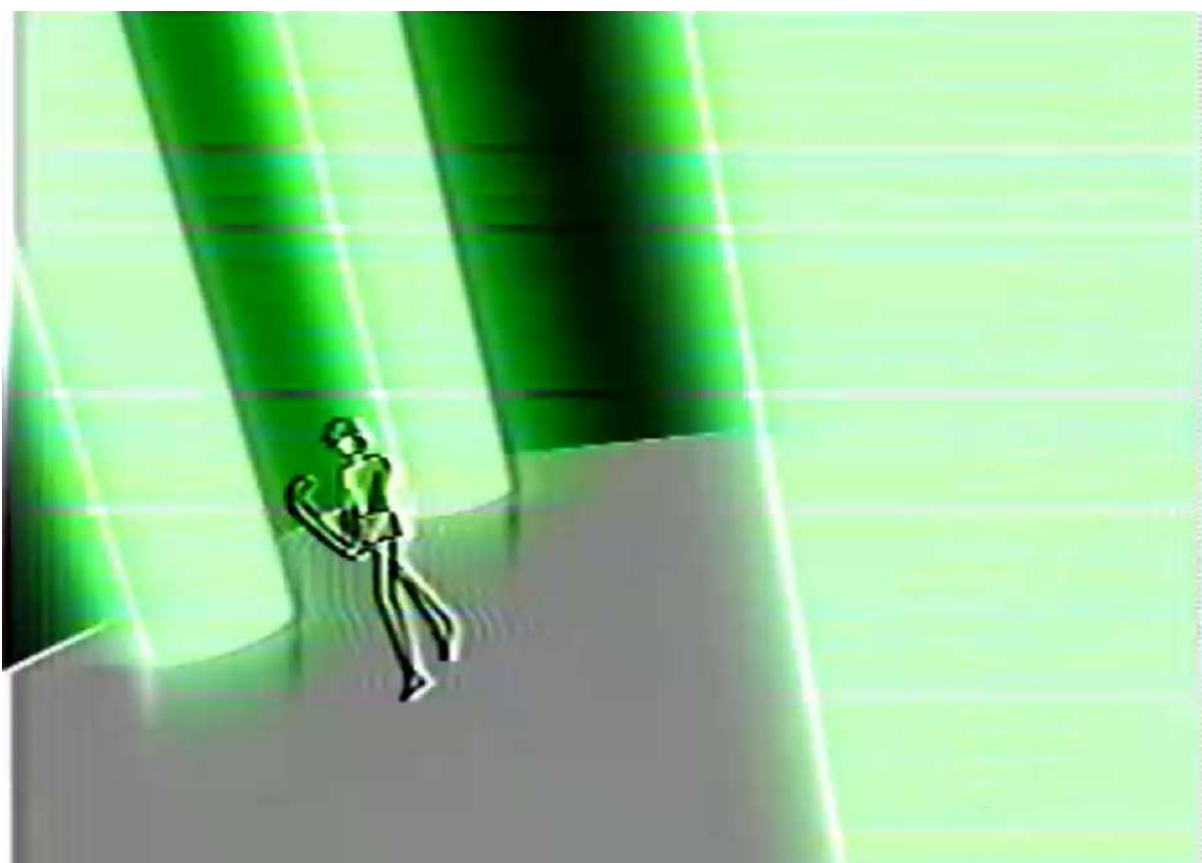
fons 2d

Les meves inspiracions principals venen dels projectes “VHS horror”, com *Mandela Catalogue*, *Local 58* o certs fan-projects de *FNAF VHS*. Aquests treballs demostren que no calen grans escenaris ni decorats complexos per generar tensió: n’hi ha prou amb un espai controlat, il·luminació mínima i la presència d’alguna cosa que no hauria d’estar allà.

Aquest estil m’ha influït en tres punts essencials:

1. El 3D només com a suport d’espai (i no com a decorat complet).

Tot i que AD24 només disposa d’una sala verda com a escenari, utilitzar el 3D em permet controlar la perspectiva, l’angle de càmera i la profunditat real del búnquer. Això crea una sensació d’espai físic que reforça la immersió, sense necessitat de construir un fons complex. No busco un escenari bonic, sinó un de funcional, asfixiant i repetitiu, que reforci la narrativa.



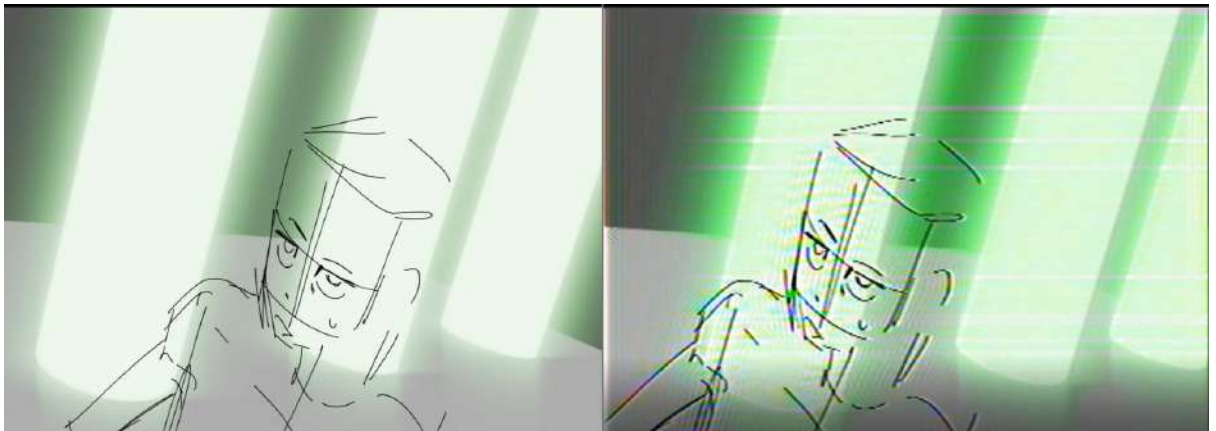
2. El 2D com a eina principal per als monstres i personatges.

