

Universidad
Rey Juan Carlos

Escuela Técnica Superior
de Ingeniería Informática

Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos

Curso 2022-2023

Trabajo Fin de Grado

**ANÁLISIS Y MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE
COMBATES POR TURNOS**

Autor: Carlos Del Águila Mateu

Tutor: Ana Isabel Masip Bilbao

©2023 Autor Carlos del Águila Mateu

Algunos derechos reservados

Este documento se distribuye bajo la licencia

“Atribución 4.0 Internacional” de Creative Commons, disponible en

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed>

Agradecimientos

A pesar de que cuando entré en esta carrera no sabía por cuál rol me iba a decantar en la industria del videojuego, hacer este TFG ha esclarecido toda mis dudas sobre mi futuro laboral. He descubierto que analizar y diseñar son mi pasión, y todo ha sido gracias a la gran dirección que he tenido por parte de mi tutora Ana Isabel Masip Bilbao, que me ha sabido guiar y aconsejar en todo momento.

También he de agradecer a mis padres y familia, los cuales siempre me han motivado a desarrollarme en el campo que más me gustara y han sentido orgullo y alegría cuando les comuniqué mi decisión de crear videojuegos. Siempre han estado ahí para mí, apoyándome durante mis errores y celebrando mis logros.

A mi hermana, amigos y pareja, que han sufrido mis quejas y llantos, pero han sabido darme las palabras necesarias para que continuara adelante. Ellos, que siempre han sabido darme una zona de confort para descansar, que han estado pendientes de mí y que velan por mi bienestar, les debo todo.

A todos esos profesores que me han ofrecido su ayuda para comprender mejor las materias y formarme como la persona que soy hoy día. A ellos les debo mi trayectoria como estudiante durante su etapa, como la que tendré en el futuro. En especial mi tutora de bachillerato, Carmen Membrives, que supo comprenderme y me enseñó no solo a explotar mis puntos fuertes, sino que un esfuerzo, aunque no lo parezca a priori, es recompensado.

A aquellos que, por desgracia, ya no están aquí para acompañarme. Sé que están orgullosos de mí, de los pasos que he conseguido hacer, y de los que me queda por hacer en el futuro.

Por todo lo que me habéis dado, por todas las oportunidades que me habéis brindado, por todo vuestro ánimo y apoyo, solo os puedo dar las gracias desde lo más profundo de mi ser. Espero que, en el día de mañana, podáis disfrutar y divertir os con un proyecto en el que haya participado o haya creado desde cero, pues nada me haría más feliz en este mundo.

Resumen

Este trabajo fin de grado se centra en el estudio de los videojuegos de rol, concretamente en la mecánica del combate y cómo adaptar esta a tiempos contemporáneos. En los juegos de rol actuales, los diseñadores optan por un sistema de combate activo, donde se fomenta la acción y que los jugadores sean más proactivos, frente al sistema tradicional de turnos, que requiere un estilo de juego más pausado y estratégico, dejando este sistema relegado a un público más de nicho.

El objetivo que se quiere conseguir es, mediante el estudio de varios casos de prueba (videojuegos del rol con sistema de combates por turnos), comprender las mecánicas básicas que componen este sistema, qué enfoque nuevo aportaron y qué aspectos modernizaron para aplicarlo a un diseño renovado para un videojuego enfocado para plataformas portátiles como *Nintendo Switch* o *Smartphone*.

Como resultados se ha obtenido que el sistema de combate por turnos tiene dos focos principales: la interactividad y la estrategia. Por ende, se ha preparado una propuesta que fomente estas dos características durante los combates para que se perciba mucho más dinámico. Además, se ha dado más protagonismo a los escenarios y se ha adaptado un sistema común dentro de los juegos de rol con combates activos para ofrecer una mayor profundidad a los enfrentamientos pero que resulte sencillo de utilizar por los jugadores.

Palabras clave:

- Juego de rol de mesa.
- *Role-Playing Game* (RPG) [Videojuego de Rol].
- *Gameplay* (Jugabilidad).
- Mecánicas del sistema de combate por turnos.
- Experiencia.
- Personaje.
- Narrativa.
- Interactividad.
- Estrategia.

Índice de contenidos

| | |
|--|-----------|
| Índice de tablas | VII |
| Índice de figuras | X |
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. Origen de las mecánicas de los videojuegos <i>RPG</i> | 1 |
| 1.2. Sistema de combate por turnos | 2 |
| 1.3. Evolución del Sistema - Combate activo | 3 |
| 2. Objetivos | 4 |
| 2.1. Datos y relevancia de realizar el estudio | 4 |
| 2.2. Estudio de alternativas | 5 |
| 2.3. Metodología | 6 |
| 2.4. Estado del Arte | 7 |
| 3. Análisis | 9 |
| 3.1. Análisis de las mecánicas principales | 9 |
| 3.1.1. Personaje | 10 |
| 3.1.2. Estadísticas | 10 |
| 3.1.3. Equipamiento | 11 |
| 3.1.4. Habilidades | 12 |
| 3.1.5. Combate | 13 |
| 3.1.6. Comandos | 15 |
| 3.1.7. Enemigos | 16 |
| 3.2. Análisis de los casos de estudio | 20 |
| 3.2.1. Análisis: Chrono Trigger | 21 |
| 3.2.2. Análisis: Super Mario RPG Legend of the Seven Stars | 30 |
| 3.2.3. Análisis: Bravely Default | 40 |
| 3.2.4. Análisis: Persona 5 Royal Edition | 52 |
| 4. Resultados | 63 |
| 5. Conclusiones y propuesta de diseño | 68 |
| 5.1. Propuesta de Combate | 68 |

| | |
|---|-----------|
| 5.2. Propuesta de Personajes | 70 |
| Bibliografía | 72 |
| Apéndices | 74 |
| A. Primer apéndice: Análisis en profundidad de los Sistemas Especiales implementados en los combates de cada caso de estudio | 76 |
| A.1. Primera sección: Chrono Trigger | 76 |
| A.2. Segunda sección: Bravelly Default | 77 |
| A.3. Tercera sección: Persona 5 Royal | 82 |
| A.4. Cuarta sección: Super Mario RPG The Legend of the Seven Stars | 83 |
| B. Segundo apéndice: Gráficos de análisis previo de datos de cada caso de estudio para su comparación | 86 |

Índice de tablas

| | | |
|------|---|----|
| 3.1. | <i>Ficha técnica de Chrono Trigger.</i> | 21 |
| 3.2. | <i>Ficha técnica de Super Mario RPG.</i> | 30 |
| 3.3. | <i>Ficha técnica de Bravelly Default.</i> | 40 |
| 3.4. | <i>Tabla de bonus a las recompensas de Bravelly Default. Fuente: Guía Oficial de Nintendo</i> | 45 |
| 3.5. | <i>Ejemplo de habilidades activas y pasivas de Bravelly Default. Fuente: Guía Oficial de Nintendo</i> | 47 |
| 3.6. | <i>Tablas de las equivalencias entre letras y las pericias del equipamiento en Bravelly Default. Fuente: Guía Oficial de Nintendo</i> | 50 |
| 3.7. | <i>Ficha técnica de Persona 5 Royal.</i> | 52 |
| 3.8. | <i>Tablas de variaciones de todos los aspectos relacionados con el combate según la dificultad. Fuente: Megatensei fandom wiki</i> | 61 |
| A.1. | <i>Ejemplo de habilidades activas y pasivas que interactúan con los BP. Fuente: Guía Oficial de Nintendo</i> | 78 |
| A.2. | <i>Tabla con todas las profesiones y habilidades que pueden aprender de Bravelly Default. Fuente: Guía Oficial de Nintendo</i> | 82 |
| A.3. | <i>Tablas con todas las habilidades de los personajes y sus respectivos ataques oportunos. Fuente: Super Mario wiki</i> | 85 |

Índice de figuras

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1. | <i>Ejemplo de comandos disponibles durante el combate. Tabla de elaboración propia.</i> | 15 |
| 3.2. | <i>Ejemplo hoja Dungeons and Dragons 5th Edition. Fuente: Imágenes Google.</i> | 17 |
| 3.3. | <i>Carátula SNES Chrono Trigger. Fuente: Imágenes Google.</i> | 21 |
| 3.4. | <i>Un combate en Chrono Trigger. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 22 |
| 3.5. | <i>Opciones de QoL dentro de Chrono Trigger. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 23 |
| 3.6. | <i>Demostración visual de uso de una técnica doble. En la imagen (a) se ve a Crono y Luca utilizando una técnica dual. En la imagen (b) se muestra cómo han gastado puntos de maná (MP) y han gastado su turno. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 26 |
| 3.7. | <i>Enemigo centinela de Chrono Trigger. El de la izquierda se está protegiendo, mientras que el de la derecha está vulnerable. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 29 |
| 3.8. | <i>Carátula SNES Super Mario RPG Legend of the Seven Stars. Fuente: Imágenes Google.</i> | 30 |
| 3.9. | <i>Pantalla de combate de Super Mario RPG. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 31 |
| 3.10. | <i>Enemigos vagando en el escenario en Super Mario RPG. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 32 |
| 3.11. | <i>Ejemplo del ataque oportuno con varias figuras. En (a) tenemos un ataque normal sin seguir el compás, con un resultado de 12 de daño infligido al enemigo. En (b), el compás se ha fallado por poco, pero el daño ha aumentado de 12 a 18. En (c) se ha seguido el ritmo perfectamente, duplicando la cantidad de daño original. En (c) se ha seguido el ritmo perfectamente, duplicando la cantidad de daño original. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 33 |
| 3.12. | <i>Caja de texto con minijuego para doblar la cantidad de experiencia obtenida en Super Mario RPG. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 35 |
| 3.13. | <i>Ejemplo de bonus extra en subida de nivel. En (a) tenemos la mejora poder. En (b), la mejora ataque especial. Fuente: captura de gameplay propio.</i> | 37 |

| | |
|--|----|
| 3.14. Carátula europea 3DS Bravely Default. Fuente: Imágenes Google. | 40 |
| 3.15. Pantalla de combate de Bravely Default. Fuente: captura de game-play propio. | 41 |
| 3.16. Editor de comandos antes de que comience una ronda. | 44 |
| 3.17. Comparación de los valores base entre dos trabajos distintos. En la imagen (a) se presenta a un personaje con el trabajo aprendiz . En la imagen (b), se presenta al mismo personaje con el trabajo monje equipado. | 48 |
| 3.18. Carátula PS4 Persona 5 Royal Edition. Fuente: Imágenes Google. | 52 |
| 3.19. Menú de combate de Persona 5 Royal. Fuente: captura de gameplay de Youtube. | 53 |
| 3.20. Demostración visual de alto el fuego . Fuente: captura de game-play de Youtube. | 56 |
| 3.21. Mejora de nivel 3 del confidente del arcano luna. Fuente: captura de gameplay de Youtube. | 61 |
| | |
| B.1. Gráfica de análisis sobre la cantidad de personajes y enemigos que combaten. Gráfica de elaboración propia. | 86 |
| B.2. Gráfica de análisis sobre los modelos de recompensas de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 87 |
| B.3. Gráfica de análisis sobre los modelos de encuentros de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 87 |
| B.4. Gráfica de análisis sobre los modelos de IA de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 87 |
| B.5. Gráfica de análisis sobre los modelos de estadísticas de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 88 |
| B.6. Gráfica de análisis sobre las distintas acciones en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 88 |
| B.7. Gráfica de análisis sobre la evolución de los personajes en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 89 |
| B.8. Gráfica de análisis sobre la existencia de arquetipos en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 89 |
| B.9. Gráfica de análisis sobre el modelo de turnos en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 89 |
| B.10. Gráfica de análisis sobre el desarrollo de un combate en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia. | 90 |
| B.11. Gráfica de análisis sobre las distintas formas de que acabe un combate. Gráfica de elaboración propia. | 90 |
| B.12. Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Chrono Trigger. Gráfica de elaboración propia. | 90 |
| B.13. Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Chrono Trigger. Gráfica de elaboración propia. | 91 |

