



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

EL CAMINO DEL ALQUIMISTA: Desarrollo gráfico y visual
de un videojuego

Trabajo Fin de Grado

Grado en Bellas Artes

AUTOR/A: Puertas Cabello, Jose Tomas

Tutor/a: Cordón Fernández, Fernando

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

RESUMEN

El Camino del Alquimista es un videojuego de estilo rougelike en el que el jugador deberá adentrarse en mazmorras llenas de peligros y monstruos para reunir ingredientes y fabricar una medicina milagrosa para su hermana enferma. Este proyecto ha nacido gracias a la colaboración de Andrea Cerverón, estudiante de cuarto de Informática que ideó el concepto del videojuego y contactó conmigo para llevar a cabo un Trabajo de Fin de Grado conjunto. Ella se encargó del aspecto de planificación, diseño de juego y programación, mientras que yo llevé a cabo todo el aspecto visual del juego. Ya Andrea contaba con bocetos y una estética en mente cuando decidimos colaborar en este proyecto, y gran parte de mi trabajo como desarrollador visual ha sido reinterpretar sus ideas y darles un aspecto característico y llamativo, aunque respetando su visión (y buscando, por supuesto, la mayor jugabilidad posible).

PALABRAS CLAVE

Videojuego, pixel art, concept art, animación, arte digital.

ABSTRACT

The Path Of The Alchemist is a rouge-like videogame in wich the player must venture into dungeons full of danger, monsters and gather ingredients for a miraculous potion for his sick sister. This project was born thanks to the cooperation of Andrea Cerverón, 4th year computer science student that had the idea for the game and contacted me for coloboration on a final degree project. She handled planning, game design and programming, while I focused on the visual aspect of the game. Andrea already had sketches and an aesthetic in mind when we decided to coloborate on this project, and a great deal of my work went into reinterpreting her ideas and giving them a characteristic and flashy look, while remaining true to her vision (and focusing speciality on functionality)

KEYWORDS

Videogame, pixel art, concept art, animation, digital art.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres,
a Andrea,
y a todos los compañeros
del instituto que me recordaban
cuándo había examen.

ÍNDICE

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| OBJETIVOS | 4 |
| COMIENZOS | 5 |
| METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN | 7 |
| ESTILO ARTÍSTICO | 10 |
| DESARROLLO | 11 |
| EL PROTAGONISTA | 11 |
| EL ARMA | 14 |
| LAS CRIATURAS | 15 |
| ITEMS | 18 |
| MENÚS E INTERFAZ | 19 |
| DISEÑO DE NIVELES | 21 |
| CASA DE NICO | 22 |
| OVERWORLD | 23 |
| EL BOSQUE ENCANTADO | 24 |
| EL JUEGO EN UN FUTURO | 27 |
| CONCLUSIONES | 28 |

INTRODUCCIÓN

Este dossier relata en detalle el proceso de creación del videojuego El Camino Del Alquimista, un rougelike basado en títulos clásicos de Nintendo desarrollado junto con Andrea Cerverón, estudiante de cuarto de Informática. A lo largo de varios meses Andrea y yo establecimos las bases conceptuales de todo lo que queríamos llevar a cabo en nuestro proyecto, y llevamos a cabo cada fase del proceso de desarrollo con un método de trabajo pensado y eficiente que nos permitió tener una beta completamente funcional a finales de mayo. Mi trabajo fué desarrollar cada elemento visual, desde diseño de personajes y ambientes hasta su propio desarrollo y animación dentro del juego, además de elementos del menú y la interfaz.

OBJETIVOS

Diseñar el aspecto visual al completo de un videojuego, explorar en el ámbito de diseño de criaturas y escenarios y experimentar con la técnica de pixel art. Además, reinterpretar los diseños previos de mi compañera Andrea y adaptarlos a una estética familiar, colorida y expresiva.

COMIENZOS

El Camino del Alquimista es un videojuego del género Roguelike que sigue las aventuras de Nico, un joven alquimista que busca fabricar una medicina milagrosa y curar a su hermana enferma. Para ello, deberá salir al mundo salvaje y encontrar todos los ingredientes necesarios para fabricar ese elixir, solo con la ayuda de su ingenio y sus conocimientos sobre el arte de la química y la hechicería.

Inspirado por otros títulos del género, como *The Binding Of Isaac*, *Enter The Gungeon* o *Darkest Dungeon*, El Camino del Alquimista es un juego que se basa en la premisa de que no habrá dos partidas iguales. Su programación permite que en cada partida se genere aleatoriamente una mazmorra nueva con nuevos enemigos, una nueva distribución de obstáculos y nuevas recompensas, que el jugador puede recoger y usar para avanzar lo más posible en su incursión. Cuando, eventualmente, el jugador sea derrotado por las hordas de monstruos, Nico despertará en su cama totalmente a salvo, donde el jugador tendrá la oportunidad de usar el laboratorio de la casa y transformar los materiales obtenidos en la incursión anterior en materiales complejos, armadura, pociones o incluso armas que utilizar la próxima vez en la mazmorra para llegar aún más lejos que la última vez.

Al final de cada mazmorra habrá un jefe exclusivo de ese nivel, que al derrotarlo permitirá al jugador obtener un objeto extremadamente raro, además de la posibilidad de acceder a la siguiente mazmorra, donde le espera un desafío aún mayor (y nuevos objetos que conseguir).

El Camino del Alquimista nació como la idea de mi compañera Andrea, que quería desarrollar un videojuego como Trabajo Final de Grado y decidió contactar con un artista también en cuarto de carrera con el que llevar a cabo un proyecto conjunto. Sinceramente, de no habernos puesto en contacto no me habría planteado desarrollar un videojuego como trabajo final, pero ya que contaba con el conocimiento en dibujo, creación de personajes, concept art y animación (además de haber colaborado anteriormente en desarrollo de videojuegos), me pareció una oportunidad interesante para conocer mejor esta rama y tener algo de experiencia en un campo más. En una entrevista¹, el artista Michael Chang menciona como el consejo más útil que ha recibido en su carrera: Intenta superarte a tí mismo. Enfrentate a tu debilidad y supérala. No te concentres en las cosas que ya haces bien.

¹. Mon, Sierra. (2017) *Featured pro portfolio: Michael Chang*. Artstation



fig. 1: Espí, dibujado por Andrea

Mi compañera contaba ya con una enorme cantidad de bocetos y dibujos de criaturas y materiales que había creado para este proyecto, de forma que, una vez decidí unirme, encontré que gran parte del proceso ya estaba avanzado. Desde el primer momento opté por respetar la visión artística de mi compañera y dejar a un lado mi estilo basado en el terror gótico y la ilustración de cómic del siglo XX, y acercarme un poco más a los diseños adorables y limpios que han caracterizado desde siempre a los títulos clásicos de Nintendo, como Pokemon o The Legend of Zelda.

Elegimos el pixel art como el estilo visual del videojuego debido a que temáticamente encajaba. Tanto Andrea como yo nacimos cerca del comienzo de los años 2000 y hemos crecido jugando a las consolas de nuestra generación, que cuando teníamos entre 7 y 10 años eran la Game Boy Advance y su predecesora, la Nintendo DS. Existían mejores gráficos en otras consolas contemporáneas, pero el pixel art seguía viéndose en consolas portátiles por las limitaciones de la pantalla y el sistema.

