



Centres universitaris adscrits a la



Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Diseño de un juego de plataformas para móvil / MEMORIA

Josep Janer Florit

Tutor: David García Borrás



Resumen

La principal propuesta del trabajo que se va a realizar, consiste en ponerse en la piel de un diseñador de juegos y afrontar toda la fase de preproducción de un videojuego de plataformas con toques de acción, estrategia y puzzles para móviles en el ámbito del diseño. Esto conlleva diseñar todas las mecánicas, reglas, sistemas y características del juego, realizar toda la documentación necesaria para el diseño del videojuego y las investigaciones pertinentes sobre dichos temas, para saber las bases fundamentales del diseño de juegos.

La principal proposta del treball que es realitza, consisteix en posar-se en la pell d'un dissenyador de videojocs i afrontar tota la fase de preproducció d'un videojoc de plataformes amb elements d'acció, estratègia i puzzles per mòbil en l'àmbit del disseny. Això engloba el fet de dissenyar totes les mecàniques, regles, sistemes i altres característiques del joc, realitzar tota la documentació necessària per dissenyar un videojoc, i les investigacions i recerques sobre aquests temes, per tal de conèixer les bases fonamentals del disseny de videojocs.

The main proposal of the work that is going to be done, is to put yourself in the shoes of a game designer and face the whole pre-production phase of a platform video game with touches of action, strategy and puzzles for mobile in the field of the design. This involves designing all the mechanics, rules, systems and features of the game, making all the necessary documentation for the design of the game and the relevant researches on these issues, to know the fundamental bases of game design

Índice

Índice.....	I
Índice de figuras.....	III
Índice de tablas.....	V
1. Introducción.....	1
2. Análisis de referentes.....	3
2.1 Referentes a nivel de mecánicas similares.....	3
2.1.1 King of Thieves.....	3
2.1.2 Dan The Man: Action Platformer.....	6
2.1.3 Sword Of Xolan.....	9
2.1.4 Tower Fortress.....	13
2.2 Referentes estéticos.....	15
2.2.1 King of Thieves.....	15
2.2.2 Jetpack Joyride.....	15
2.3 Referentes sobre la economía del juego.....	16
2.3.1 Clash Royale.....	16
3. Marco teórico.....	21
3.1 ¿Qué es un género en los videojuegos?	21
3.2 ¿Cuáles son los juegos de plataformas?	23
3.3 ¿Qué aspectos debemos tener en cuenta para diseñar un videojuego?	25
3.4 ¿Cómo afrontar el diseño de un nivel en un videojuego?	27
3.5 La progresión en los videojuegos.....	29
3.6 La importancia de la interfaz en los videojuegos.....	31
3.7 ¿Cómo se diseña una economía para un videojuego?	33
3.8 ¿Qué es y por qué se tiene que realizar un <i>Game Design Document</i> para diseñar un videojuego?	35
4. Objetivos.....	39

II

4.1 Objetivos principales.....	39
4.2 Objetivos secundarios.....	39
5. Diseño metodológico y cronograma.....	41
6. Resultados del trabajo	45
7. Conclusiones y reflexión.....	57
8. Bibliografía/Referencias.....	61
8.1.Figuras.....	63
9. Anexos.....	65

Índice de figuras

Fig. 2.1 King of Thieves: Mecánicas de movimiento y salto.....	4
Fig. 2.2. King of Thieves: Pociones.....	5
Fig. 2.3. Dan The Man: Controles y jugabilidad.....	6
Fig. 2.4. Dan The Man: Mejora de habilidades.....	7
Fig. 2.5. Dan The Man: Mejora de armas.....	8
Fig. 2.6. Sword Of Xolan: Jugabilidad, <i>hud</i> y ítems de pociones.....	10
Fig. 2.7. Sword Of Xolan: Cartas de habilidad	11
Fig. 2.7. Sword Of Xolan: Cartas de habilidad	12
Fig. 2.8. Tower Fortress: Mejora de habilidades.....	13
Fig. 2.9. Jetpack Joyride: Jugabilidad.....	14
Fig. 2.10. Jetpack Joyride: Gráficos.....	15
Fig. 2.11. Clash Royale: Economía.....	17
Fig. 2.12. Clash Royale: Core Loop.....	18
Fig. 3.1. Ejemplo de un juego de plataformas.....	23
Fig. 3.2. Ejemplo del diseño de niveles sobre papel de un juego de plataformas.....	24
Fig. 5. Cronograma.....	43
Fig. 6.1 Gráfico del bucle principal del juego.....	46
Fig. 6.2 Diseño del nivel 5 del mundo 2 a papel.....	51
Fig. 6.3 Diseño del <i>hud ingame</i>	52
Fig. 6.4 Diseño del <i>hud</i> para los menús.....	52
Fig. 6.5 Diagrama del flujo de los menús.....	53
Fig. 6.6 Diseño digital del nivel 5 del mundo 2.....	54

Índice de tablas

Tabla. 6.1 1 Estructura del mudo del juego.....	47
Tabla. 6.2 Tipos de magia y gemas de poder.....	48
Tabla. 6.2 Ejemplo de poder especial, espada celestial.....	49

1. Introducción

El tema principal de este trabajo, es la creación de un videojuego en todos los ámbitos relacionados con el diseño durante la fase de preproducción del videojuego.

Para la creación del diseño de un videojuego, se realiza una investigación sobre los diferentes conceptos que abarca el mundo del diseño de juegos y un análisis sobre los referentes principales, para ver cómo han afrontado el diseño del juego y qué características han hecho bien y en cuales pueden mejorar.

Se trata del diseño de un juego para la plataforma móvil, diseñando una jugabilidad y unos controles específicos para dicha plataforma, para intentar crear una experiencia atractiva e innovadora para los jugadores atraídos por los juegos de plataformas con mecánicas simples pero a la vez complejas.

La motivación principal por realizar la creación del diseño de un videojuego para los dispositivos móviles, es abarcar y conocer todos los conceptos que eso conlleva, con el objetivo de intentar diseñar un videojuego con un toque innovador, creando un juego de plataformas con elementos de acción, estrategia y puzzle, intentado crear una experiencia nueva, nunca vista en la plataforma móvil.

Para realizar toda la documentación del diseño, se utilizan los diferentes documentos de diseño estandarizados en la industria, fruto de la investigación previa realizada sobre los diferentes conceptos y documentos que abarca la creación y el diseño de un videojuego.

La creación del diseño del videojuego se dividirá en tres fases, donde a partir de la idea y del concepto del juego, se diseñará todo el videojuego. La primera fase consiste en realizar una lluvia de ideas de cómo va a ser el juego para posteriormente analizar y buscar información sobre los diferentes temas y referentes que aporten un valor al diseño del juego. En la segunda fase, se documenta el diseño del juego con profundidad, además de empezar con el diseño de niveles y hacer el diseño de la economía del juego. Por último, la tercera fase consiste en terminar de documentar el juego en todos sus aspectos y realizar todo el diseño del *hud* y los menús junto con la documentación final del proyecto.

2. Análisis de referentes

2.1 Referentes a nivel de mecánicas similares

2.1.1 King of Thieves

Es un videojuego desarrollado por la empresa Zeptolab disponible en las plataformas IOS, Google Play, Amazon y Windows 8.

Se trata de un juego de estrategia y plataformas, donde el jugador controla a un ladrón, el cual tiene que intentar robar el máximo número de gemas posibles a sus rivales, al mismo tiempo que fortalece su mazmorra para protegerse de los posibles ladrones. El principal objetivo del juego, y como bien indica su título, es convertirte en el rey de los ladrones. Para ello, el jugador tiene que ir explorando mazmorras intentado superar sus defensas para robar sus tesoros e ir obteniendo más puntos en la clasificación, al mismo tiempo que crea y refuerza su propia mazmorra, porque al igual que él puede adentrarse en las mazmorras de otros jugadores, los otros jugadores también pueden intentar saquear la suya.

El bucle principal del juego consiste en entrar al juego para recolectar los recursos que ha generado la mazmorra y posteriormente saquear mazmorras. A continuación, con los recursos recolectados y con los que ha obtenido saqueando, el jugador mejorara su base para aumentar la generación de los recursos entre otras características, también podrá fusionar las gemas que ha obtenido saqueando, para generar una gema más grande y ganar puntos en la clasificación y finalmente podrá mejorar las defensas de su base ya sea cambiando su diseño con defensas nuevas o mejorando las que ya tiene a cambio de ciertos recursos.

Es el principal referente por lo que hace a las mecánicas de movimiento y salto. La mecánica de movimiento consiste en que el personaje corre automáticamente hasta que se topa contra una pared, donde mediante un salto en la pared, el personaje cambia de dirección y pasa a correr hacia la dirección contraria.

Referente a la mecánica de salto, el jugador puede realizar un salto mediante un simple toque en la pantalla, con el cual el personaje salta y le permite evadir enemigos y trampas, también puede realizar un salto de pared a pared para poder llegar a zonas más altas. Al mismo tiempo, puede cambiar de dirección realizando un salto en una pared como se ha explicado anteriormente. La siguiente combinación de mecánicas, crea una jugabilidad simple pero muy adictiva para los jugadores, otorgándoles un movimiento simple de dominar, pero al mismo tiempo, con la suficiente complejidad, para que sea todo un reto dominarlo a la perfección y poder superar las defensas de las mazmorras más bien protegidas.

Fig. 2.1. King of Thieves: Mecánicas de movimiento y salto



Fuente: mobilefreetoplay (2015)

Por otra parte, King of Thieves utiliza un sistema de pociones que hace que el juego sea un poco injusto, ya que otorga mucha ventaja a los jugadores que compran alguna poción. Entre las posibles pociones que puede usar el jugador, se encuentran pociones para eliminar trampas de la mazmorra, y otras posibilidades que otorgan mucha ventaja al jugador que las usa. El problema principal, está en que por muy bien que un jugador haya diseñado su mazmorra, si el otro jugador ha comprado alguna poción podrá eliminar sus defensas y robarle fácilmente el tesoro. En este aspecto y al margen de lo comentado anteriormente, destaca positivamente el hecho de que un jugador tenga que superar su propio diseño de la mazmorra dos veces para validar dicho diseño, evitando niveles imposibles e igualando la habilidad del jugador al diseño de esta. Es un aspecto muy útil, porque aunque un jugador pague para obtener una mazmorra con unas defensas muy buenas, si ese jugador no puede validar su mazmorra no le servirá de nada. De este modo, el diseño de cada mazmorra es acorde a la habilidad del propio jugador que la crea.

Fig. 2.2. King of Thieves: Pociones



Fuente: Fandom.wikia (2015)

Volviendo al tema de las pociones, es bueno analizarlo desde el punto de vista de intentar no caer en este tipo de diseños y diseñar una experiencia satisfactoria para todo tipo de jugadores, ya jueguen gratuitamente o comprando algún producto.

En conclusión, King of Thieves es el principal referente como juego por aportar unas mecánicas de plataformas muy bien adaptadas a la plataforma móvil, creando una experiencia muy atractiva e innovadora.

2.1.2 Dan The Man: Action Platformer

Es un juego desarrollado por la empresa Halfbrick Studios disponible en las plataformas Google Play, IOS y Amazon.

Dan The Man es un juego que intenta transmitir la acción y el plataformas de los juegos de las máquinas recreativas, consiguiendo una experiencia llena de aventuras y acción. El principal objetivo del juego consiste en derrotar a todos los enemigos para ir superando los niveles. Cuenta con varios modos de juego, entre ellos un modo historia muy completo, con muchos niveles llenos de acción y diversión.

Es un gran referente en cuanto a mecánicas de acción, mejora de sus habilidades, los controles de dichas habilidades, por el diseño de niveles y la curva de dificultad de dichos niveles y sobre todo en general por su jugabilidad, basada en la agilidad y los reflejos del jugador, fruto de todas las características comentadas anteriormente.

En cuanto a los controles, el jugador dispone de varios botones. La particularidad de dichos botones y es por lo que el juego es el principal referente, es que el jugador puede pulsar el botón y ejecutar una acción normal, pero si lo mantiene presionado, ejecuta una acción especial. De esta forma, el jugador cuenta con muchas habilidades y posibilidades, sin tener que pulsar muchos botones o varios botones a la vez, creando un control muy reconfortante y muy bien adaptado a la plataforma móvil.

Fig. 2.3. Dan The Man: Controles y jugabilidad



Fuente: respawning.co.uk

Es cierto, que a nivel de botones, los dos botones izquierdos que sirven para que el jugador pueda mover al personaje, una vez ya pulsados y mientras el jugador los mantiene pulsados, pueden desaparecer otorgando más visión al jugador y no pierde precisión porque ya los tiene ubicados. Una vez que el jugador deja de pulsarlos, vuelven a ser visibles. Con el análisis de los controles, se ha llegado a la conclusión, que son uno de los principales referentes aunque también podrían ser mejorados.

A nivel de mecánicas de plataformas, es un referente por la sensación de control y dominio al realizar cada salto, hasta el punto de poder saltar a plataformas muy pequeñas con la total seguridad de controlar al personaje y de saber dónde va a caer en todo momento. Al mismo tiempo, la sensación de acción y el control sobre los ataques tanto cuerpo a cuerpo como a distancia, hacen que la jugabilidad sea muy divertida y frenética, pudiendo derrotar a hordas de enemigos sin demasiadas complicaciones.

Otro elemento que influye mucho sobre la jugabilidad, es la sensación de progresión. Gracias al oro que el jugador va obteniendo superando los diferentes niveles, puede mejorar las habilidades del personaje haciéndolo más fuerte y poderoso. Gracias a esto, la progresión del jugador está muy relacionada con la curva de dificultad de los diferentes niveles, proponiendo retos muchos más complicados, al mismo tiempo, que el personaje está más preparado para enfrentarse a ellos.

Fig. 2.4. Dan The Man: Mejora de habilidades



Fuente: innerzaurus.com. (2016)

Analizando las mecánicas de acción, se encuentran dos tipos de ataque, el ataque cuerpo a cuerpo y el ataque a distancia. El ataque cuerpo a cuerpo se usa mediante el botón representado por un puño (Fig.2.3). La característica principal de dicho ataque, es que si consigues darle varios a la vez a un enemigo, el personaje realiza una serie de combos, dependiendo de lo mejoradas que tenga sus habilidades. Por otro lado, el ataque a distancia se usa mediante el botón representado por una diana (Fig.2.3). Dicho botón, solo aparece si el jugador tiene un arma a distancia disponible y tiene munición para usarla. Como las habilidades cuerpo a cuerpo, dichas armas también pueden mejorarse mediante el oro.

Fig. 2.5. Dan The Man: Mejora de armas



Fuente: innerzaurus.com. (2016)

Otra parte muy importante del juego, reside en el diseño de los niveles. En su diseño, se encuentran variedad de propuestas como zonas donde el jugador tiene que derrotar a todos los enemigos para poder avanzar, otras zonas donde el jugador es libre, y tiene la decisión de si intentar avanzar sin derrotar a ningún enemigo o del contrario, eliminarlos a todos. Por el nivel se encuentran diferentes plataformas, plataformas que se mueven horizontalmente y verticalmente, zonas que hacen que el personaje salte más, zonas de fuego que hieren al personaje y muchas otras que aportan variedad al escenario en todo momento.

Otra característica muy especial que hace del juego Dan The Man un juego tan completo, es el hecho de contar con otro modo totalmente distinto al modo historia, el modo supervivencia. En este modo, el jugador tiene que ir derrotando oleadas de enemigos en un tiempo determinado y en un espacio cerrado, para superar dicho nivel e ir al siguiente. Además, cuantos más enemigos consigue derrotar y más niveles supera, más puntuación

obtiene. Esta puntuación sirve al jugador para compararse con sus amigos y el resto de jugadores en un ranking online.

Se ha llegado a la conclusión, que Dan The Man es el principal referente entre otros aspectos, por cómo debe implementarse un juego de acción en la plataforma móvil.

2.1.3 Sword Of Xolan

Es un juego de acción y plataformas desarrollado por la empresa de Alper Sarıkaya y está disponible en las plataformas de Google Play y IOS. El jugador se pone en la piel de un guerrero con poderes mágicos cuya misión es la de eliminar la oscuridad y restaurar la paz. El objetivo principal del juego consiste en ir superando los niveles, salvando el máximo número de gente y encontrando los tesoros, mientras se enfrenta a una serie de enemigos y trampas cada vez más difíciles.

Para ir superando los diferentes niveles, el jugador empezará cada nivel con tres puntos de vida. En el caso de ser dañado por algún enemigo o trampa, el jugador perderá puntos de vida. En el momento que no tenga ninguno, el jugador perderá y tendrá que empezar el nivel desde el principio. La única forma para recuperar puntos de vida, es recogiendo un ítem con forma de corazón, el cual hará que el jugador recupere un punto de vida. Además, al empezar el nivel, el jugador empieza con tres puntos de magia que estarán vacíos, pero los podrá rellenar cogiendo un ítem con forma de frasco azul. Al contrario que el ítem de corazón, el frasco azul recupera todos los puntos de magia.

En el caso de Sowrd of Xolan, el bucle principal del juego es el simple hecho de ir superando los niveles hasta que el jugador consigue el suficiente oro para comprar una carta de habilidad, las cuales están explicadas posteriormente, y seguir superando niveles.

Sowrd of Xolan es un gran referente por su mecánica principal de magia, por la compra de habilidades, por su curva de dificultad y por su temática. Referente a la mecánica de magia, consiste en poder realizar un ataque mágico mientras tengas en tu poder un punto de magia. El jugador empieza el nivel con un máximo de tres puntos de magia, los cuales estarán vacíos. Esta condición puede ser modificada mediante el uso de diferentes cartas las cuales se explican más adelante. Con cada ataque que realiza gasta un punto de magia y para volver a tener todos los puntos de magia, el jugador tiene que recoger un ítem con la forma de un frasco azul. En este aspecto, se ha analizado el juego y se ha llegado a la conclusión que podría haber explotado mucho más esta mecánica. Una posibilidad, sería el hecho de mantener pulsado el botón de ataque a distancia durante un segundo, para que el personaje realice un ataque a distancia mucho más potente, consumiendo todos los puntos de magia, por ejemplo.

Fig. 2.6. Sword Of Xolan: Jugabilidad, *hud* y ítems de pociones

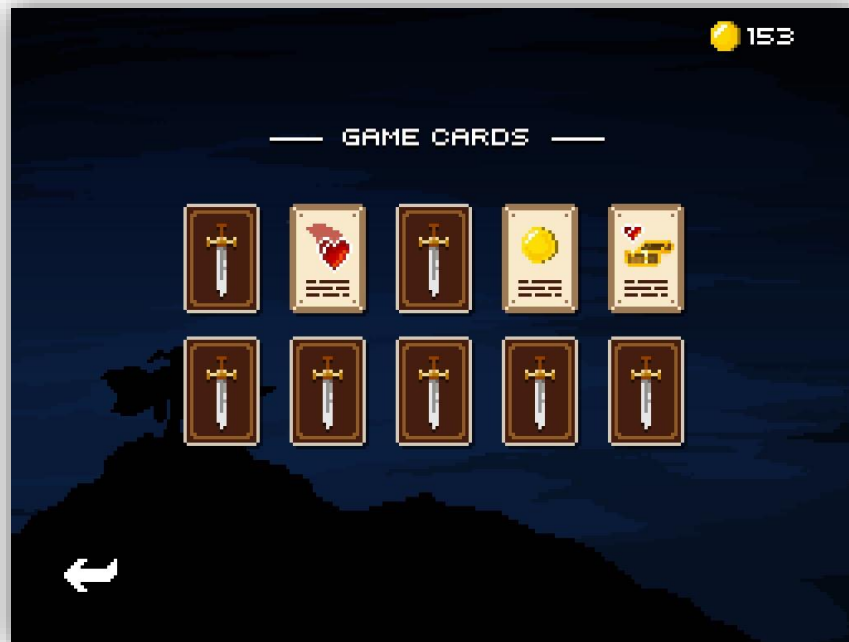
Fuente: play.google.com (2017)

Ahora bien, aparte de la magia, el jugador también cuenta con un ataque con la espada que puede realizar siempre que quiera. Al igual que el ataque a distancia, se ha llegado a la conclusión de que añadiendo un ataque cuerpo a cuerpo especial, manteniendo pulsado el botón de ataque, el juego gana más profundidad y el jugador tiene la sensación de poder realizar muchas más habilidades. Dicho ataque especial, puede ser que el personaje realice una carga hacia adelante acabando con todos los enemigos débiles de un golpe, a cambio de un punto de vida por ejemplo.

Por lo que se refiere a la compra de habilidades, el jugador puede ir recolectando oro durante los niveles, ya sea derrotando enemigos, destruyendo objetos o encontrando tesoros. Con ese oro, el jugador puede comprar una carta. Esta carta le otorgará una habilidad pasiva durante el resto del juego. Entre las posibles habilidades, se encuentra la habilidad de aumentar la probabilidad de que los enemigos suelten un ítem de corazón al morir. Esta habilidad en concreto, consiste en que a veces cuando el jugador derrota algún enemigo este suelta un ítem, dicha habilidad y como se acaba de explicar, hace que el ítem que ha aparecido cuando el enemigo ha muerto, sea un ítem de un corazón. Además, tenemos otras habilidades como la de tener un punto de vida extra al empezar un nivel, tener un punto de magia más, empezar el nivel con los puntos de magia completos y muchas más, que hacen que el jugador vaya progresando y haciéndose cada vez más fuerte. En este aspecto, se cree que el juego puede mejorar añadiendo un sistema de elección de las cartas antes de cada nivel, personalizando la experiencia de cada jugador y haciendo que cada jugador pueda crear su estrategia al enfrentarse a los diferentes retos. Ahora mismo, cuando un jugador desbloquea una carta, ya

tiene esa habilidad para el resto de la partida y hace que el jugador no tenga la sensación de vivir una experiencia personalizada, ya que es la misma para todos los jugadores.

Fig. 2.7. Sword Of Xolan: Cartas de habilidad



Fuente: ipadstory.ru (2016)

Además, este juego en particular, es un gran referente por el equilibrio entre el reto y la dificultad y la curva de aprendizaje que esto supone. El juego te plantea un reto muy difícil, pero te da las suficientes herramientas para que se pueda conseguir. Por si no fuera poco y como se ha comentado anteriormente, el reto es aún mayor cuando el jugador tiene que empezar de cero el nivel, en caso de perder todos los puntos de vida. Se ha llegado a la conclusión, que un gran acierto en este aspecto, es el simple hecho de que el jugador no recoja un ítem automáticamente si ya tiene todos los puntos que restaura ese ítem en concreto. Para recoger un ítem, el jugador simplemente tiene que pasar por encima de él y lo cogerá automáticamente. Por simple que parezca, esto es de gran ayuda para al jugador, ya que este puede volver atrás en el nivel para recuperar esos ítems de corazones o frascos azules que ha dejado atrás porque en ese momento no le servían.

Ahora bien, una de las grandes características y que hace que todos los niveles ofrezcan un reto interesante y desafiante al jugador, son los diferentes tipos de enemigos y trampas que hay por todos los niveles, que obligan al jugador a tomar una estrategia diferente en cada momento para afrontarlos.

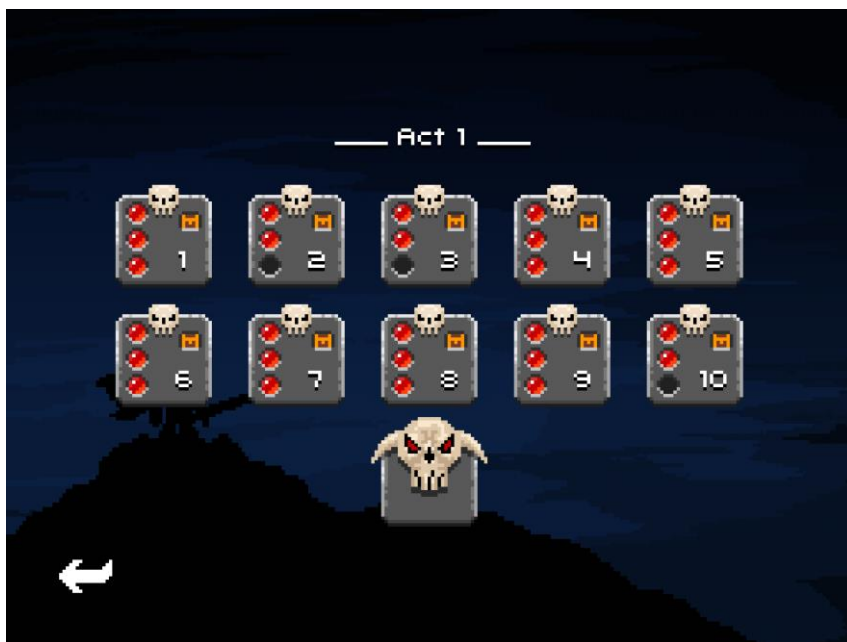
Otra característica de Sword Of Xolan, es el hecho de dividirse por tres capítulos, donde cada capítulo tiene un número de niveles y un nivel final. Para superar los niveles, el jugador

tiene que ir derrotando o evadiendo los diferentes enemigos hasta llegar al final del nivel. Por otra parte, en el nivel final, tiene que enfrentarse a un jefe, al cual tiene que derrotar para poder desbloquear el capítulo siguiente y continuar avanzando en el juego. En este aspecto, la existencia de las cartas especiales, hace que el jugador no quiera pasarse los niveles de forma rápida y sin encontrar los tesoros porque así no podrá comprar dichas cartas y no estará tan preparado para completar los niveles posteriores.

Además, el juego también es uno de los principales referentes por su temática medieval fantástica, donde el jugador se pone en la piel de un poderoso guerrero y mago que tiene que luchar contra la oscuridad para recuperar la paz y la serenidad.

Se ha llegado a la conclusión, de que *Sword Of Xolan* adapta muy bien las mecánicas principales de los videojuegos de plataformas y acción en la plataforma móvil y consigue retener al jugador proponiendo un equilibrio muy adictivo entre el reto y la dificultad de los niveles. Por todas las características comentadas anteriormente, es uno de los referentes principales.

Fig. 2.8. *Sword Of Xolan*: Estructura de niveles

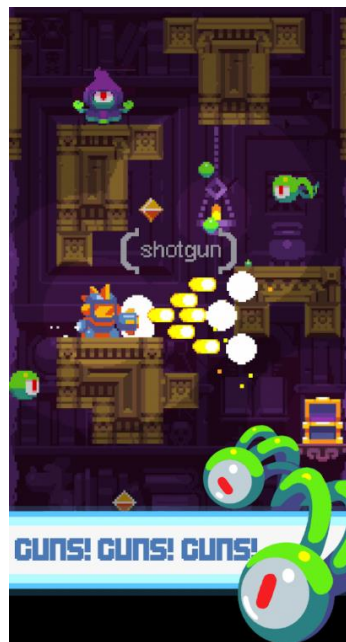


Fuente: whichbuttonisjump.com (2015)

2.1.4 Tower Fortress

Es un juego de acción disponible en las plataformas IOS y Google Play, desarrollado por la empresa Nitrome. El juego consiste en intentar llegar lo más lejos posible en cada partida, donde el personaje es cada vez más poderoso y se enfrenta a desafíos más grandes. El jugador tiene que ir derrotando y evadiendo enemigos hasta llegar a la cima del nivel, para pasar a la siguiente zona. En algún nivel, al llegar al final de este, el jugador tiene que derrotar a un jefe final, el cual no le pone las cosas nada fáciles.

Fig. 2.8. Tower Fortress: Jugabilidad



Fuente: Tower Fortress (2017)

En el caso de Tower Fortress, el bucle principal del juego consiste en jugar partidas intentando llegar lo más lejos posible mientras el jugador va recolectando recursos. Al finalizar la partida, este puede comprar un traje nuevo para potenciar alguna de las características del personaje a cambio de los recursos obtenidos y volver a jugar otra partida para intentar llegar más lejos y seguir recolectando y ganando recursos.

Es un gran referente por la mecánica principal de mejorar las habilidades del jugador y hacerlo más poderoso, y por el diseño de los jefes finales de cada nivel, los cuales te plantean un reto aún mayor pero asequible a la vez y obligan al jugador a progresar si quiere derrotarlos.

La mecánica principal de mejora de habilidades consiste en que el jugador mientras va avanzando por el nivel, puede encontrarse con una llave. Con esta llave, al final del nivel puede acceder a una zona donde encuentra mejoras de habilidades, las cuales dejan de afectar al jugador cuando este termina la partida.

