



# LYKA'S

# TRIP

DISSENY D'UN VIDEOJOC

**Indo Casal Pelegri**  
**Tutoria de Blanca Navas**  
**Institut Moisès Broggi**  
**2 Batx B**  
**Barcelona, 2018 - 2019**



*Per a M i Marisa.*

---

## I. ABSTRACT

---

*Lyka's Trip: Disseny d'un videojoc* és un treball que recopila tot el procés de creació artística - obviant la programació- del videojoc del mateix nom. La memòria escrita es divideix en dues parts diferenciades.

En la primera, es realitza una anàlisi sobre els videojocs pel que fa a la forma, el gènere, i l'ambició. S'explora també quins són els rols implicats en la producció d'un joc, i es realitzen dues entrevistes a professionals del sector.

La segona part és la crònica de la producció pràctica del disseny i l'art del videojoc creat. Se li aplica la classificació prèvia i es justifiquen les decisions preses al llarg del seu procés per tal de garantir la seva qualitat.

Per últim, utilitzant totes les peces de l'apartat pràctic, s'edita un vídeo que serveix com a simulació del joc un cop programat.

*Lyka's Trip: Designing a video game* is a project that compiles the artistic creative process - excluding coding -of the video game of said name. The written memory is divided in two different parts.

The first one consists on an analysis about video game format, genre and ambition. The productive roles involved on the making of a videogame are also explored. There's also a couple interviews with videogame professionals.

The second part is the written report of the artistic and conceptual design of the videogame. Said game is sorted using the classification made in the theoretical framework. It also includes justifications of the decisions taken while the making of it, to provide justification of quality

Lastly, a video is edited as a simulation of the game as if it were programmed, using all the pieces made during the practical frame.

## 2. ÍNDEX

1- Abstract.....	4
2- Índex.....	5
3- Introducció.....	6
3.1. Raons i motivacions per què s'ha escollit aquest tema.....	6
3.2. Hipòtesi del projecte.....	7
3.3 Objectius i metodologia.....	7

### MARC TEÒRIC

4 Classificació dels videojocs.....	12
4.1 Videojocs segons la seva forma.....	12
4.2 Videojocs segon el seu gènere.....	17
4.3 Videojocs segons la seva ambició.....	25
5 Rols de creació involucrats en la producció d'un videojoc.....	30
5.1 Rols de disseny jugable.....	30
5.2 Rols artístics.....	31
5.3 Rols de programació.....	32
5.4 Rols de distribució i màrqueting.....	33
6 Entrevistes a professionals del sector.....	34

### MARC PRÀCTIC

7 Procés creatiu.....	44
7.1 Disseny jugable.....	44
7.2 Disseny artístic.....	46
7.3 Simulació del joc utilitzant una edició de vídeo.....	56
8. Conclusions.....	60
8.1 Conclusions des del meu punt de partida.....	60
8.2. Dificultats .....	61
8.3 Conclusions en l'àmbit personal.....	62
9. Agraïments.....	63
10. Annexos.....	63
11. Biografia.....	64

---

## 3. INTRODUCCIÓ

---

### 3.1 RAONS I MOTIVACIONS PER QUÈ S'HA ESCOLLIT AQUEST TEMA

Des del primer moment en què se'm va plantejar fer un treball de recerca, vaig tenir molt clar que volia enfocar-lo cap a l'àmbit dels videojocs. Des de molt petit n'he sentit una gran passió, i m'he fet gran acompanyat dels milers d'aventures i experiències que poden arribar a brindar.

El meu primer contacte amb el món dels videojocs va ser pràcticament als cinc anys, quan va entrar per la porta de casa una Playstation 2, destinada originalment com a regal general per a tota la família. I tot i que al principi em limitava a fer d'espectador, no van trigar gaire a incloure'm en les sessions de joc. Recordo amb especial afecte les dues grans sagues que més ens van marcar, Spyro the dragon i Ratchet and Clank, i com hi jugaven plegats: tot i ser ambdós jocs d'un sol jugador, ens anaven tornant els controladors. Aquestes dues grans sagues m'han fet desenvolupar un gust pels jocs d'aventura que em perdura avui dia.

Passats uns anys, vaig rebre la meva primera consola pròpia (tot i que a efectes, la ps2 ja ho era): una Wii. Aquesta, per una banda, em va revelar la mina d'or que suposa els jocs Nintendo a qualsevol nen de 9 anys: Mario, Pokemon, Kirby, i, sobretot, the Legend of Zelda, es van guanyar un lloc al meu cor. Per l'altra, em va descobrir el món del multijugador: videojocs que brindaven experiències totalment diferents de les que jo estava acostumat; no els feia falta una història, un protagonista, ni un enemic al que derrotar, simplement un minijoc relativament simple i algú amb qui jugar.

L'última adquisició que em va marcar va ser un Ipad; de sobte s'obriren mil possibilitats més: una infinitat de jocs gratuïts al meu abast, amb una ambició totalment diferent dels que jo coneixia. Més simples, més ràpids, menys profunds, pensats per jugar-hi només uns quinze minuts, però aportant-me una experiència nova i no menys interessant que les anteriors.

Amb el temps i l'arribada d'un ordinador i ingressos propis a la meva vida, la meva experiència i coneixement sobre els videojocs s'ha pogut anar amplificant més i més fins on es troba ara, i s'ha juntat amb una altra gran passió personal: l'art.

Vaig començar a dibuixar seriosament cap als onze anys atret pel món del manga-anime, però no va passar gaire temps fins que l'art es transformés en un gust per si mateix. Aquestes dues passions tan intenses no van trigar gaire a juntar-se; desenvolupant una admiració per aquelles persones treballant rere cada nivell. De sobte em va aclaparar la (en principi òbvia) revelació que

tots aquells jocs que m'havien encisat i captivat al llarg de la meua vida havien estat fets per equips de gent apassionada per la seva feina, feina que desitjo poder tenir en un futur.

### 3.2 HIPÒTESI DEL PROJECTE

Aquest treball de recerca em brinda l'oportunitat perfecta per fer per primer cop el salt a l'altra banda de la pantalla i crear el meu propi videojoc. Es parteix de la hipòtesi que **darrere de tot bon videojoc hi ha una sèrie de bases i conceptes teòrics**, i que aquesta varia molt depenent de quin tipus d'experiència vulgui aportar. En addició a aquesta, també que **a través de l'experiència personal i una certa base artística, es pot crear un videojoc de qualitat**.

### 3.3 OBJECTIUS I METODOLOGIA

A diferència d'en altres camps audiovisuals com en el del cinema, però, no hi ha una acadèmia extensa sobre el món dels videojocs. Per això en aquest projecte es marca com a primer objectiu **desglossar els videojocs d'una forma coherent**, per tal de poder utilitzar aquesta anàlisi com a punt de partida

A l'hora de buscar referents per dur aquest primer objectiu a terme, em vaig adonar que tot i que no és gaire difícil trobar treballs i articles que tractin sobre els videojocs, la majoria els donen un enfocament teòric totalment superficial. Només vaig trobar o bé estudis centrats més aviat en història global dels videojocs i tecnicismes gràfics i tecnològics, o bé altres que teoritzaven sense els seus efectes. Però el meu interès és aprofundir en la teoria que hi ha darrere del disseny jugable i artístic.

Això va motivar encara més el desig de crear una anàlisi el més acurat possible a través de la meua pròpia vivència passada amb els videojocs, elaborant una classificació el més detallada possible tenint en compte tots els aspectes que fan que un joc sigui el que és i no un altre.

Un cop fet aquesta anàlisi, s'utilitza de base per passar a l'objectiu principal: **crear un joc propi, assolint tots els rols involucrats en la seva creació**. Per poder assolir-los, es partirà d'una recerca prèvia sobre aquests rols, contactant amb experts del tema per entrevistar-los.

L'única part pràctica que s'ha decidit deixar de banda ha estat la programació. És un apartat tècnic que no aporta ni influència en res al resultat final: només s'ocupa d'ajuntar totes les peces un cop ja han estat definides. No obstant això, s'ha cregut convenient fer una recerca tant teòrica com pràctica d'aquesta per veure els seus límits, així com la realització d'una edició de vídeo que simula com el joc es veuria un cop programat.

Per tenir una base més fiable de coneixement, que no estès purament basat en l'experiència, vaig assistir a l'ENTI SUMMER SCHOOL, un curs d'estiu on s'ensenyaven les bases tant de

programació com d'art. Tot i això, l'experiència no hi va estar del tot positiva, ja que era una educació molt superficial i no em va resultar gaire útil a l'hora d'aplicar-la sobre el meu projecte personal.

Paral·lelament a la producció del joc, s'ha dut a terme l'últim objectiu del projecte: **Analitzar què influeix en les decisions creatives preses durant el procés pràctic del desenvolupament d'un videojoc concret.** D'aquesta manera es podria tancar la hipòtesi inicial amb fonaments per justificar-la.







**MARC  
TEÒRIC**

## 4. CLASSIFICACIÓ DELS VIDEOJOCOS

A diferència d'en altres mons culturals com podria ser el del cinema o la literatura, els videojocs avui en dia no estan dotats d'una classificació universal i objectiva. Normalment, aquesta es centra en les plataformes - és a dir, a quin dispositius poden ser jugats- , però això no diu gran cosa del joc en si.

Hi ha una tendència dels jocs a autodefinir-se amb certes classificacions com podrien ser "joc de plataformes" o "survival zombie". Però no segueixen cap classificació universal, sinó que estan enfocades per tal que el seu públic sàpiga de quin tipus de joc es tracta.

Però això es fa predisposant que el coneixement d'aquest públic prové de la seva pròpia experiència com a jugador, i que, gràcies a aquesta, ell mateix serà capaç de deduir més termes implícits.

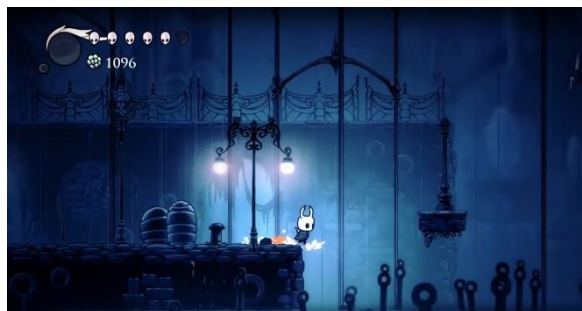
La meua intenció en crear una síntesi coherent de les classificacions ja existents, és la de transmetre aquest coneixement teòric que s'adquireix a través d'hores de joc a qualsevol persona, independentment de la seva experiència.

### 4.1 VIDEOJOCOS SEGONS LA SEVA FORMA

La forma del joc és aquella que el classifica per motius estrictament tècnics, independentment del seu contingut. Fent un símil amb el món de l'audiovisual, si en aquest es poden diferenciar llargmetratges, de sèries de televisió i de curtmetratges, en el món dels videojocs hi ha dues formes principals: el 2D i el 3D.

#### 4.1.1 VIDEOJOCOS 2D

Els videojocs basats en gràfics de naturalesa 2D es generen a partir d'una sèrie de gràfics plans i estàtics. Aquests videojocs contenen, per una banda imatges de grans dimensions que omplen el fons de l'escena i que es mouen en sentit esquerra-dreta i amunt-avall per simular moviment, i, per altra banda, petits gràfics animats que se superposen als anteriors per il·lustrar els caràcters animats. Aquests últims s'anomenen *sprites*, i consisteixen en animacions compostes per una sèrie de fotogrames que es repeteixen cíclicament. Tots aquests gràfics poden haver estat generats mitjançant qualsevol



*Hollow Knight* és un joc 2D de scroll lateral que utilitza gràfics 2D.

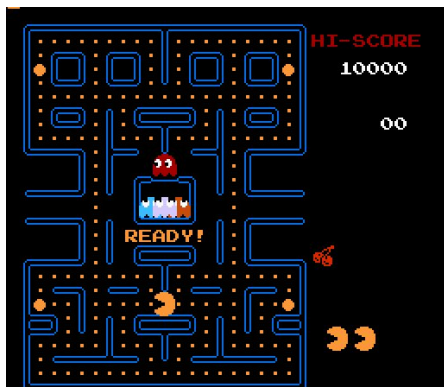
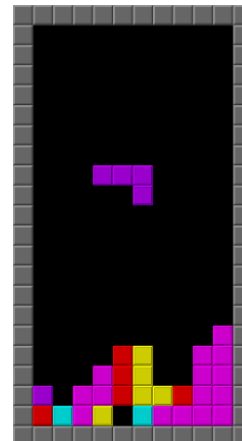
tècnica d'il·lustració 2D o 3D, però són incorporats com a imatges planes. No s'ha de confondre videojocs de naturalesa gràfica 3D amb aquells que, tot i que originalment van ser creats a partir de programes de modelatge 3D (mitjançant polígons i textures), finalment van ser convertits a píxels per generar gràfics plans bidimensionals.



Tots dos jocs de scroll lateral, *Kirby's Adventure* i *Ori and the blind forest*. El primer utilitza gràfics 3D i l'últim una combinació dels 2.