| | | |
|-------|---|----|
| B.14. | <i>Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Chrono Trigger. Gráfica de elaboración propia.</i> | 91 |
| B.15. | <i>Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Bravelly Default. Gráfica de elaboración propia.</i> | 91 |
| B.16. | <i>Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Bravelly Default. Gráfica de elaboración propia.</i> | 92 |
| B.17. | <i>Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Bravelly Default. Gráfica de elaboración propia.</i> | 92 |
| B.18. | <i>Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Persona 5 Royal. Gráfica de elaboración propia.</i> | 92 |
| B.19. | <i>Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Persona 5 Royal. Gráfica de elaboración propia.</i> | 93 |
| B.20. | <i>Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Persona 5 Royal. Gráfica de elaboración propia.</i> | 93 |
| B.21. | <i>Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Super Mario RPG. Gráfica de elaboración propia.</i> | 93 |
| B.22. | <i>Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Super Mario RPG. Gráfica de elaboración propia.</i> | 94 |
| B.23. | <i>Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Super Mario RPG. Gráfica de elaboración propia.</i> | 94 |

1

Introducción

El género de videojuegos RPG (*Role Playing Game*) es uno de los más populares y queridos por los jugadores que surgió prácticamente desde la concepción de los videojuegos como un medio de entretenimiento. El enfoque narrativo para contar historias épicas, acompañar a personajes y experimentar sus vivencias y sumergirse en sus ricos mundos llevan cautivando a los jugadores desde la creación de los primeros juegos de rol como *Dungeon*(1975), *Dragon Quest*(1986 - Actualidad) o *Final Fantasy* (1987 - Actualidad).

Los *RPG* vienen definidos por una gran variedad de mecánicas, como progresión y evolución de los personajes a través de un sistema de experiencia, gestión del inventario y equipo, misiones, etc... Y una de esas mecánicas principales es el sistema de combate.

1.1. Origen de las mecánicas de los videojuegos *RPG*

Desde sus inicios, los *RPG* han bebido del juego del juego de rol de mesa, pero debido a la naturaleza de juego de tablero del rol de mesa y a la necesidad de varios integrantes (Un Director de mesa o *Dungeon Master* y los jugadores), los *RPG* tuvieron que traducir las mecánicas principales a cómputo de una máquina y adaptar la experiencia para que fuera viable para un solo jugador. Donde antes un jugador tiraba los dados y buscaba en un libro de reglas para establecer un resultado, ahora la consola hace todos esos cálculos automáticamente. Donde antes los personajes de varios jugadores interactuaban entre sí, ahora se presenta

la narrativa de varios personajes creados por un guionista.

El sistema de combate de los juegos de rol de mesa fue una de esas mecánicas que se consiguió traducir desde los comienzos sin tener que hacer cambios significativos. Por lo tanto, los RPG nacieron con el sistema de **combate por turnos**. ¿Cómo funciona este sistema?

1.2. Sistema de combate por turnos

Un sistema de combate por turnos es aquel en el que, cuando surge una batalla, el jugador tomará el control de uno o varios personajes, y tendrá que derrotar a unos enemigos mediante una serie de comandos para acabar el enfrentamiento.

Estos encuentros pueden ocurrir de forma aleatoria o no, y siempre aparecerán uno o más monstruos. Todas las acciones que tanto el jugador como los enemigos quieran realizar tienen que seguir un orden, llamado turno. Durante cada **turno**, las acciones de los personajes y los enemigos se intercalarán, siguiendo una serie de reglas para determinar qué acciones se realizan antes que otras. Una vez todas las acciones se hayan realizado, se acabará el turno y comenzará el siguiente, así hasta completar el enfrentamiento.

El jugador, mediante acciones como *Atacar*, *Defenderse*, *Usar objeto* o *Huir* podrá resolver el enfrentamiento. Normalmente, un enfrentamiento puede terminar de 3 formas:

1. El jugador derrota a todos los enemigos.
2. El jugador huye del combate.
3. El jugador es derrotado por el enemigo.

En el primer caso, el jugador obtendrá una serie de puntos de experiencia y/o dinero con el que poder mejorar y evolucionar sus personajes. Por el contrario, si huye, no obtendrá ningún beneficio, pero acabará automáticamente el encuentro, aunque en ciertos sistemas la acción de huir tiene penalizadores, como es el caso de la saga *spin-off* Paper Mario (2000), donde al huir se tiene que realizar un pequeño minijuego y puede perder monedas. Finalmente, si el jugador es derrotado, le aparecerá automáticamente la pantalla de **Game Over**.

Para cada combate, el jugador deberá buscar y utilizar una estrategia que se adecúe con su estilo de juego y con los desafíos que supone enfrentarse a enemigos. A medida que avance en el juego, los enemigos también evolucionarán para mantener ese desafío.

1.3. Evolución del Sistema - Combate activo

Como podemos ver, la gran mayoría de aspectos de los sistemas de combate por turnos en juegos de rol de mesa pudieron ser traducidos de forma satisfactoria manteniendo su esencia. Sin embargo, otros elementos tuvieron que ser limitados o directamente descartados, como el poder resolver un encuentro por otro medio que no implicara el combate directo (mediación, soborno, coacción...), la evolución de la narrativa de los personajes del grupo durante un enfrentamiento y qué impacto mecánico tiene durante la batalla, o la posibilidad de que el director de juego adapte el contenido de la partida en función de las necesidades del guion y de los jugadores.

A pesar de esto, consiguió convertirse en uno de los géneros más conocidos de la época, generando una gran popularidad por estos títulos de tal forma que a día de hoy, el género RPG sigue manteniendo esa fama.

No obstante, los tiempos cambian y con este, la industria del videojuego fue avanzando, creando nuevos géneros y diversificándolos. Actualmente, los juegos del género RPG han refinado su fórmula para adaptarla mejor al formato videojuego. Uno de esos cambios es la inclusión de nuevas formas de plantear los combates, como el sistema de combates activo, donde el jugador puede controlar a un personaje de forma libre en un espacio y sus acciones tengan una repercusión directa, en vez de tener que esperar a elegir un comando y ver el efecto provocará en el objetivo, o el sistema activo con pausas, donde el jugador podrá intercalar entre el combate activo y un menú donde se pausará la simulación y tendrá el tiempo necesario para adaptar o diseñar una nueva estrategia con la que enfrentarse a los enemigos. Debido a la aparición de estas dos nuevas formas de entender los enfrentamientos, la variedad de videojuegos *RPG* aumentó, pero el sistema de combate más presente actualmente es el activo.

2

Objetivos

Los videojuegos de rol con sistema de combates por turnos nos han acompañado desde los años 70 con la aparición del sistema PLATO (*Programmed Logic for Automatic Teaching Operations*) y el deseo de traducir el exitoso juego de rol de mesa *Dungeons & Dragons* a un medio digital. Desde aquel momento, muchos títulos han sido desarrollados utilizando esta fórmula, pero en 50 años apenas han evolucionado y, comparado con juegos y fórmulas más actuales (como los juegos de rol con sistema de combate activo), los juegos de rol con sistema de combates por turnos han quedado relegados a un mercado más de nicho. ¿Por qué?

2.1. Datos y relevancia de realizar el estudio

Si nos fijamos en los datos del informe ofrecido por NewZoo en 2022 (*Expert Genre Report - RPGs*), el género *RPG* es uno de los más populares en el mundo, estando el 4^o en el top 10 de géneros más populares, el 6^o en tiempo de juego y de nuevo el 6^o en más sesiones por semana. No obstante, si miramos el top de 10 de videojuegos con mayor repercusión tanto en PC como consolas, todos los títulos presentados entran en la categoría de juegos de rol con combates activos. De hecho, ningún *RPG* con sistema de combate por turnos se encuentra entre los más populares.

Además, según el mismo informe, podemos observar que el mayor porcentaje demográfico de jugadores de juegos *RPG* son los jugadores de entre 10 y 20

años, con un 30 %, y el siguiente son los jugadores de entre 21 y 30 años, con un 29 %. Si estudiamos los juegos lanzados en los últimos 5-10 años, existe una predominancia de juegos *RPGs* con combates activos, por lo que el público más joven está acostumbrado y prefiere este estilo de *gameplay*. ¿A qué se debe la pérdida de popularidad de los combates por turnos en los juegos *RPG*?

Según un artículo publicado en hyperhype (*Los combates por turnos no deben morir por Christian Díaz, 25 de julio 2019*), existen cuatro críticas generalizadas en contra de los combates por turnos:

- Debido a que los encuentros son aleatorios, a veces la cantidad de combates es excesiva.
- La mayoría de los combates suelen tener poca relevancia.
- La transición entre la exploración y el comienzo de combate, si no es suave y rápida, rompe el ritmo.
- Las batallas no son siempre tan ágiles como se quiere.

Estos son 4 puntos clave a la hora de estudiar el diseño de este tipo de videojuegos, aunque existe otro factor importante para tener en cuenta: el fenómeno del *grinding*.

La técnica *grinding* consiste en que los jugadores, cuando se encuentran bloqueados en su camino (la gran mayoría de veces, por uno o varios enemigos fuertes requeridos para avanzar en la historia), se dedican a realizar combates durante mucho tiempo para mejorar todo lo puedan a sus personajes y poder continuar con la historia, en detrimento del divertimento del jugador. Si sumamos todos los factores, podemos obtener una visión general de por qué ha decaído su popularidad y han caído en una categoría más de nicho.

Por lo tanto, la propuesta de este proyecto es el análisis de las mecánicas básicas que conforman este tipo de videojuegos, estudiar si ha habido variaciones de la fórmula, cómo fueron recibidos por el público y una propuesta de diseño para modernizar el sistema y hacerlos más atractivos al público actual.

2.2. Estudio de alternativas

Para realizar este proyecto, se ha propuesto tres soluciones distintas a seguir, de las cuales se escogerá uno por factores como el tiempo, muestra de estudio, fiabilidad y viabilidad:

1. Estudiar las preferencias de los jugadores de juegos de rol con sistema de combates por turnos tanto veteranos como novatos. Apuntar y analizar sus juegos preferidos y aquellos elementos que le gustaron o que les pareció más innovadores.

2. Escoger una selección de videojuegos tanto modernos como antiguos por criterios como su recepción, valoración o innovación y realizar un análisis meticuloso y comparativo para comprender cómo funcionan y por qué funcionan.
3. Coger las bases del sistema de combate por turnos dentro de los juegos de rol y modificarlos teniendo en perspectiva los aspectos más influyentes de otros géneros de videojuegos (como un sistema activo de combate o juego de ritmo, por ejemplo).