Fig. 2.9. Tower Fortress: Mejora de habilidades



Fuente: Tower Fortress (2017)

Al encontrar estas mejoras, el jugador tiene que elegir entre tres posibles habilidades, la que se adapte más a su estrategia y estilo de juego. Esta particularidad, hace que cada vez que un jugador juega, obtiene una experiencia distinta e igual de divertida que la primera vez que jugó, además permite personalizar la experiencia del jugador, dándole el control sobre qué estrategia quiere tomar. Los más adictos a la acción, optarán por coger mejoras en la munición de las armas, mientras que otros jugadores elegirán tener más vida o poder saltar más. Por otra parte, el diseño de los jefes finales, obliga al jugador a intentar llegar a ellos, con el máximo de habilidades mejoradas porque no le pondrán las cosas fáciles, lo que provoca que el jugador quiera encontrar la llave de cada nivel para obtener dichas mejoras.

Otra característica muy particular de este juego, es el hecho de que los niveles se generan aleatoriamente. Por muchas veces que el jugador juegue el nivel uno, nunca se enfrentará a los mismos retos. Al igual que el apartado anterior, esta característica potencia mucho más la sensación de que cada partida sea única.

Se ha llegado a la conclusión, de que este videojuego es uno de los principales referentes, por sus diferentes mecánicas que hacen tan única y personalizable la experiencia de cada jugador.

2.2 Referentes estéticos

2.2.1 King of Thieves

Referente al apartado gráfico, King of Thieves y otros juegos desarrollados por la empresa Zeptolab como Cup The Rope, son el principal referente gráfico, por sus característicos y coloridos gráficos en dos dimensiones, con un estilo *cartoon*. Al mismo tiempo, cuentan con unas animaciones muy fluidas y entrañables que dotan de personalidad a todos sus personajes.

En el apartado móvil, muchos juegos apuestan por un estilo *cartoon* para intentar llegar a una audiencia mucha más grande. Se ha realizado un análisis del mercado, y este estilo en concreto es el que más se adapta a la mayoría de juegos de móvil de plataformas y en dos dimensiones. Son pocos los juegos que apuestan por un estilo gráfico mucho más realista en estos tipos de juegos. Además, se encuentra que en la cima de los juegos más rentables de Google Play, todos los juegos apuestan por un estilo mucho más estilizado o *cartoon*.

2.2.2 Jetpack Joyride

Al igual que el juego analizado anteriormente Dan The Man, Jetpack Joyride es un juego desarrollado por la empresa Halfbrick disponible en las plataformas Google Play, IOS y Amazon. Es uno de los principales referentes por su apartado gráfico al igual que el juego que se ha analizado anteriormente, porque destaca por ser muy colorido, con unos personajes con unas cabezas muy grandes dotando de personalidad y caracterización a los mismos, y unos escenarios llenos de vida y muy llamativos con unos efectos especiales muy bien logrados.

Fig. 2.9. Jetpack Joyride: Gráficos



Fuente: Google Imágenes (2018)

2.3 Referentes sobre la economía del juego

2.3.1 Clash Royale

Este videojuego disponible tanto en Google Play como en IOS desarrollado por Supercell, es un referente por su economía dentro del juego. Clash Royale es un juego multijugador de estrategia en tiempo real, donde los jugadores se enfrentan contra otro jugador, en un duelo por destruir las torres de sus rivales. El principal objetivo del juego, es utilizar las cartas disponibles en el momento adecuado durante toda la partida para destruir las torres del rival.

Una de las claves muy importantes para la monetización de un juego es la retención, resumidamente la retención es el hecho de que los jugadores que juegan al juego quieran y sigan jugando. Clash Royale cumple a la perfección con este requisito creando una jugabilidad única y adictiva y además le añade el hecho de la competición, haciendo que esos jugadores que sean muy competitivos y quieran progresar más rápido que el resto, se vean casi obligados a comprar alguno de sus artículos.

Por lo que se refiere a la economía, la gran mayoría de videojuegos para móvil, en general cuentan con dos tipos de monedas, la llamada *soft currency* y *hard currency*. La *soft currency*, es ese recurso que el jugador puede ganar en grandes cantidades simplemente jugando al juego, mientras que la *hard currency*, es la moneda que solo se puede conseguir pagando, o dependiendo del juego, también jugando aunque en cantidades muy pequeñas.

Por lo que hace Clash Royale, el juego cuenta efectivamente con dos tipos de monedas, el oro representa la *soft currency* y las gemas la *hard currency*. El oro puede obtenerse jugando partidas y abriendo cofres y sirve para mejorar las cartas, comprar cartas y cofres especiales en la tienda. Por otra parte, las gemas también pueden obtenerse abriendo cofres, aunque en menor medida y sirven para comprar cofres, comprar oro, participar en desafíos y para poder abrir los cofres sin tiempos de espera. La particularidad de las gemas, y por la cual cosa son la *hard currency*, es que estas también se pueden obtener mediante dinero real.

Fig. 2.10. Clash Royale: Economía



Fuente: Clash Royale (2018)

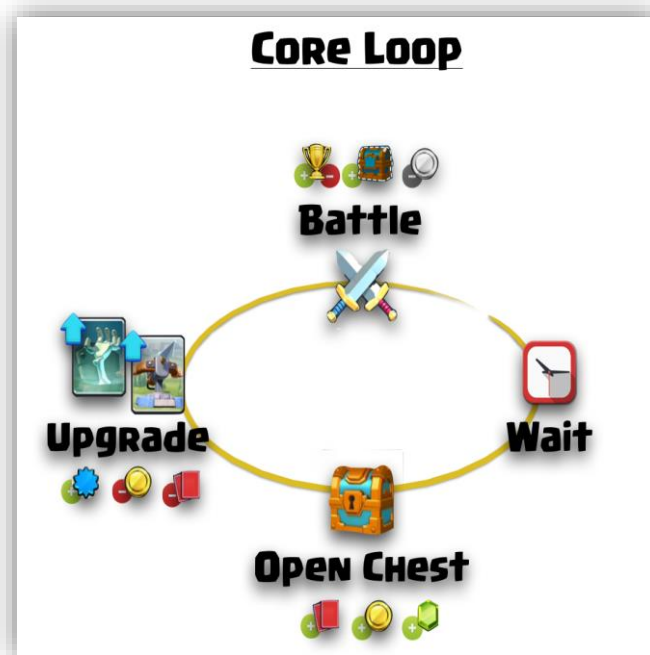
Es un referente por la capacidad que tiene el juego de atraer a todo tipo de jugadores a realizar micro transacciones en él. Aparte de por el gran diseño del juego y por lo divertido que es, el principal componente de este éxito, se encuentra en la cantidad de oro y gemas que otorgan a los jugadores por sus acciones y en cómo pueden usarlas dichos jugadores. En todo momento, el jugador o bien tiene cartas a mejorar, cofres por comprar, cofres por abrir y un sinnúmero de acciones que hacen que el jugador esté gastando constantemente tanto el oro como las gemas, y esto ocurre porque realmente son muy útiles dentro del juego.

Se han encontrado casos en muchos juegos, donde o bien los jugadores cuentan con demasiada *soft currency* porque no sirve para absolutamente nada, o donde tienen tan poca *hard currency* que es muy difícil avanzar en el juego sin pagar. En el caso de Clash Royale, se ha analizado y se ha llegado a la conclusión de que cuenta con un equilibrio entre las dos monedas muy positivo para la monetización del juego, ya que en todo momento los jugadores cuentan con varias opciones para ir gastando los dos tipos de monedas y darles valor y pueden progresar o bien pagando para hacerlo más rápido o bien jugando sin que la experiencia sea frustrante por no poder alcanzar a los jugadores que pagan.

Se ha llegado a la conclusión analizando el sistema económico de Clash Royale, que es uno de los principales referentes por gestionar la economía y los diferentes tipos de monedas, de forma excepcional. Un aspecto muy importante también y que hace que todo esto funcione es gracias al bucle principal del juego. Dicho bucle consiste en hacer partidas para ganar cofres y oro, esperar o pagar gemas para abrir los cofres y ganar cartas, oro y gemas, mejorar

las cartas para subirlas de nivel y ganar experiencia y volver hacer más batallas y así indefinidamente. Este bucle provoca e incita a que todo jugador tenga que gastar tanto el oro como las gemas que obtiene para seguir progresando y avanzando en el juego aparte de crear una retención muy alta. Aparte de lo mencionado anteriormente, el bucle principal del juego, está diseñado al milímetro para crear una relación directa entre la retención y la progresión de los jugadores, dotándoles de una experiencia muy satisfactoria y adictiva.

Fig. 2.10. Clash Royale: Core Loop



Fuente: Gamasutra (2016)

Otro apartado muy característico y en el cual también es un referente Clash Royale, es en la estructura de los menús. Han distribuido los menús de tal forma que sea muy fácil y cómodo acceder a cualquier parte del juego en un momento. Mediante un sistema de ventanas, como si del escritorio de un móvil se tratase, con un simple movimiento horizontal, el jugador tiene a su alcance los diferentes menús del juego y puede llegar a cualquier opción en un par de movimientos. Esto ayuda a que ninguna ventana del menú este demasiada cargada con opciones como pasa en muchos otros juegos y el jugador no sepa cómo encontrar algún elemento. El juego King of Thieves analizado anteriormente, cuenta con un menú principal muy cargado y muy poco útil y cómodo comparado con el de Clash Royale. Al mismo tiempo, también es el principal referente por lo que hace a la estructura de todas las opciones en dichos menús, ya sea por donde está situada la tienda, la cantidad de *soft* y *hard currency* que posee el jugador y todas las demás opciones situadas en sitios estratégicos y muy visibles y claras para los jugadores.

Se ha llegado a la conclusión, que Clash Royale es el principal referente por conseguir mantener un equilibrio entre todos los tipos de jugadores que quieren disfrutar del juego sin pagar y esos jugadores que si pagan para obtener ciertas ventajas, por su bucle principal en relación con la retención y la progresión del juego, y por haber creado un sistema de menús muy útil para distribuir todas las opciones con las que cuenta el juego.

3. Marco teórico

3.1 ¿Qué es un género en los videojuegos?

A lo largo del tiempo, han salido infinidad de videojuegos con temas, gráficos, mecánicas y otras muchas características diferentes entre sí, aunque también han sido muchos los factores que han hecho que se parezcan por un motivo u otro. Por los motivos que se explican a continuación, durante el transcurso de la historia se han ido creando los diferentes géneros de videojuegos que conocemos hoy en día como los juegos de puzzles, de disparos, de deportes, de acción entre otros muchos.

Al hablar de los géneros en los videojuegos, a diferencia de otros campos como pueden ser el cine y los libros, donde los géneros se basan en el contenido del tema, en los videojuegos se hace referencia a un género por los diferentes retos que ofrece dicho juego independientemente del tema. Se puede tener un juego de carreras en el espacio o en la tierra, que seguirá perteneciendo al mismo género aunque tengan temas diferentes. (Adams, 2014, pág. 67)

La definición de género en los videojuegos se ha ido formando a lo largo del tiempo, empezando por la obra de Chris Crawford, donde ya categorizó a los videojuegos y los dividió por géneros por primera vez. Desde su perspectiva, los videojuegos tenían que categorizarse por la relación dada por la interactividad en los juegos. Un caso particular podría ser el de un juego donde el principal modo de interacción que tiene el jugador con el juego es mediante disparos, entonces el juego podría ser categorizado en el género de juegos de disparos. (Crawford, 1982)

En una obra mucho más reciente, se insiste y refuerza la misma idea expuesta anteriormente, donde se define el género de los videojuegos, por la interactividad con el jugador, y por el objetivo principal el cual debe enfrentarse el jugador. Se cree que el hecho de que muchos videojuegos compartan interacciones y desafíos similares con los jugadores, hace que exista una base fundamental para construir un conjunto de géneros. (Wol, 2008)

Otra perspectiva, es la que comenta Adams en un artículo en la web Gamasutra, donde expone los diferentes problemas con los que se encuentra la clasificación de los videojuegos. Según dicho autor, es muy frecuente confundir a los tipos de géneros con clasificaciones como la de videojuegos para niñas, estas clasificaciones no son más que un término de Marketing ya que se refieren a una audiencia y a un mercado, no son más que otros modos de clasificar los juegos, lejos de ser un género en sí mismos, al igual que clasificar los juegos por jugadores *casuals* o *hardcores*, haciendo referencia a la exigencia que supondrá para el jugador jugar al juego por ejemplo. Al igual que estas dos formas de clasificar y categorizar a los videojuegos, existen muchas otras que no tienen nada que ver con los géneros y es muy importante no confundirlos. (Adams, Gamasutra, 2009)

Ahora bien, a pesar de toda la confusión que pueda existir a día de hoy por la variedad de videojuegos y por todos los nuevos mercados y plataformas que han surgido, desde los inicios de la creación de los videojuegos, los jugadores ya empezaban a saber qué tipo de juegos les gustaban más, con qué tipo de interacción se divertían más y se identificaban como jugadores. En el fondo, ya los estaban clasificando y categorizando. Dichos tipos se fueron estandarizando con el tiempo y convirtiéndose en los géneros que conocemos hoy en día. (Adams, Gamasutra, 2009)

Al mismo tiempo, estos géneros que conocemos hoy en día, y como comenta Wolf en su obra, siguen expandiéndose y formando cada vez más subgéneros de forma inevitable. Un claro ejemplo se encuentra en el género de disparos, donde se pueden encontrar una infinidad de subgéneros como el de disparos en primera persona, en tercera persona, los disparos de proyección vertical y lateral entre muchos otros. (Wol, 2008)

Otros autores como Rogers, resumen muy bien el concepto del género en los videojuegos. El autor explica que los juegos se han ido dividiendo en diferentes géneros y subgéneros y que el término de género en los videojuegos, se utiliza para describir el propio estilo de cada juego, refiriéndose a su jugabilidad. (Rogers, 2010)

En conclusión, los géneros en los videojuegos son una forma entre muchas de categorizarlos, según los objetivos e interacciones principales de cada juego independientemente del tema de cada uno, y que sirven para ubicar el juego en un conjunto de factores conocidos por todo el mundo. (Crawford, 1982) (Rogers, 2010) (Adams, Gamasutra, 2009)

3.2 ¿Cuáles son los juegos de plataformas?

Desde los inicios de los videojuegos, se han referido y clasificado como juegos de plataformas a todos esos juegos donde el jugador tiene que avanzar por una serie de niveles, saltando, evadiendo obstáculos y subiendo escaleras entre otras características, como las de realizar ataques para superar posibles enemigos. (Belli & López Raventós, 2008)

Ahora bien, como se observa a continuación, varios autores hablan de mecánicas como la de saltar, correr, mover el personaje entre otras. Cuando estos autores hablan de mecánicas se refieren a las mecánicas como los procedimientos y las reglas del juego. Las mecánicas describen el objetivo del juego y permiten al jugador poder cumplir ese objetivo haciendo uso de las mecánicas. (Schell, 2008, pág. 41)

Como se explica en el libro *The Video Game Explosion*, los juegos de plataformas son aquellos juegos que tienen como objetivo principal el hecho de moverse a través de una serie de niveles, ya sea corriendo, escalando, saltando o usando otros medios de locomoción. (Wol, 2008, pág. 270)

En otras obras como *Level Up!*, dicho autor habla del género de plataformas como un subgénero del género de acción. Dice que los juegos de plataformas son aquellos juegos que suelen utilizar de personaje una mascota con la capacidad de saltar o con otras capacidades como la de balancearse o rebotar, para enfrentarse a diferentes entornos y retos. Además, añade que los disparos y las peleas también suelen formar parte de este tipo de juegos, que según él afirma, fueron los más populares en su época. (Rogers, 2010).

Fig. 3.2.1. Ejemplo de un juego de plataformas



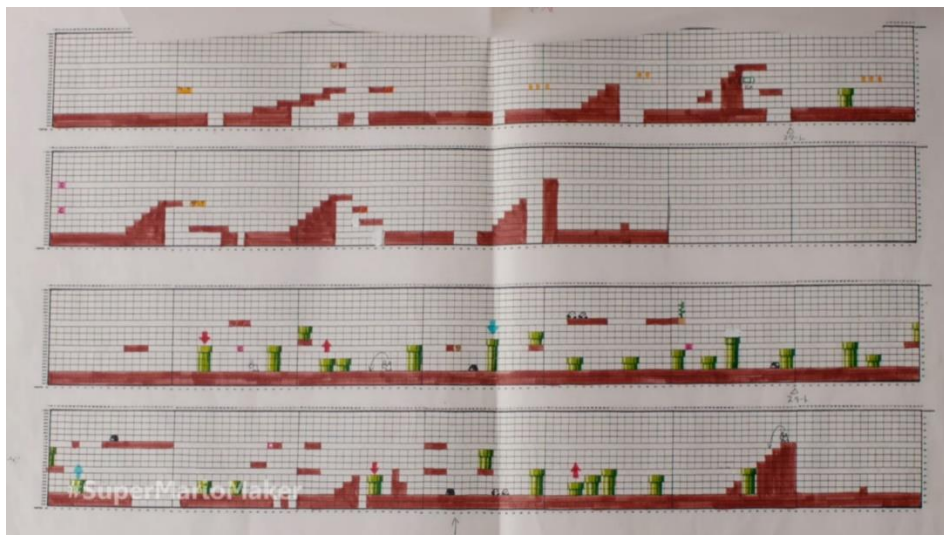
Fuente: Rayman Legends (2013)

Por otra parte, otros autores definen a los juegos de plataformas como aquellos juegos que se basan en resoluciones de puzzles mediante el salto y algunos combates. Además, se da a entender que los juegos de plataformas suelen ser bastante lineales, ya que los jugadores tienen que ir superando una serie de retos para poder avanzar por los niveles. (Scattergood & Feil, 2005, pág. 181)

Aunque la mecánica principal de los juegos de plataforma se base en saltar, estos juegos también contienen otras mecánicas más típicas de otros géneros, como pueden ser el género de los juegos de aventura o aquellos juegos que consisten en una carrera de obstáculos. (Wol, 2008, pág. 270)

Como los juegos de plataforma se basan tanto en la mecánica de saltar y en el movimiento del personaje, los diseñadores de estos juegos deben conocer a la perfección las capacidades de salto y de movimiento del personaje y cuánto ocupa el personaje en el mundo, porque tienen que diseñar a la perfección los diferentes retos que componen el nivel. Debido a esta característica, generalmente los diferentes niveles de los juegos de plataformas se diseñan primero sobre un papel cuadriculado, para que los diseñadores puedan medir cuánto de largo será el nivel, cómo de grande será cada salto, cuánto ocupará cada plataforma y todos los demás factores, para poder crear un nivel acorde a las capacidades del personaje. Aparte, los mismos diseñadores necesitarán probar una y otra vez el juego, para ver si realmente los niveles que han diseñado cumplen los desafíos y retos que han propuesto. (Scattergood & Feil, 2005, págs. 100,181)

Fig. 3.1 Ejemplo del diseño de niveles sobre papel de un juego de plataformas



Fuente: blackshellmedia

Cabe destacar, que los puntos de guardado de los juegos de plataformas, muchas veces suelen posicionarse al principio o al final del nivel, aunque también es muy normal, que existan otros puntos de guardado durante el nivel. En cuanto a los puntos de guardado, es recomendable poner más que menos durante el nivel. (Scattergood & Feil, 2005, pág. 181)

3.3 ¿Qué aspectos debemos tener en cuenta para diseñar un videojuego?

Son muchos los autores que dan su opinión sobre cómo se debe afrontar el diseño de un videojuego, y todos coinciden en el hecho de que las diferentes propuestas se basan siempre en su propia experiencia y, que no hay ninguna que asegure el éxito, aunque sí que es necesario tener en cuenta ciertos elementos.

El autor Chris Crawford en su obra *The Art of Computer Game Design* comenta el hecho de que antes de empezar a diseñar cualquier aspecto del juego, es muy importante elegir un objetivo y un tema. Según él, este proceso es muy importante y sin embargo es ignorado por muchos de los diseñadores. Chris dice que un juego tiene que tener un objetivo muy claro, y que no sirve decir simplemente que el objetivo del juego es que sea divertido, sino que se tiene que expresar según los efectos que tendrá ese objetivo en el jugador. También comenta el hecho de que el objetivo principal es muy importante a la hora de tomar decisiones sobre la eliminación de alguna de las características del juego, ya que siempre se tiene que decidir pensando en el objetivo. Además, añade que una vez elegido el objetivo principal, se debe elegir un tema sobre el cual irá el juego. El tema es el entorno mediante el cual el objetivo del juego podrá expresarse, el entorno donde se jugará al juego. (Crawford, 1982)

Otro factor muy importante a tener en cuenta y que explica Schell en su obra *The Art of Game Design*, es el hecho de que todo diseñador tiene el deber de tener que escuchar al equipo, la audiencia, el juego, el cliente y uno mismo. El equipo porque juntos se tendrán que coordinar para desarrollar el juego y se tendrán que tomar decisiones muy importantes. A la audiencia, porque al fin y al cabo son ellos los que jugarán el juego que haya diseñado el diseñador. Para no fallar a la audiencia, el diseñador tendrá que intentar escucharlos profundamente para llegar a conocerlos de verdad. El juego, porque todo diseñador tiene que ser capaz de saber en qué están acertando y qué características tendrían que cambiar o mejorar para el buen desarrollo de este. El cliente, porque es el que está financiando el juego, y el diseñador tiene que saber qué es lo que realmente quiere. Por último, pero no menos importante, Schell destaca el hecho de que uno también tiene que saber escucharse a uno mismo, porque aunque parezca cosa fácil, según dicho autor es realmente difícil ya que según él es el gran secreto detrás de toda creatividad. (Schell, 2008)

Otro aspecto fundamental a tener en cuenta cuando se diseña un juego, también nos lo explica en su obra Schell y consiste en saber qué le gusta y qué no les gusta a la audiencia y qué esperan del juego. Schell explica el hecho de que la audiencia realmente no sabe lo que quiere, y que es muy difícil para uno conocer lo que realmente desean porque no lo saben ni ellos mismos. Pueden pensar que les gusta algo, pero no es lo que les hará disfrutar realmente. (Schell, 2008)

Siguiendo con el mismo tema, el autor Bob Bates también explica en su obra *Game Design Second Edition*, que todo diseñador tiene que tener en su mente lo que estará pensando el

jugador en todo momento. Tiene que empatizar con el jugador para poder crear y transmitir lo que él realmente piensa y ver si los otros realmente lo captan de la misma forma. En todo momento, el diseñador tiene que tener en su mente las diferentes situaciones por las que pasaran los jugadores y como deberán afrontarlas de forma precisa. Además, añade el hecho de que es muy difícil que pueda predecir exactamente todas las situaciones del juego, y que por eso mismo, el *playtesting*, concepto que se explica en el siguiente apartado, también sirve no solo para encontrar errores, sino para encontrar situaciones que no funcionan como uno se esperaba. (Bates, 2014)

Por otro lado, en el libro *LevelUp!*, el propio autor explica que si bien es cierto que los jugadores no saben lo que quieren hasta que se les presenta el juego, uno de los principales aspectos a tener en cuenta a la hora de diseñar un juego, es la pasión que tiene tanto el diseñador como todo el equipo en realizar ese juego. El autor afirma, que aparte de si son juegos buenos o malos, que los jugadores notan desde el primer momento, la pasión y la dedicación que se ha dejado detrás de aquel juego todo el equipo de desarrollo. Por eso mismo, según él, es fundamental que todos los desarrolladores sientan pasión por el juego que están creando. (Rogers, 2010)

Además, Rogers destaca el hecho de que hay que definir tres grandes aspectos, que según el autor, son fundamentales a la hora de diseñar un videojuego. Estos tres aspectos fundamentales son el personaje, los controles y la cámara. Rogers cree que si bien es cierto que muchos aspectos del diseño de un juego cambian durante la producción, antes que nada, hay que definir estos tres grandes aspectos ya que serán la base principal de todo el diseño del juego. Si por lo que sea, alguien decide cambiar uno de estos aspectos durante la producción del videojuego, Rogers comenta que la producción del juego se arriesga a tener muchos problemas, lo que se traduce en tener que volver a trabajar en aspectos que ya estaban resueltos. Rogers explica y defiende su postura, diciendo que aunque esto pueda sonar un poco dramático, muchos elementos de un juego dependen de los tres fundamentos comentados anteriormente, por lo que el autor cree que si uno de los tres fundamentos es cambiado, esto provoca un efecto dominó que puede llevar una producción de un juego al fracaso. (Rogers, 2010)

3.4 ¿Cómo afrontar el diseño de un nivel en un videojuego?

En primer lugar, echando una mirada a la historia, la profesión de diseñador de niveles, es relativamente nueva en la industria. No fue hasta principios de los noventa, que a causa de la gran expansión de los videojuegos y de la popularización de los editores de niveles en juegos como Doom, Quake y Duke Nukem en 1996, el rol de diseñador de niveles se empezó a profesionalizar. A causa de esta gran expansión, y la falta de especialización en este tema, las grandes empresas empezaron a contratar a varios aficionados que creaban niveles mediante los editores de niveles disponibles en los juegos, y estos juntamente con el resto de diseñadores, poco a poco fueron creando la profesión de diseñador de niveles. (Jong, 2008)

Además, indagando un poco más en la historia del diseño de niveles en los videojuegos y empezando desde el principio, se pueden preguntar porque se usa el término nivel y no otra palabra. Según el autor Rogers, se ha extendido un rumor en toda la industria del videojuego, donde la mayoría de diseñadores de juegos antiguos, creen que se le llama nivel por el juego *Dungeons and Dragons*, donde los jugadores viajaban por unas mazmorras repletas de pisos y salas. Sin embargo, el mismo autor Rogers, comenta el hecho de que en la actualidad, no existe una definición estandarizada en el mundo de los videojuegos sobre el significado de la palabra nivel. Según el autor, se encuentran definiciones que definen el nivel de un videojuego como el sitio o lugar donde ocurre el juego, otras que lo definen como un tramo del juego con una jugabilidad y experiencia específica y otros que lo definen como una unidad que sirve para contar la progresión del jugador entre otras muchas. (Rogers, 2010)

Ahora bien, el diseño de un nivel no es algo trivial, y todo nivel tiene su diseñador de niveles detrás, el cual ha diseñado los niveles de esa forma por una razón u otra.

En primer lugar, y por razones obvias, el diseño del nivel tiene que ser divertido, aunque también es verdad y se debe reconocer, que no se puede contentar a todos los jugadores. En este aspecto en concreto, es muy importante que todo diseñador de niveles se conozca a uno mismo. Tiene que saber qué partes de los juegos cree que son divertidas y con cuáles se divierte más. Una buena práctica como diseñador de niveles, es ir apuntándose las veces que te diviertes mientras juegas a un juego y el motivo de por qué crees que es divertido. Aunque es muy importante conocer a tu audiencia al diseñar un nivel de un juego, todo diseñador tiene que saber, que nunca podrá llegar a conocer lo suficiente su audiencia para saber qué es divertido y qué no lo es para ella en cada uno de los casos, por ese motivo y más que nunca, todo diseñador de niveles tiene que tener una idea clara de lo que es divertido tanto para él como para su audiencia. (Scattergood & Feil, 2005)

Por otro lado, un aspecto fundamental para diseñar buenos niveles, es tener en cuenta que a los jugadores no les gusta que les fuercen a seguir un camino. Aunque el jugador solo tenga unas pocas opciones para superar ese nivel, el diseñador tiene que intentar diseñar el nivel, intentando crear en el jugador la sensación de que tiene muchas posibilidades para superarlo. Otro aspecto fundamental, es el hecho de que los jugadores juegan a videojuegos

generalmente porque les gustaría experimentar esa experiencia en la vida real, por ese motivo, es muy importante que todo diseñador de niveles, diseñe los niveles de tal forma para hacer sentir poderoso al jugador, aunque al mismo tiempo, es muy importante equilibrar el poder que se les otorga a los jugadores con los diferentes retos a los que se enfrentan. (Scattergood & Feil, 2005)

Además, el autor Dan Taylor en un blog de Gamasutra, explica que diez reglas se tienen que seguir para crear un buen diseño de un nivel. Resumidamente, Dan Taylor comenta el hecho que navegar por el nivel tiene que ser divertido, que un buen diseño de un nivel no necesita palabras para contar una historia, que el diseño del nivel debe explicar al jugador que tiene que hacer pero no cómo hacerlo, que en todo momento un nivel debe estar enseñándole al jugador cosas nuevas, que todo nivel tiene que tener un punto de sorpresa, que tiene que hacer sentir poderoso al jugador, que un buen diseño de nivel permite controlar la dificultad al jugador, que tiene que ser eficiente, que debe transmitir y crear emociones y finalmente que todo nivel debe ser guiado por las propias mecánicas del juego. (Taylor, Gamasutra, 2013)

Otros autores como Schell, comentan el hecho de que el diseñador de niveles es el encargado de organizar la arquitectura, los objetos y los desafíos de todos los niveles de forma divertida e interesante. Para ello, todo diseñador de niveles tiene que asegurarse de que cada nivel cuenta con la dificultad, los desafíos y las recompensas adecuadas. Además, comenta el hecho de que si uno utiliza todos sus conocimientos de diseño de juegos y los aplica para diseñar un nivel, las mejores opciones para diseñar ese nivel irán apareciendo. (Schell, 2008)

Otra característica muy importante, y que todo diseñador tiene que tener en cuenta al realizar cualquier diseño de un juego, ya sea el diseño de un nivel o del juego en general, es la importancia del *playtesting*. Se habla de *playtesting* cuando varios grupos de personas prueban el juego para ver que funciona todo correctamente, como es el caso del departamento de seguridad, o determinar qué jugadores comprarán el juego en el caso del departamento de marketing. Ahora bien, en el caso del diseñador, lo más importante a la hora de realizar un *playtesting* es que lo realizan jugadores y que el diseñador obtenga información útil de esa prueba. El diseñador es el principal responsable de que la experiencia del juego que se percibe por los jugadores, sea la misma que él ha creado, divertida, completa y equilibrada. Es muy importante saber hacer las pruebas del juego bien, porque si el diseñador no consigue extraer información útil de dichas pruebas, nunca sabrá si realmente los jugadores perciben la experiencia del juego, según la ha diseñado él. (Swain & S. Hoffman, 2008, pág. 248)

3.5 La progresión en los videojuegos

Desde los inicios del diseño de los videojuegos, unos de los factores que más ha preocupado a los diseñadores, ha sido el hecho de cómo diseñar y controlar la progresión de los jugadores.