Por otra parte, este estilo visual característico y sintético resultaba muchísimo más simple de trabajar que una animación al uso, donde hay que cuidar muchísimos más elementos visuales que en una ilustración de 40x40 píxeles. Si bien es limitante y no brilla tanto el uso de la línea y la forma como en las ilustraciones a las que estoy acostumbrado, trabajar a píxeles obliga al artista a encontrar maneras de sintetizar y transmitir, y engañar al ojo para que vea una imagen detallada en una ilustración hecha prácticamente en mosaico. En muchas ocasiones he comparado en broma mi trabajo con el de un pintor, pues al igual que en un cuadro al óleo, debe ser disfrutado desde una distancia.

METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN

Inicialmente, cuando comenzó el curso, vi claramente que no iba a ser posible avanzar en el Trabajo Final de Grado durante el primer cuatrimestre. Tenía cinco asignaturas de muchos créditos y no contaba apenas con tiempo libre, de manera que lo urgente se sobrepuso a lo importante. Sin embargo, Andrea y yo dedicamos varios días simplemente a discutir los detalles del proyecto, la metodología, el gameplay y las ideas que teníamos para el juego mucho antes de comenzar a desarrollarlo. La planificación es un elemento muy importante de todo proyecto, y si no hubiéramos establecido un ritmo de trabajo y un proceso razonado, no habría fluido tan bien ni habríamos avanzado tan bien como lo hicimos.

Andrea contaba con una aplicación llamada Clickup en la que colocaba distintas tareas que tenía que realizar en cierto período de tiempo, y servía para organizar un equipo de trabajo. Esta herramienta resultó ser enormemente útil durante el desarrollo del juego, ya que dejaba claro cuanto tiempo tenía para hacer cada tarea, y nos permitía a Andrea y a mi trabajar en el mismo aspecto del videojuego de forma paralela, pero coordinada. Acordamos un ritmo de trabajo al comienzo del curso, y generalmente nuestro método de trabajo se basó en Andrea diciéndome al principio de cada semana los apartados a completar, y yo resolviéndolos según pudiera, como muy tarde en dos semanas.

El primer cuatrimestre me centré en mis asignaturas, pero además de simplemente acordar cada detalle del proceso de desarrollo con mi compañera, consideré importante desarrollar algún elemento para experimentar con la técnica y el estilo con el fin de familiarizarme cuanto antes. El primer elemento a desarrollarse fue el aspecto pasivo de Nico, al cual, además, le dimos prioridad por ser el protagonista y elemento clave en el desarrollo, y que cuanto antes pudiera Andrea implementarlo en el juego, mejor.

Durante el primer cuatrimestre pude desarrollar la mayor parte de las animaciones de Nico, así como algún que otro elemento suelto que Andrea consideraba prioritario, pero en todo momento teniendo este proyecto en un segundo plano. Fue a partir de febrero cuando pude centrarme completamente en el videojuego, y comenzó la parte más intensiva.

Para empezar, durante la primera semana de febrero me centré en completar y pulir el moveset de Nico, pero según avanzaba en esta tarea, mi compañera me iba pidiendo ciertas cosas que iba necesitando en sus propios apartados. El primer mes se centró mucho en establecer una serie de menús e interfaces para así poder navegar entre las distintas páginas del programa. De esta manera, ese primer mes tuvimos ya resueltas la interfaz del recetario, la de la mochila, la del baúl, la del mapa del juego principal, el inventario y el moveset completo del protagonista. Resueltos todos estos apartados, mucho antes de lo esperado, pasamos a los siguientes elementos de la lista antes de tiempo. Antes de que febrero acabara, nos dio tiempo de resolver nuestra manera de construir suelos y paredes en perspectiva y de diseñar el tileset completo del interior de casa de Nico.

Sobre marzo llegamos a una de las partes más tediosas del proceso, que fue diseñar un tileset para el nivel base del juego (u overworld). El overworld es un nivel vacío en el cual el jugador se mueve libremente y entra en la zona del juego que quiera, y aproveché su desarrollo para investigar la manera de crear una serie de baldosas que encajen entre ellas, pero genere una estructura homogénea. Pese a que el overworld es un nivel que no varía, el resto del juego está basado en un algoritmo que genera salas aleatoriamente, y era importante familiarizarse con este sistema de generación de niveles cuanto antes. Además, al entregar el nivel “por piezas” en vez de entero, permitía que mi compañera Andrea pudiera construir el nivel a su gusto ya en Unity. Por otra parte, otra enorme parte del trabajo fue diseñar todos y cada uno de los iconos de objetos del juego (más o menos 73 ilustraciones en miniatura), para lo cual dejamos tiempo de sobra durante dos semanas para desarrollar con tranquilidad cada material de la lista, además del diseño de cada arma y su miniatura. Una vez más, mientras desarrollaba todos estos elementos, Andrea me iba pidiendo nuevos elementos del menú, y a finales de marzo ya tuvimos una serie de iconos usados en el menú principal, así como el logo del juego en español e inglés.

El mes de abril comenzamos el desarrollo de todos los apartados que hacían falta para el desarrollo del primer nivel. Esto incluye un tileset completo de la primera mazmorra y el desarrollo de criaturas que poner en el primer nivel. Una vez más, durante esta etapa Andrea fue pidiéndome ciertas cosas que iban haciendo falta para la beta funcional, y yo las resolvía en el menor tiempo posible. Hacia finales de abril, las animaciones del protagonista estaban completas, después de añadir una voltereta que agilizaría enormemente el movimiento del juego.

En mayo fue cuando comencé el desarrollo del dossier de proyecto, que pese a que tenía una gran cantidad de contenido, no lo había puesto en limpio hasta entonces. Aunque quedaban elementos en el juego por diseñar, Andrea y yo centramos nuestros esfuerzos en pulir por completo todos los elementos que sí teníamos resueltos. Esto significó finalizar y corregir todas las animaciones, arreglar errores de diseño y, además, añadir explosiones, una tendera para comprar y vender objetos y nuevas animaciones para los niveles, y así dar vida al ambiente.

Por último, junio lo reservé para acabar de pulir mi dossier y preparar una exposición para mi TFG, pero siempre pensando en sacar tiempo de algún sitio cuando hace falta una corrección exprés.

Siguiendo esta metodología, logramos tener lista una beta completamente funcional en tiempo record, gracias a la coordinación y buena comunicación de dos personas y un sistema de trabajo eficiente e inteligente.

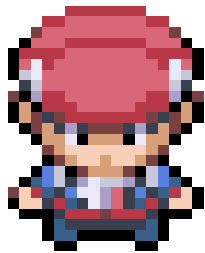


*fig. 2: Sprites usados en
Pokemon Diamante/
Perla (2006)*

ESTILO ARTÍSTICO

Gran parte del desarrollo gráfico de un videojuego, así como de cualquier proyecto artístico a gran escala, tiene que ver con establecer un estilo artístico y ser coherente con ello a lo largo de todo el desarrollo. Desde el primer momento decidimos tomar como inspiración para todos los apartados del juego los títulos sacados para las consolas portátiles de Nintendo durante la primera década del siglo XXI, como The Legend Of Zelda: Minish Cap o Pokemon Diamante/ Perla. Estos juegos, pese a ser contemporáneos de otros títulos de nueva generación, siguen manteniendo una estética “retro” para adaptarse a las limitaciones y resolución de pantalla de una pequeña consola portátil.