Al final nos hemos decantado por la segunda ya que, si bien la fiabilidad queda a discreción de los videojuegos estudiados, los otros 3 parámetros restantes se adecúan mejor al alcance de este TFG. Por lo tanto:

- Se escogerá 4 videojuegos como casos de estudio, que son: Chrono Trigger (*Super Nintendo Entertainment System*) (1995), Bravely Default (*Nintendo 3DS*) (2012), Persona 5 Royale Edition (*Playstation 4, Playstation 5, PC, Xbox One, Nintendo Switch*) (2019), Super Mario RPG: Legend of the Seven Stars (*Super Nintendo Entertainment System*) (1996).
- Durante los análisis, se establecerá comparaciones como cantidad de personajes que puede controlar el jugador, los tipos de turnos, comandos que pueda realizar, etc. . .
- Se estudiará aquellos aspectos innovadores como los sistemas propios de cada videojuego para entender cómo innovan y dinamizan el sistema de combates por turnos base.

2.3. Metodología

Primero, estudiaremos una por una las mecánicas básicas del sistema de combate por turnos de los juegos de rol: los personajes, acciones, enemigos, funcionamiento, estadísticas, recompensas, etc. . .

Para analizar los casos de estudio, primero debemos reunir una serie de datos en una ficha técnica con los siguientes campos:

- Nombre del videojuego.
- Plataformas en la que está disponible.
- Fecha de lanzamiento en cada plataforma.
- Número de copias vendido.
- Recepción.
- Razón por la que ha sido escogido para su estudio.

Después, comenzará el análisis donde se hablará de las siguientes categorías:

- **Aspectos sobre el combate:** Los personajes que participan en una batalla, las recompensas que recibe el jugador por realizar la batalla, cómo se realizan los encuentros contra enemigos, cómo son los turnos, y cómo acaban las batallas.
- **El personaje:** Las distintas estadísticas de los personajes y cómo las utiliza el videojuego para determinar los resultados, si son modificables o siguen arquetipos y cómo evolucionan.
- **Las acciones:** Los distintos comandos que el jugador puede elegir durante un combate, cómo se ejecutan y cómo funcionan.
- **Enemigos:** Determinar hasta qué punto son comparables con los personajes analizando sus estadísticas, los valores que reciben, si tienen piezas de equipo equipadas, acciones, IA y recompensas.
- **Mecánicas únicas:** Qué sistema nuevo incluye cada juego y su funcionamiento dentro del combate.

Para acabar las fases de análisis, se establecerá comparaciones entre cada juego para encontrar aspectos comunes y variantes, además de ver cómo afecta estas diferencias al diseño de cada caso de estudio.

Finalmente, mediante los datos recogidos y el entendimiento del funcionamiento de cada uno de estos videojuegos, proponer un diseño de juego de rol con combates por turnos modernizado, utilizando los conceptos analizados y proponiendo nuevas ideas hagan más divertida y entretenida la experiencia

2.4. Estado del Arte

A la hora de realizar este proyecto, se presentan los siguientes problemas: ¿Por qué se tiene la visión de que los juegos de rol con combates por turnos no son del interés general de los jugadores? Y si es así, ¿qué elementos podemos identificar para mejorarlos y adaptarlos al nuevo público?

Respecto a la primera pregunta, no se ha encontrado estudios que se centren en este fenómeno. El único informe encontrado (*I Don't Care as Long as It's Good: Player Preferences for Real-Time and Turn-Based Combat Systems in Computer RPGs* por Ville Mäkelä, 4 noviembre de 2020) solo se centra en la investigación de la preferencia de los sistemas de combates de los jugadores de juegos de rol. Este informe llega a la conclusión de que, aunque los jugadores habituales sienten una preferencia por un tipo de combate, están abiertos a jugar otros tipos de sistemas, pero de nuevo, **solo se centra en los jugadores habituales de RPGs.**

Según leemos otro artículo de hyperhype (*Los combates por turnos no son el problema* por Víctor Zambrano, 11 enero 2021) y en el anteriormente mentado, sabemos que efectivamente existe un problema: La incompatibilidad entre el sistema de combates por turnos en juegos RPG y el público actual. En una re-

ciente entrevista de hobbyconsolas al equipo de desarrollo de Final Fantasy XVI (*Entrevista a los creadores de Final Fantasy XVI Naoki Yoshida, Hiroshi Takai, Ryota Suzuki, por Álvaro Alonso, 28 febrero 2023*), el productor Naoki Yoshida, fan de esta saga y jugador habitual de videojuegos RPG comentaba que durante el diseño de este proyecto, querían hacer de Final Fantasy una saga accesible para todo tipo de jugadores, pero si se ceñían mucho a las raíces, **jugadores jóvenes que han crecido con juegos de acción o First Person Shooter (FPS)** les costaría mucho jugar con combates por turnos, por lo que lo redirigieron a un combate mucho más activo y reactivo.

No obstante, nuevos juegos RPG con este sistema han encontrado formas de atraer a nuevos jugadores, utilizando como gancho nuevos estilos de gameplay o basándose en IPs conocidas y queridas por sus fans, como es el caso de **Yakuza: Like a Dragon** (2020), donde transforma la clásica saga de acción creada por SEGA en un *spin-off* RPG de combate por turnos, pero manteniendo los personajes, la estética y el *sabor* de los juegos principales.

Ya que hemos identificado el problema, ¿existen documentos que investiguen o traten las mecánicas de este sistema y el impacto en los jugadores actuales? Tampoco. Casi todo este campo de investigación está centrado en el estudio del impacto de la narrativa en los combates, pero orientado a los juegos de **rol de mesa**. La única referencia que podemos encontrar es, aparte de debates en foros donde usuarios dan su opinión, es un comentario dentro del documento redactado por Ville Mäkelä, que dice *“El sistema de combate por turnos fue muy criticado por ser lento y aburrido debido a la alta frecuencia y duración de los combates y la cantidad de espera durante estos (tanto dentro como fuera del turno del jugador)”*.

Como hemos visto, al no haber apenas información, existe una necesidad de estudio en estos campos, y por ello este proyecto resulta ser de gran valor. Las premisas de las que partimos son las siguientes:

- Las mecánicas de los sistemas de combates por turnos para juegos RPGs necesitan modificaciones para adaptarse y que no resulten aburridas.
- Necesitamos estudiar los elementos que conforman el núcleo de este sistema y comprender cómo funciona cada elemento para identificar si necesita de esas modificaciones y cómo aplicarlas.
- Con los casos de estudio elegidos, comprender por qué funcionan y si resultan más divertidos o dinámicos frente al aburrimiento y tosquedad de las mecánicas base.
- Enmarcar cada caso de estudio en la época que fueron lanzados, cómo intentaron innovar y si su consola destino impactó en las decisiones de diseño.

3

Análisis

Antes de comenzar a analizar cada título por separado, primero debemos establecer un marco de referencia para comprender de qué elementos se está hablando en cada momento. Para ello, se va a realizar un análisis exhaustivo sobre las mecánicas básicas principales que interactúan entre sí dentro de los combates por turnos.

3.1. Análisis de las mecánicas principales

Uno de los pilares fundamentales de los videojuegos RPG es la constante mejora del jugador a través de los distintos personajes que controla. La estructura básica que sigue este género de videojuegos es la siguiente:

- El jugador comienza con uno o varios personajes. Estos personajes tienen un kit de habilidades básico con el que enfrentarse a los primeros enemigos.
- A medida que avanza el jugador en la historia, conseguirá más personajes controlables y los irá mejorando a través de combates, las recompensas que reciba por estos, recompensas por explorar el mundo o el equipo que pueda mejorar con dinero o recursos.

Por lo tanto, al ser la progresión del jugador un aspecto clave, debe ser refinado lo máximo posible para ofrecer la mejor experiencia. Pero ¿qué mecanismos son necesarios para llevar a cabo esta sensación a puerto?

3.1.1. Personaje

Podemos definir un personaje como un conjunto de dos partes: una parte narrativa y una parte mecánica. Estas dos partes se entrelazan para crear nuevas identidades con las que el jugador podrá experimentar y encontrar su estilo de *gameplay*.

La parte narrativa se centra en la narración de la historia del personaje y en describir la personalidad de este. Aunque la narrativa de este elemento comienza con unas bases, esta se explora y desarrolla poco a poco durante los avances del jugador en la historia principal.

La parte mecánica representa cómo funciona un personaje a nivel de videojuego. En otras palabras: es un conjunto de una serie de **estadísticas, equipamiento y habilidades**. Dependiendo del tipo de RPG, estos tres elementos pueden estar definidos por un **arquetipo**.

Además, los personajes no son estáticos. Conforme el jugador realice combates, estos permitirán que ocurra lo que conocemos como “subida de nivel”, evolucionando poco a poco. La evolución puede ser desde una mejora de una o varias estadísticas, la obtención de habilidades o incluso un cambio de arquetipo. Existen casos en los que el personaje no evoluciona por obtener experiencia, sino por la trama, como en el caso de Final Fantasy IV, donde el protagonista evoluciona de ‘caballero oscuro’ a ‘paladín de la luz’ por historia.

3.1.2. Estadísticas

Las estadísticas son el valor numérico fijo que representa las capacidades de los personajes, sea dentro o fuera de un combate. Las estadísticas las podemos dividir en varias categorías:

- Estadísticas ofensivas: Son las utilizadas para realizar cualquier cálculo que tenga que ver con realizar daño a un enemigo: Ataque, magia, puntería. . .
 - Dependiendo de qué tipo de daño se esté realizando, se utilizará u o un conjunto de estadísticas concreto u otro.
- Estadísticas defensivas: Son las utilizadas para realizar cualquier cálculo que tenga que ver con defenderse de un daño que va a recibir el personaje: Defensa, defensa mágica, puntería. . .
 - Como en las estadísticas ofensivas, dependiendo del daño que reciba el personaje, se utilizará un conjunto de estadísticas concreto u otro.
- Recursos: Los personajes necesitan de ciertas condiciones para saber si pueden actuar o utilizar una habilidad. Los recursos son esas estadísticas que

permiten tener control y manejar esas condiciones: Vida, maná, esfuerzo, resistencia...

Estos valores numéricos se utilizan luego en fórmulas matemáticas para determinar el resultado de cada acción de una batalla. Cabe destacar que muchas de estas fórmulas no dan como resultado un valor exacto, sino que añaden una pequeña varianza en forma de porcentaje que determinan el valor final.

Dependiendo del videojuego, los sistemas de estadísticas pueden ser sencillos o muy complejos.

- Un sistema básico puede ser el siguiente: El personaje tiene vida, maná, ataque, defensa y velocidad. Con esas pocas estadísticas y las fórmulas adecuadas se puede crear toda la base de ese juego.
- Un sistema complejo es aquel que tiene muchas categorías. A mayor complejidad de estadísticas, más complejas se vuelven las fórmulas, necesitando un amplio conocimiento de cómo funciona el sistema para explotarlo a su favor.

Las estadísticas mejoran cuando un personaje sube de nivel, aunque pueden existir objetos que suban a una menor escala una estadística concreta.

3.1.3. Equipamiento

El equipamiento son objetos que el personaje puede llevar puesto para mejorar sus capacidades. Dependiendo del videojuego, el equipamiento ofrece una suma directa a las estadísticas del personaje o son un valor aparte que se tiene en cuenta en las fórmulas de cálculo.