Según el autor Joris Dormans, la progresión de los jugadores deriva de la calidad del diseño de niveles y de los mecanismos que tienen estos para controlar el progreso del jugador a través de los mismos niveles. En los juegos, los diseñadores han creado diferentes niveles donde los jugadores tienen que superar una serie de desafíos predefinidos. Completar estos objetivos es una forma de progresar, porque al completar un desafío el jugador desbloquea desafíos nuevos. En la mayoría de estos juegos, el autor explica que el objetivo más común es llegar a un lugar en particular, donde normalmente suele terminar en una pelea contra un jefe. En estos tipos de juegos, la distribución de todos los niveles, es un elemento clave a la hora de controlar la progresión del jugador para crear una experiencia fluida. Además, el autor añade que la mayoría de juegos donde la progresión del jugador está estrictamente controlada por los diseñadores, y aunque consiguen crear una experiencia fluida y enriquecedora para los jugadores, no suelen tener mucho valor a la hora de que el jugador vuelva a jugar los mismo niveles. (Dormans, 2012)

Además, el mismo autor, explica que existe una gran diferencia entre las dos estructuras que forman parte de las mecánicas de progresión. En este aspecto, Dormans hace referencia a la clasificación que usa el autor Jesper Juul en una de sus obras, donde Juul distingue entre las estructuras emergentes y las de progresión. Mientras que la estructura emergente hace referencia a todos esos juegos donde la simpleza de las mismas reglas del juego, conducen a una gran variación de opciones, en las estructuras de progresión, son los desafíos ordenados secuencialmente los que guían al jugador a hacer una acción u otra. (Dormans, 2012) (Juul, 2002)

Es decir, según Dormans, la progresión se basa en una secuencia de eventos estrechamente controlados. El jugador siempre se enfrenta a los desafíos de una forma particular, porque estos han sido creados y ordenados secuencialmente por un diseñador. Dormans explica que el hecho de que muchos juegos cuenten con muchas reglas y características, hace que los jugadores puedan sentirse abrumados, por eso mismo, los diseñadores tiene que crear una progresión en el jugador diseñando los niveles de forma inteligente, y estructurar los niveles del juego, de forma que el jugador vaya aprendiendo estas reglas y características de forma secuencial, donde también pueden aparecer según el autor, el uso de tutoriales. (Dormans, 2012)

Por otro lado, Mike Lopez, en uno de sus artículos en su blog de Gamasutra, explica que aunque todas las personas que juegan a juegos están familiarizadas con el concepto de la progresión de la dificultad, y que la mayoría de diseñadores tienen que ser capaces de hacer que la dificultad vaya aumentando según avance el jugador en el juego, comenta el hecho de que existen otros factores que también están directamente relacionados con la progresión.

Según Mike, los principales elementos para crear y controlar una progresión de forma adecuada, son las mecánicas del juego, la duración de la experiencia, las recompensas y la misma dificultad. Dice, que los juegos que no distribuyen bien todos estos factores, corren el riesgo de abrumar a los jugadores antes de tiempo con muchas características o al contrario, de aburrir al jugador porque no consiguen mantener su atención con elementos nuevos. (Lopez, Gamasutra, 2006)

También explica que las mecánicas del juego, son una de las características más importantes del juego porque están directamente relacionadas con la curva de aprendizaje del jugador. En este aspecto, el autor dice que hay dos tipos de progresión relacionadas con las mecánicas. Una donde el jugador tiene a su alcance toda las mecánicas desde el primer momento del juego, pero el diseñador lo va guiando y dirigiendo con diferentes misiones, donde el jugador aprende a utilizar cada uno de las mecánicas de forma progresiva, o por otro lado, donde el acceso a las mecánicas está restringido desde el inicio, y el jugador debe avanzar en el juego para desbloquearlas. (Lopez, Gamasutra, 2006)

En otras obras como *LevelUp!*, el autor da una serie de sugerencias de cómo presentar el juego al jugador, porque explica que esta puede ser una tarea complicada. La primera sugerencia, es que el jugador empiece el juego desde el primer nivel sin ninguna habilidad y sin ningún equipo. Otra sugerencia, es que el jugador empiece con algunas habilidades, pero que estas tengan que desbloquearse con el tiempo a cambio de algunos recursos por ejemplo. Otra más, es el hecho de que el jugador empiece con algunas habilidades pero que no tenga conocimientos de cómo usarlas. Finalmente, entre otras sugerencias, destaca una de las más comunes, y es que el jugador empieza el juego con una serie de habilidades y poderes, pero los pierde después de un enfrentamiento al inicio del juego. (Rogers, 2010)

3.6 La importancia de la interfaz en los videojuegos

Una de las características muy importantes a la hora de diseñar un videojuego reside en la interfaz del juego. El autor Jesse Schell, explica en su obra *The Art of Game Design*, que la interfaz de usuario es una de las características más importantes, ya que gracias a esta, el jugador puede unirse con el juego. El autor explica, que existe una extraña relación donde el jugador traslada su mente al mundo del juego, pero en realidad, el mundo del juego, solo existe en la mente del jugador. Es aquí donde interviene la interfaz del juego. Gracias a la interfaz, esta mágica situación es posible. Además, añade el hecho que cuando una interfaz falla, el jugador pierde toda la inmersión en el juego. Por esta razón, Schell explica que es muy importante que todos los diseñadores diseñen una interfaz previsible y que pueda ser controlada por los jugadores. En su obra, Schell deja claro que el objetivo principal de cualquier interfaz va más allá de que vaya fluida o sea elegante y atractiva para el jugador. El objetivo de cualquier interfaz, es hacer sentir al jugador que controla lo suficiente su experiencia dentro del juego y que tiene el control. También añade el hecho de que la interfaz está directamente relacionada con los controles del juego, ya que estos también son una parte esencial para que los jugadores puedan experimentar una interactividad inmersa en el juego. (Schell, 2008)

Según Schell, todo diseñador tiene que plantearse entre otras estas preguntas después de haber realizado el diseño de la interfaz de un juego. Tiene que preguntarse si los jugadores tienen una gran influencia sobre el resultado del juego, si se sienten poderosos y si sienten que tienen el control sobre las acciones que realiza el personaje. Además, el autor recoge varios consejos a la hora de diseñar una interfaz. Algunos de los más importantes, son el hecho de basarte e inspirarte en la interfaz de un juego parecido al tuyo que haya sido un éxito, ya que esto te ahorrará horas de trabajo, una vez hecho, el autor dice que tienes que ir modificando y adaptando esa interfaz con las características que hacen único tu juego y lo diferencian del referente para que te quede una interfaz propia y válida. Otro de los consejos trata sobre la asignación de sonidos a los diferentes botones del juego. El autor explica que en los videojuegos es muy difícil recibir información mediante el tacto y que la asignación del sonido es tan importante como el mismo diseño de la interfaz, para transmitir información al jugador. También explica que aunque el diseñador quiera darle toda la información posible al jugador, pero que a la vez sea simple, que se tiene que buscar un equilibrio entre las dos, y que un buen uso es ir ocultando esa información en la interfaz que solo es útil en un momento determinado e ir priorizando hasta encontrar el equilibrio perfecto. Schell también aconseja y explica que el diseño de la interfaz de un juego es algo muy complejo y que no se consigue en el primer intento, sino que todo diseñador tiene que ir haciendo pruebas, enseñando diferentes opciones a los jugadores, hasta encontrar el diseño idóneo. Por último, el autor aconseja que los diseñadores no se limiten a copiar y hacer lo estandarizado, sino que rompan las reglas buscando una experiencia innovadora y mejor para los jugadores. Haciendo referencia a su último consejo, pone el ejemplo de que a los juegos de ordenador, la regla común en muchos juegos, es que el botón izquierdo del ratón sea el botón principal, y esto provoca que muchos juegos donde el botón derecho del ratón no sirve para nada no

sea usado, Según él, la mayor forma de solventar este problema, es romper con las reglas y hacer que si en tu juego el botón derecho del ratón no tiene ninguna utilidad, tenga la misma que el botón izquierdo. (Schell, 2008)

Por un lado, otros autores como Scott Rogers, también hablan sobre la interfaz en los juegos utilizando un concepto más concreto, el *hud*. Scott explica en su obra *LevelUp!*, que el *hud* se refiere a cualquier elemento visual que comunica información al jugador. El *hud* puede transmitir información, emoción, incluso decirle al jugador lo que tiene que hacer, dónde tiene que ir, qué elemento tiene que buscar entre otras muchas cosas. El autor, recoge una serie de elementos comunes que suelen aparecer en el *hud*, como la barra de vida del personaje, la puntuación, los recursos que posee el jugador, el tiempo entre otras muchas características. Ahora bien, son muchas las cosas que se tienen que tener en cuenta a la hora de diseñar un *hud* según Roger, aunque este da una serie de consejos universales que hay que tener presentes siempre que se diseñe el *hud*. El autor explica, que hay que tener claro que el objetivo y la funcionalidad del *hud*, es que comunica los conceptos del juego al jugador, que el jugador debe ser capaz de acceder a la información que le proporciona el *hud*, que se tienen que mantener los elementos a los lados de la pantalla, que los iconos de este deben ser fáciles de ver, comprender y leer, que nunca hay que presionar un botón más de tres veces para realizar una acción y que la tipografía de este debe ser clara. (Rogers, 2010)

Por otro lado, también hay otros autores que opinan y refuerzan la idea sobre la importancia de la interfaz en los videojuegos. En este caso, los autores de la obra *Game Design Workshop*, también explican que la interfaz del juego trabaja y está directamente relacionada con los controles del juego y debe ser extremadamente comprensible para los jugadores. Además, añaden que el objetivo principal de la interfaz de cualquier juego, es que sea lo más fácil de entender posible, es decir, una interfaz tiene que hacer sentir al jugador que aunque se trate de algo novedoso, es como si ya lo hubiera usado anteriormente, lo que implica que diseñar una interfaz es una tarea muy compleja. (Swain & S. Hoff man, GAMEDESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition, 2008)

3.7 ¿Cómo se diseña una economía para un videojuego?

Durante los últimos años con la gran expansión de juegos free to play, el sector se ha empezado a especializar más en el diseño de las economías.

Entrando en contexto, un juego free to play es aquel juego que se ofrece gratis a los jugadores. Los que aman y se enamoran de la experiencia del juego, podrán gastarse miles de euros, mientras que aquellos que no disfruten del título o no quieran gastarse dinero, podrán jugarlo sin pagar nada. (Luton, 2013)

Como bien explica en una de sus obras Jesse Schell, uno de los elementos más difíciles de equilibrar dentro de un videojuego es su economía. La definición de la economía dentro del juego consiste en saber cómo vas a ganar dinero, y en qué te gastas ese dinero. El concepto de dinero, puede tratarse de cualquier objeto que se pueda intercambiar por algo. Por norma general, se habla de economías bien diseñadas, cuando estas están sujetas a un bucle. Ese bucle consiste en que el jugador gane dinero mediante unas acciones, y gaste ese dinero en elementos que lo harán ganar más dinero y tener más oportunidades de gastarlo en algo y así sucesivamente. Además, existen muchas formas de equilibrar correctamente una economía, pero al fin y al cabo, al igual que otros aspectos, lo más importante es que los jugadores disfruten del juego y del reto que les ofrece este. (Schell, 2008)

Otros autores como Ernest Adams y Joris Dormans, explican que las economías del mundo real donde se producen bienes, se consumen y se intercambian en cantidades cuantificables, también aparecen en los videojuegos, aunque en estos, también aparecen elementos como la experiencia, la vida del personaje, las habilidades, elementos que también forman parte de la economía interna del juego pero que no existen en el mundo real. Los autores afirman que la tarea de diseñar la economía del juego, pertenece únicamente al diseñador. Las economías internas están formadas por varios elementos, los recursos, las entidades y por cuatro mecánicas principales. Los recursos son todos aquellos conceptos del juego que se pueden medir numéricamente, ya sea la energía, el tiempo, la vida o el dinero por ejemplo. Cualquier cosa que el jugador pueda producir, recolectar, reunir o destruir sea posiblemente un recurso. Cabe destacar, que no todos los recursos están controlados por el jugador. Un ejemplo que ponen los autores, es el del tiempo. En algunos juegos, el tiempo es un recurso que desaparece por sí mismo y que el jugador no puede controlar. Además, los recursos pueden ser tangibles o intangibles. Los tangibles son aquellos que tienen propiedades físicas dentro del juego, mientras que los intangibles son esos recursos que no existen físicamente dentro del juego pero que están en poder del jugador. En la obra se pone el ejemplo de un árbol, donde el árbol es un recurso tangible, pero si el jugador tala dicho árbol, este se convierte en madera, un recurso intangible. (Dormans & Adams , 2012)

Aparte de los recursos, en las economías también existen las entidades. Las entidades son aquellas variables que recogen la cantidad específica de un recurso. Hay dos tipos de entidades, las que almacenan un único valor y las entidades compuestas, que son aquellas que están formadas por el conjunto de varias entidades simples. Un ejemplo claro de estas

entidades se puede encontrar en los juegos de estrategia, donde una unidad está compuesta por muchas entidades simples, como la vida, el ataque y la velocidad. El conjunto de estas unidades simples forman una entidad compuesta. (Dormans & Adams , 2012)

Ahora bien, los autores comentan que lo más importante a la hora de diseñar una economía de un videojuego está sujeto a cuatro mecánicas principales. Estas mecánicas son llamadas, *sources*, *drains*, *converters* y *traders*. Entendemos como los *sources* término que usaremos a partir de ahora como fuentes, aquellos objetos que tienen como mecánica principal la de generar nuevos recursos de la nada. Cuando generan el recurso, este recurso es almacenado en una de las entidades. Un ejemplo muy común de una fuente, se encuentra en los juegos de recolección de recursos, donde podemos construir un edificio que genera cristal por ejemplo. Los *drains* por otra parte, término que entendemos y usaremos como consumidores, tiene como función principal lo contrario que las fuentes. Su principal función, es eliminar los recursos generados por las diferentes fuentes. Un ejemplo de consumidor, podría ser el recurso del hambre en un juego de supervivencia, donde esta se va reduciendo a medida que pasa el tiempo. Los *converters* en cambio, término que usaremos como convertidores, permiten a los jugadores utilizar los recursos y convertirlos en otro tipo de recursos. Por ejemplo convertir un árbol en madera. Finalmente los *traders*, son aquellas mecánicas que permiten al jugador intercambiar un recurso por otro moviendo el recurso de una entidad a otra. Al contrario que los convertidores donde unos recursos son destruidos para crear otros, aquí los recursos nunca son destruidos, solo se intercambian. Un ejemplo simple, es el hecho de comprar carne a cambio de oro al carnicero. El carnicero se queda con el oro y el jugador obtiene la carne. (Dormans & Adams , 2012)

3.8 ¿Qué es y por qué se tiene que realizar un Game Design Document para diseñar un videojuego?

Todo equipo de videojuegos ya esté formado por una sola persona o por muchas, necesita documentar cómo hará su trabajo. Uno de los documentos más estandarizados en la industria del videojuego es el llamado *Game Design Document (GDD)*.

Como explica Bob Bates, el *GDD* es un documento necesario al final de la preproducción de un videojuego, porque tiene como objetivo principal detallar al milímetro cada aspecto a realizar del juego. En el documento se recoge toda la información necesaria para que los diferentes miembros del equipo ya sean artistas, técnicos, músicos y todos los demás, puedan realizar su trabajo durante la fase de producción del videojuego. (Bates, 2014)

También comenta que durante el proceso de producción, el documento tiene que ir actualizándose y adaptándose al desarrollo del videojuego, y tiene que estar listo en todo momento, para que cualquier miembro del equipo pueda consultarlo. A modo general, Bates comenta que dicho documento debe contener la información sobre la jugabilidad del juego, los personajes, la inteligencia artificial, los enemigos, la historia, la interfaz de usuario y todo lo demás, hasta el mínimo detalle. Por otro parte, destaca el hecho de que el *GDD* sea un documento electrónico y no en papel, para que sea fácil actualizarlo en todo momento y sobre todo, por que sea fácil y cómodo para todo el mundo acceder a la información. (Bates, 2014)

Centrándonos en la fase de preproducción, hay otros documentos bastante comunes entre el diseño de videojuegos llamados *Game Proposal* y *The Concept Document*. Por un lado, el *Game Proposal* es el primer documento que debe realizar un diseñador, y su principal objetivo es resumir brevemente y comunicar la idea principal del juego y sobre qué trata este, por qué será un éxito y por qué hará ganar dinero. Por otro lado, el *The Concept Document*, es aquel documento que tiene que detallar todos los aspectos comentados anteriormente en el *Game Proposal* y profundizar en los más importantes. Según Bates, este documento debe contener el concepto general del juego, la jugabilidad, el género, la historia, el público al que va destinado, las plataformas o plataforma donde estará disponible y una planificación y presupuestos entre otros temas. (Bates, 2014)

Al igual que Bates, Erik afirma que el *Game Proposal Document*, es un documento donde resumir de forma abreviada y directa el concepto del juego que quieres crear y cómo lo harás. Además, añade el hecho de que hoy en día tiene mucha menos relevancia que antes, donde los posibles *publishers* solo necesitaban leer dicho documento para saber si querían apoyar al juego o no. La figura del *publisher* en los videojuegos, es aquella que se encarga de financiar el videojuego, de su distribución en el mercado y de rentabilizar el producto entre otras tareas importantes como el marketing. Hoy en día el *Game Proposal Document* ha pasado a un segundo plano. Lo más importante es tener un prototipo respaldado con dicho

documento, pero sin algo que enseñar a los *publishers*, es muy difícil que te tengan en cuenta en los tiempos que corren. (Bethke, 2003)

El mismo autor, detalla mucho más todo el proceso de documentación en su obra. Según Erik, el *GDD* es un simple documento de un conjunto de documentos, que sirve para especificar qué juego estás creando. Bathke comenta que el *GDD* es aquel documento que tiene que describir los requisitos de las características necesarias para crear el juego, para todos los miembros del equipo. Según él, el *GDD* ideal es aquel que está completo y tiene revisiones y actualizaciones constantemente durante toda la fase de producción, para corregir cualquier aspecto y añadir claridad a la información. Con estas matrices, el *GDD* ideal sería aquel que puede coger un equipo y desarrollar el juego completo a partir de esa documentación. Ahora bien, Bates cree que en la práctica es realmente difícil crear un *GDD* completo y claro para todo el equipo. (Bethke, 2003)

Otros autores, comentan el hecho y remarcan que el *GDD* es el documento más importante porque tiene que transmitir la visión del concepto del juego a todo el equipo. Al mismo tiempo, también se remarca la importancia de mantenerlo actualizado durante la fase de producción y se afirma que el principal encargado de hacer esta documentación y de revisarla y actualizarla es el diseñador del juego. Hoy en día es impensable entrar en una fase de producción de un videojuego sin una documentación altamente detallada y clara a seguir para todos los miembros del equipo. Para ellos, un buen documento de diseño, es aquel al cual se pueden referir todos los miembros del equipo y añadir notas en él y donde tienen que ver como todo su trabajo encaja, mientras hacen sus tareas por separado. Además, añaden que un buen *GDD* debe de facilitar la comunicación entre los miembros del equipo y hacer que las conversaciones entre ellos sean útiles. (Swain & S. Hoff man, 2008)

Sin embargo, otros autores como Scott Rogers, no siguen el mismo proceso a la hora de definir como documentar un videojuego. Según Rogers, un videojuego debe dividirse en cuatro documentos diferentes, donde el documento final es la suma de todos ellos y forma el *GDD*. Aunque, según comenta el autor, no hay ninguna documentación oficial y al fin y al cabo la finalidad de todos los documentos de diseño es la misma, como bien han comentado otros autores, Rogers también afirma que el objetivo principal de cualquier documento de diseño es comunicar a los jugadores, a los miembros del equipo y a los *publishers* cómo es el juego. (Rogers, 2010)

El autor Richard Rouse, otorga otra visión a la documentación de un videojuego, y explica en una de sus obras, que la documentación de un juego se puede dividir en muchos documentos dependiendo de la empresa que desarrolle el juego. Además, el mismo autor explica que la documentación está directamente relacionada con la confianza que tienen los que financian el juego, con la empresa que lo desarrolla. Ya que según el autor, los que financian el juego quieren saber en qué producto están invirtiendo el dinero y tener una idea clara sobre ello, por eso mismo, el autor explica que en muchos casos donde la confianza es mínima, los que financian el juego piden una documentación muy extensa y detallada para saber exactamente en que están invirtiendo el dinero. (Rouse, 2005)

En otras obras como en la de Jesse Schell, *The art of Game Design*, el autor da otra perspectiva más sobre los documentos de diseño y comenta el hecho de que hay diseñadores novatos que se creen que el proceso para diseñar un juego, es sentar a un diseñador que sea un genio para documentar el juego, y que luego ese documento se entrega a artistas y programadores para desarrollar el juego. Además, estos mismos diseñadores también piensan que cuentan con el potencial para ser grandes diseñadores y que solo tienen que encontrar la plantilla mágica de los documentos de diseño para convertirse en diseñadores profesionales. Schell explica que no pueden estar más equivocados, y niega rotundamente que exista alguna plantilla mágica sobre los documentos de diseño. Dice que es muy importante tener claro el objetivo del documento y que aunque la plantilla mágica no exista, los documentos de diseño sí que son una parte muy importante del diseño de cualquier juego, explica que todos los documentos son diferentes para cada juego, ya que el único propósito que tiene el documento de diseño es realizar una memoria sobre todos los aspectos del juego y comunicar. Realizar una memoria, porque al diseñar un juego se toman decisiones muy importantes y son muchos los aspectos que intervienen, y es imposible acordarse de todos, por eso deben estar bien documentados. Además, el documento tiene que servir para comunicar la visión del juego y todos sus aspectos al resto del equipo. (Schell, 2008)

4. Objetivos

4.1 Objetivos principales

- Realizar la fase de preproducción en el ámbito del diseño de un videojuego, abarcando solamente la parte del diseño y de la documentación necesaria para crear un videojuego.
- Realizar el diseño de un videojuego para la plataforma móvil, destinado a un público amante de los juegos de plataformas con toques de acción, estrategia y puzzles.
- Crear el diseño de un juego atractivo tanto para los jugadores más casuales como para los jugadores un poco más exigentes.

4.2 Objetivos secundarios

- Realizar el diseño de la economía del juego de forma equilibrada, justa y atractiva para los jugadores, haciendo que ambos tipos de jugadores, tanto los que realizan alguna micro transacción en el juego como los que no, puedan disfrutar igual del juego.
- Combinar las mecánicas de los juegos de plataformas con elementos de acción, estrategia y puzzles, para crear una jugabilidad innovadora, donde la agilidad de los jugadores sea uno de sus puntos claves.
- Diseñar un control agradable y cómodo que se adapte a la plataforma móvil y que permita a los jugadores dominar todas las mecánicas. Que sea simple de comprender, pero difícil de dominar.
- Abarcar toda la fase de preproducción de un videojuego desde el rol del diseñador para ver y hacer todas las tareas que le corresponden.
- Desarrollar los niveles de forma variada y atractiva para los jugadores, haciendo que cada nivel suponga un nuevo reto para los jugadores.
- Crear una experiencia donde la progresión del jugador y la curva de dificultad del juego estén relacionadas, ofreciendo un reto cada vez mayor a los jugadores.

5. Diseño metodológico y cronograma

Para planificar el proyecto, se ha utilizado la siguiente metodología compuesta por tres fases:

Fase 1:

1. Lluvia de ideas. La lluvia de ideas, consiste en realizar un ejercicio donde se proponen varias ideas y se analiza cada una de ellas hasta encontrar la ideal. Una vez la idea ha quedado clara, se hace una búsqueda de todos los juegos que puedan aportar algo de valor a la idea que se quiere desarrollar, ya sean por sus mecánicas, por la ambientación, los gráficos, o cualquier otra característica que pueda aportar algo de valor al desarrollo de la idea.

2. Análisis de los siguientes títulos, referentes principales en la creación del videojuego por motivos de jugabilidad, menús, temática, estética y economía:

- King of Thieves, Dan The Man: Action Platformer, Sword of Xolan, Tower Fortress, Jetpack Joyride y Clash Royale.

3. Búsqueda e investigación sobre los siguientes temas y conceptos relacionados con el proyecto:

- El género en los videojuegos, los juegos de plataformas, los aspectos fundamentales para diseñar un juego, la importancia de la interfaz, el diseño de niveles, la progresión en los videojuegos, el diseño de una economía en los videojuegos, y sobre la documentación en la fase de preproducción de un videojuego en el ámbito del diseño.

Fase 2:

5. Creación de una primera versión del documento de diseño *Game Design Document*, diseñando y documentado los apartados fundamentales del juego, el personaje, la cámara y los controles. Además, del diseño de las mecánicas principales del juego y el *Core Loop* del juego.

6. Creación del *Predesign* de los niveles del juego a papel. Primera toma de contacto con el diseño de niveles. La primera versión se realiza a papel, por su gran versatilidad a la hora de crear y borrar nuevas situaciones hasta encontrar la idónea para cada nivel.

7. Primer contacto con el posible diseño de la economía del juego, teniendo en cuenta las mecánicas diseñadas y el diseño de niveles.

9. Diseño del *hud ingame*, y el *hud* de los menús haciendo uso de la herramienta Adobe Photoshop.

10. Creación del flujo de diagramas de los menús del juego utilizando la herramienta Yed.

Fase 3:

11. Digitalización del diseño de niveles creados en papel, a su versión final utilizando la herramienta Adobe Photoshop.
12. Documentación de cada uno de los diseños de los niveles digitalizados en el *Game Design Document*.
13. Revisión y diseño final de la economía del juego, teniendo en cuenta controlar la progresión del jugador, otorgando las recompensas adecuadas a cada uno de los niveles diseñados.
14. Realización de la versión final del *Game Design Document* detallando todos los apartados del diseño del juego en todos los ámbitos.