El estilo artístico de los juegos de Nintendo de esta época se basa en personajes con una paleta de color definida con uno o dos semitonos, y el uso del negro para delinear las figuras y dejar claros los límites de cada forma. Todos los diseños del juego se llevaron a cabo con esto en mente, pero dadas las posibilidades con las que contamos hoy en día, me permití usar más semitonos y gradientes para ciertos elementos del fondo, de manera que dieran mayor vida al ambiente y resaltaran así más los personajes.



*fig. 3: Sprite de Lucas,
protagonista de
Pokemon Diamante/
Perla*

Inicialmente trabajamos en el diseño principal de Nico para explorar las posibilidades del estilo artístico. Hicimos varios diseños en distintas estéticas similares a otros juegos independientes de los últimos años. Quería probar una estética similar a la del juego Blasphemous, que usa el pixel art de una manera muy detallada y realista, similar en ocasiones a un cuadro al óleo, pero se alejaba demasiado de la estética que tenía Andrea en mente y resultaba demasiado complejo para este proyecto, para el que no contábamos con demasiado tiempo. La otra opción, para la cual hicimos varias pruebas, está basada en un aspecto más colorido, relajado, caricaturizado y simple, sin usar apenas línea. Era una prueba interesante, pero finalmente decidimos simplemente seguir adelante con la estética de nuestros referentes.

Como ilustrador me he centrado en una temática de fantasía/ horror a lo largo del tiempo, y la estética y vibra de este juego es muy distinta a todo lo que he hecho en los últimos años, por lo que fue interesante transformar mis ideas para criaturas y elementos en una versión más apropiada para la estética que vamos buscando. Dejé de lado el aspecto realista, e intenté pensar en criaturas basadas en formas geométricas y aspecto reconocible y característico, pero manteniendo elementos de cierto realismo que sirven a un propósito narrativo en su diseño.



fig. 3: Concept art final de Nico.



fig. 4: Apariencia in-game del protagonista

En definitiva, la estética del juego se basa en elementos simples y fácilmente reconocibles, con una paleta brillante y colorida, pero con un diseño carismático y expresivo.

EL PROTAGONISTA

Una vez nos pusimos de acuerdo en los aspectos básicos del juego, comenzamos el proceso de desarrollo. El primer elemento a desarrollar fue Nico.

Ya que la idea del juego estaba más o menos clara a un nivel visual y de temática, el primer paso fue desarrollar un diseño para el protagonista y, al mismo tiempo, establecer un estilo visual al que ser fiel durante el resto del desarrollo. Partiendo de un boceto inicial de Andrea, se valoraron algunas opciones de diseño, estilo visual y paletas de color para el protagonista. A partir de un primer dibujo como arte conceptual, se desarrollaron dos versiones con estilos visuales drásticamente distintos que queríamos explorar. Decidimos quedarnos con el más simple de todos, inspirado en la estética de videojuegos como Pokemon Diamante/Perla. A partir de esta aproximación inicial a la estética, el desarrollo del resto de elementos del mismo resultó ser mucho más simple al tener ya un referente.

Nico tiene un aspecto característico. El formato del pixel art permitió simplificar su diseño al máximo, y su aspecto actual se asemeja enormemente a los personajes “chibi”, y al aspecto in-game de los personajes principales de Pokemon Diamante. Pese a que en el arte conceptual Nico es mostrado como un chico de altura normal, deformar su aspecto dentro del juego y simplificarlo ayuda a la simpleza estética y a no sobrecargar visualmente al jugador, sobre todo cuando Nico estará en el centro de la pantalla en todo momento.

El diseño de Nico está pensado para ser acorde con su historia y su aventura, buscando un equilibrio entre lo excéntrico, lo mágico y lo conveniente. Lleva un corte de pelo de tazón junto con una bata morada de mangas largas y anchas, pero metida dentro de sus pantalones para no impedir su movimiento. Lleva una lanza, pero no es un luchador, ya que su única armadura son unas rodilleras de hierro, y las gafas que lleva en la cabeza junto con su bolso le dan un toque de científico aventurero que busca nuevos ingredientes para experimentar.

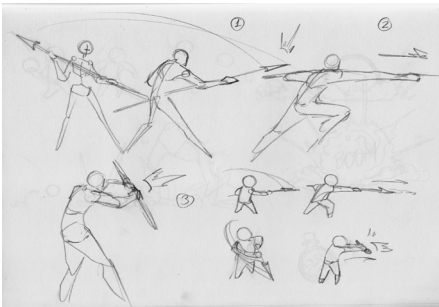


fig. 6: Estudio de movimiento para las animaciones de Nico

Desarrollar un moveset para Nico fue una de las primeras partes del proyecto. A pesar de que durante el primer cuatrimestre no tenía suficiente tiempo libre como para dedicarlo a este proyecto, procuré tener listo al protagonista y sus animaciones básicas cuanto antes y así Andrea podría ir experimentando e implementando todos los elementos posibles también cuanto antes. Durante la fase de desarrollo, Andrea usó una serie de imágenes ocupando espacio para enemigos y objetos sacados de internet, que fue sustituyendo según yo le enviaba nuevos diseños.

Para tener acabado a Nico debíamos tener resuelto su aspecto pasivo en las 4 direcciones, además de animaciones de caminado, ataque, contraataque, voltereta y animación de muerte, cada una de ellas en las 4 direcciones hacia las que puede mirar el personaje.

La animación de caminado se realizó tomando como referencia en todo momento el sprite pasivo de Nico, para mantener la coherencia en el aspecto. Usa solo cuatro frames de animación, pero consigue describir bien el movimiento sin quedar incómodo.

A lo largo del desarrollo, viendo que quizá el ritmo del videojuego era demasiado lento, pensé en hacer una nueva animación en la que Nico corre en vez de andar, y así permitir subir la velocidad del personaje in-game, pero preferimos centrar nuestro tiempo en elementos más urgentes y dejar esto para el futuro.

Las animaciones de ataque y contraataque representan las mecánicas principales de un videojuego basado en pelear contra monstruos. El ataque es un movimiento en el que, en una animación de cuatro frames, Nico extiende su lanza hacia adelante y golpea en el tile de enfrente, mientras que el contraataque (o parry) es un golpe seco hacia adelante con la base de la lanza que, en el tercer de cuatro frames, sirve para bloquear algunos proyectiles y rechazar ataques cuerpo a cuerpo, lo que deja al enemigo vulnerable durante un breve tiempo. La combinación de estas dos mecánicas, aunque son simples, añade una dimensión más avanzada al juego, permitiendo bloquear enemigos en vez de esquivarlos, para jugar de forma más agresiva, pero con mayor riesgo.

La animación de muerte se hizo con una idea más cómica en mente. Nico abre mucho los ojos, extiende sus brazos y piernas, da una vuelta sobre sí mismo y cae desmayado al suelo con estrellitas alrededor. De esta animación reutilizamos frames más adelante para el efecto de recibir daño, en el que usa simplemente uno de ellos en la dirección adecuada y parpadea brevemente.

Por último, faltaba la animación de voltereta. Ya avanzado el desarrollo del juego, más o menos sobre abril, Andrea y yo quedamos en que añadir un movimiento rápido para esquivar o saltar obstáculos podía añadir mucho al juego. Nos planteamos varias opciones, como un salto usando la lanza de pértiga, pero, finalmente, un salto hacia adelante con una voltereta era una manera más simple de resolver este problema. Una vez más, es una animación de cuatro frames en la que, durante los dos primeros, salta por encima de obstáculos del suelo.