Además, el equipamiento puede tener otros efectos, como por ejemplo que mejore la puntería, infligir más daño a un tipo de enemigo, etc...

Dentro del equipamiento, existen tres tipos:

- Armas: Estos objetos mejoran la capacidad ofensiva del personaje al ser equipados. Objetos como espadas, arcos, guanteletes, látigos... entran dentro de esta categoría.
- Defensivo: Estos objetos mejoran la capacidad defensiva del personaje al ser equipados. Objetos como armaduras, túnicas, escudos, perneras, botas... entran dentro de esta categoría.
- Accesorios: : Estos objetos pueden ofrecer apoyo al personaje sea en mejoras de estadísticas, estados beneficiosos o efectos especiales.

Por norma general, **no todos los personajes pueden utilizar las mismas piezas de equipo**. Dependiendo de su arquetipo, el personaje podrá equiparse con ciertos elementos, aunque en otros juegos directamente todos pueden llevar

las mismas piezas, o incluso que genere ventajas o desventajas, como el caso de Bravely Default, donde todos los personajes pueden equiparse con los mismos objetos, pero según la clase equipada (ver sección [3.2.3 Análisis Bravely Default](#)), ofrecerá una mejora mayor o menor.

El equipamiento puede ser obtenido comprándolo en ciudades o mercaderes, como recompensa de la exploración del mundo o como recompensa de un combate.

3.1.4. Habilidades

Las habilidades son acciones especiales que el jugador ordena a los personajes durante el combate o, en algunos casos, fuera de este. Suelen ser más potentes que un ataque normal o aplica efectos especiales, pero a cambio requiere de un recurso para que puedan ser utilizadas como maná, puntos de habilidad, etc. . .

Cuando hablamos de habilidades, hay que tener en cuenta que *tanto personajes como enemigos pueden utilizarlas*. A veces, tanto los personajes como los enemigos compartirán habilidades, aunque en otras situaciones **los enemigos tienen sus propias habilidades**.

Existen varios tipos:

- **Ofensivas:** Son aquellas habilidades que implican realizar daño a uno o varios objetivos. Aunque pueden tener efectos extra, se centran en el **ataque**.
- **Defensivas:** Aquellas habilidades que permite a los personajes o enemigos cubrirse mejor de los ataques o incluso **neutralizarlos**.
- **Utilidad:** Ofrecen apoyo a uno o varios objetivos de diversas maneras. Se pueden clasificar en tres tipos:
 - **Curación:** Estas habilidades permiten recuperar la **vitalidad** o neutralizar **estados alterados** que el o los objetivos haya recibido.
 - **Estados Alterados:** Habilidades que aplican **desventajas** al o los objetivos. Ejemplo: envenenamiento, reducir defensa, confusión. . .
 - **Estados Beneficiosos:** Habilidades que aplican **ventajas** al o los objetivos. Ejemplo: Mejorar ataque, defensa, rapidez, hacerte inmune a efectos alterados. . .

Las habilidades se pueden obtener de muchas formas. La más común es mediante la subida de nivel de los personajes obteniendo experiencia. En otros casos, puede ser un recurso que se obtiene como recompensa al acabar un combate, y que al llegar a cierta cantidad se desbloquee esa habilidad en cuestión. En cambios de arquetipos también se puede apreciar cambio de las habilidades que el personaje

tiene. Finalmente, existen otras formas más concretas, como es en el caso de *Lost Odyssey*, donde los personajes *inmortales* deben escoger a un personaje *mortal* como tutor para que puedan aprender de ellos las habilidades.

3.1.5. Combate

Un combate es un enfrentamiento entre los personajes que controla el jugador y uno o varios enemigos. Estos combates ocurren dependiendo del sistema del juego:

- La norma general dentro de los juegos RPG son **los encuentros aleatorios**. Cuando el jugador esté caminando sea por el mapamundi o dentro de una mazmorra, cada cierto tiempo, número de pasos o por una probabilidad, ocurrirá **un combate**. Habrá una transición y se pasará a la pantalla de combate.
- En otros juegos como *Persona 5 Royale*, los enemigos se encuentran físicamente en el mapamundi o mazmorra, y hasta que **no haya contacto físico con ellos** no se inicia el combate, pudiendo evitarlos sin mucho problema.

Una vez comienza el combate y se pasa a la pantalla de combate, los personajes se disponen a un lado de esta, y los enemigos al otro, enfrentándose. Las batallas transcurren en una unidad de tiempo conocido como **turno**.

Los turnos **son la unidad mínima de tiempo** dentro de un combate. Todas las acciones (ver sección 3.1.6 comandos), tanto de enemigos como de los personajes, transcurren durante un solo turno. Tradicionalmente, **cada personaje solo puede realizar una acción por turno**. Para decidir dentro de un turno el orden en el que se realizan las acciones, existen varias formas, siendo la más común una **fórmula matemática** donde se tiene en cuenta las estadísticas tanto de los personajes como de los enemigos (normalmente una estadística conocida como velocidad, rapidez, etc.), aunque puede variar según el sistema que implemente el juego RPG en cuestión. Una vez elegido el orden de ejecución de las acciones, estas ocurrirán en serie, hasta que se complete toda las acciones planeadas para este turno, dando paso al **siguiente turno**.

El objetivo dentro de un combate es, si es posible, acabar con el equipo enemigo. Esto se hará a través de acciones que mande el jugador a sus personajes para acabar con ellos. No obstante, existen varias formas de que un combate acabe:

- Reducir la vida de los contrincantes a 0, siendo un combate exitoso para el bando de los personajes.

- Huir: Se puede huir de un combate, pero no se obtendrá ningún tipo de recompensa. En ocasiones, puede suponer también una pérdida de un recurso, como es el dinero dentro de Paper Mario.
- La vida de los personajes se reduzca a 0, dando como resultado una pantalla de *Game Over*.
- Existen ciertos tipo de batalla denominadas *scripted* (con un guion o guionizadas), donde el combate se desarrollará y acabará según lo dicte el guion.

Dentro de los combates, existen dos tipos principales:

- Batallas contra enemigos normales.
- Batallas contra jefes: Las batallas contra enemigos que son jefes el jugador **nunca podrá huir**.

Dentro de los combates, el escenario no suele ser un elemento importante a nivel mecánico, sino más bien de interés artístico. No obstante, juegos como Chrono Trigger hacen uso del escenario, ya que los enemigos se mueven por este espacio, que es variable, y se tiene que tener en cuenta el posicionamiento de los enemigos a la hora de realizar ataques.

Al acabar una batalla, el jugador recibirá **recompensas**. Estas recompensas son **la vía principal de progresión** tanto para los personajes como para la historia. Estas recompensas suelen ser:

- Experiencia: La experiencia es un recurso que se obtiene **siempre** después de realizar un combate. Mediante esta experiencia los personajes suben de nivel, evolucionando poco a poco.
- Dinero: El dinero es también un recurso muy útil por el que se pueden comprar recursos o nuevo equipamiento para seguir mejorando los personajes, además de poder contratar servicios que mejora la calidad de vida (por ejemplo, servicio de posada para curarse todos). Es una de las recompensas más comunes, aunque existen otras formas de obtenerla, como explorando o a través de la venta de bienes.
- Objetos: Estas recompensas suele ser poco comunes o difíciles de conseguir. Pueden ser de todo tipo: consumibles (objetos de restauración de vida, de recuperación, etc. . .), equipamiento, etc. . .
- Otras recompensas: Dependiendo del sistema del juego, los combates pueden tener más recompensas que sean necesarios para ese juego en concreto. Un caso simple es Final Fantasy V, donde los personajes tienen, además de

su nivel, **una clase que subir**. Estas clases se suben mediante *Puntos de Trabajo* (PT), y los PT se consiguen siempre después de un combate, como si fuera experiencia.

3.1.6. Comandos

Los comandos son el conjunto de acciones que, durante el combate, el jugador puede mandar a sus personajes ejecutar.

Los comandos más comunes que podemos encontrar son:

- Atacar: El jugador ordena realiza un ataque físico a un enemigo.
- Habilidades: Si el personaje posee una habilidad y es capaz de poder usarla, el jugador podrá mandar que la utilice, viendo así su efecto en el campo de batalla.
- Defenderse: El jugador ordena al personaje que se defienda de los siguientes ataques. Hasta el comienzo del siguiente turno, ese personaje no podrá realizar ninguna otra acción, pero reducirá el daño que reciba.
- Objeto: El jugador ordena al personaje a utilizar un objeto consumible para crear un efecto durante el combate. Este efecto puede ser curativo, dañino, o de utilidad. También debe elegir a los enemigos o aliados objetivos de esta acción.
- Huir: El jugador ordena al personaje a huir. Durante el turno, se desarrollará esta acción. El personaje intentará huir, y si acierta la probabilidad de huir, se acabará la batalla como se ha explicado anteriormente.

Aunque esta es una pequeña lista de los comandos más básicos y comunes, cada videojuego RPG puede implementar los suyos propios, sean bien modificaciones de los ya existentes o comando totalmente nuevos que se adecúan mejor a su diseño.

| | ACCIONES DURANTE EL COMBATE | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|----------|-----------|-------|--------|------|-------------|----------|--------------|
| | ATACAR | DEFENDER | HABILIDAD | MAGIA | OBJETO | HUIR | CAMBIO FILA | DISPARAR | COMBO ATAQUE |
| CHRONO TRIGGER | sí | NO | sí | sí | sí | sí | NO | NO | NO |
| BRAVELY DEFAULT | sí | sí | sí | sí | sí | sí | sí | NO | NO |
| PERSONA 5 | sí | sí | sí | NO | sí | sí | NO | sí | NO |
| SUPER MARIO RPG | sí | sí | sí | sí | sí | sí | NO | NO | sí |

Figura 3.1: *Ejemplo de comandos disponibles durante el combate. Tabla de elaboración propia.*

3.1.7. Enemigos

Dentro del diseño de videojuegos, siempre se busca una forma de ofrecer un reto y que el jugador se divierta. La forma más básica de ofrecer un reto es colocar **un obstáculo**, y que el jugador se divierta y **se sienta realizado** sobrepasándolo. En el caso de los videojuegos RPG por turnos, los **enemigos** son estos obstáculos dentro de los combates.

Los enemigos son elementos muy parecidos a los personajes:

- A nivel narrativo son mucho más simples en general, aunque algunos suelen ser muy importantes para el desarrollo de la trama (como los mini-jefes o jefes).
- A nivel mecánico, **salvo el equipamiento**, son idénticos al personaje: tienen sus estadísticas que utilizan para combatir, pueden usar habilidades (que pueden ser exclusivamente suyas o habilidades a las que los personajes también tienen acceso), defenderse, etc. . .

Dentro de los enemigos, existen 3 tipos:

- Normales: Estos son los enemigos comunes que se encuentran tanto por el mundo como durante las mazmorras. Suelen ofrecer recompensas bajas, pero el jugador siempre tiene acceso a combatir contra ellos.
- Mini-jefes: Estos son enemigos que están entre los jefes y normales. Son enemigos más poderosos que los normales y sus recompensas suelen ser mejores, pero son más peligrosos y a veces, solo puedes enfrentarte a ellos una sola vez en toda una partida, como el enemigo Moloch de Persona 5.
- Jefes: Estos son los enemigos más poderosos. Sirven a modo de examen para el jugador: si sus personajes tienen nivel necesario, van bien equipados, su estrategia es adecuada, etc. . . Ofrecen cuantiosas recompensas y muchas veces tienen una recompensa especial que siempre dará al final de su combate.