Cronograma:

Fig. 5. Cronograma

Fase	Tareas	2017	2018
		Octubre	Noviembre
		Diciembre	Enero
		Febrero	Marzo
		Abril	Mayo
Fase 1	Lluvia de ideas		
	Busqueda y recerca de los posibles referentes		
	Jugar a los referentes finales y analizarlos a fondo		
	Busqueda e investigación sobre libros y fuentes del Game Design		
	Busqueda e investigación sobre el diseño de las economías y la progresión		
Fase 2	Realización del AvantProyecto		
	Diseño y documentación de los 3 aspectos fundamentales de un juego		
	Diseño de las mecánicas principales de un juego		
	Prototipo de los niveles del Juego a papel		
	Diseño general de la Memoria Intermedia		
Fase 3	Realización de la Memoria Intermedia		
	Diseño y creación del HUD Ingame		
	Diseño y creación de los diagramas del flujo de los menús generales del juego		
	Digitalizar el diseño de los niveles hechos a papel		
	Documentación de los niveles diseñados		
Fase 3	Diseño de la progresión del jugador		
	Diseño final de la economía del juego junto con la progresión del personaje		
	Realización del Game Design Document		
	Realización de la documentación final		

Fuente: Elaboración propia

Herramientas:

Adobe Photoshop: Se ha llegado a la conclusión, de que para digitalizar el diseño de los niveles hechos en papel, es la mejor herramienta porque aunque tenga un precio elevado, cuenta con muchas más opciones y permite un alcance mucho más profesional que otras herramientas que ofrecen características similares como puede ser Gimp, que al contrario de Photoshop, es una herramienta gratuita. Además, Adobe Photoshop cuenta con un largo recorrido en el mercado, por lo que gracias a sus muchas versiones y años de experiencia, han conseguido crear una herramienta mucho más optimizada. Por otro parte, al pertenecer a la familia Adobe, cuenta con una compatibilidad directa con la mayoría de programas de esta familia.

Yed: Se ha decidido utilizar esta herramienta, para crear el diagrama de flujos de los menús, ya que ofrece una serie de características, que hace que la creación de los diagramas, sea una tarea simple y poco compleja, gracias a su agradable interfaz y la simplicidad de sus opciones. Otro punto a su favor, es que se trata de una herramienta gratuita, y aunque no tenga tantas características como otras herramientas que sirven para crear diagramas como por ejemplo Visio, su uso es mucho más cómodo y simple. Se ha llegado a la conclusión que es la mejor herramienta, porque para realizar el diseño de los diagramas del flujo de los menús, no se requieren muchas opciones, y Yed en ese caso, es perfecto porque al tener una barrera de entrada muy simple para comprender sus características, es la herramienta ideal.

Microsoft Excel: Se ha llegado a la conclusión, que para realizar el diseño de la economía del juego y el diseño de la progresión del jugador, se hará uso de la herramienta Microsoft Excel, por su gran capacidad a la hora de almacenar datos numéricos, trabajar con ellos y analizarlos. A diferencia de otras herramientas muy similares como Calc de OpenOffice, que ofrece una interfaz muy parecida a la de Excel y cuenta con muchas de sus características, además de ser una herramienta gratuita y de código abierto, se ha llegado a la conclusión que Excel sigue siendo la mejor opción, ya que el resto de herramientas similares como Calc, están basadas en la misma versión de Excel, pero no cuentan con todas sus opciones y su optimización.

6. Resultados del trabajo

El proyecto se ha iniciado a partir de una lluvia de ideas, donde se ha hecho un análisis de varias ideas y se ha llegado a una conclusión. Se ha llegado a la conclusión, de que se haría un diseño de un videojuego para la plataforma móvil, donde su principal jugabilidad se basaría en un juego de plataformas con elementos de acción, estrategia y puzzles. Esta ha sido una de las decisiones más importantes, porque todo el diseño del juego se ha basado en la decisión de crear un juego para la plataforma de móvil, al mismo tiempo, que se ha decidido realizar un juego de plataformas.

En un primer momento, al empezar el diseño del juego, se decidió empezar a escribir una serie de ideas en papel sobre los tres aspectos fundamentales del juego: el personaje, la cámara y los controles. Se ha optado por empezar a reunir información en papel sobre estos aspectos, porque como se ha explicado en el marco teórico, son el fundamento del diseño de cualquier juego, además, al empezar a diseñar un juego, uno no puede tener en su mente como será todo el diseño del juego y todos sus detalles, por eso hacerlo en papel viene bien para ir apuntando algunas ideas sobre estos aspectos y descartando otras hasta dar con la idea deseada.

Así que una vez encontrada la idea principal del diseño, se ha decidido el público objetivo del juego. Se ha optado por dirigir al juego a un público con una edad entre los 12 y 35 años, para intentar captar la atención del máximo número de usuarios entre esta franja de edad. Para ello, se ha decidido diseñar un videojuego que pueda atraer tanto a jugadores más casuales, como a jugadores un poco más exigentes.

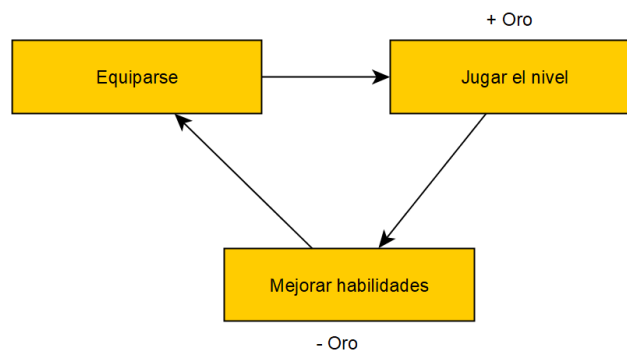
Una vez elegido el público al que va dirigido el juego, se ha optado por desarrollar en profundidad y detalladamente los tres puntos fundamentales en el diseño de un videojuego. Para hacer el personaje, se ha optado por diseñar un personaje joven y fuerte para intentar atraer a la máxima audiencia. Para los controles, se ha optado por intentar diseñar unos controles simples, pero con la suficiente profundidad para que el jugador pueda realizar varias acciones. En este aspecto en concreto, se ha decidido crear unos controles en base a una mecánica principal del personaje, la mecánica que consiste en que el personaje siempre está corriendo. Se ha optado por hacer que el personaje siempre esté corriendo, porque al diseñar un juego de plataformas para móvil, se quiere fomentar que el control dependa de la agilidad del jugador, pero que al mismo tiempo, el jugador no deba centrarse solo en el control del personaje sino en realizar otras interacciones con el escenario. Además, al tratarse del diseño de un juego para la plataforma móvil, se ha decidido que todos los controles del juego se basen en el hecho de realizar un toque en la pantalla, y dependiendo de la posición del toque, se ejecutara una acción u otra. Además, para simplificar el uso de los botones, se ha decidido que los botones de ataque y de usar un poder especial, hagan una acción u otra dependiendo de si el jugador pulsa el botón o lo mantiene pulsado.

Respecto a la cámara, se ha optado por una cámara estática que enfoca todo el nivel, para que los jugadores puedan ver en todo momento todos los retos que les ofrece el nivel y como pueden superarlos. Al mismo tiempo, esta decisión está relacionada también con la de diseñar niveles cortos y rápidos, que tengan una duración de entre 30 segundos y 1 minuto y medio, para que sean partidas rápidas y frenéticas. Aunque en un primer momento, se querían crear niveles más largos con una cámara de *scroll* vertical que fuera siguiendo al jugador en todo momento, se ha llegado a la conclusión, de que era mucho más interesante para los usuarios de móvil más casuales, el hecho de tener muchos niveles cortos, donde cada uno de los niveles contuviera un reto atractivo e interesante. Además, para complicar un poco más algunos niveles, se ha decidido que algunos de ellos estarán formados por más de una zona, es decir, que un nivel podrá ser el conjunto de tres niveles.

Para documentar los tres aspectos fundamentales del juego, se ha optado por basarse y seguir el modelo que explica Rogers en su libro *LevelUp!*, donde detalla y explica por qué el personaje, la cámara y los controles son los aspectos fundamentales del diseño de cualquier videojuego, y qué información tienen que contener cada uno de los apartados. Resumidamente, el personaje debe contener toda esa información relacionada con el protagonista del juego, desde su carácter, sus ambiciones, su historia, sus habilidades, su aspecto, cómo influye este en la jugabilidad etc. En el apartado de la cámara, se tiene que documentar todo el comportamiento de la cámara del juego, de qué cámara se trata, por qué se trata de dicha cámara, qué función tiene y quién la controla entre otros aspectos menos relevantes. Finalmente en el apartado de los controles, se han de documentar detalladamente todos los controles del juego, cómo se usan, y la descripción de estos. Además, el autor añade que es muy recomendable poner una imagen del mapa de los controles. (Rogers, 2010)

En el momento en el que tanto el diseño del personaje, el de los controles y el de la cámara ya estaban documentados y bien detallados, se procedió a diseñar el bucle principal del juego y las mecánicas principales.

Fig. 6.1 Gráfico del bucle principal del juego



Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se ha optado por crear un bucle del juego simple y dinámico, donde los jugadores tengan que elegir una serie de características antes de empezar un nivel, jugar al nivel y obtener ciertas recompensas para progresar y así indefinidamente. Esto hace que sea mucho más interesante para cualquier tipo de jugador, entrar a superar algún nivel del juego en cualquier momento del día, sin tener que estar mucho rato jugando para conseguir lograr un objetivo u obtener una recompensa, es decir, con este diseño, se pretende fomentar que los jugadores puedan jugar al juego un rato en cualquier momento del día sin tener que dedicarle mucho tiempo. Además, una vez se ha decidido el bucle principal del juego, se ha decidido estructurar el mundo del juego en tres mundos diferentes, donde cada mundo está compuesto por varios niveles, con la particularidad de que en el nivel final de cada mundo, el jugador tiene que enfrentarse a un jefe final. En la Tabla. 6.1 se puede observar cuántos niveles tienen cada uno de los mundos.

Mundos	Número de niveles
Mundo 1	6
Mundo 2	10
Mundo 3	14

Tabla 6.1 Estructura del mundo del juego. Fuente: Elaboración propia

La decisión de dividir el juego en 3 mundos, hace que sea más interesante para los jugadores ir superando y desbloqueando nuevos niveles dentro de un mismo mundo, para desbloquear los siguientes mundos, y así el jugador se puede hacer una idea del porcentaje del juego que va superando y puede marcarse sus propios objetivos y metas.

Referente a las mecánicas del juego, y como ya se ha comentado anteriormente, la mecánica principal relacionada con la movilidad del personaje, consiste en que el personaje siempre está corriendo hacia una dirección ya sea derecha o izquierda, hasta que choca contra una pared. Además, se ha optado por crear una mecánica en la que el personaje puede realizar un salto normal y también puede saltar de pared en pared para llegar a zonas más elevadas. Se ha diseñado la movilidad del personaje de esta forma, ya que es más interesante para los

jugadores tener que ir controlando el personaje mediante saltos, a la vez que también tienen que estar atentos para interactuar con los elementos del escenario y derrotar a los enemigos. Si el jugador tuviera que mover al personaje, le sería imposible mover al personaje al mismo tiempo que interactúa con algún elemento del escenario. De esta forma el juego propone un reto a los jugadores, mediante un control basado en dar saltos en el momento justo mientras van interactuando con elementos del escenario, derrotando enemigos y resolviendo puzzles.

Por otra parte, al ser un juego para móvil de plataformas, para añadir profundidad a la jugabilidad, se ha optado por crear una mecánica donde el jugador puede interactuar con ciertos elementos del escenario mediante un toque en la pantalla en la posición de dicho elemento, este poder ha sido llamado el poder de la telequinesis. Esta mecánica, se ha diseñado principalmente para innovar en la jugabilidad en los juegos de plataformas de móvil, otorgando a la jugabilidad del juego, más profundidad añadiendo elementos de estrategia y puzzles, para que aunque el juego parezca simple, tenga la suficiente complejidad y profundidad para atraer a esos jugadores un poco más exigentes. Esta misma mecánica, sirve para añadir diversos puzzles al juego, donde los jugadores tienen que resolver una situación, interactuando con varias plataformas del escenario para crear un camino por ejemplo. La mecánica en sí, consiste en que los niveles cuentan con varios elementos interactivos, con los cuales el jugador puede interactuar pulsando encima de ellos. En este aspecto, se pueden encontrar desde palancas que abren puertas, trampas que se pueden activar o desactivar, plataformas que caen y al pulsarlas se quedan paradas y otros muchos elementos más con funcionalidades muy distintas.

Además el sistema de combate, se ha diseñado de tal forma, para que el personaje mediante un ataque cuerpo a cuerpo con su espada pueda derrotar a los enemigos. Ahora bien, para añadir profundidad tanto al sistema de combate como a la misma jugabilidad, se ha optado por crear una mecánica que relaciona la magia de la espada del jugador, con el poder de las gemas de los enemigos. Es decir, la espada que utiliza el personaje para realizar los ataques cuerpo a cuerpo, cuenta con varios tipos de magia y los enemigos poseen varios tipos de gemas de poder. Dependiendo del tipo de magia que use el jugador en la espada del personaje, y el tipo de gema de poder que posea el enemigo, el ataque cuerpo a cuerpo que realice el jugador contra un enemigo, será efectivo o no. Esta mecánica, hace que sea mucho más interesante el combate y el elemento de acción en los diferentes niveles, ya que no se limita a que con un simple ataque, el jugador pueda derrotar a cualquier enemigo, sino que el jugador debe equiparse con el tipo de magia adecuado en cada nivel, para poder derrotar a los enemigos que se vaya encontrado. Además, el hecho de que los enemigos puedan contar con diferentes tipos de gemas, añade variedad al juego, ya que aunque el jugador ya se conozca las características de un tipo de enemigo, el jugador siempre deberá estar alerta, ya que el enemigo podrá contar con cualquier tipo de gema de poder. En el caso de que el enemigo sea resistente al tipo de magia que usa el jugador, el ataque cuerpo a cuerpo del jugador no le afectará. En la siguiente tabla se pueden observar los diferentes tipos de magia de la espada del personaje y a que gemas de poder afecta.

Tipo de magia	Gema de poder a la que afecta
Magia de fuego	Gema azul, gris
Magia de rayo	Gema azul, verde y naranja
Magia de oscuridad	Gema azul, verde, gris y morada

Tabla 6.2 Tipos de magia y gemas de poder. Fuente: Elaboración propia

Se ha optado por crear un total de tres tipos de magia y cinco gemas de poder, para hacer más interesante la jugabilidad a los jugadores más exigentes, pero sin abrumar a esos jugadores más casuales. Además, el hecho de que el jugador gestione sus propios recursos, hace que pueda tomar diferentes estrategias a la hora de desbloquear un tipo de magia u otro.

Otra de las mecánicas principales del juego, y que se ha diseñado para añadir aún más profundidad a la jugabilidad, es la mecánica de los poderes especiales. Del mismo modo que el jugador tiene que elegir un tipo de magia para usar en su espada en cada nivel, también debe elegir un poder especial. Los poderes especiales han sido diseñados para otorgar un sentido de la progresión al jugador y hacerle sentir que cada vez se hace más fuerte y poderoso, y para variar la jugabilidad en los diferentes niveles. Gracias a los poderes especiales, el jugador puede lanzar bolas de fuego, retroceder en el tiempo, potenciar su espada entre otros efectos. Al inicio del juego, el jugador no cuenta con ningún tipo de poder especial, pero a medida que va superando los niveles los va desbloqueando. El juego cuenta con un total de 6 poderes especiales, donde cada uno de ellos ha sido diseñado para realizar una función concreta y fomentar que el jugador tenga que planear qué poder especial quiere usar en cada nivel para superarlo con mayor facilidad. En la siguiente tabla, se puede observar uno de los poderes especiales.


Nombre	Descripción
Espada celestial 	Potencia la espada haciendo que durante unos segundos tenga el tipo de magia celestial, que hace que el jugador pueda derrotar a cualquier enemigo de un simple ataque cuerpo a cuerpo.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Tipo de magia: Celestial Duración: 5 segundos <i>Cooldown</i> : 12 segundos	Tipo de magia: Celestial Duración: 10 segundos <i>Cooldown</i> : 10 segundos

Tabla 6.3 Ejemplo de poder especial: espada celestial. Fuente: Elaboración propia

Este poder especial en concreto, ha sido diseñado para que en los niveles donde el jugador tiene que enfrentarse a varios tipos de enemigos con diferentes gemas de poder, pueda usar este poder especial, que hace que la espada del personaje use durante unos segundos el tipo de magia celestial y pueda acabar con cualquier tipo de enemigo, ya que la magia celestial afecta a todos los tipos de gemas de poder. Además, todos los poderes especiales se pueden mejorar a cambio de una cantidad de oro. Por la misma razón que los tipos de magia y gemas de poder, se ha optado por diseñar solo seis poderes especiales, para añadir profundidad y

variedad a la jugabilidad pero sin abrumar a los jugadores con muchas opciones, para intentar atraer tanto a los jugadores más casuales como a los que son un poco más exigentes.

Para el elemento de estrategia, aparte de la mecánica principal de interactuar con el escenario, se ha optado por crear una zona donde si el personaje la pisa deja de correr, y el jugador, tiene que interactuar con la misma zona para que el personaje siga corriendo. Esta mecánica, crea situaciones donde el jugador debe optar por usar estas zonas a su favor para evitar una trampa por ejemplo, u otras situaciones donde al jugador no le interesa que el personaje deje de correr porque está corriendo encima de unas plataformas que se caen al pisarlas, y si se queda parado el personaje morirá. Esta mecánica, hace que aunque el personaje este corriendo siempre automáticamente hacia una dirección, los jugadores tengan que estar vigilando y controlando en todo momento su entorno, para detectar lo más pronto posible la solución para resolver cualquier situación.

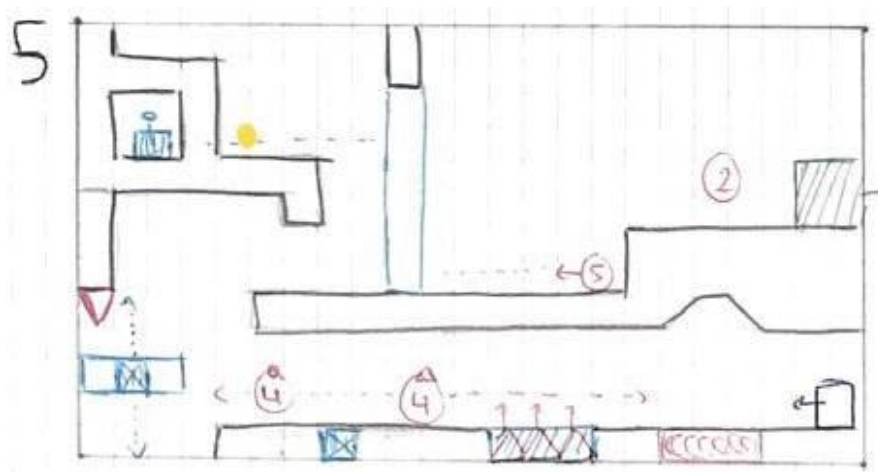
Se ha optado por el diseño de todas estas mecánicas, para fomentar que los jugadores tengan que planear y trazar una estrategia antes de empezar un nivel, para que los jugadores no tengan miedo al fracaso y jueguen un nivel y en caso de no poder superarlo, se equipen con otro tipo de magia y poder especial más útil en ese nivel en concreto, para fomentar el sentimiento de progresión y sobre todo, para crear una jugabilidad que se base en la agilidad de los jugadores.

Llegado a este punto del trabajo, y al tener que documentar toda la información que ha sido diseñada en un documento de diseño, se ha hecho una búsqueda y un análisis de diferentes modelos de un *Game Design Document*, para ver qué modelo se adaptaba más al diseño del juego y cual podía ser el más útil. En este caso, se ha optado por seguir como modelo principal, el modelo de *GDD* del autor Rogers que recoge en su obra *LevelUp!*, ya que tiene muy detallado cada apartado y está adaptado entre otros géneros, a los juegos de plataformas. Aun así, también se ha optado por tener en cuenta y complementar el modelo de Rogers con el de otros autores como es el caso de Tracy Fullerton, que también recoge un modelo de *GDD* en su libro *Game Design Workshop*. Sin embargo, como se ha explicado en el marco teórico de este proyecto, el *GDD* tiene que servir para transmitir y comunicar la visión del juego a todo el equipo, y ya que no hay ningún modelo oficial estandarizado en la industria, cada diseñador tiene que adaptar y crear el *GDD* en función a las necesidades de su juego. Por eso mismo, aunque se base en el modelo de Rogers principalmente y se haya complementado con otros modelos como el de Fullerton, se ha creado y adaptado a las necesidades del juego a diseñar, por lo que el documento no sigue exactamente los mismos puntos y apartados que los modelos de ambos autores. Ambos modelos, sirven para tener un modelo completo de referencia de un *GDD* que ha sido creado por diseñadores con mucha experiencia en el sector y que saben cómo tiene que ser dicho documento para que esté bien documentado y abarque todos los puntos necesarios en el diseño de un juego, y a partir de ese modelo, se ha creado un *GDD* en función de las características del juego a diseñar. En cuanto a la estructura del *GDD*, sí que se ha seguido un poco más la estructura que utilizan ambos modelos. En términos generales y resumidamente, empiezan detallando los apartados más generales del juego, así como una breve descripción del concepto de la jugabilidad del

juego, los objetivos del juego, una pequeña descripción de la historia del juego y el público al que va dirigido el juego. Seguidamente, se centran en documentar al detalle los aspectos fundamentales del diseño del juego como el personaje, la cámara, los controles, el *core loop* y las mecánicas principales. Finalmente se centran en la interfaz del juego, en cómo se estructura el mundo del juego, sus niveles y todo lo que eso conlleva como los enemigos, trampas etc. (Rogers, 2010) (Swain & S. Hoff man, GAMEDESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition, 2008)

A continuación, se ha trabajado sobre el diseño de los niveles. En un primer momento, se ha realizado el diseño de niveles sobre papel, porque el papel es mucho más útil a la hora de ir plasmando situaciones, borrando y añadiendo elementos. Se ha realizado el diseño de los niveles, siempre teniendo presentes todas las mecánicas diseñadas anteriormente y los tres aspectos fundamentales del juego. Al mismo tiempo que se han diseñado los diferentes niveles, se han ido diseñando los diferentes elementos que influyen en los niveles, como las trampas, los enemigos, los objetos interactivos etc. Una de las decisiones que han influido más a la hora de diseñar los niveles del juego, ha sido el hecho de que se ha optado por diseñar todos los niveles del juego entorno a una cuadrícula. Se ha cogido como base del nivel una cuadrícula que representa la pantalla del móvil y se ha dividido en cuadrados, ya que se ha llegado a la conclusión, de que de esta forma es mucho más fácil poder medir los saltos, los espacios, las trampas y cualquier otro aspecto del escenario siempre teniendo presente el control del personaje y cómo se mueve este por el escenario. También se ha optado por utilizar una cuadrícula para diseñar todos los niveles, porque el juego se basa en la mecánica de saltar y de saltar de pared en pared, y de esta forma se pueden medir mucho mejor todos los saltos, y crear un nivel acorde a las capacidades del personaje.

Fig. 6.2 Diseño del nivel 5 del mundo 2 a papel



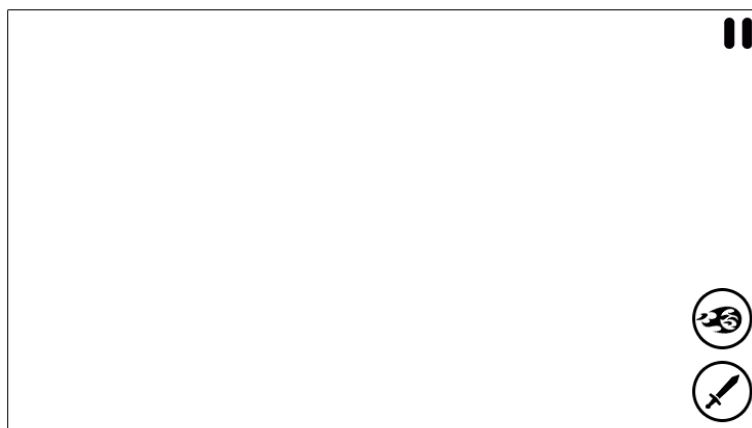
Fuente: Elaboración propia

Una vez terminada la primera versión sobre el diseño de los niveles, se ha hecho también una primera versión de la posible economía del juego. En este caso, se ha optado por crear una economía basada en ir superando los diferentes niveles del juego para conseguir oro y

con ese oro poder progresar y comprar objetos en la tienda. También se ha optado por crear una economía con dos monedas, donde una de ellas es el oro, el cual se obtiene jugando el juego, y la otra se representa mediante diamantes y también se obtiene jugando al juego, aunque en menor cantidad que el oro, y al contrario que el oro, también se puede obtener mediante dinero real. Se ha optado por crear dos monedas, porque se ha extraído del análisis de referentes, que es lo más habitual en la mayoría de juegos de móvil, y los usuarios ya están adaptados a este tipo de economías. Además, para promover la compra de diamantes, el juego cuenta con varias características como las habilidades del ataque cuerpo a cuerpo del jugador y los tipos de magia de la espada, que se pueden mejorar a cambio de oro desde el inicio del juego, por lo que si un jugador prefiere progresar más rápido y obtener dichas mejoras desde el inicio del juego, lo puede hacer adquiriendo diamantes y cambiándolos por oro. Por otra parte, los jugadores que no compren diamantes, también podrán ir mejorando dichas habilidades mientras vayan superando niveles y obteniendo oro. Sin embargo, a diferencia de las habilidades comentadas anteriormente, para mejorar los diferentes poderes especiales, los jugadores los tienen que desbloquear antes. Así, esos jugadores que pagan para progresar más rápido, tiene igualmente la sensación de progresar mientras van superando los diferentes niveles.

El siguiente paso en el desarrollo del proyecto, ha sido la creación del *hud*, tanto el que ve el jugador cuando juega al juego, como el que se le presenta cuando navega por los diferentes menús. En primer lugar, se ha optado por diseñar un *hud ingame* de forma simple y clara para no saturar de información al jugador y con un estilo minimalista para que no distraiga ni incordie en ningún momento al jugador.

Fig. 6.3 Diseño del *hud ingame*



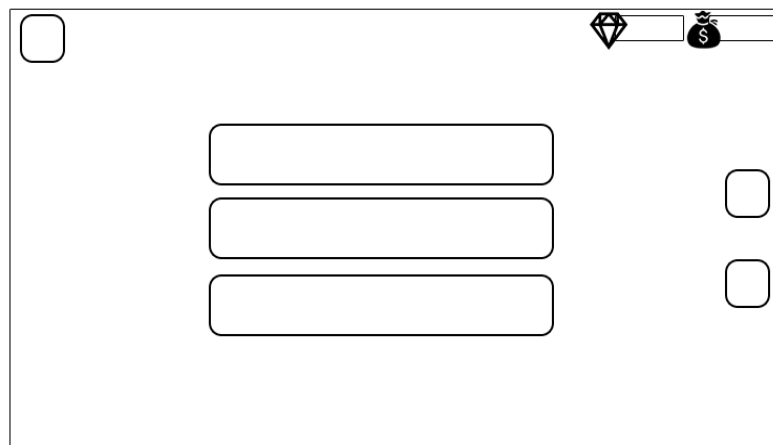
Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Fig. 6.3, se ha optado simplemente por enseñarle al jugador, el botón de realizar un ataque cuerpo a cuerpo, el botón de usar un poder especial y el botón de pausa, para que el jugador se pueda centrar en la acción que ocurre en el nivel. La única información útil y necesaria para que se pueda desenvolver cualquier jugador al jugar. De este modo, y relacionado con el tema de los controles, los jugadores pueden realizar una

acción u otra dependiendo de qué botón pulsen o en qué zona de la pantalla toquen, en caso de no tocar ningún botón. Además, tanto el botón de ataque, como el botón de usar un poder especial, hacen una acción u otro dependiendo de si el jugador los pulsa o los mantiene pulsados. De esta forma, se simplifica mucho el uso de botones en la pantalla y se gana profundidad y complejidad en el control.

Por otra parte en la Fig. 6.4 se puede observar el diseño del *hud* para los menús.