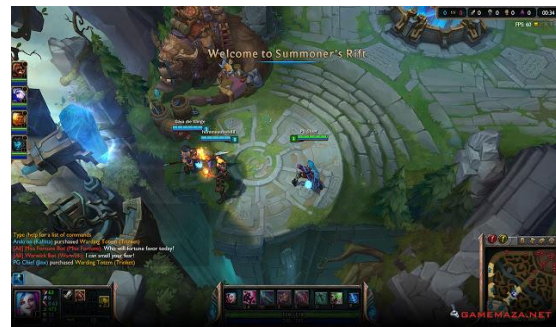
Dins dels videojocs que segueixen aquest aspecte tècnic s'hi poden desglossar altres subcategories determinades per l'angle de la càmera:

- **"Single screen"** o jocs d'una sola pantalla: són aquells jocs en què cada nivell, o en alguns casos la integritat del joc, tenen lloc a una sola pantalla estàtica. Alguns exemples són jocs icònics com *Tetris*, *Pacman*, *Snake*... I d'altres més recents com *Candy Crush* o *Puyo Puyo*. Són jocs plans sense dimensionalitat, així que realment no es pot determinar on està ubicada la càmera (que sempre es troba estàtica).



D'esquerra a dreta, *Puyo puyo*, *Tetris* i *Pacman*, tots tres jocs *single screen*. Aquest format s'utilitza en jocs relativament senzills. Era molt comú en les primeres màquines arcade.

- **Jocs d'angle zenital:** aquells jocs on la càmera es troba a la part superior del mapa, sovint formant un angle que dona sensació de profunditat. Permeten el moviment en quatre direccions (dreta, esquerra, amunt i avall) però sempre mantenint-se en plans bidimensionals: en aquests casos, manca la dimensió de verticalitat (no existeix un eix z). Alguns exemples són Undertale, The Legend of Zelda (1986), Earthbound, Don't Starve, League of Legends.



D'esquerra a dreta, *Undertale*, *The Legend of Zelda* (1986) *Don't Starve* i *League of Legends*. Aquest últim és un altre clar exemple de com un joc 2D pot tenir gràfics 3D i mantenir-se com a tal.

- **Jocs de scroll lateral,** en què la càmera es troba frontal a l'acció. Hi ha desplaçament en les 4 direccions, però sempre dins de la bidimensionalitat, en aquests casos, manca la dimensió de profunditat. La càmera pot o bé acompanyar el moviment del personatge (com per exemple en la saga de jocs Mario), o forçar aquest moviment (Jetpack Joyride)



Captures dels dos jocs esmentats anteriorment per ordre. Al primer, el moviment del personatge és lliure i controlat pel jugador, que té la capacitat d'avançar o quedar-se quiet utilitzant una sèrie de controls, i la càmera s'adapta a aquests. Al segon, el moviment del personatge està forçat pel desplaçament de la càmera, que avança constantment de forma horitzontal.

Aquests jocs solen aconseguir l'efecte de profunditat amb l'anomenat efecte parallax, que consisteix a sobreposar un conjunt de capes planes en diferents profunditats i fer que aquestes es desplacin a diferents velocitats juntament amb la càmera. Aquesta profunditat, però, és únicament en l'àmbit visual i no interfereix amb la jugabilitat.



Així és com funciona l'efecte parallax: com més llunyanes siguin les capes, més lent el seu desplaçament. Dins del joc no s'aprecia la diferència entre unes i altres, i tot i que són en aparença.

Alguns exemples serien *Rayman Legends*, *Cuphead*, *Skullgirls*, *Nihilumbra Dust*, an *Elysian tail*.



D'esquerra a dreta, *Rayman Legends*, *Skullgirls* i *Dust, an Elysian tail*. Tots tres jocs de scroll lateral que utilitzen l'efecte parallax.

#### 4.1.2 VIDEOJOC 3D

Els videojocs basats en gràfics 3D, pel contrari, no compten amb gràfics estàtics predefinits sinó amb dissenys poligonals: malles cobertes amb textures. Durant l'execució d'un videojoc, el motor gràfic va resolent visualment cada instant depenent de la posició de la càmera virtual, tenint en compte paràmetres com la distància, la perspectiva o la il·luminació de cada espai, calculant la aparença visual dels objectes, espais i personatges. Les imatges que es veuen al videojoc es renderitzen a temps real, i no existeixen fins que el jugador propicia la seva generació mentre juga, cosa que requereix la disposició d'una tecnologia complexa, impossible en les etapes inicials del desenvolupament de videojocs. Això va a portar a la creació de videojocs 3D mitjançant recursos 2D, tècnica actualment en desús.



*Doom i Wolfeistein 3d*, dos jocs creats utilitzant la tècnica del "fals 3D", creant aquesta il·lusió amb escenaris formats per grans rectangles que simulen laberints i personatges amb animacions planes que donen voltes de 180 graus per simular una sensació tridimensional.

De la mateixa manera que els jocs 2D, es poden classificar en diferents subgrups depenent de la posició de la càmera:

- **Jocs en primera persona**, on la càmera es situa als ulls del personatge i segueix el seu punt de vista durant el moviment d'aquest. En ser un tipus de joc 3D, Alguns exemples podrien ser Overwatch, Outlast, Destiny, i Portal.



*Portal i Overwatch respectivament.*

- **Jocs en 3a persona**, en què la càmera es situa darrere del personatge. Alguns exemples serien Life is Strange, la saga Ratchet and Clank i la saga Spyro the dragon.



*Spyro reignited trilogy , Ratchet and Clank (ps4) i Life is Strange. Tot i que la posició de la càmera és sutilment diferent, es continuen considerant de 3a persona.*

### 4.2 VIDEOJOCOS SEGONS EL GÈNERE

El gènere, a diferència de la forma, no ve determinat per aspectes tècnics sinó de contingut del joc: això fa que sigui molt més ambigu i difícil desglossar un conjunt de gèneres de forma acurada. Està condicionat per una sèrie de factors que determinen quin tipus d'experiència porten al jugador segons al seu contingut, independentment de la seva forma. Tot i això, hi ha gèneres que només tenen cabuda dins d'una forma concreta, i d'altres que poden adoptar múltiples formes diferents. Els gèneres es poden dividir en dues grans categories, que alhora es desglossen en subgèneres i aquests respectivament:

#### 4.2.1 ACCIÓ

Els jocs d'acció són aquells que basen les seves mecàniques per tal de donar èmfasi als reptes físics: la coordinació entre les mans i els ulls i el temps de reacció. El gènere d'acció engloba qualsevol joc on el jugador ha de superar reptes per mitjans físics; una punteria acurada o un

temps de reacció mínim. Els jocs d'acció poden incorporar usualment altres elements, com curses, puzles, o recol·lecció d'objectes, però no com a part central del joc.

Alguns subgèneres dins dels jocs d'acció són:

- **Action-Adventure:** Jocs que combinen elements tant del gènere d'acció com el d'aventura. Solen ser jocs de gran ambició, com la saga The Legend of Zelda, la saga Assassins Creed i la Metroid, The Last of Us, Okami, Indivisible. En ser un gènere creat a partir de la fusió d'altres dos de molt vastos, no té cap limitació de forma.



*Indivisible, Okami, Metroid i The Last of Us respectivament. Tots 4 jocs d'acció-aventura de formes totalment diferents.*

- **“Beat 'em up”:** subgènere d'acció que se centra en el combat físic contra un nombre elevat d'enemics. S'anomena “hack and slash” quan es manté el concepte de gameplay però utilitzant armes. Es dona tant en formes 2D com 3D. Alguns exemples són Dust, an Elysian Tail, Bayonetta, Guacamelee i Dynasty Warriors.



*Bayonetta 2 i Guacamelee!, dos jocs Beat 'em up. El primer és 3D en 3a persona i el segon 2D de scroll lateral*

• **Jocs de lluita:** bastant similars al subgènere anterior, però en aquest cas se centra en batalles contra un sol enemic en comptes de molts de més dèbils. Tot i que en la majoria dels casos es dona en forma de 2D scroll lateral, jocs com Pokemon Tournament, Arms o Jump Force donen cabuda al gènere dins d'un ring 3D. Més exemples, en aquest cas 2D, serien Skullgirls, Street Fighter, Guilty Gear, o Mortal Kombat.



*Pokemon Tournament, Arms, Guilty Gear i Skullgirls. Els dos primers exemples 3D, que, com la majoria al seu gènere i forma, solen dur a terme els combats en àrees circulars. Els dos següents, de scroll lateral 2D, també segueixen un mateix model.*

• **Jocs de plataformes:** jocs que basen la seva jugabilitat en la realització de salts entre plataformes de diferents altures. És un subgènere molt bast, que té variants tant 2D i 3D i un gran nombre de possibles mecàniques no sempre implementades, com la presència d'enemics, obstacles, puzles o elements



col·leccionables. Les físiques són normalment poc realistes (oferint possibilitats com dobles salts a l'aire).

*Wonder Boy, de scroll lateral 2D, Yooka Laylee, 3D en 3a persona. En ambdós casos Les plataformes estan col·locades de forma flotant.*

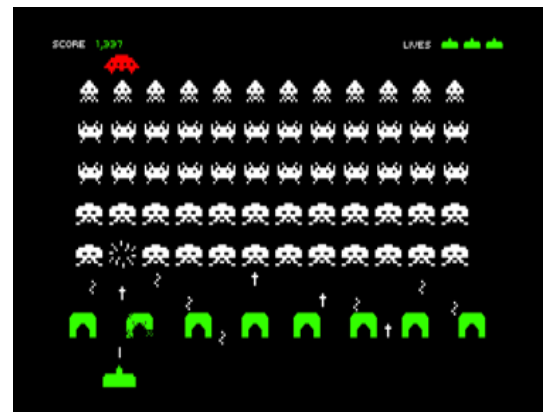
· **Shooters:** aquest subgènere basa la seva jugabilitat en l'ús d'una arma a distància, posant a prova la punteria dels jugadors. Els shooters són un clar exemple com a vegades el gènere s'adapta a la forma de forma completa, com és en el cas dels anomenats "1st person shooter" i "3rd person shooters" (ambdós 3D, en primera i tercera persona respectivament). Tot i que aquest



subgènere suggereix que els jocs siguin violents, no sempre és així.

*Splatoon* és un shooter en 3a persona que centra la seva jugabilitat en pintar terreny en comptes d'en matar enemics.

És poc freqüent, però tot i que la majoria de shooters son 3D, hi ha alguns de 2D, sobretot els anomenats "Shoot 'em up", un subgènere que consisteix en jocs 2D en què el jugador es pot moure de forma horitzontal i disparar de forma vertical.



*Death smiles* i *Space Invaders*, dos Shoot 'em ups.

Alguns exemples de 1st i 3rd person shooter són *Overwatch*, *Ratchet and Clank* (tot i que aquest combina el gènere de plataformes també), *Team Fortress 2*, *Gigantic*, *Destiny* i *Uncharted*.



*Gigantic*, shooter 3a persona, i *Destiny*, en 1a. Els dos són jocs d'acció, però el primer està centrat en el combat multi jugador i el segon en la campanya d'un sol.

• **Jocs de supervivència**, en què el jugador comença amb recursos mínims en un espai hostil i ha de recollir recursos per tal de poder sobreviure. Algunes mecàniques típiques d'aquest gènere són l'anomenat "crafting", que consisteix en la creació d'objectes a partir d'altres recol·lectats prèviament. A partir d'aquesta mecànica el jugador pot crear habitatge, armes, preparar menjar...

Un subgènere dins d'aquest són els "survival horror", que hi afegixen l'element del terror. Normalment solen estar basats en escenaris com apocalipsis zombis.



*Outlast i Corpse Party, dos jocs survival horror de formes molt diferents en estètica i forma, però que comparteixen gènere.*

Un altre són els anomenats "battle royale", videojocs online on un gran nombre de jugadors lluiten entre si alhora que recol·lecten objectes per aconseguir ser l'últim competidor en peu. Aquest sovint combinen a la vegada elements de shooters. Tot i que els jocs de supervivència són més



freqüents en format 3D en primera persona, no tenen cap limitació de forma. Alguns exemples de survivals 2D són Terraria, Don't Starve, Starbound i Standard Valley, mentre que altres 3d són Ark, No Man's Sky, i Lost in Blue.

*Fortnite, un Battle Royale de gran popularitat.*

*Starbound, tot i la seva estètica senzilla i gràfics pixelats, és un joc de supervivència de gran magnitud.*



## 4.2.2 AVENTURA

Els jocs d'aventura són aquells centrats principalment en la història. Per aquest motiu, solen ser jocs per a un sol jugador, perquè això facilita aquest èmfasi en la narració. El jugador assumeix el rol de protagonista a una història interactiva moguda per mecàniques com exploració i la resolució de puzles. A vegades inclouen mecàniques pròpies d'altres gèneres, com combats ocasional o la presència de plataformes, però sempre en segon pla.

Alguns subgèneres dins de la categoria d'aventura són:

- **Aventura gràfica:** Subgènere principal dels jocs d'aventura i el més ampli de tots. La seva definició és la mateixa que la dels jocs d'aventura en general. Una mecànica freqüent, a més de l'exploració i la resolució de puzles és la presa de decisions (mecànica comú dins d'aquest gènere).



*Life is Strange* i *The Wolf Among Us*, dos videojocs que basen la seva jugabilitat en la presa de decisions.

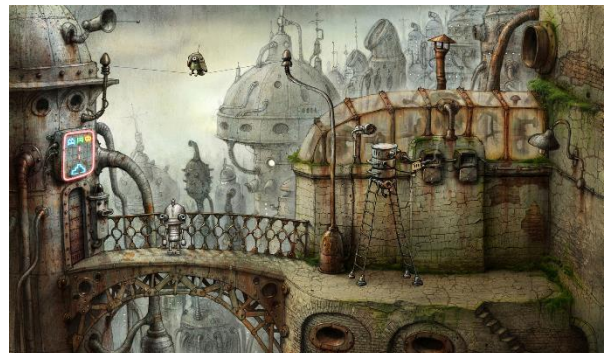
Poden trobar-se tant en forma 2D com 3D, tot i que aquesta última n'és la més freqüent.