Una vez cubiertos estos apartados, todos los sprites de Nico y sus animaciones estaban acabados y ya podían implementarse en el juego.

LA LANZA

La principal herramienta de Nico para enfrentarse a las amenazas de la mazmorra es una lanza que puede mejorar a lo largo de su aventura para hacer más daño. Se diseñaron cinco armas distintas: palo, tridente, matalobos de plata, lanza de acero y alabarda.

El palo es la primera arma, y la que menos daño hace. Tiene un diseño simple pero característico, como una rama de árbol pulida que aún se retuerce y ramifica en la punta.

La lanza de acero es un arma rápida y fácil de fabricar. Después de su primera o segunda partida, el jugador debería poder usar los materiales conseguidos en la mazmorra para fabricarse esta mejora.

El matalobos de plata y el tridente son las dos siguientes mejoras ofensivas del jugador. Ambas suben mucho el daño inflingido, y quizá en un futuro se añadan nuevos efectos en estas armas, para así motivar al jugador a avanzar y mejorar su equipamiento.

La alabarda es el arma más poderosa del juego, siendo posible fabricarla solo después de conseguir materiales únicos y difíciles de encontrar. Inicialmente se planteó hacer un arma similar a un machete o una lanza japonesa ancha, pero el aspecto clásico de una alabarda con filo de hacha le interesaba más a mi compañera, y ésa fue la dirección que acabamos tomando.

Después de diseñar todas estas armas, se diseñaron diez sprites extra del aspecto lateral de las armas para usar en la animación de contraataque, en la que Nico sujeta lateralmente el arma.

A lo largo de todo el proceso de desarrollo del protagonista se tuvo en cuenta que el personaje llevaría una lanza en la mano que, posteriormente, Andrea tendría que añadir en la mano de Nico. Para ello, todas las animaciones base del protagonista llevan una barra roja en la mano que luego es sustituida por la lanza de verdad en el juego final.

CRIATURAS

Andrea contaba ya con una gran cantidad de diseños para criaturas del juego, que en su momento estaba destinado a ser un juego de mesa completamente distinto. Cada criatura era de uno de cinco tipos: Agua, Tierra, Aire, Fuego o Neutro, y el diseño de cada una más o menos servía a una función comunicativa.

La intención de cada diseño de personaje se basa en transmitir todo lo posible con su aspecto, al mismo tiempo que se intenta mantener una coherencia visual con el resto de elementos del juego, se respeta una estética colorida y mona, propia de un juego de Nintendo de la época, y hasta cierto punto se respetan los diseños originales de mi compañera. La mayoría de éstos resultan enormemente similares a criaturas de Pokemon, de forma que yo también tomé su estética para desarrollar los rediseños.



fig. 7: Poro, del videojuego League of Legends.

Los primeros enemigos a desarrollar fueron los Gochis, una serie de criaturas redondas y peludas con cuernos que representan distintos elementos. Los diseños iniciales eran monos y simples, y son unas características que quise mantener en su rediseño. Sin embargo, quería que algo más que su color destacara y transmitiera todo lo necesario de esa criatura, de forma que comencé a experimentar con distintas variaciones del concepto que poder aplicar a cada tipo de gochi.

Asumo que una gran inspiración para Andrea a la hora de crear los gochis fueron los poros, del videojuego League Of Legends, que también son criaturas peludas y redondas con cuernos, de forma que otro desafío a la hora de reinterpretar las ideas de Andrea fue tratar de alejarse lo más posible de este diseño base para buscar así opciones más creativas para su aspecto. Como inspiración para la variación elemental me basé en los 3 pokemon Simipour, Simisear y Simisage; tres pokemon de tipo Agua, Fuego y Planta respectivamente, que representan la popular imagen de los tres monos que se tapan la boca, los ojos y los oídos, y estéticamente son variaciones del diseño de un mono.



fig. 8: (De izquierda a derecha) Simisage, Simisear, Simipour, del videojuego Pokemon Blanco/ Negro

A la hora de diseñar criaturas y personajes me gusta usar la narrativa visual, para no solo dar personalidad al diseño con una criatura original y característica, sino también para aportar ese grado de comprensión que otorga un buen personaje cuando eres capaz de comprender su rol a primera vista. A menudo recuerdo aquella entrevista ². de ArtStation a Michael Chang, artista conceptual que trabajó en el primer videojuego Dark Souls (cuyos diseños me sirven de inspiración cada día) en la que mencionaba la importancia que tenía la originalidad y jugar con elementos inusuales para dar personalidad a una criatura.

². Mon, Sierra. (2017) Featured pro portfolio: Michael Chang. Artstation

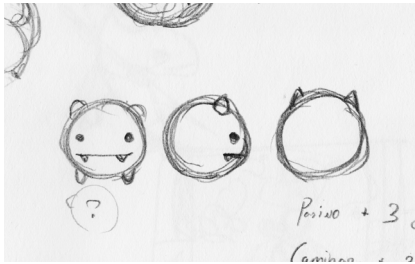


fig. 9: Boceto usado como base para el desarrollo de cada variación de gochi.

En definitiva, el diseño que estaba buscando para las criaturas del juego debía ser característico, original, distante pero similar a las múltiples referencias visuales utilizadas, y que sugiera sutilmente el rol de esta criatura en el mundo en el que existe. (Cada gochi está asociado a una zona o ambiente distinto, pese a que se pueden encontrar gochis de cada tipo en todos los niveles)

El concepto del gochi se basa en su forma de bola, ojos pequeños, boca grande con colmillos y un par de cuernos. Es este concepto el que tomé como base para desarrollar a cada uno de ellos metafóricamente y literalmente, ya que el primer moveset diseñado fue el de un “protogochi” con un diseño base transparente sobre el cual fui montando las animaciones de los demás gochis. El moveset básico de cada criatura es su aspecto pasivo en las cuatro direcciones y una animación de caminado de tres frames, también en las cuatro direcciones, y adicionalmente, un frame en cada dirección de la criatura con aspecto de shock para usar en su animación de recibir daño y muerte, sumando treinta frames mínimos en total por criatura. Después de una serie de bocetos de arte conceptual, comenzó la fase de desarrollo.

El gochi de tierra fue el primero en diseñarse. En los bocetos iniciales, el gochi de roca era simplemente una masa redonda de tierra seca con dos grandes estalagmitas como cuernos que usaría para embestir al protagonista, pero tras hablarlo con Andrea preferimos ir a por otra aproximación a su diseño, ya que cada gochi debía tener su color característico, y el de tierra es verde, no amarillo. Su diseño final tiene pelo, como el resto de gochis, y un color verde que mantiene en todo su cuerpo excepto los cuernos, que siguen siendo estalagmitas de roca. Además de los treinta frames iniciales que tiene cada gochi, se añadieron otros dieciséis frames usados en su animación de ataque, en la que embiste usando sus enormes cuernos. Pese a que todos los gochis tienen cuernos en su diseño, solo éste los usa en su animación de ataque.

El siguiente fue el gochi de agua. Su variación se caracteriza por su color azul y el pelo largo que tapa sus ojos y su boca, que sonríe con sus colmillos inferiores asomando. Su forma indica que tiene el pelo mojado y pegado al suelo, pero también recuerda a una cascada, acentuando más aún su afinidad con el agua. Además tiene dos cuernos gruesos que apuntan paralelos hacia arriba. Para su ataque planteamos que también embistiera usando sus cuernos, pero preferimos reservar esa embestida para el gochi de roca y pensar en otra cosa. Finalmente, decidimos que fuera dejando un rastro de agua que poco a poco se va evaporando y perjudica al jugador, y lo complementamos con una animación para infringir daño en frente de él dando un lametón con

una lengua cómicamente larga. El balance total fueron doce frames extra de animación y un tileset especial para el charco que deja el gochi al caminar.