La decisió d’animar els personatges en 2D ve de la necessitat de donar-los moviments irregulars, poc humans i distorsionats, cosa que encaixa molt bé

amb l'horror analògic. El 2D em permet fer deformacions, smears exagerats i expressions impossibles sense haver-me d'encaixar en la rigidesa d'un model 3D.

3. L'estètica analògica i la sensació de “gravació prohibida”.

AD24 té una atmosfera fosca i misteriosa, i vol imitar la sensació de trobar-te una gravació que no hauries d'estar veient. La combinació de personatges 2D amb un espai 3D simple —una sala verda, il·luminada artificialment i amb ombres molt marcades— permet aconseguir aquest efecte de manera efectiva.



En conjunt, aquesta elecció tècnica respon tant a criteris artístics com narratius. El 2D és la meua eina per donar vida a les criatures i al protagonista, mentre que el 3D es limita a construir l'espai mínim perquè la càmera i la llum facin el seu paper dins del búnquer. Així, tot queda reduït a l'essencial: una sala, una pressió constant i una cosa desconeguda que habita dins l'AD24.

3.2.II·lustració i animació de seqüències

El procés de creació d'una animació passa per diverses fases que transformen la idea inicial en un producte audiovisual acabat. Cada pas té una funció específica i garanteix que el resultat final sigui coherent, fluid i narrativament efectiu. En el cas d'AD24, aquest procés segueix l'estructura clàssica de producció d'animació, adaptada a un entorn minimalista i claustrofòbic.

aquí teniu [l'animatic](#)

1. L'Animatic: la primera versió de la pel·lícula

Un cop completat el storyboard, el següent pas és crear l'animatic, que és la primera representació audiovisual del projecte.

L'animatic consisteix en:

- col·locar els dibuixos del storyboard en la línia de temps,
- assignar la durada de cada pla,
- incorporar sons temporals,
- i ajustar la seqüència perquè tingui ritme i coherència.

L'animatic és crucial perquè permet:

- detectar errors narratius,
- veure si el tempo funciona,

- identificar escenes massa ràpides o massa llargues,
- i assegurar que cada pla té sentit abans d'animar-lo.

És, en essència, el “primer muntatge” de la pel·lícula.

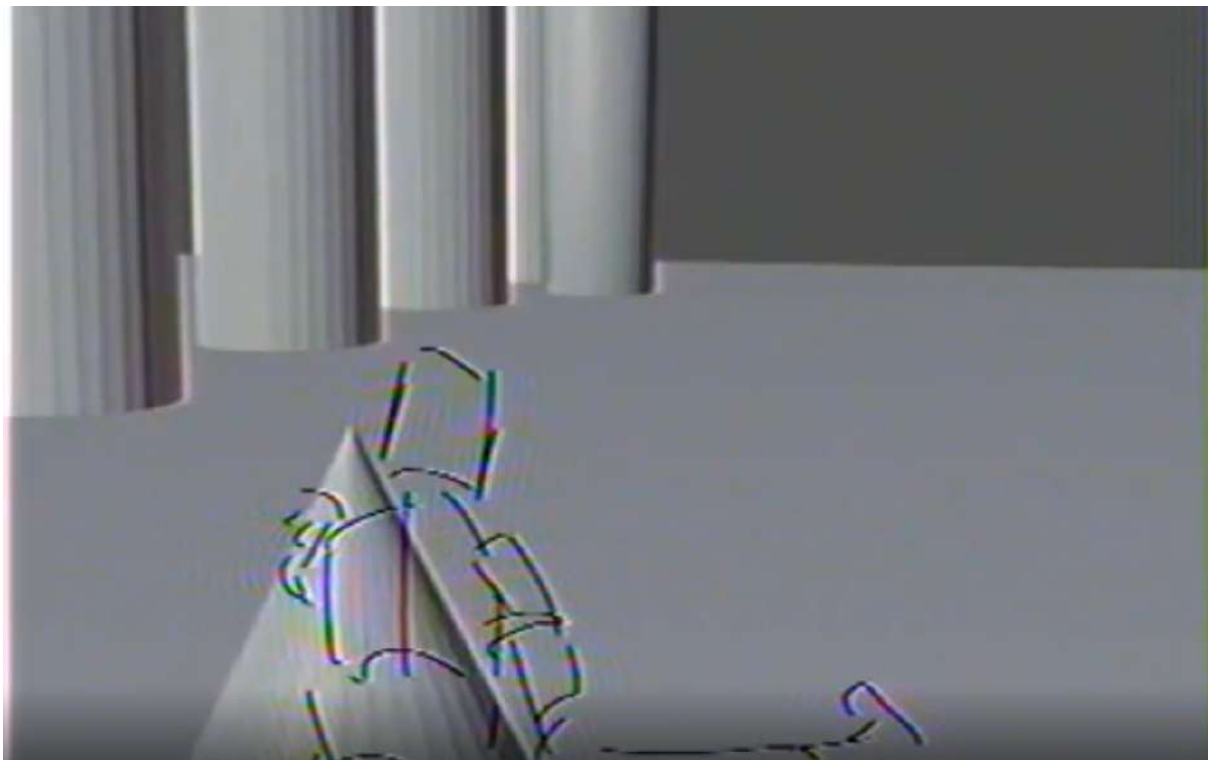
2. Layout final: definició de composició i càmera

A partir de l'animatic, es generen els layouts finals.