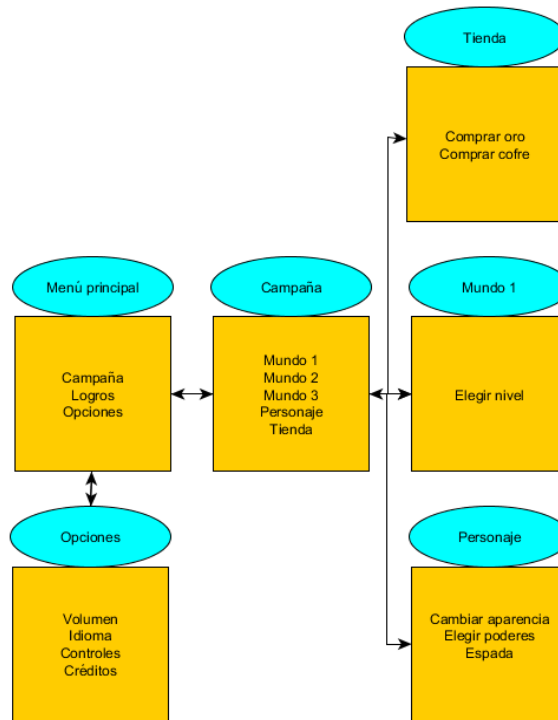
Fig. 6.4 Diseño del *hud* para los menús



Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, para el diseño del *hud* para los menús, se ha optado por enseñarle al jugador solo la cantidad de oro y de diamantes. De esta forma, el jugador puede hacerse una idea del oro y de los diamantes que posee en todo momento. Relacionado con el mismo tema, se ha optado por crear el diagrama del flujo de los menús generales del juego de forma simple y clara para los jugadores.

Fig. 6.5 Diagrama del flujo de los menús

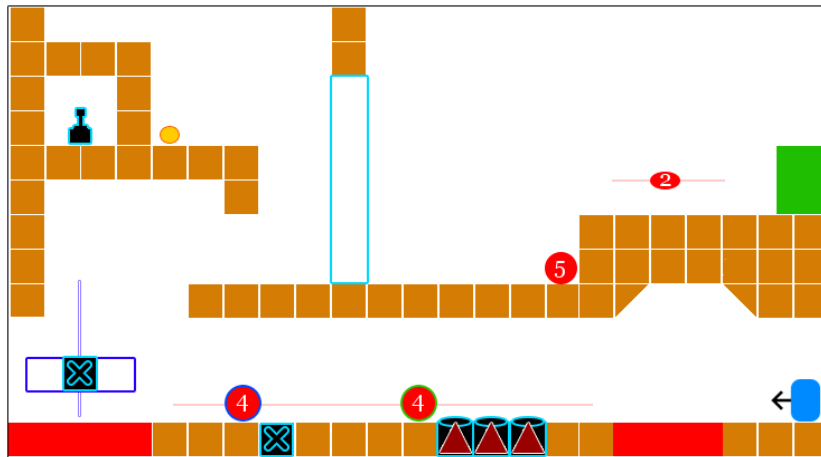


Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la Fig. 6.5, se ha optado por crear un menú principal, desde donde el jugador puede gestionar si ir al modo historia del juego, revisar sus logros o configurar las opciones del juego, y una vez ya en el modo historia, el jugador ya puede acceder a las diferentes opciones que este modo de juego le proporciona, como personalizar al personaje, visitar uno de los tres mundos, o ir a la tienda. Se trata de que con el mínimo de toques posibles en la pantalla, el jugador pueda acceder de forma rápida y clara a cualquier elemento de los menús.

Acto seguido, se ha digitalizado el diseño de los niveles en su versión final, donde se ha optado por crear una leyenda de todos los elementos que componen los diferentes niveles, para que cada objeto se pueda reconocer de forma rápida y visual.

Fig. 6.6 Diseño digital del nivel 5 del mundo 2



Fuente: Elaboración propia

Se ha optado por diseñar niveles simples y rápidos de completar, pero donde los jugadores tengan que enfrentarse a diferentes situaciones, cada vez más complicadas y complejas, hasta el punto que suponga un reto superarlas. Como se puede observar en la Fig. 6.6, se trata del diseño del nivel 5 del mundo 2, donde el jugador tiene que superar una serie de trampas y enemigos, activar una palanca para abrir una puerta, y saltar por varias plataformas para llegar al final del nivel.

Acto seguido, se han documentado en el *GDD*, cada diseño de cada uno de los niveles, los diferentes enemigos que aparecen en cada uno, las trampas, los objetos interactivos y todos los demás elementos. En el caso de los enemigos, se ha optado por crear 8 tipos de enemigos diferentes para que sea más interesante para los jugadores ir avanzando en el juego y encontrándose a nuevos tipos de enemigos, donde cada enemigo posee un tipo de gema de poder diferente que le hace resistente a un tipo de magia. Además, en el último nivel de cada mundo, se ha optado por crear un nivel con un jefe final donde los jugadores tienen que derrotarlo para desbloquear el siguiente mundo. Esto hace, que los jugadores estén motivados y quieran llegar al último nivel del mundo, para enfrentarse al jefe final y derrotarlo. También refuerza la sensación de poder y de ir progresando al superar los jefes finales.

Una vez ha sido documentada toda esta información en el *GDD*, se ha terminado de equilibrar el diseño de la economía con la progresión otorgando las recompensas que obtienen los jugadores al completar cada uno de los niveles. Para equilibrar la economía del juego, se ha realizado en una tabla de Excel, todos los cálculos necesarios, hasta llegar a un punto de equilibrio, entre todo el oro que pueden conseguir los jugadores jugando al juego, y el que necesitan para poder progresar y desbloquear todas las habilidades del personaje.

Para añadir valor al hecho de que los jugadores vuelvan a jugar un nivel que ya han superado, se ha optado por añadir varios objetivos extras a cada uno de los niveles, que otorgan una

recompensa extra al jugador si este los completa. De este modo y aunque algunos de estos objetivos se pueden completar la primera vez que el jugador juega aquel nivel, habrá otros en que el jugador no pueda completar hasta desbloquear cierto poder especial. Referente a la cantidad de oro que obtienen los jugadores tanto completando los niveles como obteniendo los objetivos extras, se ha optado por ajustar esa cantidad, de forma de que los jugadores puedan ir avanzando en el juego y obteniendo la suficiente cantidad de oro para ir mejorando las habilidades del personaje y poder comprar algún ítem de la tienda. Esto promueve que los jugadores compren ítems en la tienda.

Finalmente, se ha revisado, completado y estructurado el *Game Design Document*, de tal forma que sea fácil de acceder a cualquier información sobre el diseño de cualquier aspecto del juego, y que la información sea clara y útil en cada uno de los apartados.

En términos generales, se ha optado por estructurar el *GDD* siguiendo el modelo de los documentos de referencia comentados anteriormente. En primer lugar, se ha documentado toda esa información relacionada con el concepto general del juego, el público al que va dirigido, la historia y temática del juego y sus objetivos. Seguidamente se ha documentado y detallado toda la información sobre el bucle principal del juego, los tres aspectos fundamentales, el personaje, la cámara y los controles, y todas sus mecánicas principales. A continuación, se recoge toda la información a cerca de los menús, el *hud*, la economía y progresión del juego, y finalmente el diseño de los niveles y la información detallada sobre cada uno de los enemigos y los jefes finales del juego.

7. Conclusiones y reflexión

En un primer momento, la conclusión general sobre el principal objetivo del proyecto, es que se ha realizado con éxito, ya que se ha realizado el diseño de un juego de plataformas para la plataforma móvil con ciertos elementos que han hecho que sea el diseño de un juego único y diferente.

En primer lugar hablando del diseño del juego que se ha realizado, el diseño del control del personaje y las mecánicas principales de movilidad de este, han sido un acierto y han dotado de personalidad el juego, ya que ha permitido que los jugadores tengan que controlar al personaje mediante saltos, mientras van interactuando con elementos del escenario, realizando ataques para derrotar a los enemigos y resolviendo puzzles para avanzar por el nivel. En particular, la decisión de hacer que el personaje siempre esté corriendo hacia una dirección, ha creado una jugabilidad donde la agilidad de los jugadores está presente en el juego, y donde estos, pueden expresar todas sus habilidades para ir superando los diferentes retos, ya que sienten que su habilidad influye en el juego.

Por otra parte, al diseñar un control donde todas las acciones se realizan mediante un toque en la pantalla, los jugadores deben adaptarse desde el primer momento, a que dependiendo de la posición de la pantalla donde realicen el toque, se ejecutará una acción u otra. Esto puede provocar una reacción negativa a esos jugadores más casuales que esperan que el control del juego sea algo más simple y no tan complejo.

En segundo lugar, con el diseño de mecánicas como el poder de la telequinesis, el diseño del juego ha ganado profundidad y un elemento estratégico. El poder de la telequinesis, consiste en que el jugador puede interactuar con ciertos elementos de los niveles, como por ejemplo una palanca, que al interactuar con esta se abre una puerta.

Del mismo modo, el diseño del sistema de combate donde el jugador tiene que usar con su espada un tipo de magia u otro para poder derrotar a los enemigos y, que también cuentan con una gema de poder que los hace resistentes y débiles ante algún tipo de magia, añade mucha profundidad y estrategia a la hora en que el jugador se enfrenta a los diferentes tipos de enemigos. Además, el hecho de que el jugador vaya desbloqueando nuevos poderes especiales y haciéndose cada vez más poderoso, hace que los jugadores tengan muchas más posibilidades a la hora de planear una estrategia para superar un nivel, y se enfrentan a situaciones muy distintas y complejas donde elegir el poder especial adecuado, es esencial para superar el nivel. Volviendo al sistema de combate, a los tipos de magia, y a las gemas de poder, puede que esta combinación de mecánicas para potenciar la jugabilidad y darle profundidad al juego, haya añadido un factor muy importante de estrategia y acción dentro del juego, pero puede que no haya sido el más adecuado para aquellos usuarios más casuales, ya que algunos de estos jugadores, pueden sentirse abrumados al no tener ganas de comprender el uso de dichas mecánicas y ver como no pueden derrotar a todos los enemigos con un simple ataque cuerpo a cuerpo. De todas formas, al querer dirigir el juego a esos

usuarios más casuales y a los que son un poco más exigentes, es muy difícil encontrar un equilibrio perfecto, donde ambos tipos de jugadores se sientan atraídos y les guste el juego.

En cuanto al diseño de niveles, la mecánica que hace que el personaje deje de correr en ciertas zonas, ha sido la más adecuada, ya que ha proporcionado la creación de muchas situaciones, donde el elemento de estrategia brilla con todo su esplendor, y el jugador tiene que decidir si evitar esa zona para que el personaje no deje de correr o pasar por encima de ella para que el personaje se pare. Otra de las mecánicas que ha aumentado la estrategia en el juego, ha sido la combinación de algunas trampas con el poder de la telequinesis. Esto ha provocado situaciones donde el jugador puede activar o desactivar una trampa interactuando con ella, para evitarla y superar el nivel, o para usarla a su favor y activarla en el momento justo para derrotar a un enemigo.

Por otra parte, la decisión de crear una economía con dos monedas ha sido la decisión más acertada, porque la mayoría de jugadores de la plataforma móvil ya están adaptados y saben cómo funciona, pero puede que la decisión de monetizar el juego mediante apariencias para el personaje, para la espada y para los efectos de los poderes especiales, no tenga el suficiente peso para que aquellos jugadores a quienes les gusta el juego y desean disfrutarlo por encima del resto de jugadores, quieran invertir en él. Ahora bien, en este mismo apartado, la opción de hacer que algunas de las habilidades del personaje puedan mejorarse desde el principio del juego, ha sido la decisión correcta, porque en este aspecto, sí que atrae a los jugadores que quieren progresar más rápido que el resto de jugadores, a invertir en el juego. Además, el hecho de que la economía del juego, está basada en que los jugadores tengan que ir superando los diferentes niveles para obtener oro, promueve que los jugadores quieran seguir progresando y completando los niveles. De esta forma, la progresión de los jugadores está equilibrada mediante las recompensas que estos reciben al superar los niveles.

Por otra parte, en la estructura del mundo, la decisión de dividir el juego en tres mundos, ha sido la decisión más adecuada, porque ha generado que los jugadores tengan un sentimiento mayor de progresión en el juego, al poder visualizar en todo momento hasta qué nivel han llegado y qué niveles les quedan por completar. Además, el hecho de incluir objetivos extras en los niveles, hace que los jugadores quieran volver a jugar a algunos de esos niveles que ya han superado, para obtener y completar todos los objetivos y así conseguir mayores recompensas. Del mismo modo, la estructuración del juego en tres mundos y por niveles, potencia el hecho de que el jugador sienta la sensación de que cada vez se enfrenta a un reto mayor pero a la vez está más preparado para enfrentarlos y superarlos.

En general, se ha llegado a la conclusión que al combinar ciertos elementos más tradicionales de los juegos de plataformas, como puede ser el hecho de realizar un salto para evitar trampas, de usar una espada para derrotar enemigos y de ir saltando de una pared a otra para llegar a zonas más elevadas, con elementos más innovadores como la mecánica de interaccionar con ciertos elementos del escenario, que combina perfectamente con el control de la plataforma móvil, otorgando profundidad a la jugabilidad y ciertos elementos de

estrategia y puzles, ha hecho que se trate de un juego de plataformas innovador para la plataforma móvil, y que ofrezca un reto y una experiencia diferente al resto de juegos.

8. Bibliografía/Referencias

- Adams, E. (9 de Julio de 2009). *Gamasutra*. Obtenido de Gamasutra: https://www.gamasutra.com/view/feature/4074/the_designers_notebook_sorting_php
- Adams, E. (2014). *Fundamentals of Game Design, Third Edition*. San Francisco: New Riders.
- Bates, B. (2014). *Game Design Second Edition*. Estados Unidos: Thomson Course Technology.
- Belli, S., & López Raventós, C. (2008). *Breve historia de los videojuegos*. Barcelona.
- Bethke, E. (2003). *Game Development and Production*. Los Rios Boulevard: Wordware Publishing.
- Crawford, C. (1982). *The Art of Computer Game Design*. United States : McGraw-Hill/Osborne Media.
- Dormans, J., & Adams , E. (2012). *Game Mechanics Advanced Game Design*. Estados Unidos: New Riders.
- Jong, S. D. (2008). *The Hows and Whys of Level Design - Second Edition*. Hourences.
- Luton, W. (2013). *Free-to-Play: Making Money From Games You Give Away*. San Francisco: New Riders.
- Rogers, S. (2010). *Level Up! The Guide to Great Video*. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd.
- Scattergood, M., & Feil, J. (2005). *Beginning Game Level Design*. Estados Unidos: Thomson Course Technology.
- Schell, J. (2008). The Art of Game Design A Book of Lenses. En J. Schell, *The Art of Game Design A Book of Lenses* (págs. 203-204). Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers.
- Rouse, R. (2005). *Game Design: Theory & Practice Second Edition*. Texas: Wordware Publishing, Inc
- Swain, C., & S. Hoff man, S. (2008). GAMEDESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition. En C. Swain, *GAMEDESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition* (pág. 248). Estados Unidos: Morgan Kaufmann Publishers.

- Swain, C., & Hoffman, S. (2008). *GAMEDESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition*. En C. Swain, *GAMEDESIGN WORKSHOP A Playcentric Approach to Creating Innovative Games Second Edition* (págs. 394-395). Estados Unidos: Morgan Kaufmann Publishers.
- Wol, M. J. (2008). *THE VIDEO GAME EXPLOSION A History from PONG to*. London: Greenwood Press.
- Dormans, J. (2012). *Engineering Emergence Applied Theory for Game Design to*. California: ACADEMISCH PROEFSCHRIFT.
- Juul, J. (2002). The Open and the Closed: Games of Emergence and Games of Progression. In F. M'ayr'a (Ed.) *Proceedings of Computer Games and Digital Cultures Conference*, Tampere Finland.
- Taylor, D. (29 de Octubre de 2013). *Gamasutra*. Obtenido de Gamasutra: <https://www.gamasutra.com/blogs/author/DanTaylor/543613/>
- Lopez, M. (28 de Noviembre de 2006). *Gamasutra*. Obtenido de Gamasutra: https://www.gamasutra.com/view/feature/130188/gameplay_design_fundamentals_.php
- King of Thieves, Zeptolab. Recuperado de : <https://www.kingofthieves.com/>
- Sword of Xolan, Alper Sarikaya. Recuperado de : <https://www.swordofxolan.com/>
- Dan The Man: Action Platformer, Halfbrick Studios. Recuperado de : <https://www.swordofxolan.com/>
- Clash Royale, Supercell. Recuperado de : <https://clashroyale.com/es/>

8.1. Figuras

Mobilefreetoplay. (2015). Tutorial del juego King of Thieves. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/yDegNH>

Fandom.wikia. (2015). Pociones disponibles en el juego King of Thieves. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/si3NtT>

Respawning.co.uk. Controles del juego Dan The Man: Action Platformer. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/RupqUd>

Innerzaurus.com. (2016). Mejora de habilidades en el juego Dan The Man: Action Platformer. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/Yyk2y7>

Innerzaurus.com. (2016). Mejora de armas en el juego Dan The Man: Action Platformer. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/Yyk2y7>

Play.google.com. (2017). Ejemplo de jugabilidad, *hud* e ítems de pociones en el juego Sword Of Xolan. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/c1gdYM>

Ipadstory.ru. (2016). Ejemplo de cartas en Sword Of Xolan. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/5LmCVK>

Whichbuttonisjump.com (2016). Estructura de niveles en Sword Of Xolan. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/tREQcB>

Google Imágenes. (2018). Gráficos del juego Jetpack Joyride. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/yHdJPH>

Blackshellmedia. Diseño de niveles a papel en Super Mario Maker. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/wLYDPf>

Youtube. Ejemplo de juego de plataformas. [Imagen] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wcU7mFuffaM>

Gamasutra.com. (2016). Clash Royale: Core loop. [Imagen] Recuperado de <https://goo.gl/yhj8NJ>

9. Anexos

Anexo1: *Game Design Document*.....67

Grau en Disseny i Producció de Videojocs

Game Design Document / Anexo 1
Las aventuras de Galdiart

Josep Janer Florit

Índice

1. Introducción.....	1
1.1 Audiencia y plataforma.....	1
1.2 Objetivos del juego	1
1.3 Historia y temática	2
1.4 Concepto de la jugabilidad.....	3
2. Modos de juego	4
2.1 Modo historia (Campaña)	4
3. Los 3 aspectos fundamentales	5
3.1 Personaje.....	5
3.2 Controles.....	6
3.3 Cámara	7
4. Mecánicas principales	8
4.1 Movilidad.....	8
4.2 Combate	9
4.3 Poder de la telequinesis.....	11
4.4 Poderes especiales.....	12
5. Dinámicas	15
6. Estéticas.....	16
7. Core game loop	17
7.1 Fase1: Preparación para jugar el nivel	17
7.2 Fase2: Superar el nivel.....	18
7.3 Fase3: Progresión/Recompensas	18
8. Menús	19
9. Hud.....	20
10. Estructura del mundo del juego	21
11. Progresión.....	21
11.1 Progresión del personaje	21
11.2 Progresión del mundo y la historia.....	23
11.3 Curva de dificultad del juego	23

II

11.4 Logros generales del juego	24
12. Diseño de la economía del juego	25
13. Niveles del juego	27
13.1 Leyenda del diseño de niveles (Trampas y elementos interactivos)	45
14. Enemigos	48
15. Jefes finales	53
16. Glosario de términos.....	56
17. Recursos	56

1. Introducción

Se trata de un juego de plataformas que combina elementos de acción, estrategia y puzzles para crear una jugabilidad en dos dimensiones frenética y dinámica. Una de las principales particularidades del juego, reside en el control del personaje, donde el personaje por defecto siempre está avanzando hacia una dirección.

El juego está ambientado en un mundo medieval fantástico, donde la magia es una de sus características principales. Este mundo recibe el nombre de Stardion, y está habitado por numerosas razas, entre ellas la raza humana.

El juego cuenta con un solo modo de juego. Se trata del modo historia, donde el objetivo principal de este modo, es ir superando los diferentes niveles para poder desbloquear los siguientes y así avanzar en la trama. Para poder superar los diferentes niveles, el jugador se pone en la piel del protagonista de las aventuras, un poderoso guerrero y mago llamado Galdiart. Mediante las habilidades de Galdiart, el jugador tendrá que ir derrotando enemigos, saltando plataformas, resolviendo puzzles y superando un sinnúmero de retos cada vez más complicados para superar todos los niveles.

1.1 Audiencia y plataforma

El juego va dirigido a todas esas personas que juegan de forma más puntual o habitual a juegos de plataforma, acción o puzzles en la plataforma móvil, con una edad entre los doce y treinta y cinco años. Es decir, el juego va dirigido tanto a esos jugadores más casuales que buscan divertirse unos minutos al día, superando varios niveles cuando tienen un rato libre, y a esos jugadores un poco más exigentes, que buscan también una experiencia divertida y rápida, pero con la suficiente complejidad y profundidad para que les suponga un reto completar el juego.

El juego está diseñado para estar disponible tanto en la plataforma de Play Store para todos los dispositivos Android, y para la plataforma de App Store para todos los dispositivos iOS. Es decir, es un juego diseñado para la plataforma móvil.

1.2 Objetivos del juego

El objetivo principal del juego, es crear un juego con una jugabilidad innovadora en el ámbito de la plataforma móvil. Para ello, se ha diseñado un juego de plataformas, con elementos de acción, estrategia y puzzles. Esta combinación de mecánicas, crea una jugabilidad innovadora y atractiva que pone a prueba la agilidad de los jugadores.

1.3 Historia y temática

La historia del juego se desarrolla en un mundo fantástico llamado Stardion. El mundo de Stardion se ambienta en una era medieval fantástica. El mundo está habitado por numerosas razas y la magia está presente en todos sus rincones. Entre las diversas razas que forman el conjunto de seres vivos de Stardion, encontramos a los humanos y a los demonios. En una aldea habitada por humanos, se encuentra el protagonista del juego, Galdiart.

Galdiart es un poderoso guerrero y mago que ha sido entrenado toda su vida para poder defender a su aldea de todos los peligros que amenazan la paz en el mundo de Stardion. Desde los inicios del mundo de Stardion, la aldea donde ha nacido Galdiart, es una de las aldeas encargadas de formar a los jóvenes en las artes de la esgrima y de la magia. Esta tradición se cumple desde que Stardion fue poblado por una nueva raza, la raza de los demonios.

Sin embargo, debido a la gran curiosidad del personaje y sus ganas de aventura, decide abandonar la aldea en busca de tesoros. Es en una de sus aventuras, donde el joven protagonista se topa con un extraño templo, donde encuentra un tesoro que parece ser el corazón de un demonio. En ese momento y sin aviso alguno, aparece un demonio que lanza una maldición a Galdiart y hace que este pierda todos sus poderes mágicos. A partir de ese momento, Galdiart decide ir en busca de ese demonio para encontrar la forma de recuperar sus poderes y acabar con la maldición.

Es aquí, donde el jugador se pone en la piel de Galdiart y empieza la aventura en busca de sus poderes.

Cuando el jugador haya conseguido superar los primeros niveles, Galdiart se encontrará con un viejo mago, al que lo exiliaron de su aldea por intentar aprender a usar una magia antigua.

Será en ese momento donde el viejo mago le enseñará el poder de la telequinesia al joven guerrero. Desde ese momento, Galdiart tendrá que dominar dicho poder para poder superar las adversidades que se encontrará durante su aventura. Además, durante el transcurso de la aventura, Galdiart pasará de tener solamente su espada, a tener numerosos poderes especiales y nuevas habilidades. Durante el viaje, Galdiart descubrirá que para romper con la maldición, tiene que derrotar a los tres grandes demonios.

Al final de la trama, Galdiart derrotará al último gran demonio y así recuperará todos sus poderes.

La historia del juego se le presenta al jugador mediante unas cinemáticas al estilo cómic.

1.4 Concepto de la jugabilidad

El concepto de la jugabilidad del juego se basa en un juego de plataformas, donde el principal objetivo del jugador es intentar llegar al final del nivel para superarlo. Para ello, el jugador cuenta con varias habilidades como la de saltar y saltar de pared en pared, realizar un ataque cuerpo a cuerpo y usar poderes especiales para poder ir superando los diferentes retos que ofrecen los niveles. Estos retos consisten desde derrotar a diferentes enemigos a evadir trampas y resolver puzzles.

2. Modos de juego

El juego solo cuenta con un modo de juego.

2.1 Modo historia (Campaña)

Es el modo principal del juego y está dividido en tres mundos diferentes con un total de treinta niveles entre todos los mundos. Cada nivel tiene una duración de entre treinta segundos y un minuto y medio dependiendo de la habilidad del jugador, aunque los primeros niveles del juego son mucho más cortos y sirven para introducir al jugador, los controles principales del juego.

El reto principal del modo historia, reside en la misma dificultad de los niveles, los cuales cada vez son más complejos y difíciles de superar.

Durante los treinta niveles que supone superar el modo historia, el jugador va descubriendo y conociendo la historia del protagonista Galdiart, resumida en la sección de historia y temática, al mismo tiempo que aprende nuevos poderes y va mejorando y perfeccionando sus habilidades hasta convertirse en el poderoso guerrero y mago que era antes.

La principal característica para atraer a los jugadores a jugar este modo, reside en el reto que supone ir superando los diferentes niveles. Aunque al principio el jugador encontrará los niveles algo simples y fáciles, estos irán complicándose cada vez más hasta el punto de obligar al jugador, a dar su mayor esfuerzo.

3. Los 3 aspectos fundamentales

3.1 Personaje

Nombre del personaje: Galdiart. Edad: 20 años.

Galdiart es un joven guerrero y mago que ha sido entrenado para proteger a su aldea. Desde pequeño, ha sido un chico que ha sobresalido por sus habilidades.

A sus 20 años, Galdiart tiene un cuerpo robusto a la vez que atleta digno de los guerreros de su aldea. Tiene el cabello largo de color blanco al igual que su barba y unos ojos azules muy llamativos.

La principal motivación del personaje, es su ambición por descubrir nuevos poderes y encontrar tesoros. La aldea y sus costumbres no le importan demasiado y a lo único que aspira es a vivir aventuras llenas de emoción y diversión por el mundo de Stardion.

Desde que su abuelo difunto le regaló una espada, no se ha despegado de ella en ningún momento, y es conocido en su aldea por ser todo un maestro en el uso de esta.

Al empezar el juego, Galdiart ha perdido todos sus poderes a causa de una maldición y solo tiene en su poder su querida espada, espada que le acompañará durante toda la historia y con la cual tendrá que ir derrotando a los diferentes enemigos que se interpongan en su camino.

Durante el transcurso de los niveles, Galdiart irá aprendiendo nuevas habilidades y obteniendo nuevos poderes especiales.

Habilidades del personaje: El personaje posee varias habilidades como el hecho de poder realizar un salto, saltar de pared en pared, realizar un ataque con su espada, usar un poder especial entre otras. Además, algunas de las habilidades se pueden mejorar para potenciar sus efectos. La característica principal del personaje, y que hará que el jugador tenga que dominar las habilidades de salto a la perfección, es el hecho de que el personaje corre automáticamente hacia una dirección hasta chocarse contra una pared. Gracias a la habilidad de realizar un salto de pared en pared, el jugador puede hacer que el personaje pase a correr hacia la dirección contraria. Todas estas habilidades están detalladas en la sección posterior de mecánicas y como pueden mejorarse en la sección de progresión del personaje.

3.2 Controles

El juego cuenta con varios controles, todo ellos se ejecutan mediante un simple toque en la pantalla del móvil, o mediante un toque en la pantalla manteniendo el dedo pegado en la pantalla durante unos segundos.

Acción	Input	Descripción
Empezar el nivel	Toque en la pantalla	Mediante un toque en cualquier posición de la pantalla, el personaje empezará a correr automáticamente, lo que significa que el nivel ha empezado.
Saltar	Toque en la pantalla	El personaje realizará un salto.
Salto en la pared	Toque en la pantalla	Si el personaje realiza un salto cuando está colisionando con una pared, puede realizar otro salto para cambiar de dirección o saltar de pared en pared para llegar a una zona elevada.
Ataque cuerpo a cuerpo	Toque en la pantalla sobre el botón de atacar cuerpo a cuerpo	Mediante un toque sobre el botón de atacar cuerpo a cuerpo, el personaje realizará un ataque normal, mientras que si el jugador mantiene apretado el botón de atacar durante medio segundo, el personaje realizará un ataque especial en caso de poseerlo.
Usar poder especial	Toque en la pantalla sobre el botón de usar el poder especial	Mediante un toque sobre el botón de usar el poder especial, el personaje realizará una acción u otra dependiendo del poder especial, mientras que si el jugador mantiene apretado el botón de usar el poder especial durante medio segundo, el personaje usará ese poder especial en su versión potenciada, en caso de que el jugador lo tenga mejorado.
Interactuar (Poder de la telequinesis)	Toque en la pantalla sobre el elemento interactivo	Si el jugador pulsa en la pantalla sobre un elemento interactivo este se activará.