Los enemigos **son controlados por el videojuego** mediante una inteligencia artificial previamente programada, que examinará la situación actual y, dependiendo del tipo enemigo, se ajustará mejor o peor a la batalla. Así se puede ofrecer un reto mayor o menor.

Sin embargo, los enemigos **no evolucionan**. No tiene un sistema de experiencia por el que poco a poco van mejorando. Según el jugador avance en el juego, encontrará nuevos enemigos, con mejores estadísticas para mantener el balance.

Hasta ahora, hemos visto cómo funciona cada elemento dentro de los videojuegos RPG con combates por turnos, pero estos mecanismos que se coordinan entre sí tienen un origen común: **el juego de rol de mesa**.

Los personajes, estadísticas, combates, etc... no es más que **una adaptación**, en algunos casos literal, en otras no tanto, de las fichas y las reglas para enfrentamientos de un juego de rol de mesa.

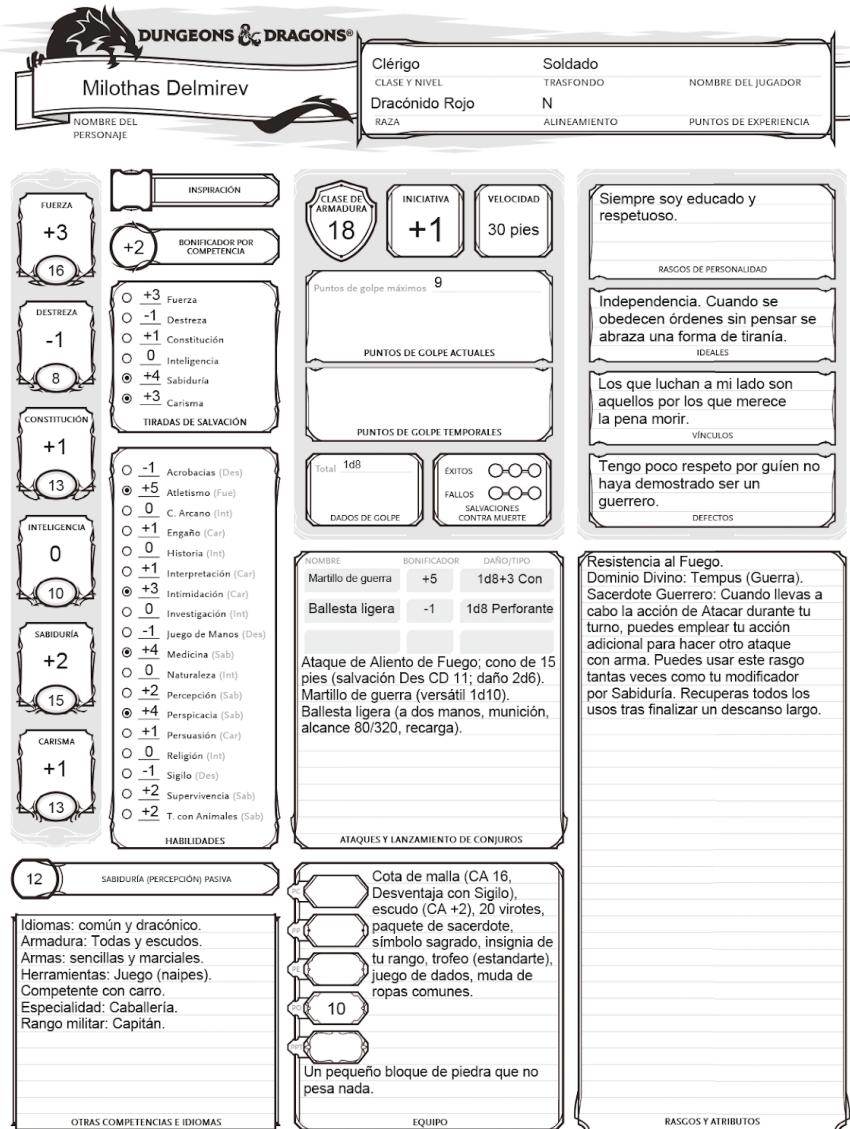


Figura 3.2: Ejemplo hoja Dungeons and Dragons 5th Edition. Fuente: Imágenes Google.

Explicaremos un poco las similitudes y diferencias de estas características entre el rol de mesa y los videojuegos de rol. Para ello, se utilizará como ejemplo

el sistema *Dungeons & Dragons 5th edition* (Dragones y Mazmorras, 5^o edición):

A nivel de personaje:

- Los personajes en los juegos RPG son una adaptación directa de una **ficha de personaje**. Dentro de las fichas, cada jugador crea desde 0 a su personaje, en cuanto a apariencia física, personalidad, estadísticas, habilidades y equipamiento. Los sistema de rol también contemplan la experiencia para ganar niveles como método de progresión.
- Las estadísticas también definen las capacidades físicas o mentales del personaje. Cuando se crea de cero, el propio sistema debe indicar cómo se generan las estadísticas, mientras que en los videojuegos están predefinidas. En el caso de *Dungeons & Dragons*, las estadísticas definen cómo de competente es el personaje haciendo ciertas acciones o habilidades.
- El equipamiento tiene el mismo funcionamiento: Si el personaje se lo equipa, le da un bono temporal a sus estadísticas hasta que se lo desequipe. También puedes llevar un número concreto de piezas equipadas y, en caso de *Dungeons & Dragons*, también se cumple que ciertas clases tienen competencia en ciertos equipamientos, ofreciendo así la bonificación completa.
- Las habilidades también tienen el mismo funcionamiento: Se pueden usar tanto dentro como fuera del combate para realizar su efecto. Algunas tienen un coste asociado a un recurso y ciertas clases pueden obtener unas u otras habilidades.

A nivel de combates:

- En los juegos de rol de mesa, los encuentros pueden ser tanto aleatorios como predefinidos. Depende de la situación en la que se encuentren los jugadores y de cómo lo decida el director de mesa.
- Debido a la naturaleza del juego de rol de mesa, el combate **siempre funciona a base de turnos**. Ya que varios personajes o un personaje y un enemigo no pueden actuar a la vez debido a que sería demasiado caótico, se decidió implantar un sistema de turnos con reglas para comprender cuánto duraba un turno a nivel del enfrentamiento y qué opciones hay disponibles durante este. (En *Dungeons & Dragons 5th Edition*, un asalto es el equivalente a 3 segundos en su mundo).
- Los turnos tienen un funcionamiento parecido. Aunque siguen siendo la unidad mínima de tiempo dentro de un combate, **dependiendo del sistema el personaje puede realizar varias acciones** a realizar. En *Dungeons & Dragons*, el jugador tiene disponible acción principal, movimiento, bonus,

reacción e interacción. Cada una de estas acciones se utilizan en ciertos momentos concretos.

- Dentro de los juegos de mesa de rol, **los escenarios son elementos muy importantes**, tanto a nivel mecánico como estratégico. Los personajes son libres de poder moverse por el escenario, y solo puedes realizar ciertas acciones si estás a una distancia concreta del enemigo, por lo que la **colocación del personaje dentro de un escenario es un elemento clave en la estrategia**.
- La forma de resolver los combates es mucho más amplia. Mientras que en los videojuegos tienes 3 posibilidades (derrotar enemigo, huir, ser derrotado), los juegos de rol de mesa ofrecen mucha más flexibilidad: Hablar con ellos, razonar, coaccionar, amenazar, intimidar, negociar. . .
- Los comandos como tal ya no existen, pues surgen de la necesidad de digitalizar y ofrecer todas las acciones posibles al jugador. Los jugadores de juegos de rol de mesa conocen todas las posibles acciones que su personaje puede realizar.
- Los enemigos en esencia son lo mismo, pero existe un factor importante: en juegos de rol de mesa, **los enemigos son controlados por el director de juego**, no por ningún tipo de inteligencia artificial. Por lo tanto, según el director de juego, **los enfrentamientos tendrán una mayor o menor dificultad**, mientras que en un juego se puede aprender qué hará en qué momentos la IA.

3.2. Análisis de los casos de estudio

En esta sección, comenzaremos con el análisis cada caso de estudio separado, siguiendo el orden cronológico de sus fechas de salida:

- Primer caso de estudio: Chrono Trigger (1995).
- Segundo caso de estudio: Super Mario RPG: Legend of the Seven Star (1996)
- Tercer caso de estudio: Bravelly Default (2012).
- Cuarto caso de estudio: Persona 5 Royale Edition (2019).

En el principio de cada subsección, se comenzará con una pequeña ficha técnica del juego en cuestión, seguido del comienzo del análisis.

3.2.1. Análisis: Chrono Trigger



Figura 3.3: Carátula SNES Chrono Trigger. Fuente: Imágenes Google.

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre del videojuego | Chrono Trigger |
| Plataformas | SNES, Playstation 1, Nintendo DS, Smartphones, Steam. |
| Fechas de lanzamiento | 1995 (SNES), 1999 (Playstation 1), 2008 (DS), 2012 (Smartphone), 2018 (Steam). |
| Recepción del público | 9.1 sobre 10 según <i>Metacritic</i> . |
| Número de copias vendido | 3.5 millones en febrero de 2018, antes de ser lanzado en la plataforma Steam. |
| Elementos novedosos | Sistema de turnos ATB (<i>Active Time Battle</i>), implementación del escenario como elemento estratégico en el combate, sistema de <i>técnicas</i> . |

Tabla 3.1: Ficha técnica de Chrono Trigger.

En 1992, tres desarrolladores famosos de juegos RPG japoneses concibieron un juego que mezclara mecánicas de otros proyectos que estaban en desarrollo en aquella época (Final Fantasy IV y Legend of Mana) con un *setting* de viajes en el tiempo. Estos tres desarrolladores eran Hironobu Sakaguchi, padre fundador de la saga Final Fantasy; Yuji Horii, creador de la saga Dragon Quest; y Akira Toriyama, reconocido dibujante de manga, creador de sagas como Dragon Ball. En Chrono Trigger, Sakaguchi y Horii mezclaron su experiencias como desarrolladores y diseñadores, creando así un RPG único, revolucionario para su época muy querido por el público japonés y por el público occidental. Echemos un vistazo a cómo resuelven las mecánicas propias del combate por turnos de un RPG.



Figura 3.4: Un combate en Chrono Trigger. Fuente: captura de gameplay propio.

Primero, definamos ciertos aspectos del combate. El jugador puede controlar hasta un máximo de tres personajes, con un mínimo de un personaje. Los personajes se repartirán por todo el escenario, al igual que los enemigos. Dependiendo del tipo de enemigo, el jugador se encontrará con que **suele superar en mayoría la cantidad de enemigos frente a los personajes.**

Para que ocurra un encuentro que de a un combate, el jugador solo tendrá que acercarse a cualquier enemigo que pueda encontrar por un escenario, y comenzará directamente. Aunque es posible esquivarlos, **no está bien determinado los rangos para que el jugador pueda evitar el combate.** Además, los enemigos **pueden tender trampas.** Donde a priori no hay un enemigo, si el jugador pasa por ahí, los enemigos le emboscarán, generando entornos más realistas.