El layout defineix:

- com es veurà exactament cada pla,
- la posició del personatge,
- la distància de càmera,
- l'angle, la il·luminació i la perspectiva.

En AD24, el layout està reforçat per un model 3D simplificat del búnquer, que ajuda a mantenir coherència espacial. En el resultat final no es nota, però és una estructura interna que guia tota l'animació.



3. Keyposing: establir les posicions clau

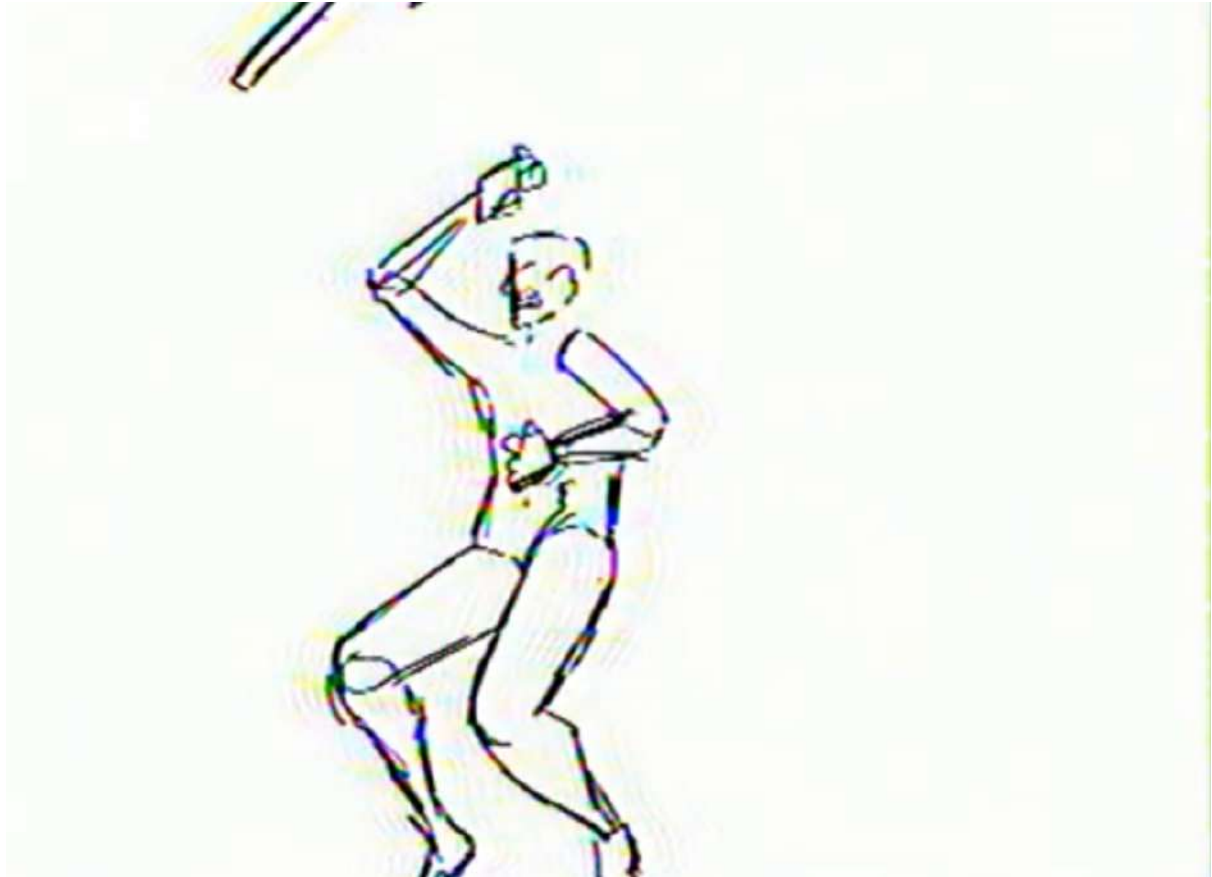
Un cop el layout està aprovat, comença el treball d'animació.

El primer pas és el **keyposing**, on es dibuixen les posicions més importants del moviment:

- inici,
- final,
- canvi de direcció,
- expressió emocional,
- impactes de tensió o por (en el cas d'AD24).

Aquests keyposes són l'esquelet de l'animació.

Si el keyposing funciona, tota l'animació funcionarà.



4. Breakdowns i inbetweens: donar vida al moviment

Després dels keyposes, es creen els **breakdowns**, que defineixen com el moviment passa d'un extrem a l'altre.

A continuació s'afegeixen els **inbetweens** (intercalats), que són els dibuixos que omplen els buits i fan que l'animació sigui fluida.

En AD24, aquesta fase és on:

- els monstres adquireixen moviments irregulars,
- s'apliquen smears i deformacions,
- s'aconsegueix el to "VHS horror".

És aquí on el moviment es torna expressiu i realment viu.

5. Timing i ritme: control de la velocitat

Amb tots els dibuixos fets, es treballa el timing (quants frames dura cada acció) i el ritme general de la seqüència.

El timing defineix:

- si un moviment és lent i tens,
- ràpid i inesperat,
- o irregular i inquietant (característic d'AD24).

El timing és tan important com el dibuix: una acció amb timing mal ajustat pot perdre completament l'efecte emocional.

6. Clean-up i línia final

Quan l'animació està aprovada en brut, es fa el clean-up, que consisteix en:

- redibuixar les línies perquè siguin coherents,
- eliminar irregularitats,
- fixar gruixos i estils,
- i donar una imatge final més neta.

En AD24, el clean-up manté un estil expressiu, però suficientment controlat perquè l'animació sigui llegible.