Por lo que hace al control en general y como se ha comentado anteriormente, el jugador tiene que adaptarse a que mediante un toque en la pantalla, puede realizar varias acciones dependiendo de la posición donde haya realizado ese toque. Además, cabe destacar el hecho de que al empezar un nivel, el personaje no empieza a correr automáticamente, sino que el jugador tiene que realizar un toque en la pantalla para que este empiece a correr.

3.3 Cámara

Cámara del modo historia:

El modo historia cuenta con un solo tipo de cámara. La cámara siempre está controlada por el juego y nunca por el jugador. Se trata de una cámara frontal que enfoca la totalidad del nivel, por lo que el jugador siempre tiene en su visión, todos los retos que debe superar para completar el nivel. Por lo que hace a la cámara, al enfocar siempre todo el nivel, se trata de una cámara estática, siempre está en la misma posición independientemente de las acciones del jugador.

Cuando se trata de un nivel con varias zonas, cuando el jugador consigue superar una zona del nivel, mediante un efecto de pantalla con un cierre y una apertura en círculo, la cámara pasa a enfocar a la nueva zona del nivel. Técnicamente, la cámara no se ha movido de su posición original, sino que después del efecto se ha cambiado la escena del juego y el jugador se encuentra en la nueva zona del nivel, que ya cuenta con una cámara que lo enfoca.

Cada nivel cuenta con su propia cámara, aunque todas comparten las mismas características y enfocan del mismo modo, la totalidad del nivel.

Sin embargo, el modo historia cuenta con varias cinemáticas al estilo cómic. El comportamiento de la cámara varía dependiendo de la cinemática entre una cámara estática o una cámara de *scroll* vertical que sigue las diferentes viñetas que se le van presentando al jugador.

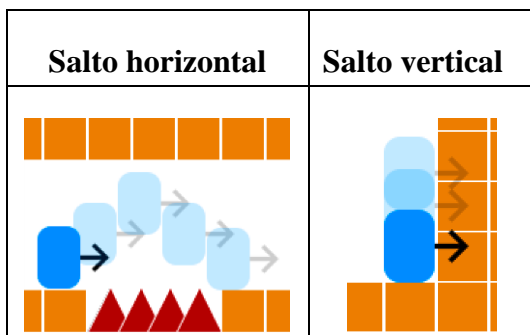
4. Mecánicas principales

4.1 Movilidad

Correr automáticamente: La mecánica principal y con la que el jugador tiene que adaptarse desde el primer momento, está relacionada con la movilidad del personaje y se trata de que este siempre corre automáticamente hacia una dirección hasta que choca contra una pared, en este caso se para. En el caso de que el personaje se choque contra una pared y se pare, pero pueda saltar verticalmente superando el obstáculo, el personaje seguirá corriendo hacia la misma dirección.

Saltar: Otra de las mecánicas principales relacionadas con la movilidad del personaje, es la de realizar un salto. El jugador tiene que usar el salto para poder superar trampas, evadir enemigos y saltar por las diferentes plataformas para llegar al final del nivel. Si el jugador está corriendo hacia una dirección y salta, el salto tendrá una fuerza tanto vertical como horizontal que empujará al jugador a realizar un salto hacia arriba y hacia adelante al mismo tiempo, pero si el jugador salta cuando el personaje no está corriendo y está parado colisionando contra una pared, el personaje realizará un salto únicamente vertical y con una fuerza menor.

Como el juego se ha diseñado en base a una cuadrícula, en la siguiente imagen se pueden hacer una idea de cuánto puede saltar el personaje en los dos casos.



Saltar de pared en pared: Además, el personaje también cuenta con la habilidad de realizar un salto de pared en pared. De esta forma, si el personaje está colisionando con una pared y no está colisionando contra el suelo, y el jugador realiza un salto, el personaje realizará un salto hacia la dirección contraria. Este salto, permite al jugador saltar de pared en pared en paredes opuestas, para llegar a zonas más elevadas ganando altitud. En el caso de que el jugador realice un salto en una pared y no haya otra pared en la dirección opuesta para encadenar otro salto, el personaje simplemente seguirá corriendo hacia la dirección que haya saltado.

4.2 Combate

Ataque cuerpo a cuerpo: Mediante el botón de atacar, el personaje realiza un ataque cuerpo a cuerpo con su espada que sirve tanto para destruir objetos destructibles o eliminar enemigos. Siempre y cuando el personaje no esté colisionando contra una pared, el jugador puede realizar un ataque con su espada. La particularidad de este ataque, es que se adapta a cada situación del jugador, es decir, el ataque cuerpo a cuerpo es inteligente hasta el punto de realizar el ataque hacia abajo, si el jugador ha saltado y el enemigo se encuentra debajo de él, hacia adelante si se encuentra al frente o hacia arriba. El ataque sale en una de las tres direcciones dependiendo de dónde esté situado el objetivo. El jugador simplemente tiene que realizar un ataque y si hay algún objetivo en el rango del ataque, el ataque se realizará hacia aquel objetivo. Eso sí, únicamente en una de las tres direcciones comentadas anteriormente, nunca hacia atrás por ejemplo.

Además, el ataque cuerpo a cuerpo, se puede mejorar a cambio de oro, aumentando el alcance del ataque, obteniendo un ataque especial, aumentando la velocidad del ataque y reduciendo el tiempo entre un ataque y otro. Este ataque especial se puede realizar una vez por nivel y consiste en realizar un ataque cuerpo a cuerpo letal para cualquier enemigo excepto los jefes finales.

Por un lado, por norma general el ataque cuerpo a cuerpo siempre elimina de un solo golpe a todos los enemigos excepto a los jefes finales, aunque dependiendo del tipo de magia que utiliza el jugador en su espada, el ataque será efectivo o no contra según qué tipo de enemigo. Esta mecánica se explica a continuación.

El ataque cuerpo a cuerpo del jugador tiene las siguientes características y todas ellas pueden mejorarse:

Característica	Normal	Mejorado
Velocidad de ataque	A	B
Rango	B	C
<i>Cooldown</i>	2 segundos	1 segundo

Estas tres características, el jugador las comparte con los enemigos, los cuales sus ataques también se rigen por estas mismas reglas.

Velocidad de ataque: En el caso de la velocidad de ataque, se divide en tres tipos de velocidades, A, B y C. Esto significa que un ataque de tipo A, es menos veloz que un ataque de tipo B, y que uno de tipo C es más veloz que uno de tipo A y uno de tipo B. Esto significa que si el jugador lanza un ataque cuerpo a cuerpo sin mejorar, es decir, con una velocidad de tipo A, y el enemigo cuenta con una velocidad de tipo B, y lo lanzan al mismo tiempo y tienen el mismo rango, el enemigo ganará y eliminará al jugador. La velocidad de ataque afecta al tiempo desde que el jugador pulsa el botón de realizar el ataque, y el personaje realiza la animación de atacar e infringe daño a los enemigos.

Rango: En el caso del rango, funciona igual que la velocidad de ataque, pero hay cuatro tipos diferentes A, B, C y D. Rango A significa que el ataque tiene de rango un cuadrícula del diseño del nivel. Rango B de una cuadrícula y media, C dos cuadrículas y D que su rango es ilimitado, lo que significa que se trata de un ataque a distancia.

Cooldown: Por lo que hace al *cooldown*, el jugador una vez haya realizado un ataque tendrá que esperar 2 segundos para poder volver a realizar otro.

Un factor a tener en cuenta, es que si un ataque cuerpo a cuerpo del jugador se ejecuta en el mismo tiempo que uno del enemigo y cuenta con el mismo rango y velocidad, el jugador ganará el duelo, siempre y cuando el tipo de magia de la espada no influya a favor de uno u otro.

En el caso de las tres características, el jugador puede mejorarlas cuando quiera a cambio de una cantidad de oro, esta cantidad de oro está recogida en la sección posterior de la progresión.

Magia de la espada: Al realizar un ataque cuerpo a cuerpo, el personaje siempre usa su espada mágica. Esta espada cuenta con tres tipos de magia, dependiendo del tipo de magia que elija el jugador, los ataques serán efectivos o inútiles contra ciertos tipos de enemigos.

En la siguiente tabla se pueden ver los diferentes tipos de magia y a que enemigos afectan:

Tipo de magia	Gema de poder a la que afecta
Magia de fuego	Gema azul, gris
Magia de rayo	Gema azul, verde y naranja
Magia de oscuridad	Gema azul, verde, gris y morada

Además de estos tres tipos de magia, también existe la magia celestial que es efectiva contra todos los tipos de gemas de poder. Esta magia está disponible al mejorar el ataque cuerpo a cuerpo y obtener el ataque especial, y en alguno de los poderes especiales que se explican en la sección de poderes especiales.

Esto significa, que dependiendo del tipo de magia que use el enemigo, el ataque cuerpo a cuerpo será efectivo o no contra este.

Para que el jugador pueda saber qué tipo de magia usa cada enemigo, se tendrá que fijar en el color de la gema de poder que lleve el enemigo. Por defecto, existen cinco tipos de gemas y cada uno de los enemigos lleva consigo un tipo de gema, aunque también hay enemigos que no llevan ninguna por lo que son débiles ante todos los tipos de magia.

Color de la gema	Débil contra la magia de	Resisten a la magia de
Gema azul	Fuego, Rayo y Oscuridad	---
Gema verde	Rayo y Oscuridad	Fuego
Gema gris	Fuego y Oscuridad	Rayo
Gema naranja	Rayo	Oscuridad y Fuego
Gema morada	Oscuridad	Fuego y Rayo

Al principio del juego, el jugador empieza sin ningún tipo de magia en su espada. Al igual que para mejorar las habilidades cuerpo a cuerpo de su espada, el jugador puede mejorar su espada a cambio de oro, obteniendo un tipo de magia. Esta información también se detalla en la sección de progresión.

Además, en el primer nivel donde el jugador se enfrenta a un enemigo con una gema de poder, se le explica mediante un gráfico que tipos de magia existen y a que tipos de gemas de poder afectan. Esta información, también la tiene disponible en el menú de la espada.

Un elemento clave en el tipo de magia de la espada, es que aunque el jugador cuente con los tres tipos de magia, solo puede usar un tipo de magia en cada nivel, es decir, el jugador tiene que elegir qué tipo de magia de los tres quiere usar antes de empezar un nivel.

En el caso que elija la magia de fuego por ejemplo, podrá derrotar a todos los enemigos que lleven consigo un tipo de gema en concreto y a los que no lleven ninguna gema, pero si se encuentra con un enemigo con una gema verde, el jugador no lo podrá derrotar con un ataque simple de su espada, ya que los enemigos con la gema verde son resistentes a la magia de fuego.

4.3 Poder de la telequinesis

Al superar uno de los primeros niveles del juego, el jugador desbloquea el poder de la telequinesis, dicho poder sirve para que el jugador pueda interactuar con ciertos elementos del escenario, es decir, en algunos niveles el jugador tendrá que dar un toque en la pantalla donde haya una palanca para activarla y poder abrir una puerta.

Cuando el jugador ya tenga en su poder el poder de la telequinesis, los objetos del escenario que sean interactivos estarán resaltados por un aura azul.

Una vez el jugador haya desbloqueado este poder, podrá usarlo en todos los niveles.


En la leyenda del diseño de niveles, se explican todos los objetos con los cuales el jugador puede interactuar mediante el poder de la telequinesis y que funciones tienen, desde abrir puertas, a desactivar trampas y resolver puzles.


4.4 Poderes especiales

Cada vez que el jugador vaya superando más y más niveles, irá adquiriendo nuevos poderes. Estos poderes se usan mediante el botón de usar el poder especial y cada uno de ellos tiene un efecto diferente. La particularidad de los poderes especiales, es que el jugador al igual que el tipo de magia de la espada, solo puede elegir y usar uno por nivel. Al igual que el ataque cuerpo a cuerpo, todos los poderes especiales se pueden mejorar a cambio de oro, potenciando sus efectos. En el caso de que un poder este potenciado, el jugador puede usarlo en su forma normal o en su forma potenciada. Para hacerlo en su forma potenciada tiene que mantener pulsado el botón de usar el poder especial durante medio segundo.


Al poder usar solo uno, el jugador tendrá que elegir muy bien su estrategia antes de empezar un nivel y elegir de forma inteligente tanto el tipo de magia que quiere usar en su espada, como el poder especial.


El juego dispone de los siguientes poderes especiales:


Nombre	Descripción
Bola de fuego 	El jugador puede lanzar una bola de fuego. La bola de fuego siempre sale en la dirección hacia donde corre el personaje y siempre en dirección horizontal. Se destruye al impactar contra algo.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Tipo de Magia: Fuego <i>Cooldown: 5 segundos</i>	Tipo de Magia: Celestial <i>Cooldown: 8 segundos</i>


Nombre	Descripción
Glitch 	Permite al jugador retroceder en el tiempo durante unos segundos. En caso de ejecutar el poder y querer pararlo antes de que terminen los segundos, el jugador simplemente tiene que pulsar una vez en la pantalla para que el personaje deje de retroceder en el tiempo. Este poder especial, afecta a todos los elementos del escenario menos a las a las monedas de oro, las plataformas semitransparentes y los enemigos, es decir, si el jugador coge una moneda de oro y después utiliza el poder Glitch, seguirá teniendo esa moneda de oro. Del mismo modo, si el jugador ha activado una plataforma semitransparente, después de usar el poder Glitch la plataforma seguirá activa. Lo mismo ocurre con los enemigos, si el jugador derrota a un enemigo y después retrocede en el tiempo, el enemigo no volverá a aparecer. Todos los otros elementos, sí que retrocederán con el tiempo. Por ejemplo, si el jugador rompe una puerta con su espada

	para acceder a una habitación para coger una moneda de oro y acto seguido retrocede en el tiempo, la puerta no estará destruida pero el jugador ya habrá obtenido la moneda de oro.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Duración: 3 segundos <i>Cooldown</i> : 6 segundos	Duración: 5 segundos <i>Cooldown</i> : 8 segundos

Nombre	Descripción
Barrera temporal 	Durante unos segundos, el jugador es inmune a cualquier tipo de ataque por parte de los enemigos. Muy útil, cuando se tiene que enfrentar a un enemigo resistente al tipo de magia elegido para su espada y no lo puede derrotar con un simple ataque cuerpo a cuerpo.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Duración: 3 segundos <i>Cooldown</i> : 8 segundos	Duración: 8 segundos <i>Cooldown</i> : 10 segundos

Nombre	Descripción
Control Mental 	Permite al jugador parar todo el tiempo del juego, incluso el del mismo personaje, durante unos segundos. Durante este tiempo, el jugador solo podrá usar el poder de la telequinesis, permitiéndole interactuar con los diferentes elementos del escenario mientras el tiempo está parado. Muy útil para poder usar el poder de la telequinesis sin preocuparte de que ningún enemigo acabe contigo.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Duración: 3 segundos <i>Cooldown</i> : 8 segundos	Duración: 10 segundos <i>Cooldown</i> : 15 segundos

Nombre	Descripción
Espada celestial 	Potencia la espada haciendo que durante unos segundos, tenga el tipo de magia celestial, que hace que el jugador pueda derrotar a cualquier enemigo de un simple ataque cuerpo a cuerpo.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Tipo de magia: Celestial Duración: 5 segundos Cooldown: 12 segundos	Tipo de magia: Celestial Duración: 10 segundos Cooldown: 10 segundos

Nombre	Descripción
Armadura Extra 	Habilidad pasiva que hace que el jugador empiece el nivel con una vida con armadura, es decir, una vez que el jugador es dañado por primera vez y debería morir, la armadura hace que tenga una segunda oportunidad, el jugador se vuelve inmune durante 1 segundo y puede continuar el nivel. Eso sí, una vez usada la vida extra que te otorga la armadura, si el jugador vuelve a recibir daño, este muere. El poder de la armadura extra, solo se aplica una vez por nivel.
Estadísticas	
Normal	Mejorado
Habilidad pasiva. Un solo uso.	No se puede mejorar.

Cada uno de los poderes especiales se desbloquea superando un nivel determinado, una vez desbloqueado, ya se puede mejorar a cambio de una cantidad de oro. Todos los poderes especiales tardan un tiempo en poder volver a usarlos una vez usados, excepto el poder de la armadura extra, ya que es un poder pasivo y se activa cuando el jugador muere otorgándole una segunda oportunidad. Este poder en particular, solo se activa una vez por nivel. En la sección de progresión, está explicado en qué nivel se desbloquea cada poder y la cantidad de oro necesario para mejorarlos.

5. Dinámicas

Planear/Estrategia: Una de las estrategias principales y que surge por las diferentes opciones que puede elegir el jugador antes de empezar un nivel, es el hecho de realizar o planear la estrategia a llevar a cabo para superar un nivel.

Esto ocurre por el simple hecho de que cada jugador debe elegir qué tipo de magia quiere usar en la espada y que poder especial, ya que solo puede usar uno.

Esta dinámica en concreto, tiene mucho más efecto una vez el jugador haya completado varios niveles y haya adquirido la mayoría de los poderes especiales y los diferentes tipos de magia para la espada, ya que el jugador tiene la posibilidad de decidir y planificar porque estrategia quiere optar antes de empezar un nivel, equipándose por ejemplo con la espada con el tipo de magia de fuego y con el poder especial Glitch para retroceder en el tiempo.

Prueba y error: Otra estrategia que puede ser común entre los jugadores, ya que el juego no tiene ninguna restricción a la hora de volver a jugar un nivel, es la de prueba y error. Intentar superar un nivel sin miedo a fracasar para poder aprender de los errores y en el siguiente intento hacerlo mejor. Esta estrategia está directamente relacionada con la estrategia anterior, ya que de esta forma el jugador ya sabe a qué enemigos y retos se va a enfrentar y puede planificar mejor su estrategia eligiendo el tipo de magia y poder que más le convenga.

A por los objetivos: Otra estrategia a la que pueden optar los jugadores, es la de intentar superar todos los niveles cumpliendo con todos los objetivos extras para conseguir más recompensas y poder mejorar antes que nadie todas las habilidades y poderes o para poder obtener cofres y conseguir apariencias.

Completar el nivel: Otra dinámica que surge en esos jugadores más apasionados para completar el juego o conocer la historia, es el hecho de intentar completar los niveles lo más rápido posible para poder avanzar en el juego.

A por los logros: Al igual que la estrategia de a por los objetivos, el juego cuenta con varios logros generales como el hecho de eliminar cinco enemigos con la gema azul, esto provoca una estrategia en los jugadores que quieren conseguir todos los logros, de acabar con todos los enemigos que se van encontrando y si en el primer intento no son capaces porque no cuenta con el tipo de magia necesario, vuelven a jugar al nivel eligiendo el tipo de magia más efectivo.

6. Estéticas

Historia y ambientación: Aunque no sea uno de los factores más importantes del juego, este transmite a los jugadores la sensación de vivir realmente una aventura en un mundo fantástico poniéndose en la piel del protagonista Galdiart. Todo esto en un mundo medieval fantástico lleno de aventuras y posibilidades.

Además, gracias a las diferentes cinemáticas que aparecen al completar algunos de los niveles, el jugador se ve envuelto en la historia del poderoso guerrero y quiere seguir avanzando para poder llegar al final y descubrir la verdadera historia detrás de la maldición del protagonista.

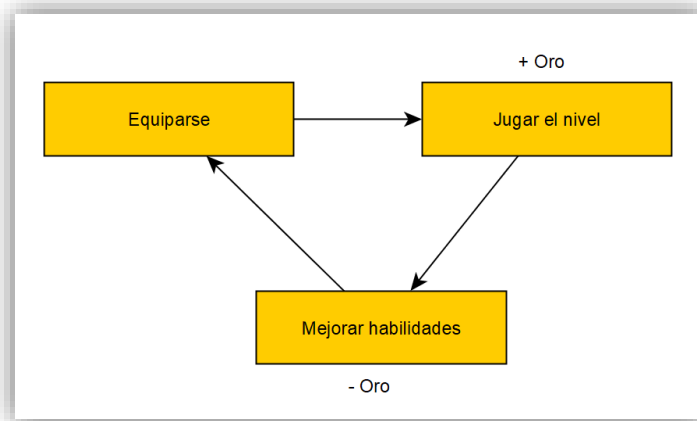
Reto y habilidad: Otra sensación muy reconfortante, es la del reto de conseguir completar un nivel con el mínimo de intentos o a la primera. En sí mismo, el juego te plantea en cada nivel un reto muy diferente con el cual el jugador tendrá que usar un poder u otro para superarlo con mayor facilidad.

Esta sensación irá aumentando con el progreso del jugador, ya que al principio del juego, el jugador se verá más envuelto en una sensación de progresión constante hasta que ya consiga varios poderes y los niveles realmente le empiecen a ofrecer un reto cada vez más difícil.

Posibilidad y Poder: Esta sensación que está relacionada con la sensación anterior de reto, también está relacionada con el hecho de que el jugador vaya adquiriendo nuevos poderes especiales y vaya mejorando sus habilidades, haciendo que el jugador tenga muchas posibilidades de elección de que poderes quiere usar antes de empezar cada nivel. Al mismo tiempo, el jugador siente que cada vez es más poderoso al tener la posibilidad de elegir entre muchos poderes especiales.

7. Core game loop

El bucle principal del juego se basa en prepararte para jugar un nivel, jugar el nivel y superarlo y obtener recompensas para mejorar las habilidades e ir progresando y así indefinidamente hasta completar todos los niveles del juego.



7.1 Fase1: Preparación para jugar el nivel

Antes de empezar un nivel, el juego cuenta con varias opciones para que el jugador pueda personalizar las habilidades del personaje.

Por una parte, una de las mecánicas principales es el tipo de magia que usa la espada. La espada del personaje, cuenta con tres tipos de magia: fuego, rayo y oscuridad. Al empezar el juego, el jugador empieza sin ningún tipo de magia pero pronto puede mejorar la espada a cambio de oro para obtener los diferentes tipos de magia. De esta forma, una vez que el jugador cuenta con más de un tipo de magia, antes de empezar un nivel tiene que elegir qué tipo de magia quiere usar en la espada ya que solo puede usar uno. Dependiendo de la elección, los ataques de la espada serán efectivos o no contra ciertos enemigos.

Por otra parte, una vez el jugador haya superado varios niveles y haya desbloqueado más de un poder especial, antes de empezar un nivel, también tiene que elegir que poder especial quiere usar, porque solo puede equiparse uno. En el caso del poder de la telequinesis, el primer poder que desbloquea el jugador, se trata de un poder pasivo y una vez desbloqueado, el jugador lo podrá usar en cada nivel. Por lo que el jugador podrá equiparse con un tipo de magia para la espada, un poder especial y el poder de la telequinesis que ya estará equipado por defecto una vez desbloqueado.

Además, siempre y cuando el jugador cuento con alguna apariencia, ya sea o bien para la espada del personaje, el mismo personaje o algún efecto para un poder especial, también podrá equipárselo.

7.2 Fase2: Superar el nivel

La segunda fase y una vez completada la primera, consiste en intentar llegar al final del nivel para superarlo. Para ello, el jugador tendrá que usar todas las habilidades a su alcance para poder superar los diferentes retos y superar los niveles.

Además, el jugador solo cuenta con una vida, por lo que sí es herido por algún enemigo o trampa u otro elemento que le cause daño, este morirá directamente, y tendrá que volver a empezar el nivel desde el principio o desde el punto de guardado más próximo. En caso de morir o superar un nivel, el jugador puede volver a jugar el nivel las veces que quiere sin ninguna limitación ni penalización.

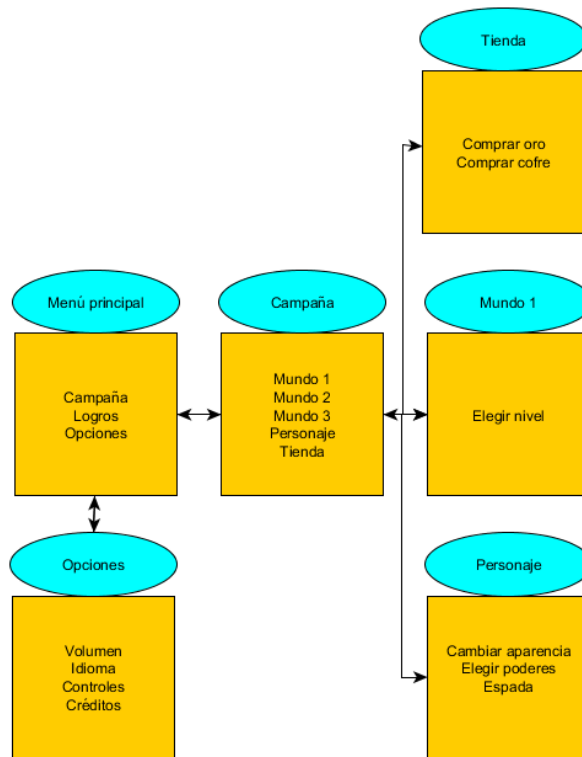
7.3 Fase3: Progresión/Recompensas

Por un lado, el jugador irá progresando a medida que vaya superando los niveles porque al superar determinados niveles este obtendrá nuevos poderes especiales.

Por el lado de las recompensas, una vez superado el nivel, el jugador obtendrá una recompensa de oro, con la cual el jugador podrá mejorar las habilidades del personaje, mejorar sus poderes especiales y comprar cofres en la tienda. Los cofres otorgan de forma aleatoria al jugador distintos objetos como más oro, apariencias para el personaje, efectos para los poderes especiales y apariencias para la espada entre otros. El jugador puede obtener recompensas superando un nivel, completando logros y abriendo cofres.

8. Menús

La siguiente imagen, representa un diagrama del flujo de los menús generales del juego:

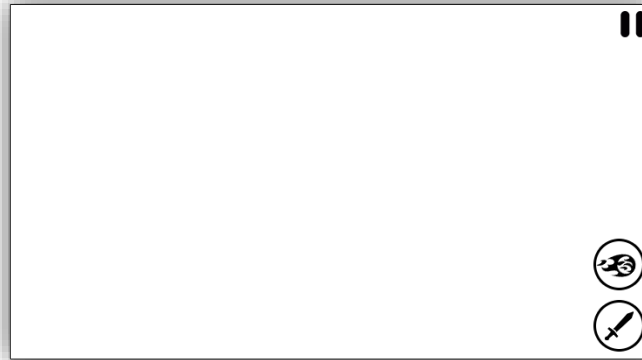


Como se puede observar en la imagen, el juego cuenta con un menú principal, desde donde el jugador puede acceder al modo historia, ver los logros generales del juego e ir al menú de opciones. Ahora bien, una vez dentro del menú del modo historia, el jugador puede o bien acceder a la tienda del juego, personalizar su personaje para equiparle un poder especial y un tipo de magia en la espada y modificar sus apariencias, o ir a uno de los tres mundos a jugar un nivel determinado. Al inicio del juego, el jugador solo podrá acceder al nivel 1 del mundo 1, y tendrá que ir superando los niveles para poder desbloquear el resto de mundos.

9. Hud

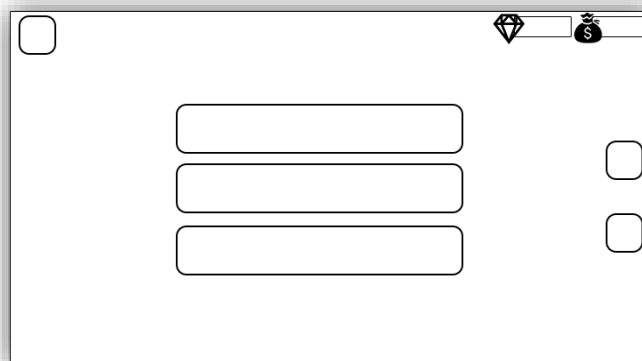
El juego cuenta con dos tipos de *hud*, el que se muestra al jugador mientras este está jugando un nivel, y el que se muestra cuando está navegando por los menús.

Por un lado, como podemos observar en la siguiente imagen, la interfaz de usuario mientras el jugador está jugando a un nivel está compuesta por varios elementos.



En primer lugar, en la parte derecha de la pantalla, el jugador cuenta con el botón de pausa. Finalmente, de forma transparente y sin quitar visibilidad al nivel, en la parte inferior derecha de la pantalla, están tanto el botón de atacar como el de usar el poder especial. En el caso del botón para realizar un poder especial, cada poder especial será representado por un ícono diferente y al usarse, el color del ícono se apagará hasta que el jugador pueda volver a usarlo. De la misma forma, si el jugador realiza un ataque pulsando el botón de atacar cuerpo a cuerpo, el ícono se apagará hasta que pueda volver a usarlo. En el caso de que el jugador realice un ataque especial manteniendo el botón de ataque cuerpo a cuerpo, el ícono para que el jugador sepa cuando lo tiene disponible, estará resaltado por un aura parpadeante.