Cuando el combate comience, aparecerá una pequeña ventana con una lista de todos los enemigos que participan en esta. A su lado, aparecerá los nombres de los personajes que el jugador controla, además de su valor de vida, puntos de maná y **barra de carga de turno.** Estas dos ventanas pueden aparecer tanto abajo como arriba, y se puede modificar con un botón. De esa forma, si un enemigo fuera ocupado por la ventana, el jugador lo puede cambiar a placer.

Para explicar cómo los personajes y enemigos tienen un turno, debemos explicar el sistema ATB: *Active Time Battle version 2*, una iteración mejorada del sistema creado originalmente en la saga Final Fantasy. Cuando el combate comienza, tanto los enemigos como los aliados poseen una pequeña barra totalmente

descargada. Según pasa el tiempo, esta barra se carga, y cuando se encuentra al máximo, el personaje o enemigo podrá realizar una acción. La rapidez con la que se carga la barra **depende del stat de velocidad de cada personaje o enemigo**: cuanta más velocidad, más rápido se obtiene turno. Cuando se realiza la acción en cuestión, la barra se descarga por completo, y vuelta a empezar. Si más de un personaje tiene el turno cargado a la vez, el jugador podrá escoger con la cruceta a quién mandar órdenes.

No solo eso, sino que existen dos modalidades para este sistema de decisión de turnos: activo o espera.

- En el modo espera, cuando el jugador está eligiendo un comando (dentro de la sección *técnicas* u *objeto* ([ver apartado del sistema de técnicas](#))), el juego entrará en un modo espera, donde ninguna barra continuará cargando. De esta forma, se da más tiempo para pensar en la estrategia que se quiera utilizar en el combate.
- Por lo contrario, en el modo activo no se lleva a cabo tal función de modo que **cuando un enemigo haya cargado su turno, realizará su acción sin previo aviso**.

Cabe destacar que, cuando el jugador manda una acción a un personaje, se ejecuta la animación correspondiente. Para todos estos casos (salvo huir), **la barra de turno se parará hasta que se realice por completo la animación en cuestión**.

El jugador puede cambiar entre el modo de combate activo o pasivo en su partida a través de la sección configuración dentro del menú principal del juego. También puede cambiar **el ritmo de carga de las barras de turno**, aunque esta opción afecta tanto a enemigos como aliados. También se ofrece una opción para aumentar o disminuir la duración de los mensajes que puedan saltar en combate (detalles como el nombre de los movimientos de los enemigos, situaciones especiales o diálogos) o que el juego recuerde la posición del cursor de la última acción mandada a ese personaje.



Figura 3.5: Opciones de QoL dentro de Chrono Trigger. Fuente: captura de gameplay propio.

Las acciones que los personajes durante el combate son: atacar, técnica, objeto o huir.

Atacar: El jugador realiza un ataque físico, sin elemento, a un enemigo. Dependiendo del personaje, el juego utiliza una fórmula matemática distinta para calcular el valor.

$$\text{Ataque} = ((\text{Fuerza} \times 4/3) + (\text{Arma} \times 5/9))$$

Fuente de la fórmula: strategywiki-ChronoTrigger-Formulae

Esta es la fórmula básica para calcular el valor de ataque de todos los personajes masculinos del juego, donde *Fuerza* representa la estadística fuerza del personaje y *Arma* se refiere a la potencia del arma. No obstante, hay dos partes dentro de la fórmula que funciona igual para todos.

- Un pequeño valor aleatorio para que el daño sea un poco variable cada vez que se escoja atacar.
- Factor de crítico: El factor de crítico es un número que indica la probabilidad de que un ataque sea crítico. Si se produce un éxito con esta probabilidad, **duplicará el valor final del ataque.**

Ciertos personajes utilizan otras fórmulas, incluso existen armas o técnicas que cambian la fórmula de cómo se calcula el daño. *Ejemplo:* El arma de final de Luca, *Tiro Asombroso (Wondershot)* calcula su daño en función de cuánto tiempo haya estado jugando el jugador a Chrono Trigger.

Técnicas: Las técnicas son habilidades que pueden ser utilizadas por los personajes. A cambio de puntos de maná, el personaje podrá realizar un ataque o efecto poderoso a un enemigo o aliado, afectando a un solo objetivo o **con un área de efecto**. Las habilidades también pueden tener un elemento asociado.

- Cada personaje tiene sus propias habilidades, que son **únicas e inherentes a él.**
- Existen diversas formas de áreas de efecto para las habilidades: un ataque circular alrededor del enemigo, un área que cubre, en línea recta, todos los enemigos entre el personaje que la utiliza y el objetivo seleccionado...
- Para aprender nuevas técnicas, el jugador necesita reunir 'puntos de técnica', una recompensa que se obtiene siempre de las batallas. Cuando haya reunido suficientes puntos (se puede saber cuántos se necesita desde el menú de técnicas, en el menú principal), el personaje aprenderá de forma automática dicha habilidad.

Además, existen otra forma de ejecutar técnicas: las técnicas dobles y técnicas triples. Estas técnicas están disponibles cuando hay una cierta combinación de personajes en el campo de batalla desplegados, con ciertas habilidades aprendidas.

- Cuando los personajes han aprendido las técnicas en cuestión para desbloquear una doble o triple, al final de un combate salta un mensaje indicando que se ha aprendido la correspondiente técnica doble o triple.
- En el menú de técnicas, hay apartados específicos sobre las habilidades dobles o triples que ese personaje puede realizar, y junto con qué personajes se puede realizar.
- Existen ciertas técnicas que, además de necesitar a ciertos personajes con ciertas habilidades aprendidas, tienen como requisito extra **que uno lleve un objeto concreto equipado**.

Para poder realizar una técnica doble o triple, el jugador debe esperar a que los personajes pertinentes tengan un turno cargado. En ese momento, la acción de *técnica* pasará a ser *ataque combinado*. Si se selecciona, después de las habilidades principales del personaje aparecerá un segundo campo llamado *técnica doble*. Detrás de las habilidades dobles, ocurre lo mismo para *técnica triple*. Una vez seleccionada la habilidad doble o triple en cuestión se ejecutará la animación, ejecutando un efecto o ataque muy potente.

- Para poder realizar la técnica en conjunto, **todos los personajes necesitan tener los puntos de maná necesarios para poder realizarla**. Cuando se acabe la animación, se le restará dicha cantidad de puntos de maná al personaje.
- Cuando se realiza una de estas técnicas, **consume los turnos de los personajes implicados en esta**.

No obstante, existe un punto clave con las técnicas: **no se puede cambiar de formación de personajes dentro de combate**. El jugador tiene que elegir su formación desde el menú principal, por lo que debe pensar si su estrategia puede ser útil o si necesita adaptarla a la situación.

Objeto: El comando objeto permite al personaje utilizar un objeto sobre un aliado o sobre un enemigo. Existe todo tipo de objetos: de curación, de restauración, ofensivos, etc...

Huir: Durante el combate, el jugador siempre tiene disponible esta acción. Para realizarla, el jugador tiene que mantener apretado a la vez los gatillos L y R. De esta forma, los personajes empezarán a ejecutar una animación de correr, y si es satisfactorio, acabará huyendo del combate en cuestión. No tiene ningún tipo de penalizador.

Una de los elementos especiales de Chrono Trigger es **la importancia del escenario**. Cuando se combate, el espacio por donde el jugador se estaba moviendo se convierte en una arena de batalla. Los enemigos se mueven libremente,



Figura 3.6: *Demostración visual de uso de una técnica doble. En la imagen (a) se ve a Crono y Luca utilizando una técnica dual. En la imagen (b) se muestra cómo han gastado puntos de maná (MP) y han gastado su turno. Fuente: captura de gameplay propio.*

por lo que si el jugador quisiera utilizar una técnica, debe calcular el momento exacto para poder utilizar una y causar el mayor estrago posible. Dentro de las animaciones de combate, **los enemigos se quedan quietos** para ofrecer un sistema que premia la habilidad y no la suerte.

Para que el combate acabe, el jugador deberá bajar la vida de todos los enemigos que participen a 0, aunque hay otras formas de que se acabe el combate, como que todos los personajes lleguen a 0 de vida (dando como resultado un *Game Over*), huir del combate o que por guion, deba acabar antes.

En caso de que el jugador derrote a todos los enemigos, obtendrá una serie de recompensas:

- **Experiencia y puntos de técnica:** La forma principal de desarrollo de los personajes. La experiencia permite subir de nivel y los puntos de técnica poder desbloquear nuevas habilidades.
- **Dinero.**
- **Objetos o equipamiento:** Aunque el equipamiento suele ser complicado de obtener, los objetos suelen ser un añadido útil para el jugador, ya sea en materiales o en objetos curativos o con efectos beneficiosos.

Ahora que sabemos cómo funciona un combate, profundizaremos en cómo están contruidos los personajes y enemigos.

Primero, hablaremos sobre las estadísticas que conforman a los personajes. Se pueden dividir en dos categorías:

■ Ofensivas:

- Fuerza: Representa el poder físico del personaje.
- Magia: Representa el talento mágico del personaje.
- Puntería: Representa la capacidad de acierto al atacar del personaje.
- Velocidad: Representa la velocidad a la que obtiene turno el personaje.
- MP: Representa la cantidad de puntos de maná para utilizar técnicas.

■ Defensivos:

- HP: Representa los puntos de vida del personaje.
- Vitalidad: Representa la defensa física del personaje.
- Defensa mágica: Representa la protección mágica del personaje.
- Evasión: Representa la capacidad de esquivar un ataque físico del personaje.

Estas estadísticas las comparten todos los personajes de Chrono Trigger. Sin embargo, el valor de cada una de ellas en los distintos personajes difiere por dos sencillas razones: Los arquetipos y las tablas de subida de nivel.

Todos los personajes de Chrono Trigger siguen un arquetipo que definen todas sus capacidades, además de tener habilidades que acompañen a su rol. No solo eso, sino que cada personaje tiene asociado un tipo elemental, por lo que pueden aprender habilidades de ese elemento.

Cuando un personaje sube de nivel, todos los personajes mejoran sus estadísticas una cierta cantidad. Sin embargo, pueden obtener mejoras extra a una o más estadísticas durante una subida. El valor de la mejora extra o si se obtiene o no, es **completamente aleatoria**, por lo que varía cada vez que se juega al juego. Lo que sí se sabe es que cada personaje tiene la suya propia, por lo que suponemos que está alineada con las necesidades de su rol en combate.

Pongamos un ejemplo: Crono, personaje principal, sigue un arquetipo de luchador. Esto significa que sus estadísticas estarán balanceadas alrededor de su fuerza y su capacidad de defensa física. Además, la gran mayoría de sus habilidades están centradas en realizar mucho daño, aunque tiene alguna que otra habilidad defensiva. Su subida de estadísticas y tabla de subida de nivel está centrada en su capacidad ofensiva.

No obstante, Marle puede cumplir el rol de usuario de magia y a la vez curandera del equipo. Sus capacidades están más centradas en la resistencia mágica y la potencia de sus técnicas tanto curativas como de apoyo. Tiene una tasa de crecimiento de MP mucho más alta que Crono, pero nunca destacará atacando o defendiéndose de ataques defensivos.