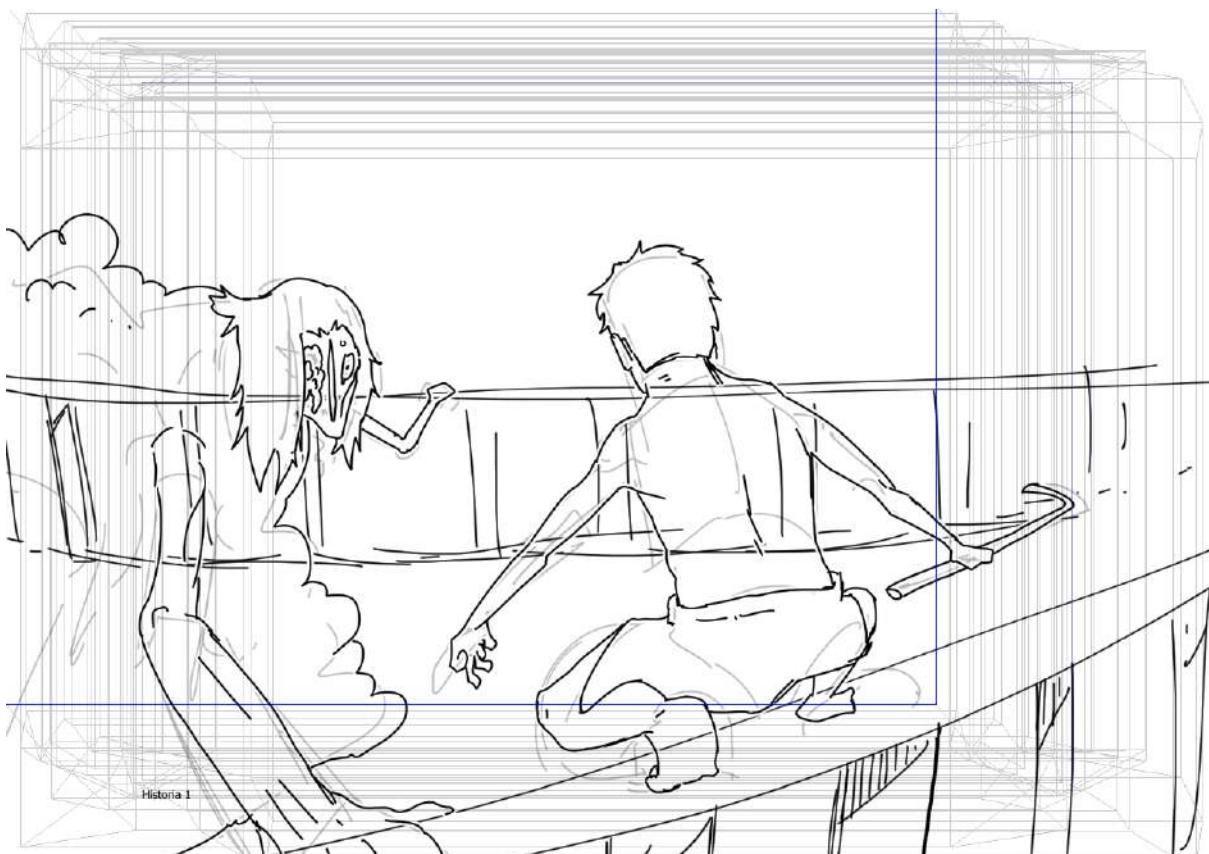
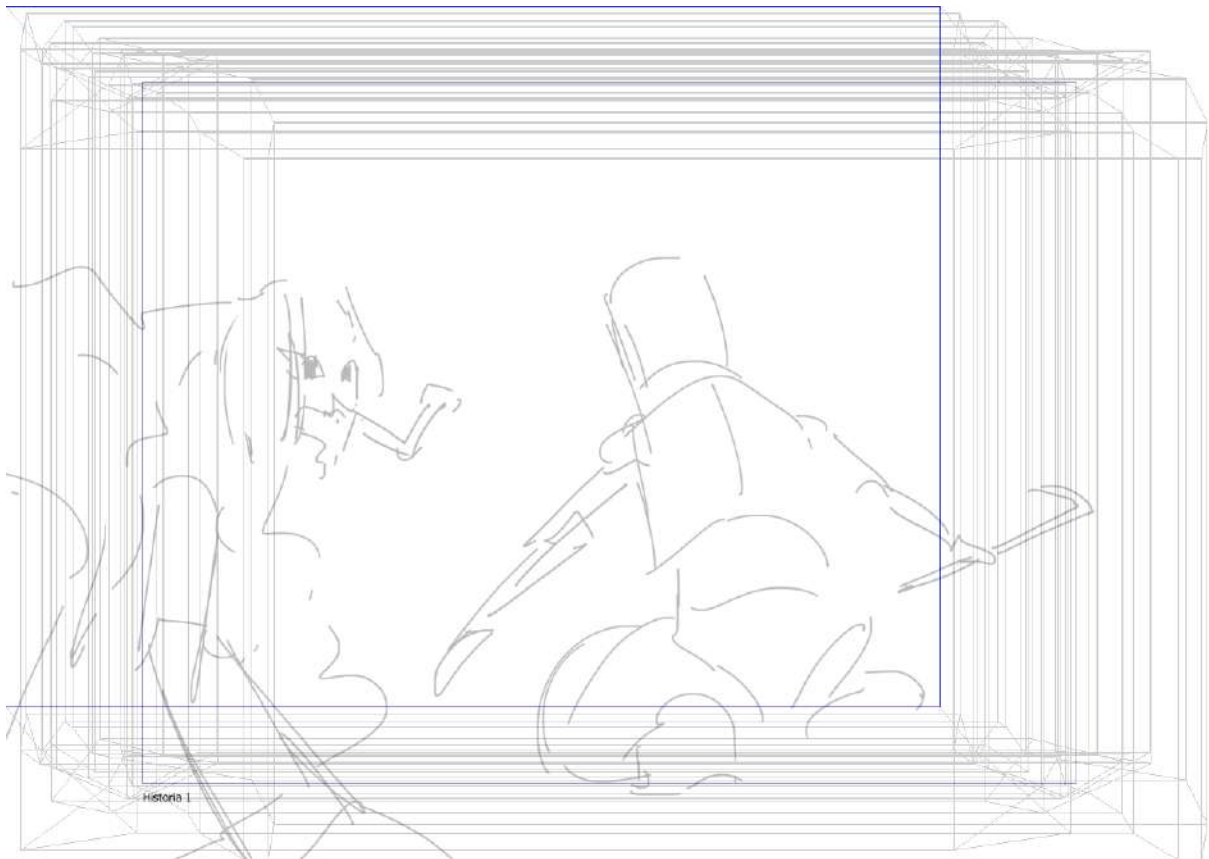