Un tipus de videojoc dins de les aventures gràfiques és el point and click; jocs que basen la seva jugabilitat en realització de clicks, que serveixen perquè el protagonista interactuï amb el seu voltant.



*Night in the Woods* i *Deponia*, dues aventures gràfiques 2D.



*Machinarium*, una aventura gràfica point and click.

• **Novel·les visuals:** jocs que utilitzen un medi per transmetre les històries, similar a la literatura, mostrant el text de forma directa a la pantalla, normalment a la part inferior, acompanyat d'il·lustracions de personatges i espais. Tenen un ritme jugable molt pausat, i la major part de la jugabilitat consisteix a llegir. La mecànica més freqüent consisteix en la presa de decisions, que determinen la forma en què avança la història.

Només tenen cabuda dins del 2D, utilitzant un estil anime (aquest gènere és originari del Japó). Alguns exemples de visuals novels convencionals són Yume miru kusuri, Saya no Uta, Katawa Shoujo, Steins; Gate, The House of Fata morgana i Dramatical Murders.



*Yume miru kusuri, i Steins; Gate.*

• **RPG's:** Sigles per "role-playing game", subgènere d'aventura on el personatge no ve definit sinó que és creat totalment pel jugador, que és qui decideix les seves accions en total llibertat, afectant tant al gameplay com a la història. Alguns exemples són la saga Fallout, Skyrim, Diablo, Mass Effect, Persona, Dragon Age, Borderlands, Dragon Dogma, Dark Souls, Bloodborne, i Cat Quest.



*Cat Quest, Diablo 3, Fallout 4 i Dark Souls* respectivament. Els dos primers 2D (tot i que Diablo utilitza gràfics 3D) i els dos últims 3D.

Un subgènere dels RPG's són els MMO (joc multijugador massiu online) en què la premissa és la mateixa però en comptes de ser un joc per un sol jugador, participen milers d'usuaris al mateix món, obrint així un camp d'interacció entre jugadors; ja sigui creant gremis o grups per batallar contra enemics, implementant un sistema de mercat on jugadors puguin comprar i vendre o amb tornejos pvp (jugador contra jugador).

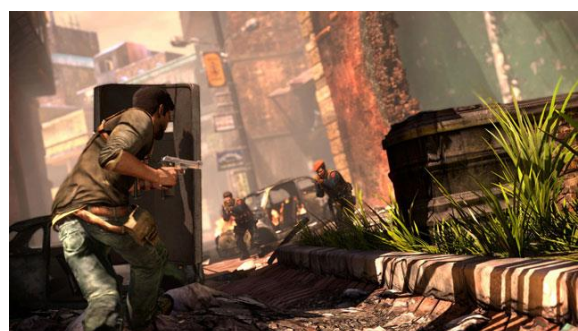
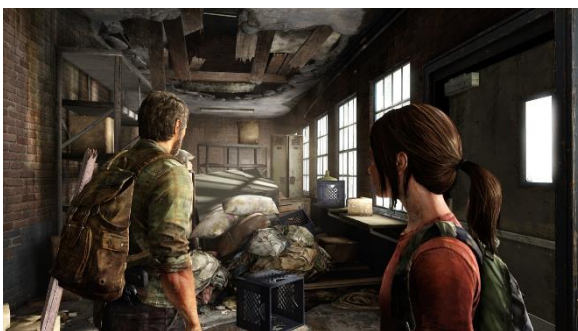
Alguns exemples són Final Fantasy XI i XIV, Wakfu, Dofus, Elsword, World of Warcraft , Blade and Soul, Tera, Elder Scrolls Online, Black Desert, Dragon's Dogma Online, Ragnarok Online, Mabinogi, Wildstar, Maple Story i Guild Wars 2.



*Final Fantasy XIV i Blade and Soul. Els MMO solen tenir la interfàç força complexa.*

· **Híbrids:** És important recalcar que el gènere aventura és el que més es barreja amb altres, en jocs que tot i que donen importància a la història, utilitzen altres mecàniques pertanyents a altres gèneres (sobretot en els anomenats jocs d'acció-aventura, explicats a l'apartat anterior).

Dintre d'aquests híbrids, però, s'hi troben jocs que combinen l'aventura amb diferents subgèneres d'acció (Aventura-Shooter, Aventura-Supervivència), i jocs que combinen subgèneres dintre de la mateixa aventura.



*The last of Us i Uncharted, dos híbrids Acció-Aventura. En el primer cas es tracta d'un joc Aventura-Supervivència de terror, mentre que el segon combina aventura amb plataformes i shooter.*

Un clar exemple d'híbrid es troba a la saga *Danganronpa*, que combina tant el gènere novel·la visual amb el d'aventura gràfica, i inclou a la vegada mini jocs que, tot i que no tenen una gran rellevància, incorporen elements pertanyents al gènere d'acció.



Els jocs de la saga *danganronpa* utilitzen el gènere visual novel durant la majoria de l'experiència jugable, i a l'hora incorpora mecàniques innovadores, com un shooter en què el jugador ha de disparar "veritats" al arguments de la gent. També té zones 3D en 1a persona i mini jocs de gèneres variats, com curses o resolució de puzles.

### 4.3 VIDEOJOCOS SEGONS LA SEVA AMBICIÓ

L'última forma que m'ha semblat convenient per classificar els videojocs és segons quina és la seva intencionalitat, i quin tipus d'experiència busquen aportar al jugador. Aquesta és una classificació força ambigua, i en molts casos costa traçar la línia entre una categoria o una altra. A diferència d'en la classificació de gènere i de forma, aquesta no es pot fer amb total exactitud. i S'ha cregut convenient fer-hi només tres categories per simplificar-la.

#### 4.3.1 MICROJOCOS

Jocs que no tenen una intencionalitat més enllà que l'entreteniment casual i reiteratiu. Estan pensats per ser jugats durant períodes curts, per tant no tenen una continuïtat ni història. L'art sol ser simple però funcional, adaptant-se a la necessitat de ser atractiu per tal de cridar l'atenció del

potencial jugador. Solen estar en plataformes mòbils que permeten aquesta fugacitat i donen la possibilitat de ser jugats en qualsevol situació. Normalment són gratuïts però incorporen microtransaccions per accedir a una experiència més completa o per desbloquejar cosmètics.

Alguns exemples són Tetris, Dragon City, Alto's Adventure, Temple Run, Whale Trail, My Singing monsters, Candy Crush, Pancake Tower, Crossy Road, i Neko Atsume.



*Dragon City, Alto's Adventure, My Singing monsters i Neko Atsume.* El terme "microjoc" s'ha utilitzat per diferenciar-los de les altres dues categories, però això no implica que la quantitat de recursos emprats, el tamany, i la qualitat del joc siguin menors.

### 4.3.2 JOCS D'INDÚSTRIA

Dins d'aquí s'engloben tots els jocs que busquen crear un producte funcional i de qualitat sense una segona intenció artística. Segueixen una fórmula d'èxit preestablerta -que s'explorà en detall en un apartat pròxim -, i podrien compararse amb el cinema comercial de hollywood.

El resultat final dels jocs d'Indústria està molt determinat pel pressupost de què disposin. D'aquí





els anomenats jocs “AAA”, que són aquells produïts i distribuïts per empreses de renom amb grans pressupostos. Gràcies a això, aquests es donen en totes les formes i gèneres possibles, perquè tenen recursos il·limitats a l'hora de prendre aquest tipus de decisions.

*Spiderman PS4 i Overwatch són dos exemples de jocs triple A. Pertanyen a estudis grans; Sony i Blizzard.*

Alguns jocs de pressupost més modest també encaixen en aquest format industrial. De fet, la immensa majoria de videojocs que arriben al mercat segueixen aquesta ambició, sobretot perquè és la que més rendibilitat econòmica aporta.

### 4.3.3 JOCS D'AUTOR

Equivalents al cinema d'autor, són aquells jocs que tenen una intenció artística com a joc en si.

Normalment solen estar creats per estudis més reduïts, a vegades fins i tot per una sola persona. De fet, els jocs d'autor són els únics que donen crèdit al seu autor o autors amb nom i cognoms, i no a la companyia productora. El fet que es vegin limitats a només unes formes concretes, que solen ser normalment el 2D i l'art píxel més simple, ve donat per una manca de pressupost i de mitjans. Encara que no hi hagi un criteri específic per identificar la voluntat artística rere un videojoc, tant en el seu procés de producció com a l'atenció al detall, simbolismes i estètica dins d'aquest.



*Undertale és un joc d'autor que aconsegueix una estètica pròpia amb recursos molt limitats. Alhora que manté una clara intenció artística.*

Hi ha alguns jocs d'autor, però, que també estan per equips més voluptuosos amb pressupostos més elevats, com seria el cas de *Life is Strange* o *The Last Guardian*. Aquest cas es sol donar quan una companyia petita independent aconsegueix que una de més gran la patrocini.



*Life is Strange* és un joc sobre decisions difícils, que recorda a una pel·lícula pel seu enfoc escenogràfic i la seva abundant narrativa. *The Last guardian* aconsegueix crear un vincle emocional entre el jugador i un dels personatges principals, Trico.

FORMA

2D

3D

SCROLL LATERAL

SINGLE SCREEN

ANGLE ZENITAL

1A PERSPECTIVA

GÈNERES

LLUITA

PLATAFORMES

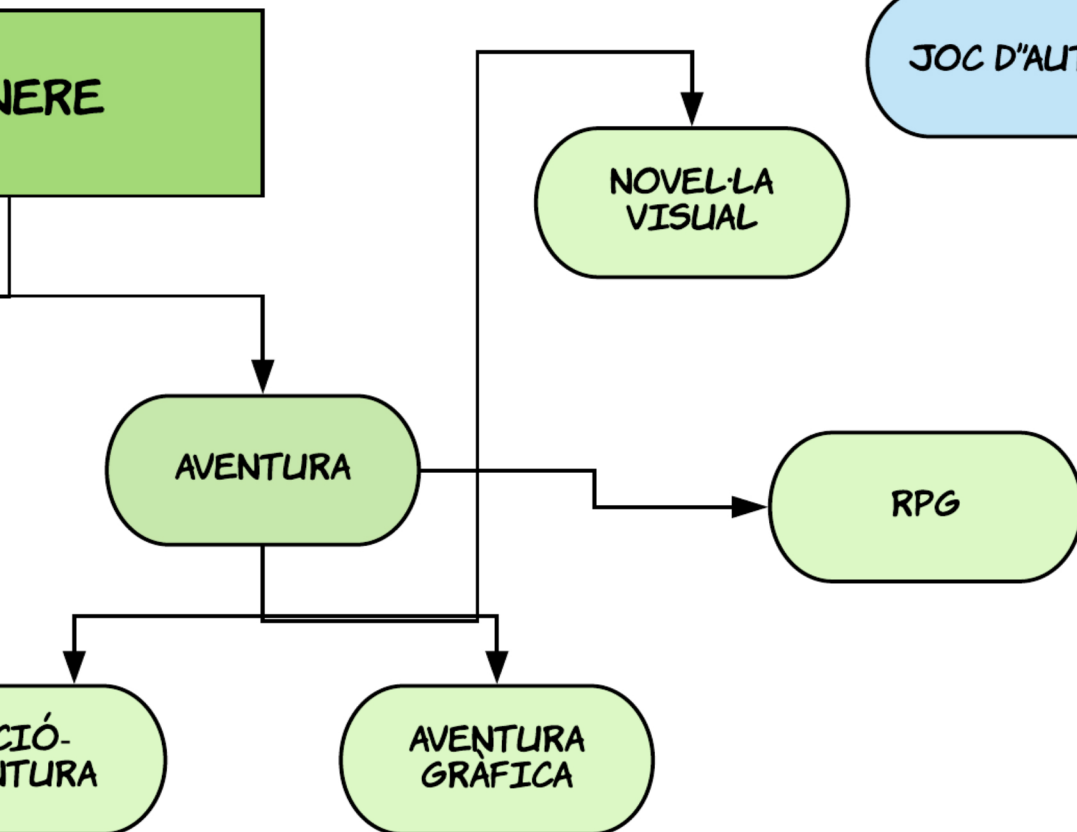
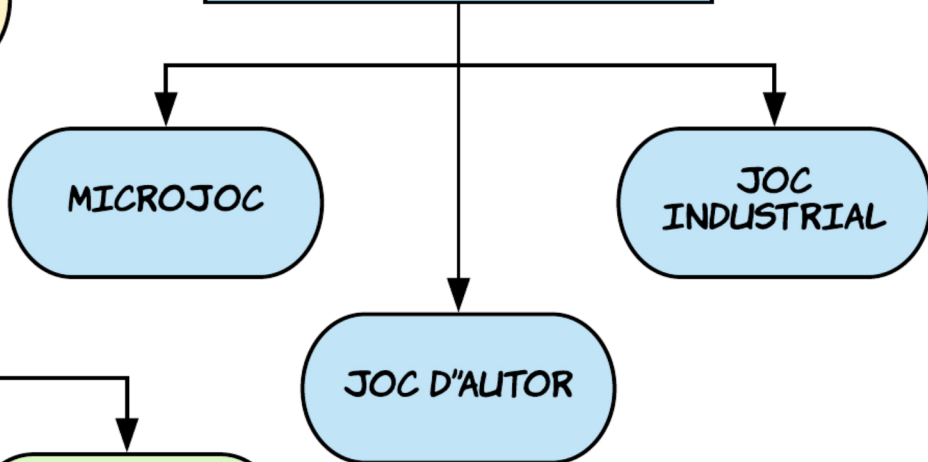
BEAT" EM UP

ACCIÓ

SHOOTER

SUPERVIVÈNCIA

ACCION AVEN



## 5. ROLS INVOLUCRATS EN LA CREACIÓ D'UN VIDEOJOC

En el següent apartat s'exploren els diferents apartats implicats en la producció d'un videojoc. Continuant amb la recerca prèvia per tal d'efectuar la creació de la forma més acurada possible.