Para completar las capacidades de los personajes, tenemos el equipamiento. Chrono Trigger ofrece cuatro piezas de equipo distintas:

- **Arma:** Pueden ofrecer mejoras a ciertas estadísticas, además de aumentar la capacidad ofensiva de los ataques y técnicas del personaje. **Cada personaje tiene su arma predilecta.**
- **Casco:** Mejora la capacidad defensiva y puede ofrecer mejoras durante el combate.
- **Pechera:** Mismo caso que el casco.
- **Accesorio:** Ofrecen mejoras planas a estadísticas, apoyo durante el combate o tienen efectos especiales (permite usar técnicas triples únicas, puedes ver la vida restante de los enemigos...). *Ejemplo:* El accesorio *lazo* mejora la estadística *puntería* en dos al ser equipado.

Una vez hemos concluido qué componentes conforman un personaje, estudiemos finalmente los enemigos.

Los enemigos **son, en esencia, personajes que el jugador no puede controlar**. Siguen los mismos principios de los personajes (tienen estadísticas y técnicas) salvo que **no pueden llevar equipamiento y no pueden evolucionar**.

Los enemigos están controlados por la máquina y deben servir como un obstáculo. Por ello, siguen un comportamiento definido por una inteligencia artificial (IA). Veamos qué acciones puede realizar un enemigo durante el combate:

- **Atacar:** Funciona idéntico a los ataques de los aliados. No se conoce la fórmula utilizada.
- **Técnica:** De nuevo, sigue un funcionamiento idéntico al de los personajes. No obstante, los enemigos tienen técnicas exclusivas que no gastan ningún tipo de recurso.
- **Contraataque:** Cuando un personaje golpea, sea a nivel físico o mágico a un enemigo, puede realizar un ataque o técnica a modo de defensa.

La inteligencia artificial básica es sencilla: cada vez que un enemigo recibe un turno, realizará un ataque o técnica de forma aleatoria. Si el enemigo recibe un golpe y tiene formas de contraatacar, lo hará. Cuantas más técnicas pueda realizar un enemigo, más ampliará el abanico de opciones entre las que escoger para la IA, creando la ilusión de que esta evoluciona.



Figura 3.7: *Enemigo centinela de Chrono Trigger. El de la izquierda se está protegiendo, mientras que el de la derecha está vulnerable. Fuente: captura de gameplay propio.*

Ejemplo: Enemigo centinela. Este enemigo es totalmente invulnerable al daño mientras mantiene su escudo. Conforme el combate avanza, puede cambiar a su otra forma donde se queda desprotegido pero comienza a atacar al jugador. Para vencerlo, el jugador debe esperar a que cambie de forma para poder acabar con él.

Además, los enemigos clasificados como jefes suelen tener una IA más complicada. Ciertos jefes, como Magus, puede avisar al jugador de que está cargando un ataque potente. Así, si el jugador consigue mejorar su defensas, podrá aguantar el ataque y continuar combatiendo. Si no, se verá en una situación complicada de difícil recuperación. Otros jefes como Yakra empezará a realizar un ataque en área que afecta a todos los personajes conforme su vida vaya acercándose a 0.

Finalmente, existe un **sistema de debilidades elementales**. Dentro de Chrono Trigger, existen cuatro elementos: fuego, luz, agua y oscuridad. Todos los personajes controlables tienen asociado uno de estos cuatro elementos, por lo que aprenden técnicas **con daño elemental de su tipo asociado**. A su vez, los enemigos pueden ser **débiles, resistentes o absorbentes** de ese elemento. El jugador necesitará estudiar las debilidades y fortalezas de sus enemigos para utilizarlo a su favor. Un enemigo débil a luz recibirá mucho más daño de Crono, que es afín al elemento luz, mientras que en otras situaciones vendrá mejor un ataque de fuego de Luca.

A pesar de haber pasado casi 30 años desde su lanzamiento original en *SNES*, el *gameplay* de Chrono Trigger resulta fresco, con muchas opciones y estrategias a seguir para combatir. Asimismo, existe un pequeño problema: **las animaciones de ataque, técnicas y demás son demasiado extensas**. Sin posibilidad alguna de aceleración, gran parte de los combates se basa en ver las distintas animaciones. Esta característica se suple gracias a la evaluación de todas las opciones estratégicas que se ofrece durante un enfrentamiento.

3.2.2. Análisis: Super Mario RPG Legend of the Seven Stars



Figura 3.8: Carátula SNES Super Mario RPG Legend of the Seven Stars. Fuente: Imágenes Google.

| | |
|--------------------------|--|
| Nombre del videojuego | Super Mario RPG Legend of the Seven Stars |
| Plataformas | SNES, Wii (digital), Wii U (digital), SNES mini. |
| Fechas de lanzamiento | 1996 (SNES), 2008 (Wii), 2015 (Wii U), 2017 (SNES mini). |
| Recepción del público | 8,9 sobre 10 según <i>Metacritic</i> . |
| Número de copias vendido | 2,14 millones de copias vendidas. |
| Elementos novedosos | Ataques interactivos, flores como recompensa, objetos de cortesía, mejoras de subida de nivel. |

Tabla 3.2: Ficha técnica de Super Mario RPG.

Durante una reunión de negocios a comienzos de 1994 entre la empresa Square (la predecesora de la actual Square Enix) y Nintendo, les surgió la idea de realizar un proyecto juntos. Square quería crear un videojuego RPG que se vendiera bien fuera de Japón, y Nintendo poseía uno de los personajes más icónicos de toda la cultura pop: Mario, por lo que llegaron a un acuerdo y se pusieron manos a la obra a diseñar cómo sería un juego RPG cuyo protagonista es Mario y todo el Reino Champiñón. El gran desafío que tuvieron que abordar fue cómo transmitir la experiencia y esencia de un juego de Mario, a un juego RPG, donde el combate es por turno. Veremos a continuación la solución que desarrollaron para aportar más interactividad a un combate por turnos de un RPG.



Figura 3.9: *Pantalla de combate de Super Mario RPG. Fuente: captura de gameplay propio.*

Siguiendo la línea clásica de juegos RPG, el jugador podrá controlar hasta un máximo de tres personajes a la vez, pero podemos ver claras diferencias con el caso anterior, Chrono Trigger. La primera es que los enemigos y los personajes **siempre aparecerán en una sección concreta del escenario de combate**: Los enemigos en la esquina superior derecha de la pantalla y los personajes en la esquina inferior izquierda. La siguiente es cómo se selecciona un comando durante el combate. En Super Mario RPG, cada botón del mando tiene asociado una serie de comandos:

- **Botón A:** Asociado al comando de Atacar.
- **Botón B:** Asociado a los comandos de miscelánea (defenderse y huir).
- **Botón Y:** Asociado al comando de Ataque Especial.
- **Botón X:** Asociado al comando de Objeto.



Figura 3.10: *Enemigos vagando en el escenario en Super Mario RPG.*
 Fuente: captura de gameplay propio.

Cuando el jugador navegue por un escenario se encontrará con enemigos. Cuando el jugador entre en contacto con uno de ellos, ocurrirá una transición y se pasará a la pantalla de combate. Cabe destacar que estos enemigos pueden estar vagando (como los Goombas) o pueden perseguir al jugador hasta que un combate comience.

Dentro del combate, el sistema para decidir turno es muy sencillo. Tanto los personajes como enemigos tienen una estadística de velocidad. Según esta estadística, delimita quién actúa antes y, si la diferencia de valores es lo suficientemente alta, **puede que un jugador o enemigo tenga más de un turno antes que el resto**. Asimismo, el jugador nunca podrá seleccionar con qué personaje actuar: según lo calcule el juego, el dará el control del personaje que haya obtenido turno.

Como ya hemos mencionado, existe cinco comandos: atacar, ataque especial, objeto, defenderse y huir.

Atacar: Mediante este comando, el jugador manda atacar al personaje que tiene turno. Para hablar de los ataques, necesitamos hablar de un concepto clave: **el ritmo**.

Cuando un personaje ataca, lo hace realizando una animación. Durante esa animación, si el jugador aprieta el botón de atacar de nuevo en el momento justo, aumentará el poder de ese ataque. Este fenómeno es denominado 'ataque oportuno'. Puede haber tres posibles resultados:

- Que el jugador no acierte el ritmo, por lo que el poder de ese ataque será el base.
- Que el jugador haya fallado por poco el ritmo, por lo que el poder de ese ataque aumentará en un 50 %.
- Que el jugador acierte el ritmo, por lo que el poder de ese ataque aumentará en un 100 %.

Por lo tanto, ya no es solo mandar a realizar una acción al personaje, sino que el jugador **debe interactuar durante el combate** para poder obtener mejores resultados. Esto plantea un pequeño problema: **el desempeño durante el combate depende de la habilidad del jugador y de su conocimiento sobre los personajes que controla**. No obstante, Super Mario RPG consigue definir bien su compás al jugador mediante dos elementos importantes: la **animación de combate** y una **pista auditiva** que suena cuando el personaje encaja un golpe. Es en ese momento preciso que siempre buscará el jugador. Para saber si lo ha realizado con éxito, basta con escuchar el efecto de sonido y ver que se ejecuta una animación extra.



(a)



(b)



(c)

Figura 3.11: *Ejemplo del ataque oportuno con varias figuras. En (a) tenemos un ataque normal sin seguir el compás, con un resultado de 12 de daño infligido al enemigo. En (b), el compás se ha fallado por poco, pero el daño ha aumentado de 12 a 18. En (c) se ha seguido el ritmo perfectamente, duplicando la cantidad de daño original. En (c) se ha seguido el ritmo perfectamente, duplicando la cantidad de daño original. Fuente: captura de gameplay propio.*

Una gran diferencia entre Super Mario RPG y Chrono Trigger es que **no existe ninguna variabilidad en el valor de daño de los ataques**. A diferencia de

Chrono Trigger, Super Mario RPG no tiene ningún valor variable en su fórmula para que sea dinámico el daño del personaje.

Defensa: Dentro de la sección de comandos misceláneo, tenemos la acción de defenderse. El personaje empleará todo su turno en defenderse, reduciendo mucho la cantidad de daño que recibe. Asimismo, existe una forma de defenderse de los asaltos entrantes sin haber escogido este comando.

Para ello, el jugador debe apretar el botón A cuando el ataque del enemigo impacte contra el personaje que lo recibe. De igual forma que se puede aumentar la capacidad ofensiva del comando ataque, se puede aumentar la capacidad defensiva mediante esta interacción que pide más concentración de parte del jugador. Esta forma de aplicar el comando defensa viene con una desventaja: **No todos los ataques pueden ser bloqueados de esta forma** (*Ejemplo:* El ataque *Bomba* del enemigo Croco). Además, **ningún ataque especial** puede ser mitigado de esta forma.

Huir: Utilizando este comando, el jugador podrá huir de un enfrentamiento. Para que esto ocurra, el juego utiliza el stat de velocidad de los personajes y los enemigos. Según este valor, calcula las posibilidades de que se pueda huir del combate o no. Como en otros juegos RPG por turnos, **no se puede huir de un combate contra un enemigo del tipo jefe**.

Ataque Especial: El comando ataque especial permite realizar al personaje una habilidad suya. Estas habilidades son **diferentes** para cada uno de los miembros del *casting* jugable, cada uno centrándose en el rol que cumple el personaje durante el combate ([ver sección de arquetipos](#)).