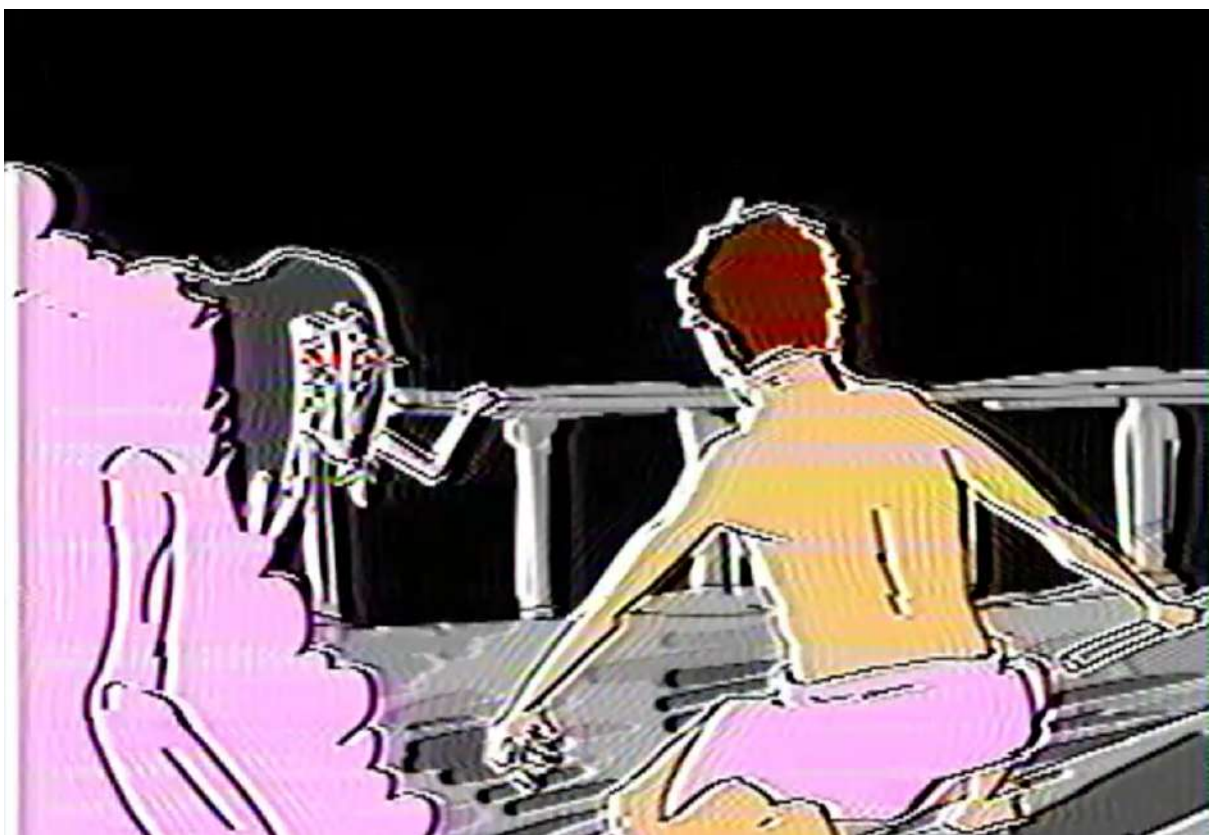
Historia 1



Historia 1







3.3 Edició i Montatge

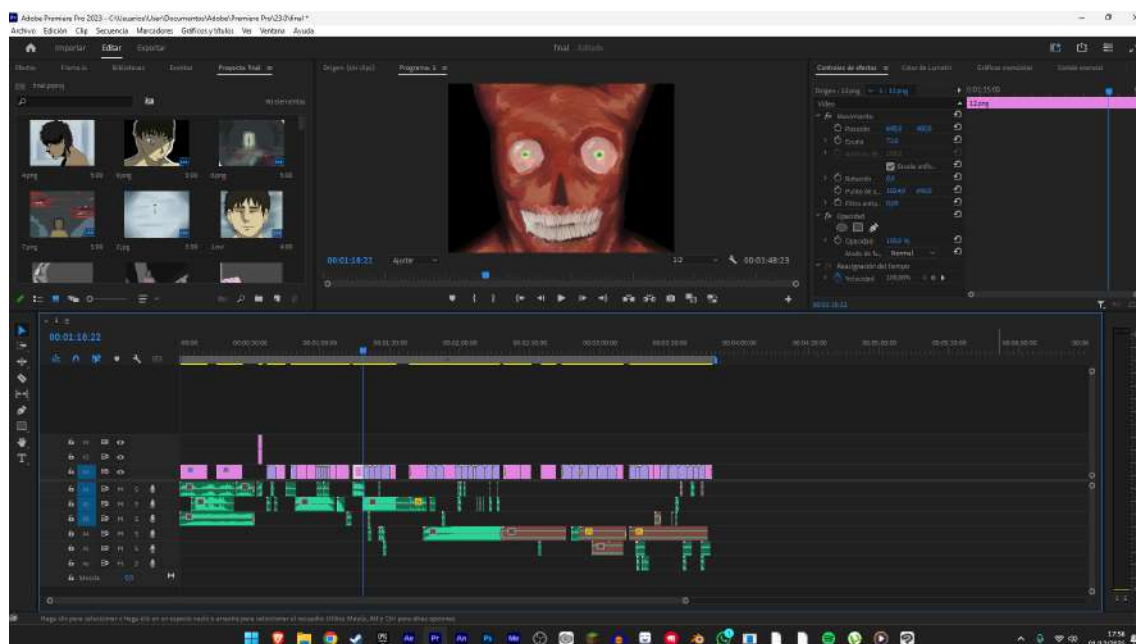
L'etapa d'edició i muntatge és fonamental per donar forma definitiva al projecte. Un cop totes les seqüències d'animació han estat finalitzades i exportades, aquestes es porten a un programa d'edició per ordenar-les, ajustar-ne el ritme i donar coherència al conjunt. En el cas d'AD24, he utilitzat **Adobe Premiere Pro**, ja que és un programari que permet treballar de manera ràpida, flexible i amb un control detallat sobre la línia de temps.

En aquesta fase, les escenes es col·loquen en l'ordre narratiu establert per l'animatic. Això permet veure el projecte en la seva forma gairebé final i corregir aspectes com:

- la durada d'alguns plans,
- la fluïdesa de transicions,
- i possibles repeticions o silencis que trenquin la tensió.

Premiere Pro també facilita la incorporació d'efectes visuals finals, com ajustos de color, soroll analògic o degradació VHS, elements essencials en l'estètica d'AD24. Tot i que gran part del look final ja s'obté en el compositing, el muntatge permet polir detalls que aporten cohesió al producte complet.

A més, en aquesta etapa he ajustat moviments de càmera simulats, talls secs i moments de pausa per reforçar la sensació de claustrofòbia pròpia del búnquer. El muntatge, per tant, no és només una qüestió tècnica, sinó una eina narrativa que defineix el to final.



3.3.1. Afegit de so i música

El so és un dels elements més importants per generar immersió, i encara més en un projecte amb un entorn tancat i experimental com AD24. Durant aquesta fase, he incorporat una combinació de **sorolls de stock**, efectes ambientals i música seleccionada per reforçar la tensió i la sensació de perill imminent.

Efectes de so i soroll ambiental

Per recrear la sensació de búnquer i sala hermètica, he utilitzat:

- sorolls mecànics,
- bronzits metàl·lics,
- sons d'interferència i soroll blanc,
- i efectes lleugerament distorsionats.

La majoria d'aquests provenen de **biblioteques de sons de stock**, que ofereixen una gran varietat d'efectes d'alta qualitat i permeten personalitzar-los amb filtres perquè encaixin amb l'estètica VHS del projecte.

Els sorolls són tan importants com la imatge, ja que reforcen la presència invisible d'allò que habita dins l'AD24, fins i tot quan no apareix explícitament en pantalla.