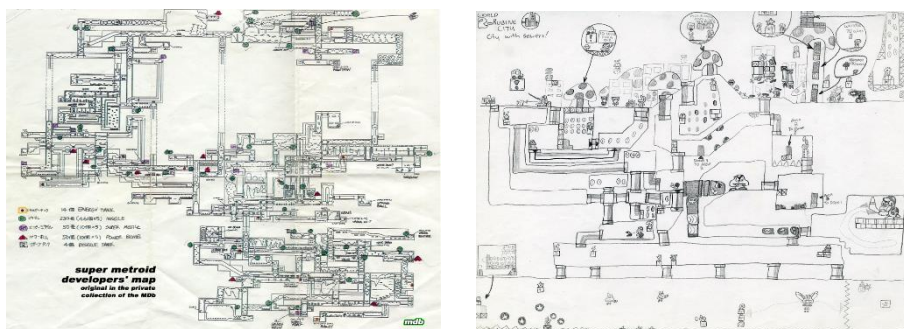
Cadascun d'aquests rols es pot dividir a la vegada en més subrols: com major sigui l'envergadura del joc, major serà la distribució de la feina. En els jocs industrials de triple A, s'escull personal professional especialitzat que treballi exclusivament en una tasca molt concreta, per tal que cadascun dels elements que formen el joc sigui el més perfecte possible. En canvi, en el cas d'alguns jocs índies, totes les tasques són dutes a terme per la mateixa persona.

Es poden diferenciar tres àmbits principals dins de la producció d'un videojoc:

### 5.1 ROLS DE DISSENY JUGABLE

Dins del disseny jugable s'inclouen tots aquells que s'ocupen de crear el concepte principal, les mecàniques, objectius i història que comprenen el joc. S'encarreguen de dissenyar tots els aspectes conceptuals. En la creació d'un videojoc, el disseny sempre és el primer cronològicament, perquè d'ell en depenen tots els elements que el configuren.

Tot i això, pot variar al llarg que aquest es desenvolupa. Els rols del disseny es poden dividir en subrols que s'encarreguen d'elements subordinats al concepte principal; mentre que el *Lead Designer* (dissenyador principal) s'encarrega de crear un concepte global de joc, un *Level designer* s'ocupa de l'elaboració de cada nivell individual, un *Combat Designer* de les mecàniques de combat, un *Interface Designer* de la interfície i de com aquesta funciona... Bàsicament, qualsevol element que existeix dins d'un joc, s'ha de dissenyar.



Disseny de nivells dels jocs *Super Metroid* i *Mario Bros*. Es dibuixa el nivell en la seva totalitat, marcant a on anirà cada ítem. Aquests planells s'entreguen posteriorment als artistes i programadors per tal que puguin fer les seves respectives tasques.

## 5.2 ROLS ARTÍSTICS

El rol d'artista en un joc és de crucial importància, ja que s'ocupa de crear tot allò que es veu en pantalla. També s'ocupa de la producció d'allò necessari perquè aquest art *in-game* sigui possible, a partir del concept art, o de. Es pot dividir en subrols de la mateixa manera que l'esmentat anteriorment.

Un concept artist s'encarrega del concept art, que és tot aquell art que no va implementat directament al joc, sinó que serveix com a referència per la creació posterior d'art-in game.

Dins del subrol del concept art encara s'hi poden desglossar més, depenent de quina àrea d'art conceptual compreguin (mapes, personatges, interfície...). El concept art va sempre subordinat al disseny del joc; un bon concept art s'adapta a aquest disseny i reflecteix les característiques i necessitats establertes per aquest.



Concept art del personatge D.VA (*Overwatch*), del qual es parteix per a la seva implementació posterior al joc. La primera imatge és producte de la feina d'un concept artist, i la segona d'un in-game artist (en aquest cas, d'un modelador 3D).

Un in-game artist s'ocupa de crear l'art que s'implementa al joc, és a dir, tot allò que es veu a la pantalla. De la mateixa manera que el concept art, es divideix en subrols depenent de la seva especialització, i, en aquest cas, depenent de quin tipus de joc es tracta (un joc 3d requerirà un tipus d'art in-game totalment diferent d'un 2d). Si l'art conceptual s'adapta al disseny del joc, l'art in-game s'adapta a les necessitats jugables, d'acord amb el seu gènere, forma i ambició.

Cal recordar que tot el que es veu a un videojoc, sigui el mapa, els personatges, o fins i tot, els menús, ha estat realitzat per un artista.

Dins dels rols artístics també s'inclou l'apartat sonor, que s'encarrega tant d'efectes com de banda sonora. En el cas del meu joc, com que suposava un repte i tot un món que desconeixia, vaig utilitzar recursos sense copyright.

### 5.3 ROLS DE PROGRAMACIÓ

Aquest rol és l'últim cronològicament parlant a l'hora de produir el joc en si, i és el que s'ocupa d'ajuntar totes les peces un cop aquestes han estat creades pels artistes i dissenyadors. És el rol més mecànic dins de la cadena productiva, ja que en si no s'ocupa de la creació de cap element nou, sinó que implementa els ja creats anteriorment i els fa jugables. Dintre d'aquest rol també es poden trobar subrols depenent de l'àrea del joc que s'encarreguin de programar: mapes, intel·ligències artificials d'enemics, el comportament dels menús...

El sistema utilitzar per programar és el codi, que utilitza la lògica matemàtica i altres equacions per determinar què, quan, i com, s'efectuen les diverses accions.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class playercontroller : MonoBehaviour {
    float speedX;
    Rigidbody2D rb;
    public bool estoyenelsuelo;
    public GameObject MainCamera;
    public int saltosTotales;
    public int saltoActual;
    public GameObject graphic;
    public GameObject wolf;

    // Use this for initialization
    void Start () {
        rb = GetComponent<Rigidbody2D> ();
    }