Para el gochi de fuego se plantearon varias opciones. Desde el primer momento se acordó usar cuernos doblados para abajo en su variación, pero una vez se comenzaron a hacer dibujos y a explorar el concepto, empezaron a salir opciones muy distintas. Inicialmente se valoró un aspecto quemado para la criatura, como carbonizado o sin pelo, como si un gochi normal se hubiera adaptado a un ecosistema volcánico. Sin embargo, tras hacer unas cuantas pruebas en pixel art, su diseño fue cambiando drásticamente. Al no tener pelo, el color oscuro, los colmillos y los cuernos, su aspecto se asemejaba más al de un esqueleto o un fantasma que al de un animalito redondo como son los gochis, de manera que por conservar la coherencia en los diseños se fueron buscando otras opciones más adorables. Después de discutirlo con Andrea y de varios rediseños, el aspecto final es peludo, y tiene forma de llama, con un degradado de colores en la frente que casa con su diseño y temática. Esto, junto con una sonrisa pillina y detalles negros en la punta de los cuernos, resultó en su diseño final. Además de los treinta frames básicos de la criatura, se añadieron otros diez frames de animación pasiva para dar movimiento a la punta de la cabeza del gochi y otros doce para usar en su animación de ataque, en la que escupe un proyectil que estalla al tocar el suelo.

El gochi de aire fue el último en diseñarse, ya que en su momento tardé en pensar en una idea llamativa para su aspecto. El gochi de aire tiene un diseño similar a una nube, con pelo blandito e hinchado que usa para flotar y lanzar rayos contra el oponente (acompañando así la simbología de nube), pero posteriormente se decidió cambiar su animación de ataque a un tornado, que hace daño en una baldosa cercana y luego se disipa. Además, dos cuernos finos y enroscados hacia arriba le ayudan a tener una personalidad muy propia. Su proceso de animación fue relativamente fácil, ya que al flotar no necesitaba de un caminado cíclico. Simplemente una variación en la distancia del gochi al suelo en cada dirección ya era suficiente para desplazarse. Además se añadió una animación rápida para el tornado de ataque y unos ocho frames extra de animación para lanzar dicho tornado.

Los gochis eran particularmente importantes porque, además del vínculo de Andrea con sus personajes, al ver que era probable que no pudiéramos acabar un videojuego entero en unos pocos meses de desarrollo, queríamos al menos tener una serie de enemigos acabados que poder usar en una demo jugable. Finalmente solo nos dio tiempo de acabar 4 gochis distintos, pero se diseñaron varios enemigos distintos en arte conceptual que podrían ser añadidos en un futuro y pueden ser visto en la portada y el arte conceptual.

ITEMS

Sobre el mes de abril comenzó el proceso de diseño de los objetos. El videojuego se centra enormemente en el aspecto de recolección de objetos, para, posteriormente, fabricar poderosas pociones, nuevos materiales o incluso armamento que llevar a la mazmorra. Es por esto que merecía la pena llevar adelante cuidadosamente la etapa de diseño de estos objetos; no solo cumplen una función visual y deben ser reconocidos e identificados de un vistazo rápido, sino que también deben ser temáticamente coherentes y poder más o menos identificar su receta basándose en su aspecto y color. Con esta idea en mente, comencé el proceso de diseño de objetos.



fig. 10: Bote de cristal vacío, objeto esencial para el juego.

El primer paso fue hablar sobre este aspecto con Andrea. Ella ya contaba con un recetario escrito y los ingredientes necesarios para fabricar cada receta, llegando a aproximadamente 75 objetos distintos a los que hacer una pequeña ilustración de 40x40 px. Para ahorrar trabajo y tiempo, los objetos se dividieron primero en distintos formatos (polvo, roca, líquido, bálsamo), y a partir de cada categoría se diseñó un recipiente acorde, en el que se haría un juego de transparencias para reutilizar la botella en cada diseño que la usara, pero cambiando su contenido. Algunas de las botellas cuentan incluso con un diseño particular, adaptado a sus características o forma de usarse.

Para el diseño de los objetos decidí aproximarme de manera creativa, pero también intentar mantener una coherencia y un parecido de los materiales a las sustancias que representan. Gran parte de estas recetas están inspiradas en procesos alquímicos, y algunos elementos en el diseño de ciertos materiales hace referencia a ello.

MENÚS E INTERFAZ

Pese a que no nos sobraba el tiempo a la hora de acabar el aspecto visual del videojuego, centré gran parte de mi trabajo en desarrollar una serie de menús e interfaces, tanto los menús de inicio del juego como el inventario e interfaz in-game.

Para la interfaz in-game necesitábamos algo limpio e intuitivo que indicara la cantidad de corazones que tiene Nico actualmente, un redondel en el que mostrar y rotar entre distintos objetos equipados, y una serie de iconos que representen la riñonera del protagonista, el cofre de madera y el recetario, además de pequeñas ventanas de texto en las que mostrar información sobre ciertos objetos.

Para la mayoría de diseños de interfaz usé una textura de metal brillante, dándole el aspecto de un anillo de plata que utilizamos como cursor, que se vuelve dorado al seleccionar un ítem. Su aspecto, junto con el tono sepia usado en la mayor parte de las interfaces, da un toque antiguo y elegante que casa muy bien con la estética del juego. Esta textura es utilizada en la interfaz in-game del mapa, el selector de objetos y el inventario. En el mapa in-game, además, hizo falta diseñar un ícono para Nico, y un ícono para representar a un enemigo cercano. Al ser lo más sintético posible, la mejor manera de indicar que una criatura es maligna es pintarla de rojo y ponerle orejas puntiagudas.

La siguiente interfaz a realizar fue la del recetario. En casa de Nico se encuentra un caldero y un libro abierto en un atril, que detalla las muchas recetas que tiene a su disposición. Para su interfaz quisimos algo original y vistoso, de forma que pensé en una ilustración de gran tamaño (pero aun así conservando la resolución y estética del juego) en la que vemos el libro abierto delante de nosotros y el jugador puede navegar página por página entre las distintas recetas. Una serie de pestañas en la parte superior, diseñadas para parecer separadores del propio libro, ayudan al jugador a encontrar la receta que quiere, al diferenciar entre objetos de curación, proyectiles, materiales avanzados o armas.

Su apariencia es la de un libro antiguo, con numerosos separadores, hojas dobladas y cortadas a los lados y páginas con manchas de musgo. Las dos páginas principales, la izquierda para ver una lista de recetas y la derecha para ver en detalle la receta seleccionada, se encuentran en blanco, ya que es tarea de mi compañera Andrea escribir cada receta y programarla.

Además de los elementos básicos del libro, se diseñaron una serie de elementos pensados para servir a la navegabilidad del menú. Para empezar, una serie de marcas utilizadas como cursor por el jugador para navegar la interfaz, que se asemejan a marcas hechas en un libro para resaltar partes importantes, lo cual queda temáticamente correcto y sirve a su propósito perfectamente. Otros elementos añadidos para perfeccionar un poco más la estética fueron una etiqueta con el dibujo de un caldero y dos iconos distintos (resaltado y sin resaltar) de un caldero con el texto CREAR / CRAFT, visible solo si llevas encima los materiales necesarios para fabricar la receta seleccionada.