Música

Per a la banda sonora he utilitzat música inspirada en les atmosferes del **Chainsaw Man** —especialment els temes més tensos, industrials i electrònics que creen una sensació de desordre emocional i perill. Aquesta música encaixa perfectament amb l'estètica del projecte, ja que aporta:

- ritmes irregulars,
- textures agressives,
- i un ambient sonor inquietant.

La música de Chainsaw Man funciona molt bé per reforçar l'estil de terror psicològic d'AD24, ja que combina elements electrònics amb un to molt visceral. Treballar amb aquesta referència em permet generar un to intens i directe, que acompanya els moments més dramàtics o les aparicions de les criatures.

3.4. Resultats finals

Els resultats finals del projecte AD24 representen la culminació de tots els processos previs: conceptualització, storyboard, animació 2D, integració amb 3D mínim, edició, muntatge i so. Tot aquest treball convergeix en un curt animat que sintetitza tant els aspectes tècnics de l'animació com la intenció narrativa i atmosfèrica del projecte.

L'objectiu principal ha estat crear una peça breu però intensa, capaç de transmetre tensió, misteri i claustrofòbia dins d'un únic espai: la sala verda del búnquer.

El resultat final busca provocar una resposta emocional en l'espectador, fent-lo sentir com si estigués mirant una gravació prohibida o trobada casualment, respectant l'essència de l'estètica VHS horror que inspira el projecte.

3.4.1. Presentació del curt animat

El curt final d'AD24 és una peça audiovisual que combina animació 2D expressiva amb un espai 3D mínim previsualitzat, utilitzat només per mantenir coherència de càmera i perspectiva.

La narrativa es desenvolupa en un sol espai, on progressivament es crea un ambient d'inseguretat i presència desconeguda.

El muntatge final inclou efectes de degradació, soroll analògic i ajustos de color per simular una gravació antiga o malmesa.

El so format per sorolls de stock, interferències i música inspirada en Chainsaw Man aporta gran part de la tensió emocional, actuant com a element conductor de l'atmosfera.

Tot plegat dona lloc a un curt compacte, visualment coherent i amb una identitat estilística clara. Encara que el projecte no utilitza grans escenaris o una animació hipercomplexa, l'efecte final és potent gràcies a la direcció artística i al control narratiu del ritme.