    void Update () {
        if (Input.GetKey (KeyCode.RightArrow)) {
            MainCamera.transform.parent = null;
            GetComponent<Transform> ().eulerAngles = new Vector3 (0, 0, 0);
            MainCamera.transform.parent = this.transform;
            speedX = 10f;
        } else {
            if (Input.GetKey (KeyCode.LeftArrow)) {
                MainCamera.transform.parent = null;
                GetComponent<Transform> ().eulerAngles = new Vector3 (0, 180, 0);
                MainCamera.transform.parent = this.transform;
                speedX = -10f;
            } else {
                speedX = 0f;
            }
        }
        if (estoyenelsuelo == true) {
            if (Input.GetKeyDown (KeyCode.Space)) {
                rb.AddForce (new Vector2 (0, 10f), ForceMode2D.Impulse);
                saltoActual++; //sumamos un salto más al numero de saltos que llevo
            }
        } else {
            if (saltoActual < saltosTotales) {
```

Codi realitzat per mi del meu videojoc, per tal d'entendre millor les limitacions d'aquest i poder-lo dissenyar de forma coherent.

### 5.3 ROLS DE DISTRIBUCIÓ I MÀRQUETING

Un cop acabada tota la producció del joc, cal que aquest arribi al seu públic. D'això se n'encarreguen els especialitzats en distribució i màrqueting, que produeixen tràilers, anuncis i s'encarreguen de vendre el joc.

Un rol important dins de Màrqueting és el dels artistes publicitaris, que produeixen l'art que s'inclou en anuncis, ja siguin vídeos, imatges promocionals...



Imatges de Dragon City i Life is Strange que no formen part directament del joc, però serveixen per promocionar-lo.

## 6. ENTREVISTES A PROFESSIONALS DEL SECTOR

Un cop sabent quins són i de què s'ocupen els diferents sectors de producció, vaig creure que el més oportú seria contactar amb professionals de primera mà per conèixer millor com és treballar en el camp dels videojocs.

Vaig contactar amb dos professionals: Marisa Martínez, una artista 2D que treballa a màrqueting, i Alejandro Arque, un game designer que ha treballat a tota la saga Life is Strange.

### 6.1 ENTREVISTA AMB MARISA MARTÍNEZ

#### **Podries fer una breu introducció sobre tu mateixa?**

Em dic Marisa Martínez, sóc de Barcelona, tinc gairebé 30 anys i treballo al sector de videojocs però de mòbil, i al departament de màrqueting. I, dibuixo, principalment.



#### **Quan i on vas començar a treballar al sector dels videojocs?**

Doncs va ser fa uns quants anys, que estava estudiant a l'escola Joso i em van dir de si volia fer unes pràctiques i tal... I a la que em van dir que sí eren remunerades doncs vaig acceptar i vaig estar com... Més de sis

mesos? M'ho van allargar després. I allà vaig començar com a Junior 2D Artist. Poster fa... no se, 3 o 4 anys, algo així.

#### **Quant de temps portes treballant al sector en què estàs actualment?**

Vaig estar com a Junior 2D Artist, que es com això de fer art en 2D i feia de tot, coses pel joc, el que fos. Llavors després vaig entrar a Social Point i des d'aleshores - porto gairebé 3 anys- estic treballant com a màrqueting artist. Osigui, segueixo fent coses 2D, però és per publicitat; són per els anuncis, el que surt per facebook, el que surt pels mòbils... El spam, tot això, bàsicament.

### **En què consisteix la tasca principal d'un 2D artist?**

Doncs, a veure, en videojocs es pot dividir de dues maneres; pots ser un Game Artist que treballa en producte, és a dir que treballa directament en el videojoc; o pots ser un màrqueting Artist, que el que fas és treballar per la publicitat del videojoc. Aleshores jo estic com a màrqueting Artist, i el que faig allà doncs això... Volen anunciar per exemple una oferta de monedes que treuen al joc, no? Doncs pensem una idea per fer-ho divertit i crear una història, i que entri en contacte amb l'usuari i que s'interessi i digui "oh, ho vaig a obrir". O també perquè digui "Ostres m'agraden molt aquests personatges, vull provar de jugar el joc" i que se'l descarregui. I, bàsicament això és el que fem. Jo faig coses en 2D però estic molt a prop amb la publicitat.

### **Què vas haver d'estudiar per fer de 2D artist?**

Doncs en realitat no té res a veure perquè bé, sí que vaig fer il·lustració, un cicle formatiu a l'escola Massana, havia fet la sele, i després del cicle formatiu vaig fer Criminologia a la Pompeu Fabra, lo qual no té res a veure però a mi m'agrada. I després vaig entrar a la Joso, vaig fer arts gràfiques durant dos anys perquè no vaig entrar a primer, vaig entrar a tercer perquè ja portava i tenia una experiència i vaig parlar-ho amb l'escola i vam decidir que podia ser així. I d'allà vaig poder començar a fer pràctiques i entrar en això, però va ser casualitat. Casualitat perquè jo sóc dibuixant de còmics. I il·lustradora. I no vinc de fer videojocs. Però sóc gamer, m'encanten els videojocs, i evidentment sempre havia volgut formar-ne part, així que per mi mola.

### **Què és el més complicat i el que més t'agrada d'aquesta professió?**

El més complicat deu ser gestionar l'estrès. Perquè al treballar a la part de publicitat, has d'anar molt sincronitzat amb unes campanyes, i això són diners. O sigui, la gent que treballa en el joc en si, el que fa és guanyar diners i nosaltres gastem diners, perquè els invertim en publicitat perquè la gent s'instal·li el joc, jugui, i vulgui comprar-se les ofertes que tenim. Aleshores, doncs, és complicat. Molta molta feina i molt caòtic.

I el que m'agrada més és que dibuixo - a veure, a vegades no dibuixo tant de zero sinó que fem muntatges i fem coses- però es podria dir que dibuixo i que explico històries entre els personatges. I que tinc la sort de al menys poder treballar en un sector que m'agrada, i que puc gaudir encara que estigui estressada; no estic en un McDonald's- que no m'agrada saps. Tinc molta sort de treballar del què m'agrada.

### **Podries explicar breument com funciona organigrama i/o jerarquia del sector on treballes (qui està per sobre teu, com s'organitza...)?**

Sí, mira, en el meu cas, jo tinc un jefe jefe, que és el màrqueting director, el director de màrqueting. Després, es divideix, perquè dins de màrqueting hi ha gent que es dedica a analítiques, gent que treballa a màrqueting màrqueting, gent que treballa com a video artist- osigui que fan els vídeos dels anuncis-, i hi ha gent que treballem a 2d art, que som els que fem les imatges. Aleshores, cadascú diguéssim que tenim com els nostres subjefes. I aleshores, el meu jefe és el que em fa el feedback, el que em va dient corregeix això, corregeix lo altre... El que em dona els consells, el que també s'encarrega de motivar-me i d'interessar-me per les coses en les que puc millorar, o puc estar millor, o el que sigui. I aleshores després- això, a dalt tenim el màrqueting director. Sempre tot ho hem d'acabar de consultar amb el de més adalt. I, per abaix no tinc ningú, però sí que és cert que dins la meva categoria jo sóc 2d artist però hi ha un senior 2d artist -que vol dir que és una persona que porta més de 5 anys treballant al sector. I un junior és algú que en porta menys de dos. No és exactament un becari, però podria arribar. Aleshores no és que estiguem a l'organigrama més amunt o més avall, simplement tenim una experiència diferent. Això sí que fa que la responsabilitat de les tasques pot arribar a ser diferent. I més amunt, doncs ja hi haurien coses així com si més d'altres parts de l'empresa, dels que estiguin a la part de producte i tot això. I molt més amunt hi ha els CEO's i el president de l'empresa. Però clar, jo em conec més el meu sector.

### **En quins jocs has treballat?**

Doncs quan estava a Social Point vaig treballar en Dragon City, Monster Legends, Leage of Dragons, Word's Chef, Tasty Town... És que estar a màrqueting és el que té, que fas tot, fins i tot els prototips, perquè han de testejar si poden funcionar en quant a ventes. Ara estic a Tilting Point i aquí estem amb molts jocs. Però així que m'agradin molt el Food track Chef, Linguinis... També tenim Bob Esponja i moltes més coses.

### **Quin o quins són dels que estàs més orgullosa i satisfeta?**

A mi em va agradar molt treballar per Dragon City, perquè penso que el tipus de dracs que dibuixaven i l'actitud que tenien a mi m'anaven molt bé perquè venia del món del còmic, i la narrativa que jo feia doncs penso que funcionava. Vaig fer una publicitat que va ser una de les que més van funcionar. I després d'aquí, de Tilting Point, m'agrada el Terragenesis. El joc en si

no m'agrada gaire, però si tot l'art que estic fent: va sobre colonitzar altres planetes i penso que tot això està m'està quedant interessant.

### **Quins programes utilitzes per fer el teu treball?**

Utilitzo principalment photoshop, però a vegades també Clip Studio paint, que són els dos eines de dibuix. De tant en quant també utilitzo el premiere, que és d'edició de vídeo. O el flash, que és d'animació i a vegades haig de exportar alguna cosa. Però principalment es photoshop.

### **Algun cop t'has trobat algun tipus d'impediment per publicar algun tipus de contingut?**

Hem de vigilar molt depenent de la cultura que hi ha bromes o gestos que potser ho entenen diferent a com ho entenem nosaltres, no els fa la mateixa gràcia... Treballem per un mercat americà, encara que estem aquí a Espanya. I hem de pensar com pensarien els americans. Si estem a màrqueting asiàtic, hem de pensar com ho farien els asiàtics... I he de reconèixer que en algun cop he tingut alguna cosa en la que he hagut de canviar una mica la paleta de colors de algun personatge perquè no hi hagi problemes de possible racisme o algo- lo qual és horrible però bé, no podem fer res.

### **Quines són les teves principals influències?**

En màrqueting jo he après moltíssim del meu jefe. Tots els que he tingut m'han ensenyat a com compondre, quins truquets fer servir amb el photoshop... Moltes coses d'aquestes les faig servir perquè m'ho van ensenyar ells. Però fora d'això influències més personals de còmics i color Loish, Inio Asano... I també Disney.

### **Què recomanaries a algú que vol arribar a fer el que fas tu?**

Li diria que es fotrà contra la paret vaires vegades i que no pateixi, que això passa molt. Viure d'això és complicat. Jo volia ser dibuixant de còmics, i he acabat treballant a videojocs; he sabut saltar d'un àmbit a un altre que en veritat té relació, i no quedar-me amb la idea fixa de "seré dibuixant de còmics i res més" perquè no. T'has de saber adaptar. En el fons a mi el que m'agrada és dibuixar i comunica, per tant ho haig de fer d'aquesta manera. A màrqueting dibuixo i comunico, perquè sóc qui té més contacte més directe amb l'usuari que està amb el videojoc. Per tant, això: obrir-se la ment, tenir paciència, i no sempre se sentirà recolzat però sempre hi haurà algú que el recolzarà: que l'important és que faci el que li agrada. Però que no mori de gana sota un pont. Si algun cop heu de pringar i treballar de coses que no us agraden és normal. De fet la majoria de població treballa de coses que no els agraden.

### **Per què creus que serveixen els videojocs?**

Jo penso que serveixen com a eina d'evasió, perquè pots desconectar i entrar en altres mons. Serveix com una manera de viure coses que no viuries tu; pots ser el que vulguis. Pots tirar tinta a Splatoon. Pots ser un heroi del Overwatch. Pots fer el que vulguis, i això està molt bé. O fins i tot coses molt normals, pots ser cuiner, pots ser el que sigui. O conductor de cotxes de carreres... I no ho faries fora d'això. I trobo que també tenen una part més social o cultural. Jo crec que són cultura, perquè ens ensenyen i transmeten uns valors. Per això els videojocs són importants i no els hem de veure com una amenaça, sinó com una eina més per aprendre, a part dels llibres. I el que ens diguin a l'escola o el que sigui.

**Moltes gràcies per respondre aquestes preguntes.**

---

### 6.2 ENTREVISTA A ALEJANDRO ARQUE

---