Más adelante, para el desarrollo de la interfaz de la riñonera y el cofre, las cosas fueron mucho más fluidas, puesto que se podían reciclar algunos elementos ya dibujados previamente. Tanto para el cofre como para la riñonera se hicieron ilustraciones en mayor escala para mostrar en segundo plano, tras la interfaz de los objetos.

Su diseño en dos partes permite una pequeña animación que mostrase al salir los objetos de su interior, pero que actualmente no se encuentra implementado en el juego. El diseño de ambas está basado en la idea simple y clásica de estos objetos que hemos visto muchas veces en historias de fantasía, pero con un pequeño giro que les dé algo de personalidad y color. En su interior puede verse una poción, un manojo de hierbas y un pergamino; elementos excéntricos, pero que resulta razonable que lleve un alquimista durante una incursión.

Además de las ranuras para cada objeto, también se añadieron los iconos de riñonera/recetario/cofre para navegar menús, y una pequeña bolsa de tela usada para representar el dinero que vamos encontrando en nuestra aventura.

El menú inicial cuenta simplemente con el título del juego y botones para comenzar la partida o entrar al menú de opciones. El diseño de éstas se mantuvo en lo más simple y limpio, basado además en las ventanas diseñadas para otros menús. Para ciertas opciones del menú se hicieron también unas banderas británica y española y una barra de volumen que mover arriba y abajo.

Durante el desarrollo del menú nos encontramos con la necesidad de hacer un icono de título para el juego. Usando la tipografía Bookman, hice una serie de pruebas con la distribución del texto sobre un rectángulo con un color marrón, como cuero. Después de ver varias opciones, me decidí por la mejor distribución, y sobre la tipografía empecé a dibujar cada letra con un tono sepia acorde con el resto de la estética. Ya que Andrea está desarrollando el juego en español e inglés, hice también un segundo título con Path of the Alchemist.

Por último, hizo falta un icono que usar para la aplicación de escritorio del juego. Un icono azul bajo pentagrama dorado con detalles quedaba vistoso y original, de forma que fuimos adelante con esta opción. Acabadas las interfaces de todo el juego, pasamos al desarrollo de otros elementos del juego en sí, como el diseño de los primeros niveles.

DISEÑO DE NIVELES

Otro de los grandes aspectos que entran en juego en la creación de un videojuego son los escenarios y distintos ambientes que aparecerán representados en los distintos niveles del mismo. En El Camino Del Alquimista, dada la temática, decidimos hacer 4 niveles distintos basados en los diferentes elementos: Agua, Aire, Fuego y Tierra.

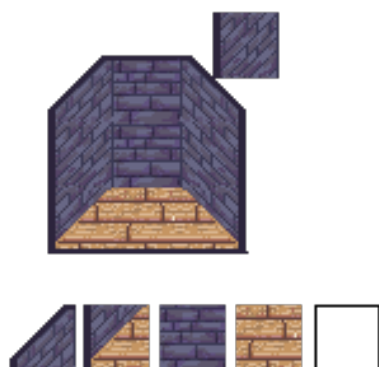


fig. 11: Pruebas iniciales para establecer la forma de construir paredes en el juego.

Inicialmente decidimos llevar a cabo el nivel de Tierra, y quizá en un futuro desarrollar el resto de ambientes. Además del primer nivel, debía diseñarse un tileset para la casa de Nico y una pequeña zona abierta en el exterior de la casa, que serviría también como overworld navegable en el que el jugador puede decidir en qué nivel entrar.

El diseño de la casa de Nico debía, sobre todo, ser funcional. La mecánica del videojuego, basada en gran parte en prueba y error por parte de los jugadores, cuenta con que el jugador salga de la mazmorra y consiga todos los objetos que pueda antes de morir irremediabilmente por ir mal equipado. Luego, ese jugador despertará en su casa, fabricará nuevo equipamiento con los materiales conseguidos en la mazmorra y lo volverá a intentar. La casa es, digamos, el momento de calma entre mazmorra y mazmorra, donde el héroe se reúne con su hermana y tiene un momento para respirar.

Antes de continuar, considero necesario hablar en profundidad del tileset de este videojuego.

El Camino del Alquimista es un juego del género Rouge-Like, caracterizado por estar altamente basado en aleatoriedad y en niveles generados por ordenador, de manera que no haya dos partidas iguales. Visualmente, esto es un aspecto muy a tener en cuenta. En el sistema que estamos usando, cada pequeño espacio de 26 x 26 píxeles representa un tile (o baldosa), que representa o bien suelo, o pared o cualquier elemento del juego que ocupe espacio físico.

Mi trabajo como desarrollador visual implica no solo desarrollar una estética visual del espacio y suficiente variedad como para dar vida al ambiente, sino también hacerlo de tal manera que, al ser generado

este espacio aleatoriamente, sea coherente y parezca lo menos posible una serie de baldosas repetitivas. El conjunto de todos los tiles de una zona particular del mapa se denomina Tileset, y para el desarrollo de esta versión preliminar de El Camino del Alquimista se desarrollaron tres tilesets distintos: el interior de casa de Nico, el overworld y el primer nivel.

CASA DE NICO

Para el tileset del interior de la casa se barajaron distintas ideas para la distribución, sobre todo valorando el no hacer este espacio demasiado grande y tedioso de navegar, pero a la vez que fuera intuitivo y agradable a la vista. Después de todo, el jugador pasará muchas, muchas veces por el mismo pasillo haciendo la misma ruta. Cuanto más eficiente sea ese espacio, más cómodo será de recorrer.

Los elementos principales a incluir dentro fueron una cama, donde Nico aparece tras morir en una mazmorra, una segunda cama donde se encuentra su hermana, un caldero donde fabricar nuevos objetos y un cofre en donde guardar objetos conseguidos en intentos previos en la mazmorra. La distribución de éstos fue pensada para que se pudiera recorrer orgánicamente desde la cama hasta la puerta, pasando por todos los elementos interactivables de la habitación en el camino, pero sin que interrumpieran el paso.

Durante el desarrollo del tileset surgieron una serie de dudas que no nos habíamos planteado hasta que nos topamos de cara con ellos, como la manera de resolver muros y la perspectiva en la que se ven. Tomamos de ejemplo explícito el videojuego Pokemon Esmeralda, altamente similar al nuestro visualmente y en temática, y tomamos su manera de resolver muros en perspectiva como referente para el resto de escenarios. Entre las opciones que nos planteamos estaban hacer la textura del muro en un ángulo más o menos contrapicado, incluir un tile completo en el que el muro hace esquina, resolver todas las paredes de la casa con un muro fino.... Finalmente decidimos usar una textura de ladrillo para las paredes de la casa, pero que solo se vería en el fondo. En los muros laterales usaríamos un sprite casi vacío en el que solo su extremo más alejado tiene una textura del muro, como visto desde arriba. Para el resto del suelo, simplemente se diseñó un suelo de tablas de madera preparado para encajar como pattern y una alfombra, usada para llamar la atención del jugador en la entrada y delante del caldero.

OVERWORLD

El overworld es la manera en la que llamamos al mundo abierto navegable de la superficie, un espacio entre la casa de Nico y la mazmorra. La idea detrás de esta zona era ahorrar lo que tradicionalmente se resuelve con un menú en el que eliges en qué nivel entrar de una manera intuitiva y fluida. Usando un overworld, el jugador puede caminar de forma orgánica a la mazmorra en la que quiere entrar, y además da oportunidades para añadir elementos estéticos que aporten a la narrativa visual del juego.