Por otro lado, la interfaz de usuario cuando el jugador está navegando por los menús se puede observar en la siguiente imagen:



Como se observa, independientemente del menú donde esté situado el jugador, arriba a la derecha de la pantalla siempre estarán presentes tanto la cantidad de oro como la cantidad de diamantes que posee el jugador.

10. Estructura del mundo del juego

Todo el mundo del juego está ambientado y se basa en el mundo fantástico de Stardion, ambientado en una era medieval fantástica.

En primer lugar y por lo que hace al modo historia, este se divide en tres mundos. En la siguiente tabla se indica cuantos niveles forman cada uno de los tres mundos.

Mundo	Número de niveles
1	6
2	10
3	14

Cada uno de los tres mundos, cuenta con una temática diferente pasando desde zonas ambientadas en grandes bosques, cuevas oscuras, aldeas destruidas, templos, desiertos, lagos y otros muchos lugares.

11. Progresión

El sistema de progresión del juego se basa directamente en ir superando niveles, para desbloquear nuevos poderes y nuevas habilidades y nuevos niveles que jugar y así hasta completar todos estos niveles.

11.1 Progresión del personaje

La progresión del personaje esta medida con la cantidad de oro que puede conseguir el jugador completando los niveles, los objetivos extras de estos, rejugaro los niveles, obteniendo logros etc. Está diseñada para que todos los jugadores puedan tener una progresión satisfactoria y puedan ir superando los diferentes niveles del juego.

Durante el trascurso del juego, el personaje va progresando obteniendo nuevos poderes especiales, al mismo tiempo que puede mejorar sus habilidades y obtiene tipos de magia para la espada. Desde el principio del juego, el jugador ya puede mejorar las habilidades del personaje y obtener todos los tipos de magia para la espada a cambio de una cantidad de oro, factor que hace que los jugadores que quieran progresar más rápido, puedan comprar diamantes mediante dinero real e intercambiarlos por oro para mejorar estas habilidades. Sin embargo, esos jugadores que vayan completando los niveles y los

objetivos extras de estos, y no se gasten todo el oro en la compra de cofres, también podrán mejorar dichas habilidades cuando realmente sea necesario para superar los diferentes retos.

En las siguientes tablas, se recoge la cantidad de oro que necesita el jugador para mejorar las habilidades del ataque cuerpo a cuerpo y para obtener un tipo de magia en la espada.

Habilidades del personaje:

Habilidad a mejorar	Cantidad de oro
Velocidad de ataque	200
Rango	350
<i>Cooldown</i>	500
Ataque especial	800

Tipos de magia de la espada del personaje:

Tipo de magia	Cantidad de oro
Magia de fuego	400
Magia de rayo	650
Magia de oscuridad	900

Al contrario que en las dos tablas anteriores, los poderes especiales del jugador se pueden mejorar una vez el jugador ha desbloqueado dicho poder. En la siguiente tabla se recoge la cantidad de oro necesaria para potenciar cada poder especial:

Poder especial	Cantidad de oro
Bola de fuego	200
Barrera temporal	200
Glitch	200
Espada celestial	200
Control mental	300

Por otro lado, en la siguiente tabla se puede observar la progresión del personaje con relación a que nivel desbloquea los poderes especiales.

Poder especial	Mundo	Nivel
Bola de fuego	1	5
Barrera temporal	2	2
Glitch	2	5
Espada celestial	2	8
Control mental	3	1
Armadura extra	3	3

11.2 Progresión del mundo y la historia

Por lo que hace a la historia del juego, al igual que la progresión del jugador y de la dificultad del juego, esta también está directamente relacionada con ir superando los niveles. A medida que el jugador vaya completando los niveles, al final del último nivel de cada mundo, el jugador verá una cinemática en forma de viñetas de cómic, donde se le irá explicado la historia del protagonista Galdiart hasta llegar al final de la trama.

Por lo que hace a la historia, está dividida en tres capítulos diferentes, y cada capítulo está dividido en uno de los tres mundos, por lo que al completar todos los niveles de un mundo, el jugador habrá completado un capítulo de la historia del juego y desbloqueará una cinemática.

11.3 Curva de dificultad del juego



Como se puede observar en la siguiente tabla, en el eje x se encuentran los niveles, y en el eje y, está representada la dificultad de forma aproximada de cada uno de los niveles de 0 a 10. Como se puede observar, la dificultad en el juego incrementa de forma progresiva, así que, cuantos más niveles avance el jugador, más difíciles serán estos. Además, destaca el hecho de que en el último nivel de cada mundo, donde el jugador debe enfrentarse contra un jefe final, la dificultad del nivel sube de forma más brusca, y es donde el jugador debe hacer uso de todas sus habilidades para superar el nivel. La tabla representa una aproximación de la progresión de la dificultad que se quiere conseguir en el juego.

11.4 Logros generales del juego

El juego también cuenta con una serie de logros generales, es decir, logros que se van completando a medida que el jugador va superando los niveles y completa los diferentes requisitos. Una vez el jugador desbloquea el logro, ya sea dentro de un nivel o cuando está mejorando alguna habilidad, ya lo habrá completado para siempre.

Logro	Recompensa
Derrotar a 10 enemigos	100 de oro
Morir 20 veces	10 diamantes
Derrotar a dos jefes finales	2 cofres
Derrotar a 5 enemigos con una gema azul	100 de oro
Derrotar a 2 enemigos con una gema morada	200 de oro
Conseguir 3 poderes especiales	5 diamantes
Mejorar todas las habilidades del jugador	5 cofres
Obtener todos los tipos de magia en la espada	500 de oro

12. Diseño de la economía del juego

La economía del juego cuenta con dos tipos de monedas. Por un lado está el oro, que representa la *soft currency* y por el otro lado están los diamantes que representan la *hard currency*. El diseño de la economía del juego está creada para controlar la progresión de los jugadores y para que estos puedan personalizar su experiencia mediante la compra o la adquisición de apariencias.

Oro: El oro solo se puede conseguir completando niveles, cumpliendo los objetivos extras de cada nivel, abriendo cofres y obteniendo determinados logros.

El oro sirve para comprar cofres, obtener tipos de magia para la espada, mejorar las diferentes habilidades y para mejorar los poderes especiales.

Diamantes: Por otro lado, los diamantes también pueden conseguirse aunque en menor medida que el oro completando niveles, obteniendo logros y también mediante dinero real.

Los diamantes sirven para comprar oro y comprar objetos exclusivos en la tienda que solo se pueden comprar con diamantes.

En general, la economía del juego está compuesta por varias entidades que otorgan valor tanto al oro como a los diamantes, de forma que los jugadores sientan la necesidad de obtener más oro y diamantes para poder gastarlos.

Dejando de lado la progresión del juego, otro de los elementos claves de la economía del juego es la tienda. En la tienda, el jugador puede comprar cofres, objetos exclusivos e intercambiar diamantes por oro.

Los cofres otorgan de forma aleatoria una cantidad de oro y diamantes, y una apariencia para personalizar la experiencia del juego. Entre las apariencias del juego, se encuentran disfraces para el personaje, efectos especiales para los poderes especiales y diferentes apariencias para la espada del personaje. La particularidad de la tienda, es que cada dos días, cuenta con un objeto especial que solo se puede comprar mediante diamantes. Estos objetos pueden ser desde apariencias de personajes a cofres especiales que otorgan más recompensas.

Cofres: Los cofres se pueden comprar en la tienda del juego por 300 de oro. Otorgan al jugador de forma aleatoria una apariencia, entre 10 y 100 de oro y entre 1 y 10 diamantes. Entre las posibles apariencias existen tres tipos, apariencias para el personaje, para su espada y para los efectos de partículas de los poderes especiales.

Volviendo al tema de la progresión, en la siguiente tabla se puede observar tanto el máximo de oro y diamantes que pueden conseguir los jugadores completando los niveles y los objetivos extras de estos, y el máximo de oro que necesitan para mejorar todas las habilidades del personaje y los poderes especiales y desbloquear los tipos de magia.

Máximo de oro que puede conseguir el jugador, superando los niveles y completando los objetivos extras.	7400
Máximo de diamantes que puede conseguir el jugador, superando los niveles y completando los objetivos extras.	85

Además, en la siguiente tabla se recoge el máximo de oro necesario que necesita el jugador para mejorar todos las habilidades del jugador y los poderes especiales y obtener los tipos de magia en la espada.

Total de oro que necesita el jugador para mejorar todas las habilidades y poderes especiales del personaje y para desbloquear los tipos de magia en la espada.	5400
--	------

De esta forma, sin contar con los logros generales que otorgan más recompensas al jugador, y los que cofres que vayan abriendo estos, los jugadores pueden obtener el suficiente oro jugando y superando los niveles para poder seguir progresando, y aún les quedaría más oro para poder comprar cofres.

Finalmente en la siguiente figura, se puede observar la tabla general del diseño de la economía del juego.

Mundo	Nivel	Recompensa		Objetivos Extras	Máximo de Oro	Máximo de Diamantes
		Oro	Diamantes			
1	1	100		100		
1	2	100		100		
1	3	100		100		
1	4	100		100		
1	5	100		100		
1	6	200	10	100	1300	10
2	1	100		100		
2	2	100		100		
2	3	100		100		
2	4	100		100		
2	5	100	5	100		
2	6	100		100		
2	7	100		100		
2	8	100		100		
2	9	100		100		
2	10	500	20	100	2400	35
3	1	100		100		
3	2	100		100		
3	3	100		100		
3	4	100		100		
3	5	100		100		
3	6	100		100		
3	7	100	10	100		
3	8	100		100		
3	9	100		100		
3	10	100		100		
3	11	100		100		
3	12	100		100		
3	13	100		100		
3	14	1000	40	100	3700	85
TOTAL		4400		3000		85
TOTAL DE ORO		7400				
TOTAL DE DIAMANTES						85

Habilidad a mejorar	Oro
Velocidad	200
Rango	350
Cooldown	500
Ataque Especial	800
TOTAL	1850

Tipo de magia	Oro
Fuego	400
Rayo	650
Oscuridad	900
TOTAL	1950

Poder especial	Oro
Bola de fuego	200
Barrera temporal	200
Glitch	200
Espada celestial	200
Armadura extra	200
Control Mental	300
TOTAL	1600

TOTAL DE ORO NECESARIO	5400
------------------------	------

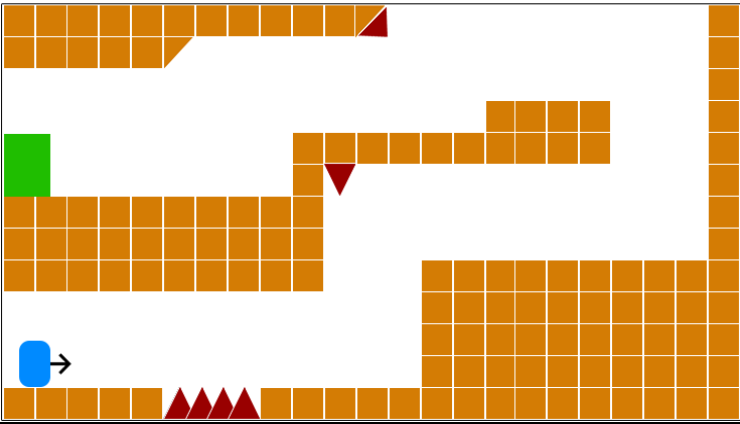
13. Niveles del juego

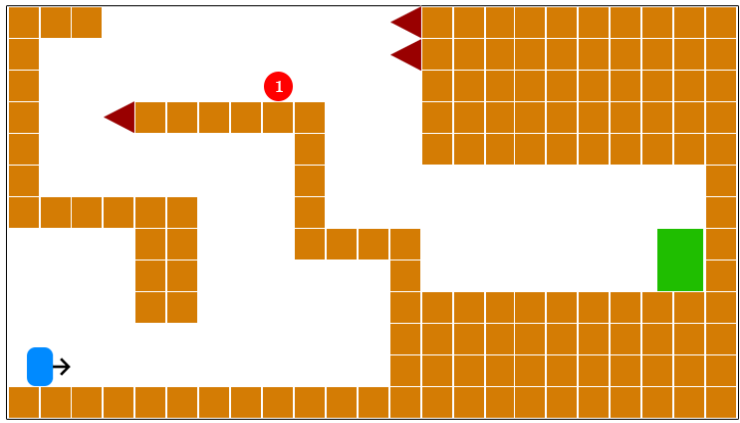
En las siguientes tablas, se puede observar el diseño de cada uno de los niveles que componen el modo historia. Durante esta sección, para diferenciar a los enemigos que son del mismo tipo pero que usan una gema de poder diferente, se usa la abreviación del color del enemigo de la siguiente forma: Skirlo(A). Skirlo representa el nombre del enemigo y (A) representa que posee la gema azul. En el caso de que el enemigo no posea ningún tipo de gema de poder, simplemente se pone el nombre del enemigo.

Abreviaciones del tipo de magia que usan los enemigos:

Gema de poder	Abreviación
Gema azul	(A)
Gema verde	(V)
Gema gris	(G)
Gema naranja	(N)
Gema morada	(M)

Por otra parte, cada nivel cuenta con dos objetivos extras. Si el jugador cumple dichos objetivos obtiene una recompensa por cada uno de ellos. Estos objetivos solo se pueden completar una vez y para completarlos el jugador tiene que cumplir el objetivo y superar el nivel en la misma partida. Si el jugador cumple el objetivo por ejemplo de obtener la moneda de oro en un nivel, pero no termina superando el nivel porque un enemigo lo derrota, no habrá conseguido el objetivo. Otra característica que comparten todos los niveles que no están cerrados por cuatro paredes como es el caso del primero, es que cuando empieza el nivel, se cierra una puerta a la entrada del nivel. El jugador puede usarla para cambiar de dirección.

Mundo: 1	Diseño:	
Nivel: 1		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: Este nivel sirve para introducir al jugador las mecánicas principales de saltar, de saltar de una pared a otra para llegar a zonas más elevadas y el cambio de dirección. Es la primera toma de contacto del jugador con el control del personaje.		
Enemigos: ---		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:		Recompensa:
Completar el nivel en menos de 20 segundos.		50 de oro
Completar el nivel con un máximo de 8 saltos.		50 de oro

Mundo: 1	Diseño:	
Nivel: 2		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: Sirve para introducir la mecánica de atacar para poder derrotar a los enemigos con un ataque cuerpo a cuerpo presentando por primera vez al jugador, un enfrenamiento contra un enemigo. También sirve para que el jugador aprenda a cambiar de dirección mediante un salto en la pared, ya que al principio del nivel se ve obligado a cambiar de dirección para poder avanzar.		
Enemigos: Skirlo		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:		Recompensa:
Completar el nivel sin derrotar a ningún enemigo.		50 de oro
Completar el nivel con un máximo de 9 saltos.		50 de oro

Mundo: 1	Diseño:	
Nivel: 3		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: Poder de la telequinesis, 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presentan varios tipos de enemigos al jugador para que vaya adaptándose al combate y siga perfeccionando las mecánicas de movimiento. Al mismo tiempo, ya tiene que ir combinando ambas mecánicas para evitar un pincho y derrotar a un enemigo aéreo por ejemplo.		
Enemigos: Xarix, Lagoncil, Skirlo		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Obtener la moneda de oro.	50 de oro	
Completar el nivel sin derrotar a ningún enemigo.	50 de oro	

Mundo: 1	Diseño:	
Nivel: 4		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le introduce al jugador la mecánica del poder de la telequinesis, poder esencial para superar los niveles posteriores. El jugador tiene que interactuar con la palanca para que la plataforma azul se ponga encima de los pinchos y le permita avanzar por el nivel.		
Enemigos: Skirlo, Skirlo, Lagoncil		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Completar el nivel en menos de 25 segundos.	50 de oro	
Usar un solo ataque cuerpo a cuerpo.	50 de oro	

Mundo: 1	Diseño:	
Nivel: 5 Zona 1		
Objetivo del jugador: Llegar a la siguiente zona.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: ---		
Descripción: En este nivel, se le introducen al jugador las trampas interactivas, mediante el poder de la telequinesis, el jugador puede activar y desactivar trampas interactuando con ellas. Además, se le presenta el primer nivel compuesto por más de una zona.		
Enemigos: Falgor		
Trampas: Pinchos, fosos interactivos, fuego interactivo		
Objetivos extras:	Recompensa:	
---	---	

Mundo: 1	Diseño:	
Nivel: 5 Zona 2		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: Poder especial bola de fuego, 100 de oro		
Descripción: Se le introduce una nueva mecánica al jugador, la mecánica de la zona Stop. En esta zona, cuando el jugador la pisa deja de correr. Para reanudar la marcha, el jugador simplemente tiene que interactuar con la zona Stop. Para comprender dicha mecánica, el jugador se enfrenta a una trampa de pinchos que se activa y desactiva cada 5 segundos, donde tiene que parar y reanudar la marcha en el momento justo para superarla.		
Enemigos: Lagoncil		
Trampas: Pinchos, pinchos dinámicos,		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Completar el nivel sin usar la mecánica Stop.	50 de oro	
Completar el nivel en menos de 30 segundos.	50 de oro	

Mundo: 1	Diseño:
Nivel: 6 Zona 1	
Objetivo del jugador: Llegar a la siguiente zona del nivel.	
Jugabilidad general: Plataformas y acción.	
Recompensa del nivel: ---	
Descripción: Se le introduce al jugador, la mecánica de los poderes especiales. El jugador puede eliminar a los enemigos con un ataque a distancia usando el poder especial de la bola de fuego, facilitándole mucho el avance por el nivel. También sirve para que el jugador perfeccione el uso de la mecánica de Stop. Además, se le presentan los primeros enemigos con gemas de poder.	
Enemigos: Falgor(A), Skirlo(A)	
Trampas: Pinchos, Trampa de fuego dinámica,	
Objetivos extras:	Recompensa:
---	---
---	---

Mundo: 1	Diseño:
Nivel: 6 Zona 2	
Objetivo del jugador: Derrotar al jefe.	
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.	
Recompensa del nivel: 200 de oro, 10 diamantes	
Descripción: Primer combate contra un jefe final. El jugador debe poner en práctica todas las habilidades aprendidas para poder derrotarlo y completar todos los niveles del primer mundo.	
Enemigos: Wolferin(A)	
Trampas: ---	
Objetivos extras:	Recompensa:
Derrotar al jefe sin usar ningún poder especial.	50 de oro
Completar el nivel en menos de 40 segundos.	50 de oro

Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 1		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y puzles.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presenta el primer puzle al jugador. Mediante el poder de la telequinesis, el jugador debe alinear los tres objetos que van moviéndose de derecha a izquierda, para activar la plataforma y poder avanzar hasta al final del nivel. Además, se le presenta un enemigo con un tipo de magia diferente.		
Enemigos: Falgor (A), Falgor(A), Gulfar(V)		
Trampas: ---		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Completar el nivel haciendo un total de 13 saltos.	50 de oro	
Completar el nivel en menos de 20 segundos.	50 de oro	

Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 2		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: Poder especial barrera temporal, 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presenta una nueva mecánica al jugador. Algunos de los interruptores no se pueden activar mediante el uso del poder de la telequinesis, por lo que el jugador tiene que pasar por encima de ellos para activarlos. En este nivel, tiene que activar el interruptor para abrir la puerta que le corta el paso.		
Enemigos: Xarix, Gulfar		
Trampas: Trampa de pinchos dinámica		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Completar el nivel sin usar ningún poder especial.	50 de oro	
Completar el nivel con un máximo de 15 saltos.	50 de oro	

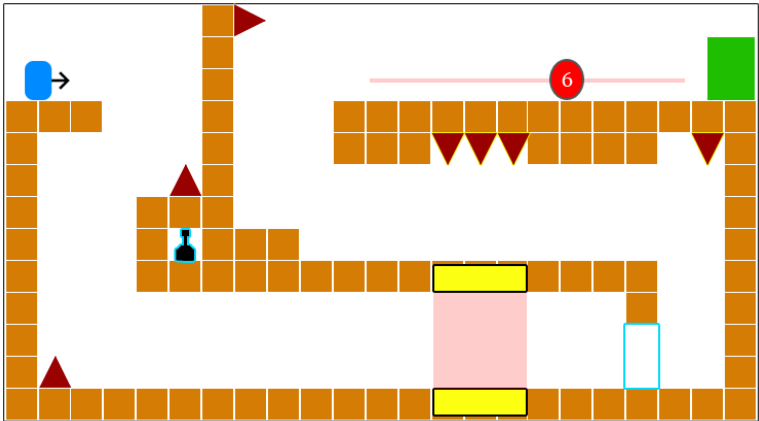
Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 3		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
<p>Descripción: Mediante este nivel se introduce la utilidad del poder especial de la barrera temporal, ya que el nivel cuenta con un enemigo con una gema de poder morada, por lo que normalmente llegados a este punto, el jugador no puede acabar con él mediante un ataque cuerpo a cuerpo.</p>		
<p>Enemigos: Lagoncil(A), Skirlo (M)</p>		
<p>Trampas: Pincho</p>		
Objetivos extras:		Recompensa:
Obtener la moneda de oro.		50 de oro
Superar el nivel sin usar la barrera temporal.		50 de oro

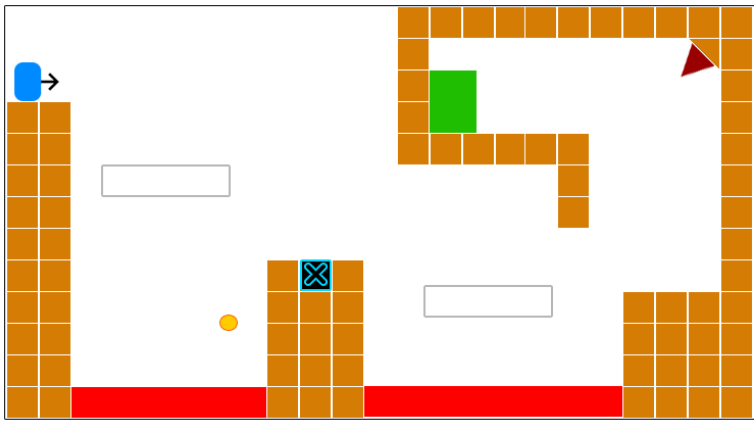
Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 4		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
<p>Descripción: Por primera vez el jugador se topa con las plataformas móviles. Usando la mecánica de stop, el jugador tiene que saltar de plataforma en plataforma en el momento justo para avanzar por el nivel. Este nivel pretende que el jugador perfeccione el uso del poder especial de la barrera temporal o el de la bola de fuego.</p>		
<p>Enemigos: Falgor (V), Skirlo (M)</p>		
<p>Trampas: Pincho</p>		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel sin derrotar a ningún enemigo.		50 de oro
Superar el nivel sin usar la barrera temporal.		50 de oro

Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 5		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: Poder especial Glitch, 100 de oro, 5 diamantes		
Descripción: Este nivel pretende desafiar al jugador y hacer que tenga que usar todas sus habilidades para superarlo, ya que combina el uso del poder de la telequinesis, varios enemigos, plataformas móviles y otros elementos como la mecánica Stop.		
Enemigos: Gulfar(V), Gulfar(A), Falgor, Lagoncil		
Trampas: Trampa de pinchos interactiva		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.	50 de oro	
Superar el nivel sin usar ningún poder especial.	50 de oro	

Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 6		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: Pretende enseñar al jugador a usar el poder especial Glitch en el momento adecuado, para superar diferentes situaciones aparentemente imposibles de superar. El jugador tiene que utilizar el poder del glitch para retroceder en el tiempo y hacer que la trampa de electricidad este desactivada.		
Enemigos: Skirlo (V), Xarix (V)		
Trampas: Trampa de pinchos interactiva, Trampa eléctrica		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Obtener la moneda de oro.	50 de oro	
Superar el nivel sin usar el poder Glitch.	50 de oro	

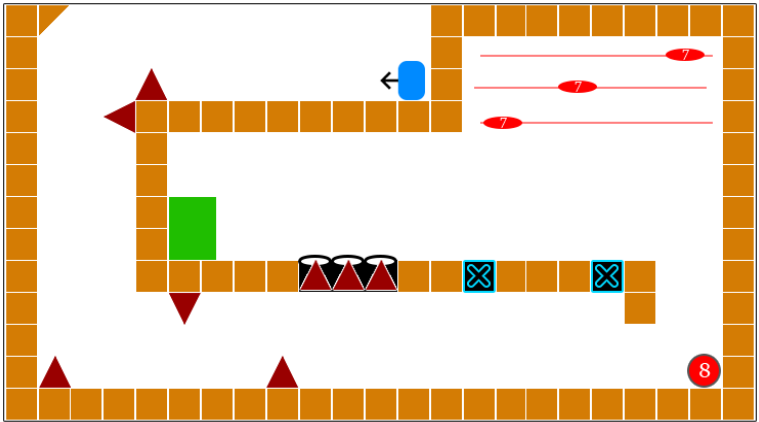
Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 7		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y puzles.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presenta otro puzle al jugador. Mediante ayudas visuales, el jugador debe ser capaz de resolver el puzle y poder abrir la puerta para superar el nivel. Para abrir la puerta, el jugador debe pulsar en el orden correcto los tres objetos interactivos del nivel. Cada uno de los objetos representa una estatua con una gema de poder en la frente, al pulsarlos la gema se ilumina. Los cuadros de color blanco representan las ayudas visuales y son las mismas gemas de poder que tienen las estatuas.		
Enemigos: Gulfar, Lagoncil(V), Xarix(V), Xarix(A)		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Resolver el puzle a la primera.	50 de oro	
Superar el nivel derrotando todos los enemigos.	50 de oro	

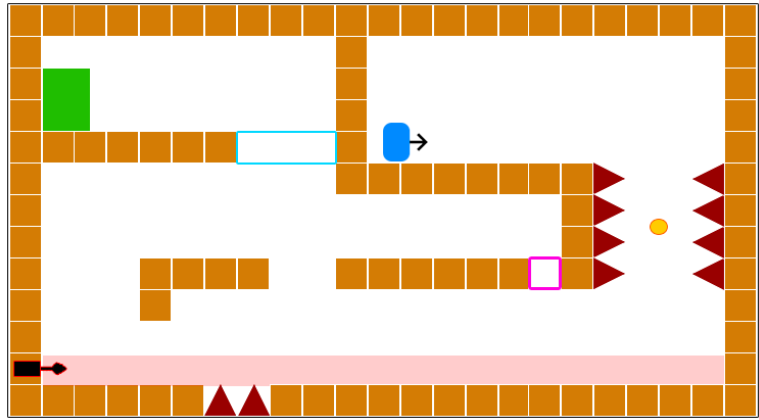
Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 8		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
<p>Descripción: Este nivel pretende que el jugador termine de perfeccionar el uso del poder especial Glitch. Además, se le presente un nuevo tipo de enemigo mucho más poderoso que los anteriores. Mediante una trampa eléctrica que se activa y desactiva cada cierto tiempo, el jugador deberá usar el poder especial Glitch para poder superarla.</p>		
Enemigos: Goliper(V)		
Trampas: Pinchos, Trampa eléctrica		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel usando el poder del Glitch 1 vez.		50 de oro
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.		50 de oro

Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 9		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
<p>Descripción: Este nivel se ha diseñado para que el jugador tenga que planear la estrategia para superar el nivel, ya que este nivel solo se puede superar haciendo uso del poder especial Glitch. Además, aparecen un nuevo tipo de plataformas, las plataformas transparentes. Tienen como característica que se solidifican cuando el jugador las ha traspasado una vez.</p>		
Enemigos: ---		
Trampas: Pinchos, Trampa eléctrica		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel usando el poder del Glitch 1 vez.		50 de oro
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.		50 de oro

Mundo: 2	Diseño:	
Nivel: 10		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: Poder especial espada celestial, 500 de oro, 20 diamantes		
Descripción: En este nivel, se le presenta un reto totalmente diferente al jugador, este tiene que escapar del jefe final y llegar al final del nivel para superarlo y completar todos los niveles del mundo 2.		
Enemigos: Raibonix(Invencible)		
Trampas: Pinchos, Trampa eléctrica interactiva		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel usando el poder del Glitch 1 vez.	50 de oro	
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.	50 de oro	