Aquí tenim el [curt final](#)

3.4.2. Avaluació personal del procés creatiu

El procés creatiu d'AD24 ha estat un aprenentatge constant i una experiència que m'ha permès entendre millor totes les fases d'un projecte d'animació, des de les primeres idees fins al muntatge final.

Aspectes positius i aprenentatges importants:

- **Treballar amb animació 2D** m'ha reafirmat que és la tècnica amb què em sento més còmode i on puc expressar millor les emocions.
- **Utilitzar 3D mínim per a la previsualització** ha estat un descobriment útil, sobretot per mantenir coherència visual sense necessitat de crear escenaris complexos.
- **El muntatge a Premiere Pro** m'ha ajudat a entendre la importància del ritme i del temps en un curt on cada segon compta.
- **El so** ha resultat ser un dels components més determinants: m'he adonat que pot elevar enormement la tensió i l'atmosfera.

Dificultats trobades:

- La gestió del temps ha estat un repte. Animar en 2D, encara que sigui estilitzat, és un procés lent.
- Mantenir el mateix estil gràfic al llarg de totes les seqüències ha requerit molta atenció i revisió constant.
- Ajustar el timing per aconseguir un terror subtil, i no simplement sorpreses, ha estat difícil però molt enriquidor.

Valoració final:

Aquest projecte m'ha permès combinar aspectes tècnics, conceptuals i emocionals en una sola peça.

Ha estat una oportunitat per comprovar que sóc capaç de completar un curt animat des de zero, assumint tots els rols del procés: il·lustrador, animador, editor, dissenyador de so i director.

Tot i les dificultats, el resultat final reflecteix fidelment la idea original i l'atmosfera que volia transmetre. AD24 és un projecte petit, però és un pas important en el meu camí dins l'animació.

4. Conclusions

Aquest projecte ha estat, sincerament, un viatge bastant intens. Quan vaig començar AD24, tenia una idea vaga d'un búnquer, una sala verda i una sensació de tensió constant, però convertir això en un curt animat real ha estat un procés de descobrir què puc fer, què no, què m'agrada i què m'imagina que m'agradaria però després resulta que no.

Aquesta secció recull el que he après i com valoro tot el camí des de la teoria fins al producte final.

4.1. Valoració del treball teòric i pràctic

La part teòrica m'ha servit per posar ordre a totes les idees que tenia al cap. Jo ja sabia que volia fer animació 2D i que m'encantava tot el tema "VHS horror", però no tenia tan clar *per què* m'atreia tant. Investigar sobre estils híbrids, sobre com treballen alguns estudis i fins i tot analitzar peces que admiro, m'ha ajudat a entendre que l'animació no només és dibuixar: és ritme, és llum, és intuïció, és narrativa i és saber renunciar a coses per millorar-ne d'altres.

Aquesta base teòrica ha estat molt útil per donar coherència al projecte i justificar decisions que, potser d'entrada, semblaven rares. Per exemple: "per què només una sala verda?" o "per què 2D dins d'un espai 3D tan simplificat?". Ara puc explicar clarament que no és mandra ni limitació, sinó una elecció narrativa i estètica.

Pel que fa a la part pràctica, ha estat on realment he notat el creixement. Fer un curt animat un sol, sense equip, és... complicadet. Però també és molt satisfactori. He après de tot: des de fer animatics més fluids fins a entendre que un bon keypose és literalment el 50% de l'escena.

També he après que Premiere Pro, quan vol, funciona com un campió, i quan no vol... millor deixar-lo respirar.

La part pràctica m'ha confirmat que és el que més m'agrada. Que per molt cansat que estigui, quan veig 3 segons d'animació que funcionen, tot val la pena.

4.2 Dificultats i aprenentatges

La realitat de treballar sol

Una de les dificultats més grosses del projecte ha estat fer-ho tot jo. No ho dic en pla "drama", però sí que és cert que quan falta temps, no hi ha ningú a qui passar-li una tasca. He hagut de ser director, animador, editor, dissenyador de so, i en alguns moments també psicòleg de mi mateix.

El temps: el meu enemic i amic

Animar en 2D porta temps. I molt. Encara que l'estil sigui més brut i expressiu, cada moviment necessita planificació.

He après que, si vols fer un projecte així, cal organitzar-te bé i entendre que no tot sortirà com ho tenies al cap. I que està bé. És part del procés.

Mantenir l'estil

Un repte inesperat ha estat mantenir el mateix estil a totes les escenes. Algunes dies dibuixava amb un traç espectacular, i altres dies no em sortia res. He hagut d'aprendre a ser constant i, sobretot, a no obsessionar-me amb la perfecció.

El so: la sorpresa del projecte

He descobert que el so és molt més important del que pensava. Els sorolls de stock, modificats i distorsionats, han fet que AD24 tingui una atmosfera pròpia.

I la música inspirada en Chainsaw Man ha estat el detall final que ha donat força a l'ambient. No m'esperava que sonés tan bé, sincerament.

Aprenentatges generals

- Que el 3D, encara que sigui super simple, salva la vida a l'hora de planificar càmeres.
- Que un bon animatic evita molts mals de cap més endavant.
- Que el timing és el 90% de l'atmosfera en un projecte de terror.
- Que m'encanta animar, encara que sigui dur.
- Que puc acabar un projecte així, i funciona.

4.3 Perspectives sobre l'animació

Després de fer AD24, tinc encara més clar que vull seguir treballant en el món de l'animació. Aquest projecte ha estat com una prova de foc, i ha resultat que, tot i les dificultats, és exactament el que vull fer: explicar històries animades, crear atmosferes, jugar amb la llum, el so i el moviment.