Pese a que este nivel no es generado aleatoriamente, desarrollé un tileset completo con todas las baldosas necesarias para crear cualquier nivel, para así permitir a Andrea construir el overworld como ella quisiera. Inicialmente decidimos la cantidad de trabajo que había que resolver basándonos en un boceto básico del overworld: la casa de Nico en el centro, el bosque y un volcán al norte, un lago al este y una montaña al oeste. Además del diseño base del suelo y el espacio, harían falta también caminos que guíen al jugador en dirección a los niveles, un cartel que señale la dirección en la que se encuentra cada nivel y algún indicador visual que sugiera la temática del nivel elegido.

Inicialmente se diseñó el exterior de la casa de Nico, ya que todavía tenía fresco el tileset interior. Para éste, por suerte, solo hizo falta hacer un sprite de gran tamaño de la casa en vez de automatizarlo de algún modo. Reutilizo la textura interior de la pared de la casa, pero incluyo elementos como las ventanas, la chimenea y la estrella de la puerta para dar algo más de vida al diseño.

El resto del overworld tiene una estructura relativamente simple. Se hicieron dos tipos de suelo inicialmente: tierra y césped, además de una serie de 12 tiles diseñados para hacer de límite entre césped y tierra, pero posteriormente se añadió también grava para dar variedad, lo cual implicó otros 12 tiles nuevos para hacer de límite con otros suelos y un tile particular para el agua del lago (con sus 12 tiles particulares para hacer de límite).

Con esto bastaría para hacer la textura del suelo y todo el nivel, pero para dar variedad y algo de vida al ambiente se añadieron dos diseños de flores distintas, rocas para delimitar ciertas zonas del mapa (con distintas bases, para adaptarse a los distintos tipos de suelo, cuatro arbustos, dos árboles, un tocón, rocas pequeñas, hojas, palos, una valla de madera para delimitar la casa, un camino de rocas blancas y un pequeño muelle desde el cual acceder a una barca y adentrarse en el lago. Posteriormente, al ver que la textura del agua quedaba

demasiado plana, se añadieron 4 frames de animación de una ola en tiles separados para poner encima de la textura del agua y darle algo más de movimiento.

Luego, para la entrada del bosque se diseñó una masa de árboles que poner en el fondo, actuando como un elemento visual y, al mismo tiempo, limitando el movimiento del jugador en un área abierta, junto con un gran árbol con un agujero en sus raíces que indique la entrada al bosque.

Para el resto de niveles se diseñaron elementos visuales sugerentes, pero no se avanzó demasiado, ya que no tenía aún una estética definida y probablemente no diera tiempo a su desarrollo en sí; pero, para establecer su posición, usaron el camino de grava, el puerto, la barca y el camino de piedras blancas.

EL BOSQUE ENCANTADO

El primer nivel que queríamos desarrollar era también el primer nivel del juego: el bosque.

Inspirado en las primeras zonas de juegos de Pokemon, el nivel del bosque es una introducción al juego para el jugador en un ambiente tranquilo, donde puede experimentar con las herramientas del juego y familiarizarse con el personaje. Aparecen enemigos simples inspirados en animales pequeños o insectos, elementos en el suelo con los que interactuar y objetos simples que conseguir para fabricar tus primeras mejoras de equipamiento.

Inicialmente contaba como inspiración con una serie de láminas que había realizado Andrea de los distintos ambientes del juego, y éste era un concepto simple y rico visualmente: un bosque antiguo y lleno de vegetación en el que viven criaturas fantásticas, y en cuyo interior se esconde un misterio que deberás encontrar. El color predominante debía ser el verde, pero con la paleta de colores adecuada la estética del bosque podía cambiar enormemente. La sensación que queríamos dar con el primer nivel era la de tranquilidad pero, al mismo tiempo, misterio, sensación que podíamos conseguir jugando con la paleta de colores, el tileset y los distintos elementos visuales que añadamos al nivel.

El primer elemento a desarrollarse fueron los muros de la mazmorra. Un bosque es un espacio abierto, pero en un videojuego el desarrollador debe encontrar maneras de limitar el espacio al jugador de forma orgánica, de manera que una serie de muros limitando los límites



fig. 12: Tileset usado para los muros del primer nivel.

de una mazmorra no desafien la ilusión que estamos creando. La solución era crear una serie de muros que tuvieran el aspecto de una masa tupida de árboles que no permitieran avanzar al jugador, y que se extendiera a lo largo de los muros de cada habitación sin quedar incómodo.

Otro elemento a tener en cuenta en la fase de diseño era que, debido al tamaño de las habitaciones y la visión de la pantalla, en ocasiones el jugador caminaría hacia uno de los extremos exteriores de la sala y podría ver más allá de los límites del juego. Andrea, desarrollando el juego en Unity, podría haber puesto algún tipo de imagen o textura para usar como fondo, pero, para mantener el aspecto visual simple, preferimos dejar solamente una masa negra detrás del nivel. Esta parte del desarrollo tardó mucho más de lo que debería, ya que Andrea y yo constantemente encontramos problemas a la hora de establecer el tipo de árbol, la paleta de colores, la correcta distribución en cada tile y, en general, la manera correcta de resolver las paredes de la mazmorra. El tamaño de cada tile seguía siendo el mismo, 26x26 px, pero esta vez usamos dos tiles inseparables para construir cada sección del muro, siendo dos tiles de grueso en sus extremos. Esto no solo diferencia los muros “normales” de los que limitan el nivel, sino que también ese tile extra serviría para usar un fundido a negro y así suavizar los límites al unirse con el fondo.

Finalmente construimos los muros de la mazmorra usando dos series de ocho secciones del muro: arriba, derecha, izquierda y abajo, y luego cada esquina en cada dirección, primero en muros exteriores y luego en muros interiores. Usando el tronco de los árboles y la sombra que proyecta en cada extremo es más fácil establecer una perspectiva, que en otros juegos resulta confusa por el aspecto de los sprites.

La textura de los árboles fue conseguida mediante gradientes de forma más mas o menos errática a propósito, para acercarse a la textura de las hojas de un árbol. También, pese a que es una única masa de hojas para todo el muro, usando la sombra y toques de línea puede dársele la textura de varias masas de hojas y crear la ilusión de una gran cantidad de árboles, perdiéndose entre las sombras del fondo (que se funden con el negro del exterior del mapa). Cada sección del muro, tanto interior como exterior, está diseñada para encajar lateralmente con cualquier otra sección.

Para el suelo, una textura verde con varios tonos da la ilusión de ser un césped brillante y tupido. Debido a que es un único sprite, es complicado no ver la distribución de las baldosas en el suelo, pero aún así queda orgánico, ya que los diseños están pensados para encajar entre ellos en cualquier dirección.

Para ampliar la variedad visual del nivel, se añadieron una serie de elementos que añadir al suelo y dar más vida al ambiente. Hay cinco tipos de flores distintas y dos tipos de setas, con una animación simple que da movimiento a la escena. Además, para generar posibilidad de interacción en el escenario, se añadieron un arbusto, un tocón, dos rocas y un tronco cortado que sirven de obstáculo, pero que pueden ser saltados usando la voltereta. Por otra parte, dos arbustos de hierba alta no obstaculizan al jugador, pero pueden ser destruidos usando la lanza en una animación de tres frames, dejando solo un resto en el suelo y quizá un objeto nuevo para el jugador.