#### **Podries fer una breu introducció sobre tu mateix?**

Em dic Alejandro Arque. Vaig estudiar Informàtica de Gestió a Barcelona i vaig començar a treballar com a Game Designer a Microsoft//Digital Chocolate Barcelona el 2006, on vaig dissenyar uns 20 jocs, i d'allà vaig marxar a Madrid per treballar com a Lead Game Designer a Gameloft Madrid. Des de 2014 vaig entrar a treballar a Square Enix Londres com a Game Designer, on he treballat en els galardonats jocs episodics Life is Strange, Life is Strange: Before the Storm, The Awesome Adventure of Captain Spirit i en el recent Life is Strange 2. Formo part com a membre oficial de l'acadèmia dels BAFTA des del 2017.



#### **Quan i on vas començar a treballar al sector dels videojocs?**

Vaig entrar a la indústria el 2006 en una empresa que al moment es deia Microjocs i poc després va ser adquirida per Digital Chocolate.

#### **Quant de temps portes treballant al sector en què estas actualment?**

Una mica més de 12 anys.

### **En què consisteix la tasca principal d'un Game Designer?**

Dependent de l'especialització, abarca molts àmbits, des de crear nivells, mecàniques de joc, balancejar el joc (armes, experiència, dificultat, loots, economia de dintre el joc...), modalitats de joc.... i una gran part no és només dissenyar tot això sinó explicar-ho al reste de l'equip.

### **Què vas haver d'estudiar per fer de Game Designer?**

Vaig estudiar informàtica de gestió a Barcelona i després un curs a Londres que em va obrir els ulls cap aquest tipus de perfil professional.

### **Què és el més complicat i el que més t'agrada d'aquesta professió?**

El més complicat és saber si el disseny que s'està creant quedarà bé o estarà de moda en el moment en què es publiqui el joc, perquè normalment hem de fer una previsió de futur ja que el desenvolupament d'un joc és una tasca força llarga.

El que més m'agrada precisament és crear aquests dissenys i motivar l'equip perquè els dugui a terme de la millor manera possible.

### **Podries explicar breument com funciona organigrama i/o jerarquia del sector on treballes (qui està per sobre teu, com s'organitza...)?**

En una gran empresa de jocs "AAA", normalment el departament de disseny segueix aquesta estructura:

- A dalt de tot, el Game Director (o Creative Director).
- Posteriorment Lead Game Designer, que poden ser múltiples i especialitzats depenent de la grandària del joc (com per exemple Lead Level designer, Lead System Designer...)
- Game designers, que responen als Lead designers, i tenen les seves mateixes categories.
- I per últim els Junior Designers, que són els que porten menys anys al sector i tenen feines amb menys responsabilitat.

### **En quins jocs has treballat?**

En uns quants: Millionaire city, MMA Profighter, Tower Bloxx 3D Deluxe, Carnival Games Live, Crazy Windows cleaners, Dictator Defense, Fishing: Off the hook, Diamond Tumble, Diamond Islands, Diamond Islands 2, Brain Tester 24 pack, Pipemania mobile, Rollercoaster Revolution 99 tracks, American Pie naked run, UEFA Champions League 2006-2007, Café Hangman, Fun Fair 12 pack, Hot balloon Race, Café Dominoes, Astro 3003 Odyssey, Crazy Holidays, Bull run fever 2007, Wonder zoo, Real football 2013, Blitz Brigade, Asphalt Overdrive, Nosgoth, Triad wars, Heroes and Generals, Life is Strange, Life is Strange: Before the Storm, The awesome adventures of Captain Spirit i Life is Strange 2

I en alguns més que van ser cancel·lats.

### **Quin o quins són dels que estàs més orgullós i satisfet?**

Pipemania mobile, Diamond Islands, Blitz Brigade i la saga sencera de Life is Strange

### **Per què creus que el públic troba tan interessant la mecànica de LiS?**

Crec que les mecàniques de LiS fan que la gent es relacioni amb els personatges del joc d'una manera que potser no s'havia aconseguit abans.

### **Quins programes utilitzes per fer el teu treball?**

Office (word, excel, powerpoint), Unreal engine 4, outlook, photoshop, Yed i algunes eines narratives que hem fet el nostre equip.

### **Quines són les teves principals influències?**

Tinc forces però normalment bec molt de llibres, jocs, cinema i sèries. Cal tenir en compte que per cada tipus de joc busco influències semblants a dit joc i intento assimilar-les totes.

Personalment sempre han estat les obres de Tim Burton, Lovecraft, Poe, Dragon Ball, Bram Stoker Dracula... i alguns viatges a parts del món.

### **Què recomanaries a algú que vol arribar a fer el que fas tu?**

Avui en dia hi ha cursos de Game Design, però a part recomanaria viatjar, fer coses diferents per experimentar experiències que després es puguin transmetre als jocs.

### **Per què creus que serveixen els videojocs?**

Els videojocs poden servir per a moltes coses, però principalment per a mi per entretenir, ensenyar i educar i fins i tot per conscienciar de realitats alienes al jugador.

### **Creus que fan alguna tasca social?**

Crec que indubtablement hi ajuden moltíssim, perquè tenen l'habilitat de conscienciar a la societat que els juga.

### **Per acabar, tens alguna anècdota que t'agradaria compartir?**

Crec que la millor anècdota que puc explicar és la d'un noi que em va escriure personalment, després de jugar Life is Strange, comentant-me que gràcies al joc havia pogut superar la seva depressió perquè el va ajudar a adonar-se que no estava sol. Va ser una carta super emotiva que tinc guardada com un tresor.

### **Moltes gràcies per respondre aquestes preguntes!**



# MARC PRÀCTIC

## 7. PROCÉS CREATIU

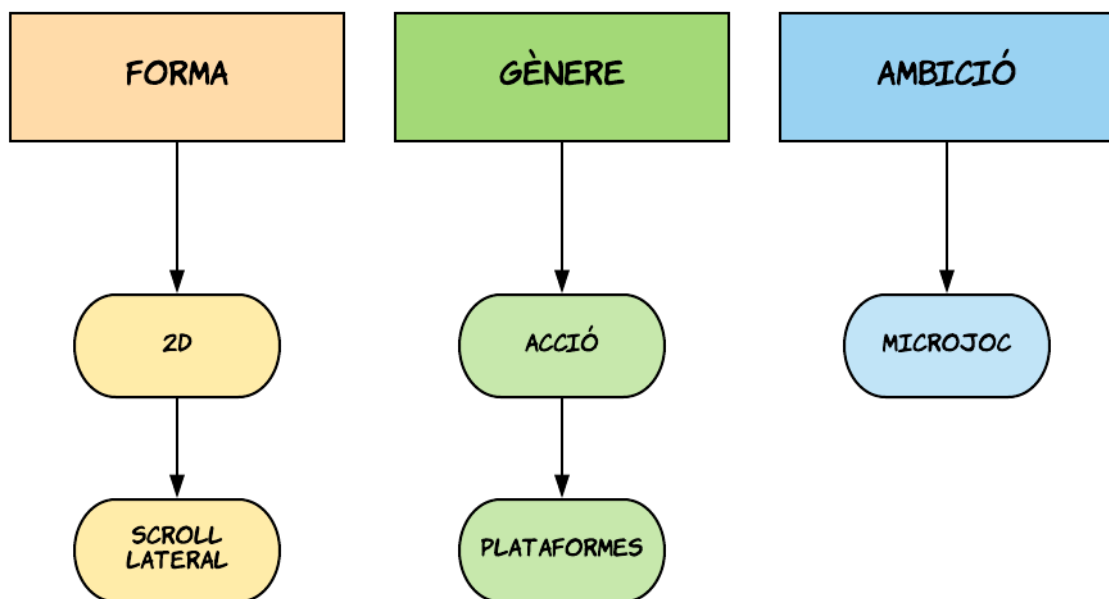
Un cop feta tota la recerca teòrica, vaig procedir a la part pràctica del treball: la creació del meu propi videojoc.

Tot i això, per una manca de recursos i de temps, no vaig poder assumir tots els rols implicats al procés: haver-ho fet hauria suposat la necessitat d'optimitzar temps i restar-ne a la part que realment m'interessa, que era l'artística.

### 7.1 DISSENY JUGABLE

El punt de partida per començar la producció de qualsevol joc és el seu disseny. Però per poder-lo efectuar de forma correcta, calia tenir clar de quin tipus de joc es tractaria.

Tornant a la classificació feta anteriorment en el punt 5, la meva idea de joc s'adequa a la classificació següent:



El joc és un plataformes 2D d'scroll lateral, pertanyent al gènere d'acció: és a dir, que posa el seu focus en els reflexes del jugador. Dins d'aquesta categoria és alhora endless runner: és a dir, que no es divideix en nivells, sinó que és un joc infinit amb un sol nivell que es genera de forma automàtica a mesura que es juga. En ser un microjoc, la seva intencionalitat és l'entreteniment casual. Aquesta modalitat es va escollir per la seva accessibilitat i relativa simplicitat.

A partir d'aquestes es crea el concepte principal de joc, o l'anomenat main design:

La mecànica principal del joc és l'alternança entre dues modalitats de joc diferents, que tenen en comú la classificació inicial, però mecàniques diferents.

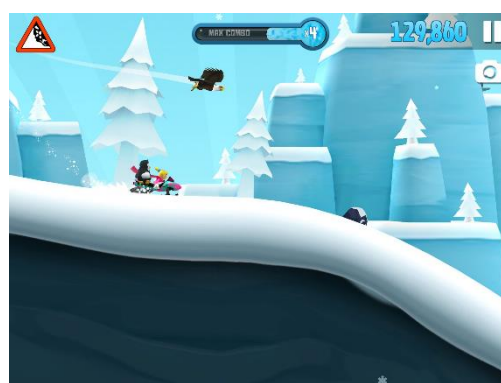
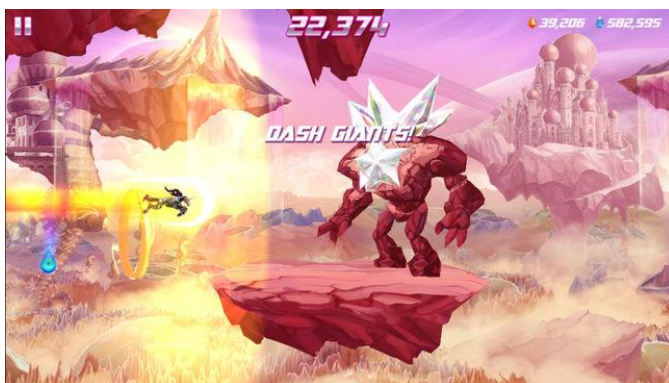
La primera forma, que és la que està per defecte en iniciar el joc, té les característiques següents:

- El personatge principal avança pel terra.
- El terra té protuberàncies, generades de forma aleatòria, que han de ser superades amb un salt.
- Es pot efectuar un sol salt fins a tornar a tocar a terra.
- El personatge mor si no efectua el salt a temps, i l'scroll de la càmera el fa fora de la pantalla.
- Al llarg del mapa es distribueixen de forma aleatòria ítems que omplen una barra de transformació, situada a dalt a la dreta.
- La barra de transformació comença buida.
- Quan es recol·lecten quatre ítems, la barra s'omple, i es canvia la modalitat de joc.

La segona modalitat té aquestes característiques:

- El personatge principal avança per plataformes flotants generades de forma aleatòria.
- Es poden efectuar dos salts en cadena abans de tocar el terra.
- Al llarg del mapa es distribueixen de forma aleatòria obstacles.
- Es pot efectuar un "dash" que trenca els obstacles.
- El personatge mor si cau de les plataformes o xoca amb un obstacle sense fer "dash".
- Al llarg del mapa es distribueixen de forma aleatòria ítems que omplen una barra de transformació.
- La barra de transformació comença plena, i es va buidant progressivament.
- Quan la barra es buida, es torna a la primera modalitat de joc.

En ambdós casos la velocitat augmenta de forma exponencial al llarg de cada partida, i amb ella, la dificultat.



Alguns jocs de disseny similar serien Robot Unicorn Attack, que també és un endless runner, o Ski Safari..

A l'hora de dissenyar microjocs difícilment es parteix de zero, i normalment s'efectuen modificacions sobre altres conceptes que ja funcionen. L'objectiu dels microjocs és proporcionar entreteniment immediat i fugaç.

El disseny ha de ser simple i intuïtiu, per tal que no es requereixi un coneixement previ per poder jugar-hi. Com que la quantitat de temps dedicada és molt breu, la integritat d'aquesta ha de consistir únicament en temps de joc, i no ha d'haver-hi pràcticament corba d'aprenentatge.

S'entén com a corba d'aprenentatge el període de temps que dedica el jugador en abitudar-se i entendre en funcionament del joc. Per tal que estigui equilibrada, ha d'anar de la mà de les hores estimades en totalitat al joc: com més llarg sigui, més ho serà la corba, i viceversa.

Però per proporcionar entreteniment no pot ser completament lineal, així que requereix una mínima complexitat. En aquest cas s'aporta en l'alteració entre les dues modalitats de joc, trencant així la monotonia i aconseguint generar un cert interès per allargar les partides.

El canvi de la primera modalitat a la segona només s'efectua i es recullen 4 ítems, i això requereix que el jugador sobrevisqui durant un temps determinat.

Un cop arriba a la segona, s'afegeix la necessitat de recollir ítems ja no com a opció, sinó com a necessitat per a mantenir-s'hi.

En ambdós casos el que es fa és donar un **objectiu** al jugador, més enllà que simplement sobreviure, que és una peça crucial per tal que un joc funcioni.

---

### 7.2 DISSENY ARTÍSTIC

---

Partint de les necessitats tretes del disseny, vaig començar amb l'apartat artístic. El primer objectiu era trobar una estètica pel joc. Calia marcar una diferència visual clara entre les dues modalitats de joc, per tal que el jugador pogués distingir amb total claredat quina era quina. Aquesta dualitat es va aconseguir utilitzant el recurs del dia i la nit:

El dia, com a punt de partida, amb una paleta de colors clara i de colors molt vius.

La nit, com a segon mode, amb tonalitat més apagada, que permet alhora un contrast immediat amb qualsevol element clar utilitzat en pantalla.

Per tal que el personatge s'adaptés a aquest canvi entre dia i nit, vaig decidir que aquest canvi s'efectués a través d'una **transformació**, fent que el personatge fos un licantrop.

A partir d'aquesta premissa estètica, vaig procedir al disseny dels elements de forma individual:

### 7.2.1 CONCEPT ART DEL PERSONATGE

La premissa per crear el personatge era que fos un llicantrop, i que s'adaptés adequadament als requisits del microjoc casual del que formava part. Per això, vaig escollir una estètica força cridanera però alhora, simple.

Calia que tingués dues formes: una humana, i una altra de llop, que anirien al dia i a la nit respectivament. Vaig deixar de banda característiques més secundàries com podria ser el gènere, perquè considerava que no eren importants (d'aquí que el personatge sigui agènere).

El primer concepte d'esbós el vaig fer amb les següents idees en ment:

- Incorporar elements de la forma animal (un llop) a la forma humana.
- Utilitzar una paleta de colors complementaris que contrastessin entre si i fossin atractius a la vista, sense abusar-ne saturats.
- Afegir elements "únic" que poguessin donar valor al personatge perquè no fos totalment pla; però sense abusar-ne per no sobrecarregar-lo.

Aquest va ser el resultat:



Vaig fer un esbós ràpid per poder-me fer a la idea de com volia que fos el personatge abans de fer cap dibuix més detallat. Durant i al final del procés de creació d'aquest esbós, vaig adonar-me de diverses coses que no m'acabaven de convèncer:

- L'estil utilitzat no era del meu agrat. Havia intentat prendre referència d'un estil més cartoon, però les línies rectes no funcionaven del tot bé pel caràcter que volia donar al personatge.
- Els colors de la paleta no m'acabaven de convèncer; m'agradava el concepte però no contrastaven tant com jo volia.
- El personatge seguia sent força pla tot i que havia utilitzat, en principi, dos elements identificatius (mocador i cabell).

D'aquesta manera, tenint en compte aquests elements que volia millorar, vaig decidir tornar a dibuixar el personatge fent-hi alguns canvis. Abans, per això, em vaig trobar amb un altre problema: no tenia pràctica a l'hora de dibuixar llops.

Així que abans de continuar amb el meu personatge, vaig decidir buscar referències de llops i fer-ne un breu estudi dibuixat:



Aquests esbossos, tots fets utilitzant fotografies de llops com a referència, em van servir per comprendre millor com funcionava l'anatomia d'aquests animals, cosa que m'era molt necessària si després volia poder estilitzar-los i realitzar animacions.

Un cop havent solucionat aquest problema, vaig decidir arreglar els errors que m'havia trobat amb el meu personatge, i dibuixar-lo per primer cop en forma animal:

En aquests nous esbossos, vaig intentar canviar tot allò que no m'agradava del disseny anterior, i també volia que es notés que, el personatge, tot i estar en forma de llop, seguia sent el mateix. Aquestes són les 3 correccions que vaig aplicar:

1- Canviar la paleta de colors, eliminant el vermell de la roba i només deixant-lo en el cabell perquè contrastés més, i canviant el color dels ulls perquè encaixés millor: ara tota la paleta era de colors càlids, i dins d'aquests el groc hi destacava, però sense estar fora de lloc.

2- Utilitzar el meu propi estil en comptes d'un altre, perquè em sentia més còmode: línies més corbes i suavitzades, més quantitat de detalls al cabell...

3- Afegir-li pigues, aportant així un altre element que el fes únic, i, a més, sent aquest un que podia traslladar fàcilment a la forma de llop.



Per tal que es notés que a la forma animal seguia sent el mateix personatge, vaig conservar aquests elements únics, modificant-los com fos necessari:

- 1- Es conserven les pigues.
- 2- El mocador es transforma en el cabell del llop al voltant del coll.
- 3- El floc de cabell vermell es conserva.

En aquest punt estava força més satisfet amb el disseny, i vaig decidir dibuixar el personatge en els dos estats de forma més neta, i en cos sencer:

Aquest va ser el resultat, i la tercera i en principi definitiva versió del personatge, doncs vaig tornar a afegir alguns canvis:



- 1- Afegir un color més fosc a la paleta, per la samarreta i els coixinets de les potes, per fer destacar més la resta de colors menys saturats.
- 2- Afegir alguns cabells per la pell, tenint en compte que el personatge era mig llop.
- 3- Traslladar la samarreta al llop en forma de taca al seu estómac.
- 4- Donar un caràcter amigable a la forma humana i un de més agressiu al llop, per tal d'accentuar el contrast entre les dues formes.
- 5- Aportar tons foscos a la forma humana i clars a la de llop, perquè contrastessin amb els seus respectius mapes.

### 7.2.2 CONCEPT / INGAME ART DELS MAPES

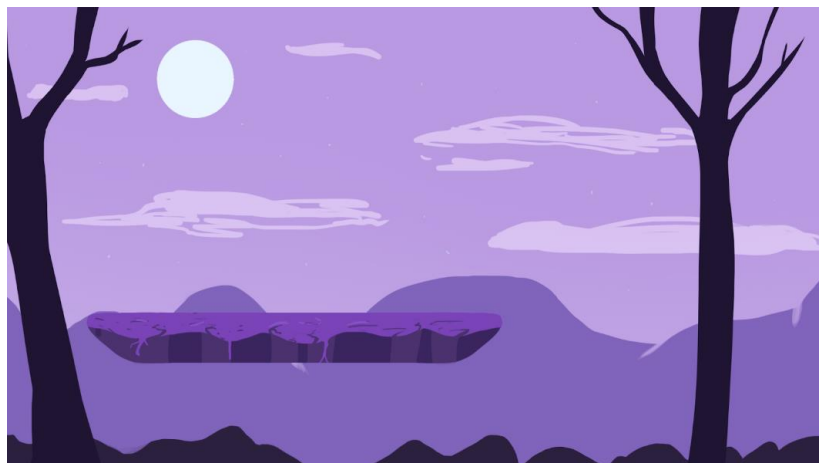
De la mateixa manera que amb els personatges, calia dibuixar dos mapes diferenciats. En aquest cas, però, per optimitzar temps, vaig prescindir de fer art conceptual i directament vaig dibuixar-los tal com anirien implementats al joc.

Per dibuixar els mapes vaig tenir en compte l'efecte parallax, del que ja s'ha parlat anteriorment. Per fer-ho, vaig efectuar els dibuixos per capes:



Els marges de totes aquestes imatges està fet per tal que coincideixin entre si a l'ajuntar un extrem i l'altre, i així es pugui allargar el mapa de forma infinita.

I un cop superposades, donaven aquest resultat, que va ser l'utilitzat directament al joc com a mapa nocturn



Vaig seguir el mateix procediment amb el mapa de dia, i el resultat va ser el següent:



En ambdós casos es va tenir en compte la paleta del personatge ja dissenyat per tal que hi encaixés bé, i es va deixar espai suficient als marges superiors per després poder-hi afegir la barra de transformació.

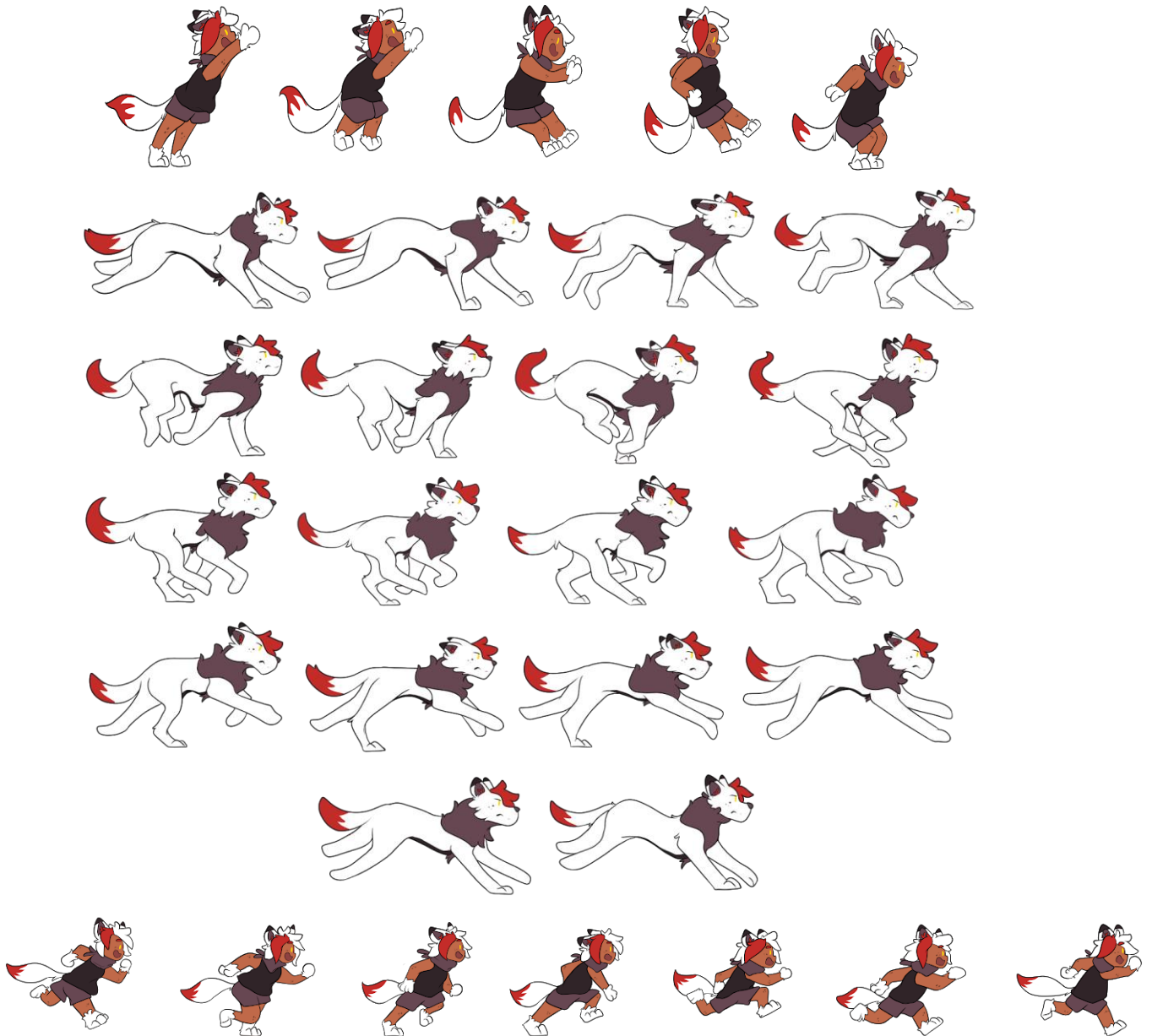
### 7.2.3 CREACIÓ DE LA HUD

S'anomena HUD a tot allò que comprèn menús, interfícies, logotips... Vaig intentar que continuessin tenint el mateix to que el resta del joc. Per a la creació del logo, però, necessitava abans un títol. Havia de ser simple però funcional, i em vaig decantar per Lika's Trip: el viatge d'en Lyka (nom que li vaig posar al meu personatge), perquè tenia una sonoritat similar a "licantrop", i el joc es tractava d'un viatge.



7.2.4 CREACIÓ DELS SPRITES DE PERSONATGES I LA RESTA D'ART INGAME

Per finalitzar, calia realitzar animacions del personatge movent-se pel mapa, i l'art dels menús, pantalla de game over, i transformació. Aquestes animacions en movió poden veure's a l'annex.

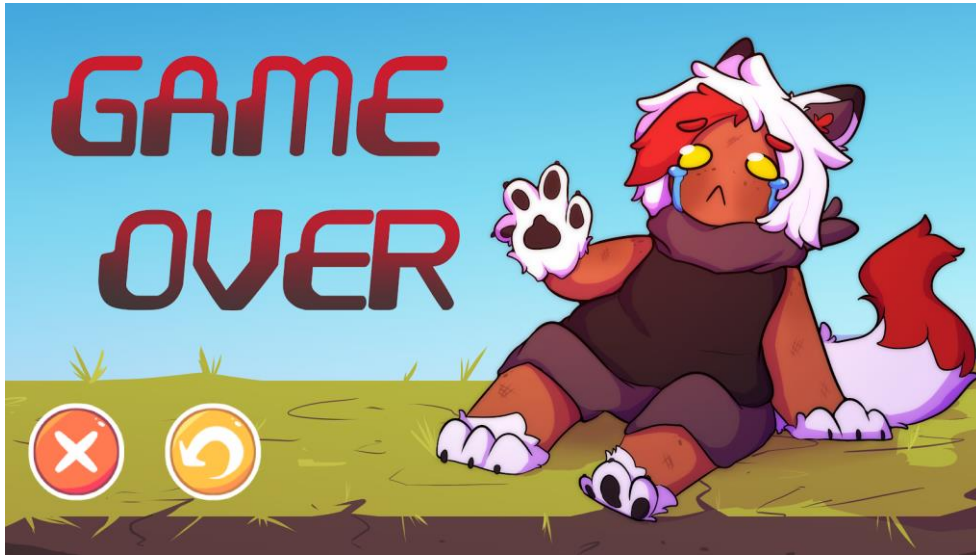


A part de les animacions dels personatges principals, també vaig dibuixar els ítems del mapa que servien per efectuar la transformació. Com que encaixava en l'estètica i la idea del joc, vaig decidir que la transformació s'efectués a través de la recollida de llunes, creixents en el mapa de dia, i plenes en la nit.



Tot aquest art ha estat realitzat de forma digital, igual que en la resta del projecte, utilitzant un programa de dibuix anomenat Clip Studio Paint. En el cas de les animacions, vaig utilitzar photoshop per fer que es moguessin. L'últim va ser dibuixar les pantalles dels menús i de game over, en versions tant de dia com de nit, i una pantalla que servís de transició entre els dos modes de joc.





Per últim, vaig realitzar una il·lustració més detallada dels personatges, per utilitzar-la tant de portada del TR com pel que seria l'art promocional del videojoc si hipotèticament es llancés al mercat.

En tot moment he volgut mantenir el contrast entre les dues formes, a través de la paleta de colors, l'actitud del personatge i l'espai de fons.

---

### 7.3 SIMULACIÓ DEL JOC UTILITZANT UNA EDICIÓ DE VÍDEO

---

Per suplir la manca de programació, però poder mostrar un resultat final del meu videojoc, es va realitzar una edició de vídeo amb el programa After Effects. Aquesta simulació es pot trobar, juntament amb les animacions i el seu procés, a l'annex.







---

## 8. CONCLUSIONS

---

---

### 8.1 CONCLUSIONS DES DEL MEU PUNT DE PARTIDA

---

Aquest treball de recerca m'ha servit per ordenar les meves idees respecte als videojocs, i per plasmar el coneixement que he adquirit a través de la meva experiència jugant-hi. Al final d'aquest projecte em veig amb la capacitat de retornar a la meva hipòtesi principal i confirmar-la.

#### 8.1.1 QUÈ FA D'UN JOC UN BON JOC

Aquest treball de recerca m'ha servit per ordenar les meves idees respecte als videojocs, i per plasmar el coneixement que he adquirit a través de la meva experiència jugant-hi. Al final d'aquest projecte em veig amb la capacitat de retornar a la meva hipòtesi principal i confirmar-la. Per tal de determinar què és el que configura la qualitat d'un joc, és útil retornar a l'anàlisi que vaig fer al principi del projecte, on classificava els jocs en forma, gènere i ambició. Un bon joc seria, per tant, aquell que excel·lís a cadascuna d'aquestes.

Respecte a la seva forma serà aquell que aconsegueixi una precisió tècnica (referint-se als gràfics, siguin 2D o 3D), que alhora estiguin d'acord amb el disseny general del joc i mantinguin una estètica coherent. En el cas del meu joc, per exemple, els gràfics 2D i l'estètica amigable s'adapten amb la idea general, vistosa i fugaç. Un altre aspecte important a polir és la programació., que, tot i que no he pogut experimentar directament al meu projecte, ja que no l'he programat (tot i que la precisió ha estat força difícil d'obtenir en l'edició de vídeo), és la necessitat d'un codi que funcioni amb fluïdesa i no posi traves a la jugabilitat.

Pel que fa a gènere, el més crucial per a un joc és saber a quin pertany, i quin tipus d'experiència vol proporcionar. Això és independent de si és un híbrid o no, perquè aquests són en si mateixos un gènere completament únic. Intentar abastar masses característiques inconnexes, però, acabarien resultant en una pèrdua de qualitat del joc. També cal que els jocs presentin aquest gènere com el que és i no una altra cosa, per assolir les expectatives que espera el públic d'aquest. Un bon joc amb una mala campanya de màrqueting pot acabar en el fracàs. I per finalitzar, pel que fa a l'ambició, un bon joc és aquell que aconsegueix el seu objectiu, ja sigui guanyar diners, aportar entreteniment casual o crear una peça artística. En el cas de la integració de la monetització, però, aquesta no pot ser excessivament frustrant, perquè en aquest cas acabaria perjudicant el joc.

Aquests tres aspectes no són independents un de l'altre: si en falla un, fallaran tots. Complir aquests tres objectius és la base mínima, un requisit de qualitat, però no la garanteix, i sempre es pot millorar d'alguna manera. A partir d'aquí entren en joc un conjunt d'elements que no poden realment avaluar-se, perquè ja entren dins dels gustos personals del seu públic. Un joc pot ser objectivament bo però igualment no tenir èxit, i al contrari. Això passa igual que en altres àmbits culturals com el cinema i la literatura, la crítica no és mai universal.

A això tampoc ajuda que per una banda la crítica dels videojocs és de tot menys crítica; i és excessivament positiva i està controlada per les empreses. Un videojoc, per moltes deficiències que tingui, no obtindrà puntuacions menors a un sis si forma part d'un estudi important, i un triple A obtindrà qualificacions excel·lents independentment de la seva qualitat. Alhora la comunitat gamer - és a dir, aquella que freqüenta el consum de videojocs- és excessivament exigent i tòxica, i respon de forma molt negativa en segons quins casos. Hi ha un menysteniment global i una falta de consciència de tot l'esforç que es posa rere d'un videojoc. Només per la realització d'il·lustracions i animacions en el meu projecte he hagut de dedicar fàcilment més de 200 hores. I això sense comptar tota la planificació, el disseny teòric al qual s'havia d'adaptar i els meus coneixements previs, que m'han facilitat relativament la feina. Justament en tasques com la d'animació, en què era totalment novici, és on es poden veure més mancances.

I és que el menysteniment dels videojocs com a art és molt freqüent, i a vegades sembla que només els mateixos artistes puguin arribar a apreciar la feina que hi ha darrere. I això em porta a una breu reflexió que considero necessària en les conclusions d'aquest treball de recerca.

### 8.1.2 ELS VIDEOJOCOS COM A ART I L'ART EN ELS VIDEOJOCOS

És indubtable que no tots els videojocs són art. De fet, d'això ja se n'ha parlat a la classificació segons l'ambició; molts no hi volen ni tan sols aspirar. Però que un joc sigui de per si art, i que en contingui, són dues coses molt diferents. La immensa majoria de videojocs, encara que siguin microjocs, o jocs comercials, tenen una quantitat d'art immensa. Fins i tot el meu propi joc, que és un microjoc molt simple, requereix moltíssimes hores de feina artística, i d'una certa creativitat.

---

## 8.2 DIFICULTATS

---

El llarg procés que ha suposat aquest treball de recerca ha estat ple de dificultats. La primera va ser trobar l'enfocament clar que volia donar-li al treball. Sempre vaig tenir clar que volia crear un videojoc, o almenys tota la part artística que això comportava. Però no volia que el meu treball fos merament aquesta creació, i m'ha costat trobar molt trobar com profunditzar teòricament.

Una altra dificultat va estar tot allò que comporta la creació d'un videojoc. Per una banda, la quantitat d'hores que demanda, que m'ha requerit està treballant durant tot l'estiu i no acabar fins a pràcticament l'últim moment. En un procés creatiu tan ampli sempre hi ha coses a millorar i retocar, i mai saps quan realment el treball ha finalitzat o no.