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 1		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: Este nivel sirve para que el jugador use el poder especial de la espada celestial, ya que el nivel cuenta con varios enemigos con diferentes gemas de poder cada uno. Además, sirve para que el jugador refuerce la idea de que poder especial es mejor en cada nivel.		
Enemigos: Skirlo (N), Xarix(M), Lagoncil(G), Goliper(N)		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.	50 de oro	
Superar el nivel con un máximo de 5 saltos.	50 de oro	

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 2		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: Poder especial armadura extra, 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presentan al jugador los dos últimos tipos de enemigos. Además, se pretende que al igual que el jugador ya ha aprendido a usar la mecánica de Stop, aprenda a evitarla en los casos donde que el personaje deje de correr es peor.		
Enemigos: Fairon(G), Kamix, Kamix, Kamix		
Trampas: Pinchos, trampa de pinchos dinámica,		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel sin usar ninguna zona de Stop.	50 de oro	
Superar el nivel derrotando a un solo enemigo.	50 de oro	

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 4		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: Este nivel se ha diseñado para que el jugador aprenda y vea cómo funciona el poder especial de la armadura extra. Sin usar este poder especial no se puede superar el nivel. Además, se le presenta una nueva trampa que tiene que evitar saltando.		
Enemigos: ---		
Trampas: Pinchos, trampa de dardos		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel usando la armadura extra.	50 de oro	
Superar el nivel en menos de 30 segundos.	50 de oro	

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 5		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: Poder especial control mental, 100 de oro		
Descripción: En este nivel el jugador tiene que afrontar varias trampas y enemigos para superar el nivel. Además, se le presenta un nuevo tipo de trampa, los muros aplastantes.		
Enemigos: Lagoncil(M), Skirlo(N), Goliper(V)		
Trampas: Pinchos, muros aplastantes		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel sin usar ningún poder especial.	50 de oro	
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.	50 de oro	

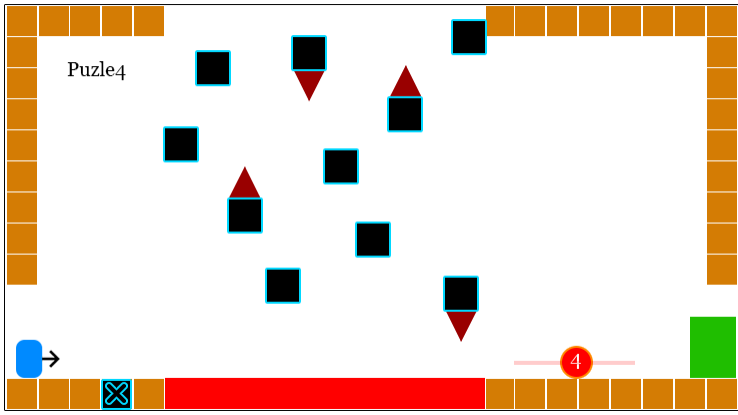
Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 6		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y puzles.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel, el jugador se enfrenta a un reto a contrarreloj. Mientras la trampa de pinchos va avanzando, el jugador debe resolver el puzle rotando los diferentes paneles para que la luz solar llegue hasta la puerta y esta se abra. Está diseñado para que el jugador haga uso del nuevo poder especial control mental y pueda resolver el puzle sin que la trampa de pinchos avance.		
Enemigos: ---		
Trampas: Trampa de pinchos móvil		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel sin usar el control mental.	50 de oro	
Obtener la moneda de oro.	50 de oro	

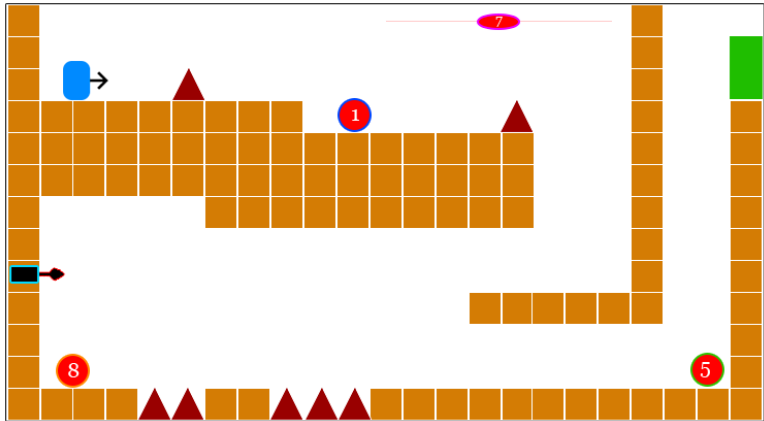
Mundo: 3	Diseño:
Nivel: 7	
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.	
Jugabilidad general: Plataformas y acción.	
Recompensa del nivel: 100 de oro, 10 diamantes	
Descripción: En este nivel, el jugador tendrá que combinar tanto sus habilidades derrotando a enemigos, como el uso del poder de la telequinesis para superarlo.	
Enemigos: Skirlo(A), Gulfar(N), Kamix(V), Fairon(M)	
Trampas: Pinchos, trampa de fuego interactiva	
Objetivos extras:	Recompensa:
Superar el nivel sin derrotar a ningún enemigo.	50 de oro
Superar el nivel en menos de 25 segundos.	50 de oro

Mundo: 3	Diseño:
Nivel: 8	
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.	
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.	
Recompensa del nivel: 100 de oro	
Descripción: Este nivel como otros, se basa principalmente en la acción y está diseñado para que llegados a este punto, el jugador se siente cada vez más poderoso derrotando a varios enemigos sin muchas dificultades. Sin embargo, también tiene un punto de estrategia, ya que el jugador debe ser capaz de observar el nivel y ver que para obtener la moneda de oro, tiene que usar la puerta para realizar un salto en ella antes de romperla.	
Enemigos: Skirlo(M), Lagoncil (V), Lagoncil(V), Falgor(A)	
Trampas: Trampa de dardos	
Objetivos extras:	Recompensa:
Superar el nivel derrotando a todos los enemigos.	50 de oro
Obtener la moneda de oro.	50 de oro

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 9		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presente otro reto de persecución al jugador. El jugador tiene que escapar de una gigantesca roca que lo va persiguiendo hasta el final del nivel. Además, está diseñado de tal forma para que el jugador tenga varias opciones para superar el nivel dependiendo de qué poder especial se haya equipado.		
Enemigos: Skirlo, Lagoncil, Kamix, Goliper (M), Goliper (V)		
Trampas: Pinchos, roca gigantesca, trampa de fuego interactiva		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel en menos de 12 segundos.		50 de oro
Superar el nivel sin derrotar a ningún enemigo.		50 de oro

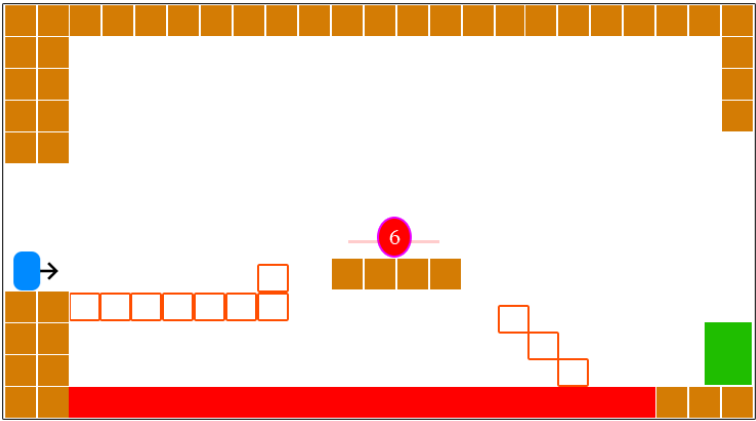
Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 10		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel se le presenta al jugador uno de los retos más difícil del juego. El jugador debe superar el nivel mientras una lluvia de dardos explosivos interactivos cae sobre él. Mediante el poder de la telequinesis, el jugador puede ir interaccionando con los dardos haciendo que exploten antes de chocar contra él.		
Enemigos: Skirlo(N)		
Trampas: Pincho, dardos explosivos interactivos		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel explotando 15 dardos explosivos.		50 de oro
Obtener la moneda de oro.		50 de oro

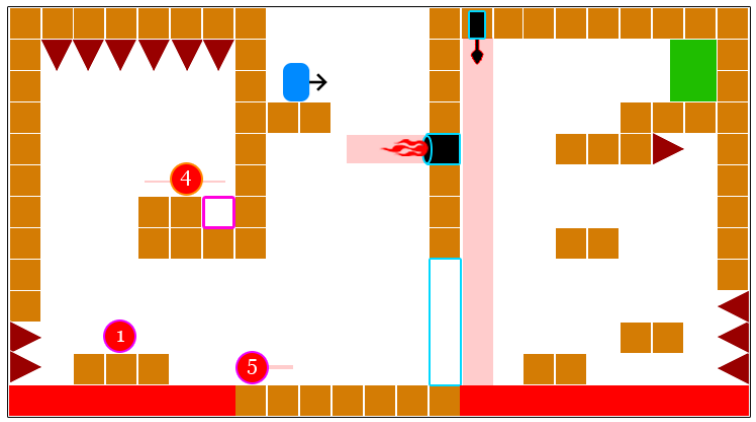
Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 11		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y puzles.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel, el jugador tendrá que resolver un puzle donde tendrá que interaccionar con las plataformas que vayan cayendo en el momento justo para que se queden quietas y formen un camino para superar el nivel. Cuando las plataformas que caen tocan la lava, son destruidas.		
Enemigos: Gulfar (N)		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:	Recompensa:	
Superar el nivel interaccionado con solo 4 plataformas.	50 de oro	
Superar el nivel en menos de 10 segundos.	50 de oro	

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 12 Zona 1		
Objetivo del jugador: Llegar al final de la zona.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: ---		
Descripción: En este nivel, el jugador tiene que superar varios enemigos y trampas para llegar a la nueva zona del nivel.		
Enemigos: Skirlo (A), Fairon(N), Falgor(V)		
Trampas: Pinchos, trampa de dardos interactiva		
Objetivos extras:	Recompensa:	
---	---	
---	---	

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 12 Zona 2		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataformas y acción.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: Este nivel está compuesto por varios retos, donde la habilidad para realizar un salto de pared a una pared será clave para completar todos los objetivos.		
Enemigos: Xarix(V)		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel sin derrotar a ningún enemigo.		50 de oro
Obtener las dos monedas de oro.		50 de oro

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 13		
Objetivo del jugador: Llegar al final del nivel.		
Jugabilidad general: Plataforma y puzles.		
Recompensa del nivel: 100 de oro		
Descripción: En este nivel compuesto por varios portales interactivos, el jugador tiene que usar el poder de la telequinesis para rotar alguno de ellos y poder llegar al final del nivel tele transportándose de un portal a otro.		
Enemigos: ---		
Trampas: Pinchos		
Objetivos extras:		Recompensa:
Superar el nivel en menos de 10 segundos.		50 de oro
Obtener la moneda de oro.		50 de oro

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 14 Zona 1		
Objetivo del jugador: Llegar al final de la zona.		
Jugabilidad general: Plataforma y acción.		
Recompensa del nivel: ---		
Descripción: Esta zona del nivel, se caracteriza por ser la primera zona del último nivel del modo historia. Al tener que superar varias zonas, la dificultad no reside en completar una de ellas sino en completarlas todas sin ningún fallo.		
Enemigos: Goliper(M)		
Trampas: ---		
Objetivos extras:		Recompensa:
---		---
---		---

Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 14 Zona 2		
Objetivo del jugador: Llegar al final de la zona.		
Jugabilidad general: Plataforma y acción.		
Recompensa del nivel: ---		
Descripción: Al contrario que en la zona anterior, esta zona del último nivel, destaca por su gran dificultad y por los numerosos retos que se encuentran en ella. El jugador tendrá que usar toda su experiencia para superar esta zona del nivel y llegar a la batalla contra el jefe final intacto y de una pieza.		
Enemigos: Falgor (M), Skirlo(M), Gulfar(N)		
Trampas: Pinchos, trampa de fuego interactiva, trampa de dardos interactiva		
Objetivos extras:		Recompensa:
---		---
---		---

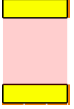

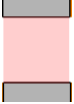



Mundo: 3	Diseño:	
Nivel: 14 Zona 3		
Objetivo del jugador: Derrotar al jefe.		
Jugabilidad general: Plataforma, acción y estrategia.		
Recompensa del nivel: 1000 de oro, 40 diamantes		
Descripción: En este nivel, el jugador se enfrenta al jefe final. Está diseñado para que aunque sea un reto muy difícil, el jugador pueda demostrar las habilidades adquiridas hasta llegar hasta aquí y pueda superarlo haciendo su mayor esfuerzo.		
Enemigos: Kairo (G)		
Trampas: ---		
Objetivos extras:		Recompensa:
Derrotar al jefe sin usar ningún poder especial.		100 de oro
Derrotar al jefe en menos de 35 segundos.		100 de oro

13.1 Leyenda del diseño de niveles (Trampas y elementos interactivos)

En esta sección, se incluye la leyenda y la descripción de todos los elementos que aparecen en el diseño de los niveles.

Imagen	Descripción
	Indica la posición donde el jugador empezará el nivel y la dirección hacia donde empezará a correr una vez iniciado el nivel.
	Indica el final del nivel. Cuando el jugador consigue llegar a esta zona, supera el nivel.
	Moneda de oro: Se puede obtener pasando por encima de ella. Sirve para obtener alguno de los objetivos extras de los niveles.
	Palanca interactiva: Representa una palanca, mediante el poder de la telequinesis, el jugador puede pulsarla para abrir una puerta.
	Representa cualquier elemento dinámico del escenario, ya sea una puerta que se abre mediante una palanca o un interruptor, una plataforma que se eleva cuando completas un puzle, etc.
	Representa cualquier objeto interactivo mediante el poder de la telequinesis como puede ser la misma palanca. En este caso, representa los diferentes

	elementos que aparecen en los puzles del juego. Ya sean portales, plataformas que caen y al tocarlas se quedan quietas, etc.
	Stop: Representa la zona que hace que el personaje deje de correr y se quede parado. Interactuando con ella, el jugador hace que el personaje siga corriendo.
	Representa un interruptor o cualquier otro elemento que no puede ser activado mediante el poder de la telequinesis, sino que el jugador tiene que pasar por encima de él para activarlo.
	Representa una plataforma que se cae al pisarla.
	Representa cualquier objeto que se pueda destruir mediante un ataque cuerpo a cuerpo del jugador o usando un poder especial.
	Representa una plataforma móvil. La línea semitransparente indica el movimiento de la plataforma.
	Representa una plataforma semitransparente. Para que la plataforma deje de ser transparente y el jugador pueda navegar por encima de ella, primero tiene que atravesarla una vez para activarla.
	Pincho: Representa un pincho que cae cuando detecta que el jugador pasa por su posición.
	Pincho: Representa un pincho estático.
	Trampa de fuego interactiva: Trampa de fuego que se activa y desactiva mediante el poder de la telequinesis.
	Trampa de fuego dinámica: Trampa de fuego que se activa y desactiva cada 3 segundos.
	Trampa de pinchos: Trampa de pinchos que se activa y desactiva mediante el poder de la telequinesis.
	Trampa de pinchos dinámica: Trampa de pinchos que se activa y desactiva cada 4 segundos.
	Trampa de dardos interactiva: Trampa de dardos que se activa y desactiva mediante el poder de la telequinesis. Activada, lanza un dardo cada 3 segundos.
	Trampa de dardos: Cada 3 segundos lanza un dardo.
	Trampa de pinchos móvil: Trampa de pinchos que va avanzando hacia una dirección.

	Trampa eléctrica: Trampa eléctrica que produce electricidad en su zona cada 5 segundos. La trampa eléctrica interactiva se representa igual pero con el trazo azul.
	Foso interactivo: Plataforma interactiva que se abre y cierra mediante el poder de la telequinesis. Si el jugador o un enemigo caen por ella, mueren.
	Muros aplastantes: Muros aplastantes que se activan cuando detectan al jugador.
	Representa cualquier tipo de enemigo. Su magia es representada por uno de los cinco colores de las gemas de poder mediante un trazado de ese color.
	Representa el área de daño de las trampas y la zona de patrulla de los enemigos.
	Representa el área de muerte. Puede ser representando por lava, un foso, veneno, etc.

14. Enemigos

El modo historia del juego cuenta con 8 tipos de enemigos más tres jefes finales. Una de las principales particularidades de los enemigos, es que aunque solo hay 8 tipos, por cada tipo de enemigo puede haber uno con una gema de poder diferente, es decir, por el enemigo 1, puede haber un enemigo 1 con la gema azul, uno con la verde, la gris, la naranja y la morada, esto en todos los tipos de enemigos. Además, también puede haber enemigos sin ningún tipo de gema. Según el color de la gema, el enemigo es resistente y débil ante un tipo de magia de la espada, esta información se puede observar en la tabla que hay en la sección de mecánicas en la parte del ataque cuerpo a cuerpo del jugador.

Otra de las características principales de los enemigos, es que cada uno de ellos cuenta con una velocidad de ataque, un rango y un *cooldown* al igual que el personaje y también con el tipo de ataque que utiliza, ya puede ser un ataque cuerpo a cuerpo o uno a distancia o los dos, y finalmente si se trata de si es un enemigo terrestre o aéreo. Si el enemigo tiene un mayor rango y una mayor velocidad de ataque que el jugador, tendrá ventaja en un ataque cuerpo a cuerpo contra el jugador, del mismo modo, que si el tipo de gema que usa el enemigo es resistente al tipo de magia que el jugador usa en su espada. En la siguiente tabla se recogen los posibles tipos de enemigos según sus características principales:

Característica	Tipo
Tipo de enemigo	Terrestre y aéreo
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo y a distancia
Velocidad de ataque	A, B, C
Rango	A, B, C y D

Tanto las características de velocidad de ataque, como el rango, guardan la misma relación que las características del ataque cuerpo a cuerpo del jugador, es decir, si el ataque del jugador tiene un rango de tipo B y el enemigo también tiene un rango de tipo B, significa que su ataque cuerpo a cuerpo tiene el mismo rango. Tanto el rango A, B y C son rangos de ataque cuerpo a cuerpo y el rango D significa que es un ataque a distancia y tiene un rango ilimitado.

A continuación se recogen los 8 tipos de enemigos que aparecen en el juego:

Enemigo 1	Nombre: Skirlo
Tipo de enemigo	Terrestre
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con forma humana, que ha sido atrapado en el suelo eternamente y no puede moverse de su posición, es decir, se trata de un enemigo estático.
Comportamiento	El enemigo está estático mirando siempre hacia una dirección, en el momento en el que el jugador entra en su rango de ataque, este realiza un ataque cuerpo a cuerpo. Se trata del enemigo más débil.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	A
Rango	A
Cooldown	3 segundos

Enemigo 2	Nombre: Lagoncil
Tipo de enemigo	Aéreo
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con forma de murciélago. Destaca por tener dos grandes colmillos.
Comportamiento	Va patrullando de derecha a izquierda una zona hasta que el jugador entra en su rango de ataque y lo ataca. Cuando ha realizado el ataque sigue patrullando hasta que se vuelve a encontrar con el jugador.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	B
Rango	A
Cooldown	2 segundos

Enemigo 3	Nombre: Xarix
Tipo de enemigo	Terrestre
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo (especial)
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con forma de erizo.
Comportamiento	El enemigo va patrullando una zona de derecha a izquierda, una vez el enemigo tiene al jugador en su rango de visión este cambia de comportamiento y se pone en modo ataque. Una vez en modo ataque es inmune a cualquier ataque del jugador. Cuando está en el modo ataque, el enemigo rueda hacia la dirección del jugador hasta toparse contra una pared, al chocar contra la pared vuelve al modo patrulla.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	B
Rango	D
Cooldown	2 segundos después de chocar contra una pared

Enemigo 4	Nombre: Gulfar
Tipo de enemigo	Terrestre
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con forma humana. Viste una armadura y cuenta con una espada pesada.
Comportamiento	Patrulla una zona de derecha a izquierda hasta que el jugador está en su rango de ataque, entonces realiza un ataque frontal. Como su ataque tiene más rango que el ataque del jugador, el jugador tiene que evitar su ataque con un salto y mientras esta en el aire tiene que atacarlo para derrotarlo.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	A
Rango	C
Cooldown	4 segundos

Enemigo 5	Nombre: Falgor
Tipo de enemigo	Terrestre
Tipo de ataque	A distancia
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con forma humana y de serpiente a la vez.
Comportamiento	Se trata de un enemigo estático que siempre está realizando su ataque hacia la misma dirección. El ataque consiste en lanzar escupitajos venenosos que son letales para el jugador.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	A
Rango	D
Cooldown	3 segundos

Enemigo 6	Nombre: Goliper
Tipo de enemigo	Terrestre
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo y a distancia
Tamaño	El jugador no puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio muy corpulento con forma de Gólem.
Comportamiento	Va patrullando una zona hasta que el jugador entra en su rango de visión, empieza a lanzar rocas a ras del suelo hacia al jugador, si el jugador entra en el rango de ataque cuerpo a cuerpo del enemigo, el enemigo realiza un ataque cuerpo a cuerpo a ras de suelo con una roca gigante. El jugador puede evitar la roca saltando en el momento justo y atacar al enemigo para derrotarlo.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	B en ambos casos
Rango	B en el ataque cuerpo a cuerpo y D en el ataque a distancia
Cooldown	5 segundos el ataque cuerpo a cuerpo y 3 segundo el ataque a distancia

Enemigo 7	Nombre: Kamix
Tipo de enemigo	Aéreo
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo (especial)
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con forma de águila.
Comportamiento	Patrulla una zona de derecha a izquierda hasta que detecta al jugador, una vez detectado al jugador, se lanza hacia la dirección donde ha detectado al jugador aumentando su velocidad. Al chocar contra el jugador o contra algún otro objeto explota.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	C
Rango	A (Rango de la explosión)
Cooldown	---

Enemigo 8	Nombre: Fairon
Tipo de enemigo	Terrestre
Tipo de ataque	Cuerpo a cuerpo (especial)
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Descripción	Se trata de un demonio con una forma parecida a una bola de fuego.
Comportamiento	Está estático en una zona mirando siempre hacia la misma dirección, una vez el jugador entra en su línea de visión, se convierte en una gran bola de fuego y sale disparado hacia delante hasta que choca contra algo y explota. El jugador puede acabar con él con un ataque cuerpo a cuerpo en el momento justo, aunque la mejor opción para el jugador es evadirlo con un salto, ya que a causa de la gran velocidad del enemigo, es muy difícil elegir el momento justo para realizar el ataque.
Estadísticas	
Velocidad de ataque	C
Rango	B (Rango de la explosión)
Cooldown	---

Como se ha explicado anteriormente, cada uno de estos enemigos puede contar con una gema de poder de diferente color. Además, del mismo modo que el jugador muere de un solo golpe, todos los enemigos también mueren de un solo golpe y matan al jugador de un solo golpe.

15. Jefes finales

En el modo historia del juego, en el nivel final de cada uno de los tres mundos, el jugador tiene que enfrentarse a uno de los siguientes jefes finales, llamados los tres grandes demonios. Al contrario que los enemigos, los jefes finales pueden contar en su poder con más de una gema de poder, por lo que pueden ser resistentes a más de un tipo de magia.

Jefe final 1	Nombre: Wolferin
Tipo de enemigo	Terrestre
Numero de fases	2
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Gema de poder	Gema azul
Descripción	Se trata de un demonio con forma de jabalí.
Comportamiento	<p>Fase1: En la primera fase, cuando el enemigo cae en la zona del jefe final, una vez iniciado el nivel, el jefe final carga un ataque hacia al jugador hasta que choca contra una pared. Para evitar este ataque el jugador solo lo puede evitar saltando, ya que el jefe es inmune a los ataques frontales. Una vez ha chocado contra tres paredes, en el cuarto choque queda aturdido 5 segundos, momento clave para que el jugador pueda dañarlo por la espalda. También lo puede dañar realizando un ataque aéreo después de un salto. Una vez el jugador consiga dañar al enemigo dos veces este pasará a la fase2.</p> <p>Fase2: En esta fase, el jefe se esconde bajo tierra y acecha al jugador saltando hacia él desde cualquier posición del escenario. El jugador debe pararse y correr en el momento justo para evitar los diferentes ataques del enemigo. Cuando el enemigo ha realizado tres acometidas, en la cuarta se queda aturdido antes de esconderse otra vez en el suelo durante 3 segundos, momento clave para que el jugador pueda derrotarlo con un ataque. Si el jugador consigue dañar dos veces al enemigo en su segunda fase lo derrotará para siempre y completará el nivel. En caso de que pasen los 3 segundos de aturdimiento, el jefe final volverá a esconderse bajo tierra y acechar al jugador en forma de bucle hasta volver hacer 3 acometidas y quedar aturdido.</p>
Estadísticas	
Velocidad de ataque	C
Rango	B
Cooldown	Fase1: 2 segundos, 5 segundos si está aturdido Fase2: 0 segundos, 3 segundos si está aturdido

Jefe final 2	Nombre: Raibonix
Tipo de enemigo	Terrestre
Numero de fases	1
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Gema de poder	Todas las gemas (Invencible)
Descripción	Se trata de un demonio con forma de lobo.
Comportamiento	<p>Fase1: Se trata de un nivel especial donde el jefe final es invencible y el jugador no puede derrotarlo con ataques. Al empezar el nivel, el jugador tiene que ir lo más rápido posible a superar el nivel mientras el enemigo lo persigue siguiendo sus pasos. Se trata de una persecución donde el jugador tiene que escapar del jefe final. Lo único que afecta al jefe, son las diferentes trampas eléctricas que ralentizan el movimiento de este durante un segundo.</p> <p>En cualquier momento que el jugador este en el rango de ataque del jefe, este lo matará de un ataque.</p> <p>Al igual que el jugador, el jefe final puede saltar de pared en pared y realizar saltos.</p>
Estadísticas	
Velocidad de ataque	B
Rango	B
Cooldown	2 segundos

Jefe final 3	Nombre: Kairo
Tipo de enemigo	Aéreo
Numero de fases	3
Tamaño	El jugador puede evitarlo saltando por encima de él.
Gema de poder	Gema azul y verde
Descripción	Se trata de un demonio con forma de dragón.
Comportamiento	<p>Fase1: Al empezar el nivel, el jefe va patrullando la parte superior de la pantalla de izquierda a derecha mientras va dejando caer rocas en dirección vertical hacia el suelo. Deja caer rocas en cada uno de los espacios de la pantalla, excepto uno de los cuatro espacios marcados en el <i>predesign</i> del nivel en concreto. En cada pasada deja un hueco diferente. El jugador debe protegerse de estos ataques posicionándose cada vez en los huecos donde no cae ninguna roca. Una vez el jefe ha realizado 4 pasadas cambia de fase. En esta fase el jugador no puede dañarlo.</p> <p>Fase2: En la siguiente fase, el jefe sale de la pantalla y visión del jugador y aparece a toda velocidad por uno de los laterales sobrevolando el suelo. Si consigue tocar al jugador, este muere. El jugador debe saltar en el momento justo para evitar al jefe y una vez ha saltado realizar un ataque cuerpo a cuerpo para dañarlo. Una vez el jugador consigue dañarlo dos veces, el jefe final pasa a la fase3.</p> <p>Fase3: En esta fase, el jefe final se sitúa al centro de la pantalla y empieza a lanzar sus uñas como proyectiles explosivos. Estos proyectiles son interactivos, y mediante el poder de la telequinesis, el jugador puede interactuar con ellas y hacerlas explotar antes de que lleguen al suelo y sean un problema para él. Esta fase dura alrededor de 10 segundos y el jugador tampoco puede dañar al enemigo. Una vez han pasado los 10 segundos, el jefe final vuelve a realizar la fase 2 y así en forma de bucle hasta que el jugador consigue acabar con él. Para que ocurra esto, el jugador debe herir al jefe final 5 veces.</p>
Estadísticas	
Velocidad de ataque	C
Rango	B
Cooldown	<p>Fase1: 0 segundos</p> <p>Fase2: 4 segundos</p> <p>Fase3: 0,3 segundos</p>

16. Glosario de términos

Cooldown: Se utiliza para referirse al tiempo que tarda una habilidad, desde el momento en que se ha usado hasta que se puede volver a utilizar.

17. Recursos

Al tratarse de un concepto de diseño, todos los iconos del juego utilizados para representar cada poder especial y los utilizados en el *hud*, no son recursos propios sino que se han sacado de la siguiente web: <https://iconos8.es/icon/set/armadura/all>, excepto el icono que representa la bola de fuego que se ha obtenido de la siguiente web: <https://icon-icons.com>.