Cap a on vull anar

- M'agradaria fer **curts més llargs**, amb més espais i més personatges.
- També voldria experimentar amb **animació limitada japonesa**, que sempre m'ha cridat molt.
- El tema del so m'ha sorprès tant que m'agradaria explorar **crear músiques pròpies** algun dia.
- També m'agradaria col·laborar amb altres persones, perquè crec que un equip donaria una riquesa visual i narrativa brutal.

AD24 com a punt de partida

Veig AD24 com el primer capítol d'un camí més llarg. He vist els meus límits, però també tot el que puc fer si m'hi poso de debò.

Vull seguir experimentant amb aquesta combinació de 2D i 3D mínim, i vull seguir explorant estils foscos, atmosfèrics i una mica estranys. Perquè, si una cosa he descobert, és que aquest és l'espai on em sento més creatiu.

5. Bibliografies i Fonts

Llibres

- Williams, R. (2009). *The animator's survival kit*. Faber & Faber.
- Thomas, F., & Johnston, O. (1995). *The illusion of life: Disney animation*. Disney Editions.
- Whitaker, H., & Halas, J. (2009). *Timing for animation*. Focal Press.
- Cho, K. (2018). *Animation layout for beginners*. Animation Press.

Articles i webs teòrics sobre animació i història

- Cortés, J. (2024, 22 novembre). *Animación: Qué es, técnicas, tipos y programas*. Notodoanimacion.es. <https://www.notodoanimacion.es/que-es-la-animacion-tipos-y-tecnicas/>
- ESDESIGN Barcelona. (s.d.). *Historia de la animación*.
<https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/animacion/historia-animacion>
- ESDIP. (s.d.). *Historia de la animación: los primeros pasos*.
<https://www.esdip.com/blog-escuela-de-arte/historia-de-la-animacion-los-primeros-pasos/>
- Hipertextual. (2017). *Los prehistóricos inventaron la animación*.
<https://hipertextual.com/2017/03/prehistoricos-inventaron-animacion>
- Lucerna Project. (s.d.). *Història dels aparells precinematogràfics*.
<https://lucerna.exeter.ac.uk/>
- Museo Virtual Filmoteca UNAM. (s.d.). *Praxinoscopio*.
<https://museovirtual.filmoteca.unam.mx/aparatos/aparatos-precinematograficos/praxinoscopio/>
- Bloop Animation. (s.d.). *¿Spider-Man: Into the Spider-Verse es 2D o 3D?*
<https://www.bloopanimation.com/es/spiderman-into-the-spider-verse-2d-or-3d/>
- Develand. (s.d.). *La combinación de dos mundos: 2D y 3D*.
<https://develand.org.mx/blog/combinacion-de-dos-mundos>
- Espinof. (s.d.). *Ratatouille: un manjar exquisito* [Ressenya].
<https://www.espinof.com/criticas/ratatouille-manjar-exquisito>
- TesseractSpace. (2019, 13 abril). *Los 12 principios de animación*. HyperBlog.
<https://www.tesseractspace.com/blog/los-12-principios-de-animacion/>

Ödlund, N., & Ödlund, N. (2016, 29 febrer). *Kishōtenketsu for beginners – Four-act story structure*. Mythic Scribes.

<https://mythicscribes.com/plot/kishotenketsu/>

Una Editora. (2021, 22 novembre). *Estructuras narrativas: Kishotenketsu o la narrativa sin conflicto*.

<https://www.unaeditora.com/estructuras-narrativas-kishotenketsu-o-la-narrativa-sin-conflicto/>

Akira Còmics. (s.d.). *Portal sobre còmic, manga i cultura visual*.

<https://www.akiracomics.com/>

Vídeos de YouTube

JSw6KQKO1jU. (2019). *Historia de la animación: líneas temporales* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=JSw6KQKO1jU>

kj0ZfXEN96w. (s.d.). *Los primeros aparatos cinematográficos* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=kj0ZfXEN96w>

WkZ9WuYnpWk. (s.d.). *Explicación del praxinoscopio y zootropo* [Vídeo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=WkZ9WuYnpWk>

Wimshurst, H. (s.d.). *Howard Wimshurst – Animation tutorials* [Canal].

Baidiffe. (s.d.). *2D/3D hybrid animation tips* [Canal].

Corridor Crew. (s.d.). *VFX Artists React* [Canal].

Nerdwriter1. (s.d.). *Video essays on filmmaking* [Canal].

MAPPA. (2022). *Chainsaw Man – Production material & OST references* [Vídeos diversos].

Kister, A. (2021–). *The Mandela Catalogue* [Sèrie de YouTube].

Straub, K. (2015–). *Local 58* [Sèrie web].

Portals acadèmics (sense document concret)

Universidad Externado de Colombia. (s.d.). *Repositorio digital*.

<https://bdigital.uexternado.edu.co/>

Universidad Autónoma de Occidente. (s.d.). *Repositorio institucional*. <https://red.uao.edu.co/>

Universidad de las Américas Puebla. (s.d.). *Repositorio académico*. <http://catarina.udlap.mx/>

Programari

Adobe. (2024). *Adobe Premiere Pro* [Programari].
Clip Studio Paint. (2024). *Clip Studio Paint* [Programari].
Blender Foundation. (2024). *Blender* [Programari].

So i música

YouTube Audio Library. (s.d.). *Sound effects and ambience*.
Freesound. (s.d.). *Effects database*. <https://freesound.org/>
MAPPA. (2022). *Chainsaw Man Original Soundtrack*. Sony Music.

Altres recursos visuals

Pinterest. (s.d.). *Referències visuals per expressions i postures*.
Sketchfab. (s.d.). *Models 3D de referència*. <https://sketchfab.com/>

Dedicat a Andreu Moreno, el meu millor amic i la persona que més m'ha inspirat a ser creatiu