El curs d'estiu que vaig fer a l'ENTI em va suposar una dificultat afegida, perquè, no només no va aconseguir les meves expectatives, sinó que em va fer passar per tot un procés d'aprenentatge de programació amb la promesa que se m'ajudaria en el meu cas en concret, però al final mai no es va fer. A més, tot i que tenia coneixement artístic previ, m'he trobat amb un impediment que m'ha requerit autoaprenentatge, que ha estat l'animació. No m'acaba d'agradar els resultats d'aquestes, però van suposar tant de temps productiu que repetir-les era del tot inviable. L'edició del vídeo també ha resultat força complicada. After Effects no està pensat per realitzar simulacions com aquestes, i el resultat final, no arriba a ser exactament el mateix que el d'un joc 100% programat. Tot i això, n'estic força satisfet, perquè considero que la qualitat ha quedat tan bé com podia dins de les seves limitacions.

---

### 8.3 CONCLUSIONS DES D'UN PUNT DE VISTA PERSONAL

---

Malgrat aquestes dificultats, realitzar aquest treball de recerca ha sigut un procés d'autoaprenentatge i d'autoafirmació molt important per a mi. Al principi d'aquest tenia molts dubtes de si realment podria acabar creant un producte amb què estigués content. Com que la creació d'aquest treball s'ha estès durant un període de temps força extens, el meu art ha evolucionat i crescut juntament amb el joc: hi ha hagut una notable millora des del primer dibuix fins a l'últim. Gràcies a aquest treball he tingut l'oportunitat de conèixer en més profunditat una de les meves grans referències dels videojocs, Alejandro Arque. Ell és dissenyador del meu joc preferit, Life is Strange, i un dels motius pels quals jo aspiro a dedicar-me a aquest món.

A l'haver de realitzar totes les tasques implicades, vaig poder adonar-me de quines eren les que més m'apassionaven, i quines les que menys. Tot i que ja ho suposava a priori, al curs de l'ENTI em va servir per confirmar que la programació em resulta una tasca super tediosa. En canvi, la que més he gaudit en diferència ha estat l'art conceptual dels personatges. Per a mi la realització d'un joc propi ha estat pràcticament complir un somni i un objectiu al qual volia arribar des de feia molt de temps, i una prova a mi mateix de què, amb esforç i dedicació, es pot arribar a crear una feina de gran envergadura de la qual puguis estar satisfet.

---

## 9. AGRAIMENTS

---

Vull donar les gràcies a l'Institut Broggi, i a tots els meus mestres de l'artístic, per brindar-me la possibilitat de crear un videojoc com a treball de recerca.

A les que han estat les meves dues tutores, tant a la Gràcia Moncho, que va començar amb mi el projecte, com a la Blanca, que m'ha orientat fins al final.

Moltes gràcies a la meva família, per recolzar-me en les meves decisions, i per inculcar-me la passió que ara sento pels videojocs.

A l'Àlex, per haver contestat les meves preguntes i per ser el responsable de la saga de jocs que més m'ha arribat a transmetre.

I a la Marisa, la meva mestra d'art, per descobrir-me el món que m'ha suposat el dibuix. Perquè gràcies a les seves classes m'hi dedicaré i no estaria aquí si no fos per la seva ajuda.

---

## 10. ANNEXOS

---

Enllaç a Vimeo del vídeo realitzat, on es veu el joc en funcionament:

<https://vimeo.com/305220109>

---

## 11. BIOGRAFIA

---

### VIDEOJOCOS MENCIONATS

*Títol, Any de Llançament, Companyia o desenvolupadors, Plataformes*

Alto's Adventure, (2005), Snowman, PC.

Ark, (2017), Kayd Hendricks, PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch, PC.

Arms, (2017), Nintendo EPD, Nintendo Switch.

Assassins Creed, (2007), Ubisoft Montreal, PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One, PC, Nintendo DS, Wii U, PlayStation Portable, PlayStation Vita, iOS, iOS, Android.

Bayonetta, (2009), PlatinumGames, PC, PlayStation 3, Xbox 360, Wii U, Nintendo Switch.

Black Desert, (2014), Pearl Abyss, PC, Xbox One, PlayStation 4.

Blade and Soul, (2012), Team Bloddlust, PlayStation 3, la Xbox 360

Bloodborne, (2015), From Software, PlayStation 4.

Borderlands, (2010), Gearbox Software, PC, Xbox 360, PlayStation 3.

Candy Crush, (2012), King, iOS, Android.

Cat Quest, (2017), The Gentlebros, PC, PlayStation 4, iOS, Android.

Crossy Road, (2014), Hipster Whale, iOS, Android.

Cuphead, (2017), StudioMDHR, PC, XboxOne.

Dark Souls, (2011), From Software, PlayStation 3, Xbox 360, PC.

Danganronpa saga, (2010), Spike Chunsoft, PSP, iOS, PlayStation Vita, PlayStation 4, PC.

Destiny, (2014), Bungie, PlayStation 3, PlayStation 4,4 Xbox 360, Xbox One.

Diablo, (1996), Blizzard Entertainment, PC, PlayStation.

Dofus, (2004), Ankama Games, PC Flash.

Don't Starve, (2013), Klei Entertainment, PlayStation 3, PlayStation 4, PlayStation Vita, WiiU, PC, XboxOne.

Doom, (1993), id Software, MS-DOS, Sega 32X, Atari Jaguar, SNES, PlayStation, 3DO, Sega Saturn, Acorn Archimedes, Game Boy Advance, Xbox 360.

Dragon Age, (2009), BioWare, PC, PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One.

Dragon City, (2012), Social Point, PC, iOS, Android.

Dragon Dogma, (2012), Capcom, PlayStation 3, Xbox 360.

Dramatical Murders, (2012), Nitro+Chira, PC.

Dust: An Elysian tail, (2012), Humble Hearts, Xbox 360, PC, PlayStation 4, iOS, Nintendo Switch.

Earthbound, (2013), Ape HAL Laboratory, Nintendo, Game Boy Advance, Wii U.

Elder Scrolls Online, (2014), ZeniMax Online Studios, PC, Xbox One y Playstation 4.

Elsword, (2007), KOG Studios, PC.

Fallout , (2001), Black Isle Studios, PC, PlayStation 2, 3 y 4 Xbox, Xbox 360, y Xbox One.

Gigantic, (2015), Motiga, Microsoft Windows, Xbox One.

Guacamelee! (2013), DrinkBox Studios, PC, PlayStation 3 y 4, PlayStation Vita, Wii U, Xbox 360, Xbox One, Nintendo Switch.

Guild Wars 2, (2009), ArenaNet, PC.

Guilty Gear, (2002), Arc System Works, Arcade, PlayStation 2, 3 | 4, PlayStation Portable, PlayStation Vita, Xbox, Xbox 360, PC, Game Boy Advance, Nintendo DS, Nintendo Wii, Dreamcast.

Hollow Knight, (2017), Team Cherry, Nintendo Switch, PC, PlayStation 4, Xbox One.

Indivisible, (2018), Lab Zero Games, PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch, PC.

Jetpack Joyride, (2011), Halfbrick Studios, iOS, PlayStation Portable, PlayStation 3, PlayStation Vita, Android.

Katawa Shoujo, (2012), Four Leaf Studio, PC.

Kirby's Adventure, (1993), HAL Laboratory, Inc. NES, Game Boy Advance.

La saga Dynasty Warriors, (1997), Omega Force, PlayStation, 2, 3, 4, PSP, PlayStation Vita, Xbox, Xbox 360, Xbox One PC.

League of Legends, (2012), Riot Games, PC.

Life is Strange, (2015), Dontnod Entertainment, PC, PlayStation 4, PlayStation 3, Xbox One, Xbox 360, Android.

Limbo, (2010), Playdead, Xbox 360, Xbox One (XLA), PlayStation 3, 4, PlayStation Vita (PSN), PC, iOS, Android, Nintendo Switch.

Lost in Blue, (2005), Konami, Nintendo DS.

Mabinogi, (2004), DevCat, PC.

Maple Story, (2003), Wizet, PC.

Mario Bross (saga), (1985), Nintendo EAD, Mass Nintendo Entertainment System, Famicom Disk System, Game Boy Advance.

Metroid, (1980), Nintendo R&D1, Nintendo Entertainment System, Game Boy, Super Nintendo, Game Boy Advance, Nintendo GameCube, Nintendo DS, Wii.

Mortal Kombat, (1992), NetherRealm Studios, Microsoft Windows, video game arcade cabinet, Mega Drive, Sega Saturn, Sega Dreamcast, Super Nintendo Entertainment System, Wii, Nintendo DS, Nintendo 64, Game Boy, Game Boy Advance, PlayStation, PlayStation 2,3, 4, PlayStation Portable, PlayStation Vita, Xbox, Xbox 360, Xbox One, iOS, Sinclair ZX Spectrum, Android.

My Singing monsters, (2012), Big Blue Bubble, iOS, Amazon Kindle Fire tablet, Barnes & Noble Nook, PlayStation Vita.

Neko Atsume, (2014), Hit-Point Co, iOS, Android.

Nihilumbra, (2012), BeautiFun Games, iOS, PC, Wii U, PS Vita, Android.

No Man's Sky, (2016), Hello Games, PlayStation 4, Xbox One, PC.

Okami, (2006), Clover Studio, PlayStation 2, Wii.

Ori and the Blind Forest, (2015), Moon Studios, PC, Xbox One.

Outlast, (2013), Barrels Games, PC, Xbox One, PlayStation 4, Linux, iOS.

Overwatch, (2014), Blizzard Entertainment, PlayStation 4, Xbox One, PC.

Pac-man, (1980), Namco, Arcade, PC, Android, Atari 2600, Atari 5200, ColecoVision, Commodore 64, Commodore VIC-20, Game Boy, Game Boy Advance, iOS, PC, Nintendo Entertainment System, Xbox.

Persona 5, (2016), Atlus, PlayStation 3, PlayStation 4.

Pokemon Tournament, (2015), Bandai Namco Games, Arcade, Wii U.

Portal, (2007), Valve Corporation, PC, Xbox 360, PlayStation 3, Android.

Puyo puyo, (1991), Compile, Arcade.

Ragnarok Online, (2002), Gravity Corp, PC.

Ratchet and Clank (saga), (2000-2016), Insomniac Games, PlayStation 2, PSP, PlayStation 3, PlayStation Vita y PlayStation 4

Raymand Legends, (2013), Ubisoft, PC, Xbox One, Xbox 360, PlayStation 3, 4, PlayStation Vita, Wii U.

Saya no Uta, (2003), Nitroplus, PC.

Skullgirls, (2012), Reverge Labs, Android, Arcade, iOS, PC, PlayStation 3, 4, PlayStation 4, PlayStation Vita, Xbox 360, Xbox One.

Skyrim, (2011), Bethesda Game Studios, PC, Xbox 360, Xbox One, PlayStation 3, 4.

Snake, (1976), Gremlin, Nokia.

Spyro the Dragon (saga), (1998), Insomniac Games, PlayStation.

Standard Valley, (2016), ConcernedApe, PC, PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch, PlayStation Vita, iOS, Android.

Starbound, (2016), Chucklefish, PC, OS X.

Steins Gate, (2009), Chiyomaru Shikura, Xbox 360, PSP, iOS, PlayStation 3, PlayStation Vita.

Street Fighter, (1996), Capcom, Arcade, NES, Master System, PC, Super NES, GameBoy, GameBoy Color, GameBoy Advance, Sega Saturn, PSX, PS2, PS3, PS4, PSP, PSVita, Xbox, Xbox 360, Nintendo 3DS.

Team Fortress 2, (2007), Valve, PC, OS X, Xbox 360, PlayStation 3, Linux.

Temple Run, (2011), Imangi Studios, iOS, Android.

Tera, (2011), Bluehole Studio, PC, PS4.

Terraria, (2011), Re-Logic, PC, PlayStation 3, 4, Xbox 360, Xbox One, PlayStation Vita, SteamOS, Android, iOS, Kindle, Wii U, 3DS.

Tetris, (1984), Alekséi Pázhitnov, Commodore 64, Amiga, Amstrad CPC, ZX Spectrum, MS-DOS, MSX2, Mac OS, Windows, Linux, Atari 2600, Atari 5200, TurboGrafx 16, NES, Sega Master System, SuperNintendo, Gameboy, Sega Mega Drive, Game Gear, Nintendo 64, Gameboy Color, Sega Saturn, PlayStation 1, Gamecube, Gameboy Advance, PlayStation 2, Xbox, Dreamcast, Wii, Nintendo DS, Xbox 360, PlayStation 3, PSP, Wii U, Xbox One, Nintendo 3DS, PlayStation 4, Nintendo Switch, PlayStation Vita, Android, IOS.

The House of Fata morgana, (2012), PC, iOS, Nintendo 3DS, PlayStation Vita.

The Last Guardian, (2016), genDESIGN, PlayStation 4.

The Last of Us, (2013), Naughty Dog, PlayStation3, 4.

The Legend of Zelda, (1986), Nintendo, Game&Watch, Super Nintendo, Game Boy, Game Boy Color, Game Boy Advance, Nintendo 64, Nintendo DS, Nintendo GameCube, Wii, Nintendo 3DS, Wii U, Nintendo Switch.

The Wolf Among Us, (2013), Telltale Games, PlayStation 3, PlayStation Vita, Xbox 360, PC, Android, IOS.

Uncharted, (2007), Naughty Dog, PlayStation 3, 4, PlayStation Vita.

Undertale, (2015), Toby Fox, PC, OS X, Linux, PlayStation 4, PlayStation Vita, Nintendo Switch.

Wakfu, (2012), Ankama Games, PC.

Whale Trail, (2011), Ustwo, iOS.

Wildstar, (2014), Carbine Studios, PC.

Wolfestein 3d, (1992), id Software, PC, Mac, Apple IIGS, Acorn Archimedes, NEC PC-9801, SNES, Atari Jaguar, GBA, 3DO, iOS, PlayStation Network (para PS3), Xbox Live Arcade.

Wonder Boy, (1994), Westone Bit Entertainment, Arcade.

World of Warcraft, (2004), Blizzard Entertainment, PC.

Yooka Laylee, (2015), Playtonic Games, PlayStation 4, Xbox One, PC, Nintendo Switch, OS X.

Yume miru kusuri (2005), Ruf, PC.

### LLIBRES CONSULTATS

Jesse Schell, The art of game design; a book of lenses, Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

Tracy Fullerton, Game Design Workshop, CRB Press, 2004

Scott L. Rogers, Level Up! The Guide to Great Video Game Design, Wiley, 2010

Chris Solarski, Drawing Basics and Video game Art, Potter, 2012