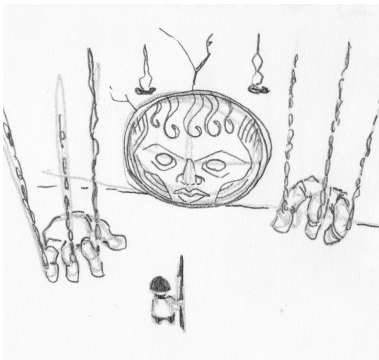
La mecánica de todo roguelike gira alrededor de saltar de sala en sala, y en El Camino del Alquimista también debíamos pensar en alguna manera de permitir moverse entre habitaciones sin romper la ilusión de que se trata de un bosque. Inicialmente se pensó en un arco construido con troncos que se adentraba en la masa de árboles del muro, pero Andrea tuvo la idea de hacer pequeñas espirales mágicas que teletransportan entre habitación y habitación. Se hicieron dos espirales con animaciones de cuatro frames, una naranja de entrada y una verde de salida, que existen en habitaciones distintas y conectan la una con la otra al subirse encima el jugador. Además, se hicieron con el tamaño adecuado para encajar en el tocón usado como obstáculo y así poner una superficie donde aparecen los portales.

Por último, para añadir al gameplay, se diseñó una variación llena de musgo del cofre de casa para poder ser encontrada y abierta por el jugador, teniendo en su interior pociones o materiales olvidados por otro aventurero.

EL JUEGO EN UN FUTURO



fig. 13: Concept art del jefe final del primer nivel.



Por desgracia, los límites de tiempo hicieron que no fuera posible llevar a cabo todas las ideas que teníamos para el juego. Aun así, se intentaron tener cuanto antes los elementos más básicos del juego para que sea completamente funcional, pese a ser quizá corto y limitado. En un futuro, con el tiempo y la financiación necesarios, el juego podría ser desarrollado en su completa extensión.

El principal elemento que se echa en falta en el juego es el de un jefe final. Inicialmente teníamos una serie de ideas de distintos jefes, muchos de ellos basados en signos del zodiaco para los cuales contábamos con diseños básicos hechos por Andrea, pero su aparición en el juego era la de un mini jefe de encuentro aleatorio, y no les dimos la mayor prioridad. Estaba realmente ilusionado con el diseño de los jefes, ya que, más allá de los gochis, me interesa enormemente el diseño de personajes y criaturas, y sobre los diseños de Andrea me parecía una actividad interesante.

La idea principal para el jefe final del primer mundo era una gran criatura con manos de roca, cuya cara es una máscara dorada enterrada en la montaña. Hablamos de patrones de ataque para este jefe y llevamos a cabo arte conceptual, pero dimos prioridad al desarrollo del resto de criaturas de la mazmorra antes de este jefe final. De continuar con el desarrollo del juego, daría mucha prioridad a este apartado.

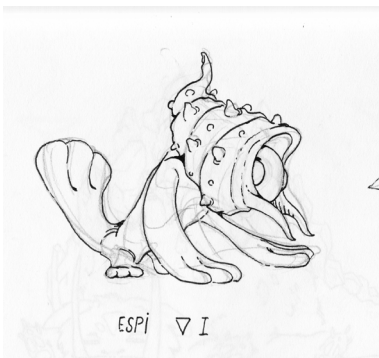


fig. 14: Concept art de Espi, enemigo no realizado.

Además del bosque, una versión finalizada del juego contaría con tres niveles más de distinta temática: un pico de montaña cubierto por nubes, un volcán activo y una zona de géiseres donde aparecerían enemigos específicos y donde el jugador podría encontrar materiales exclusivos para sus recetas.

Enfocado al gameplay, Andrea tenía en mente agregar una cantidad mayor de interacción con el jugador añadiendo NPCs (Non Player Character, personaje no jugador) que sirvan para intercambiar objetos o simplemente dar conversación, dando vida al ambiente. En los últimos meses de desarrollo pude llevar a cabo el diseño de una tendera, y me hubiera gustado desarrollar un grupo entero de personajes variados que añadir en el juego, además, por supuesto, de una cantidad mayor de enemigos de los cuales se realizó arte conceptual.

Llegando al final del proceso, considero que Andrea debería haberse replanteado usar un sprite distinto para el protagonista sujetando cada arma distinta, ya que en la beta del juego se nota levemente que la lanza ha sido añadida a posteriori y no es tan complicado a un nivel

de diseño añadirle cada lanza manualmente al moveset básico, pero inicialmente tomamos esta dirección en el juego y a Andrea le hubiera costado mucho trabajo corregir este aspecto del protagonista a estas alturas.

En definitiva, me encuentro muy contento con el resultado de estos últimos meses de trabajo, y pese a que no hemos llevado a cabo todas las ideas que teníamos para el juego, es un muy buen comienzo y además disfrutable para un jugador.

CONCLUSIONES

En muchas ocasiones dudé de este proyecto para mi TFG. Durante toda la carrera me he orientado hacia un perfil de ilustrador muy basado en el dibujo y el uso de la línea, y de pronto meterme en un proyecto así, sin demasiada experiencia en el ámbito, parecía cuestionable; pero a lo largo de estos meses me he familiarizado increíblemente rápido con la técnica del pixel art, con el desarrollo de un tileset para un videojuego y con la animación en pocos frames, y haberle dado una oportunidad a este proyecto conjunto ha ampliado mi portafolio y me ha abierto muchas posibilidades a la hora de buscar un empleo en el mundillo.

Considero que el resultado final de estos últimos meses es realmente bueno. Es completamente jugable, tiene un apartado visual original y sólido, y lo cierto es que me lo he pasado bien diseñando cada elemento de este juego. Este verano mostraré el juego a ciertos amigos que tengo, metidos en el mundo de los videojuegos, y seguro que podré conseguir críticas útiles para el futuro desarrollo del proyecto.

Colaborar en el Camino del Alquimista me ha servido para trabajar mejor el color, animar mejor y de manera más eficiente y conseguir una gran cantidad de experiencia que volcar en otro proyecto del futuro, tanto en el desarrollo de videojuegos como en el de concept art y diseño de personajes. Además, juzgando por los resultados, una metodología estudiada y bien resuelta junto con la adecuada organización del tiempo hace maravillas, y lo recordaré en cada proyecto a gran escala que desarrolle a partir de ahora.

En definitiva, El Camino del Alquimista ha resultado ser un proyecto muy distinto a lo que estoy acostumbrado, pero que me ha dado una oportunidad para explorar una estética nueva, trabajar en equipo y poner a prueba una metodología que nos ha permitido desarrollar una gran cantidad de trabajo de forma eficiente y en menos de seis meses. En un futuro, me encantaría seguir trabajando en este ámbito y seguir explorando este estilo gráfico.

REFERENCIAS

<https://magazine.artstation.com/2017/09/michael-chang/>

<https://lospec.com/pixel-art-tutorials/tags/pokemon>

https://www.youtube.com/watch?v=DTp5zi8_u1U

REGISTRO DE FIGURAS

fig.2 <https://veekun.com/dex/downloads>

fig.3 <https://reliccastle.com/resources/531/>

fig.7 <https://cults3d.com/es/modelo-3d/juegos/poro-de-lol>

fig8 <https://www.pokecommunity.com/showthread.php?p=7747853>