Para utilizar un ataque especial, es necesario un recurso llamado 'puntos de flor'. Estos puntos de flor **son comunes a todos los personajes controlables durante la batalla**, por lo que, en contraposición con los puntos de maná de Chrono Trigger, se deberá manejar con mucha más cautela.

La gran mayoría de ataques especiales utilizan **un minijuego para amplificar su efecto**, ofreciendo otro componente de interactividad al sistema de combate. Estos minijuegos pueden ser:

- Presionar el botón Y en el momento adecuado (como cuando se realiza un ataque oportuno).
- Mantener el botón Y presionado y soltarlo en el momento adecuado.
- Apretar el botón Y repetidamente durante una ventana de tiempo.
- Presionar las teclas de movimiento en el sentido a las agujas del reloj.

Objeto: Mediante este comando, el personaje empleará su turno en usar un objeto en uno o varios miembros del equipo, o a uno o varios enemigos a la vez.

Estos objetos pueden ser de curación, ofensivos, defensivos, o que tengan efectos especiales (*Ejemplo: La galleta de yoshi* permite a los enemigos soltar un objeto y que se vayan del enfrentamiento.)

Cuando se utiliza un objeto, existe una posibilidad aleatoria de que no se gaste, dando así a un objeto *de cortesía*.

Para que el encuentro finalice, es necesaria una de estas tres condiciones:

- El jugador acaba con todos los enemigos.
- Los enemigos derrotan al equipo controlado por el jugador.
- El jugador huye mediante el comando huir o con un objeto.

Durante un combate, el jugador puede obtener recompensas temporales **antes de la pantalla de final de enfrentamiento**. Estas recompensas son conocidas como *flores bonus*, que ofrecen una ventaja hasta que se acabe la batalla. Estas ventajas son:

- El personaje **recupera toda la vida**.
- El personaje **gana una bonificación al ataque y defensa**.
- El personaje **gana un turno extra**.

Como se puede apreciar, estas mejoras temporales se aplican **solo al personaje que haya derrotado al enemigo**, y por ende haya recibido la flor en cuestión.

Existe una flor bonus extra que afecta todo el grupo. Antes de la pantalla de resultados, aparecerá la opción de si el jugador quiere apostar la experiencia que podría obtener de ese combate a cambio de una mejor recompensas. Si el jugador acepta, aparecerá una versión minijuego del *juego de los trileros*. Si el jugador acierta, gana el doble de experiencia. Si no, tiene una posibilidad de que la recompensa se quede igual, o que la **pierda por completo**.



Figura 3.12: Caja de texto con minijuego para doblar la cantidad de experiencia obtenida en Super Mario RPG. Fuente: captura de gameplay propio.

Una vez todos los enemigos derrotados, el jugador obtendrá una serie de recompensas. Estas recompensas siguen el modelo común del resto de juegos RPG con combates por turnos: **dinero, experiencia y objetos**.

No solo eso, sino que existe una forma de combatir extra: la **súper estrella**. Como en los juegos clásicos de Mario, la súper estrella hace invulnerable al jugador y derrota a todos los enemigos **desde el escenario de exploración** con solo tocarlos. Las súper estrellas se pueden encontrar en cofres por el mundo, y conforme el jugador la obtenga, **muchos enemigos aparecerán de repente a gran velocidad**. Al final del efecto, si un personaje ha subido de nivel, se procederá a su pantalla correspondiente, obteniendo así **grandes sumas de puntos de experiencia**. La única desventaja es que solo se obtiene experiencia de estos combates.

Una vez definido qué es y cómo se desarrolla un combate en Super Mario RPG, detallaremos en mayor profundidad sus personajes.

Las estadísticas que conforman un personaje jugable en Super Mario RPG son:

■ Ofensivas:

- Ataque: Determina el daño del comando *atacar*.
- Ataque Especial: Determina el daño del comando *ataque especial*.
- Velocidad: Determina el orden de turnos durante un combate y **la cantidad de turnos que puede tener un personaje antes que otro**.

■ Defensivas:

- Vida: Determina los puntos de vida del personaje. Si llegan a 0, el personaje no podrá actuar en combate hasta que sea revivido.
- Defensa: Determina la capacidad defensiva frente a ataques.
- Defensa mágica: Determina la capacidad defensiva frente a ataques especiales.

Existe un recurso que es inherente al grupo de personajes que controla el jugador: los **puntos de flor** ([ver definición de ataque especial](#)). **Su cantidad máxima no puede ser mejorada a través de subidas de nivel**, sino que debe ser aumentadas mediante objetos como *florero* o *macetero*.

Cuando un personaje obtiene los suficientes puntos de experiencia, sube de nivel. Las subidas de nivel implican una mejora de estadísticas básica y **obtención de nuevos ataques especiales**. Además, el jugador **tiene que escoger un bonus extra a ciertas estadísticas**.

Al jugador se le dan las siguientes tres opciones:

- Poder: Mejora el ataque y defensa en 1.
- Vitalidad: Mejora la vida máxima en 3.
- Especial: Mejorar el ataque especial y defensa mágica en 1.

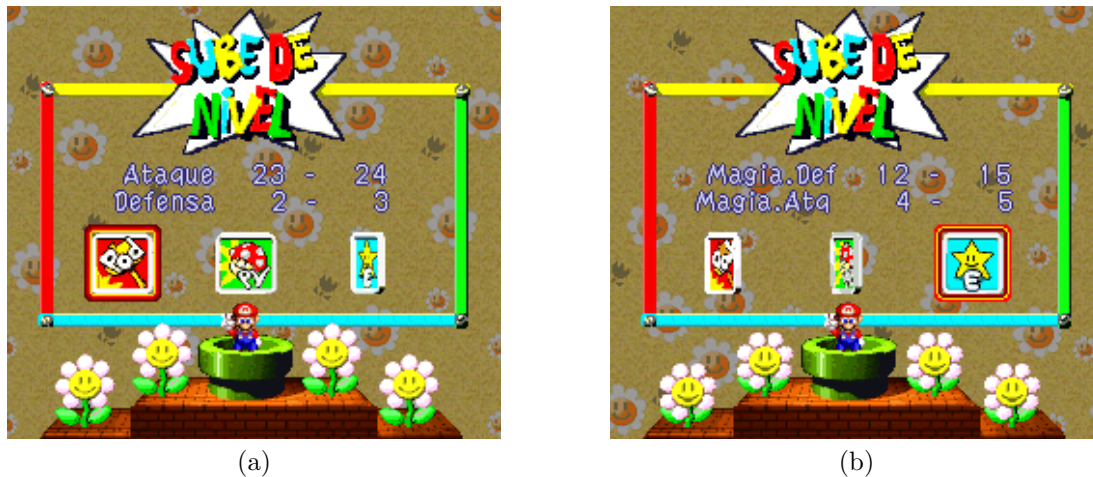


Figura 3.13: Ejemplo de bonus extra en subida de nivel. En (a) tenemos la mejora **poder**. En (b), la mejora **ataque especial**. Fuente: captura de gameplay propio.

Aunque el jugador puede construir los personajes a su gusto en cierta medida gracias a los bonus de subida de nivel, sí que es cierto que cada miembro del *roster* corresponde, de nuevo, a un **arquetipo**. Este arquetipo define qué estadísticas mejoran en general en cada subida de nivel y qué habilidades aprende.

Pongamos unos ejemplos: Mario cumple un arquetipo de atacante, teniendo estadísticas bien distribuidas con enfoque en la estadística *ataque*, por lo que el jugador puede hacer que brille con el comando *atacar*. Mallow, el segundo personaje jugable, se centra más en el *ataque especial* y tener defensas más altas, pudiendo ofrecer apoyo a la vez que daño. La princesa Peach cumple el rol de curandero, con muchas habilidades de curación y apoyo al equipo, sin tener un ataque o ataque especial altos.

Los personajes tienen tres opciones de equipamiento:

- Arma: las armas suman su poder al comando *ataque*. Cada personaje tiene varios tipos de arma (como Mario, que puede equiparse guanteletes o martillos), cada uno con su propio rango donde es posible realizar *un ataque oportuno*.

- **Armadura:** Las armaduras suman sus capacidades a la defensa y la defensa mágica.
- **Accesorio:** Ofrecen efectos especiales y mejoras planas a las estadísticas del personaje.

Asimismo, cada pieza de equipo tiene una restricción sobre qué personaje puede portarla (en el caso de las armas y armaduras).

Para acabar, determinaremos cómo funcionan los enemigos en Super Mario RPG:

Los enemigos están contruidos de igual manera que los personajes: Sus estadísticas son idénticas (salvo los puntos de flor, que no existen para ellos) y las opciones de equipamiento.

Como ya vimos en Chrono Trigger, los enemigos pueden ser resistentes o débiles a **ciertos estados alterados o elementos** (*Ejemplo:* El enemigo Croco es débil al elemento fuego pero resiste los estados *sueño* y *espantapájaros*).

El comportamiento de cada enemigo va dado por su inteligencia artificial. Los enemigos son capaces de:

- Realizar ataques. Los ataques de cada enemigo tienen un ritmo distinto del que poder defenderse, por lo que el jugador debe adaptarse a los enemigos contra los que lucha.
- Realizar ataques especiales. No gastan ningún recurso, y el jugador no se puede defender de todos ellos.

A priori, **las decisiones que toma la inteligencia artificial es aleatoria.** De todas sus posibilidades disponibles, el enemigo escoge y ejecuta una a un aliado aleatorio. **Esto ocurre tanto para enemigos normales como para jefes**, aunque los jefes suelen utilizar más a menudo ataques potentes. Además, la inteligencia artificial de ciertos enemigos **reacciona a los tipos de ataque que reciben.**

Mostremos un ejemplo: El enemigo Mack es un jefe obligatorio de historia. Es débil al elemento rayo, por lo que si recibe ataques de este tipo, le infligirá más daño. Además, la primera vez que reciba un ataque de este tipo, **dejará a Mack aturdido**, por lo que no podrá actuar durante un turno.

Si comparamos Chrono Trigger con Super Mario RPG, podemos llegar a la conclusión de que **Super Mario RPG tiene mecánicas y sigue modelos más sencillos.** Sin embargo, introduce la interactividad durante los combates como un medio de plasmar la esencia de la saga Super Mario a un juego de combate por turnos. Lo que en un principio fue tachado de *proyecto inconcebible* (según

un redactor de retbit.com) se convirtió en una experiencia única dentro de su género, ofreciendo un punto de vista nuevo de cómo entender un combate por turnos en un RPG.

3.2.3. Análisis: Bravely Default



Figura 3.14: Carátula europea 3DS Bravely Default. Fuente: Imágenes Google.

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre del videojuego | Bravely Default |
| Plataformas | Nintendo 3DS |
| Fechas de lanzamiento | 2012 (Japón), 2013 (Mundial) |
| Recepción del público | 8,5 sobre 10 según <i>Metacritic</i> . |
| Número de copias vendido | 1,4 millones de copias vendidas a fecha de 2021. |
| Elementos novedosos | Sistema <i>Brave & Default</i> , sistema de clases, sistema de movimientos especiales, sistema <i>abilink</i> . |

Tabla 3.3: Ficha técnica de Bravely Default.

Después de la gran sequía producida de juegos RPG con combates por turnos en los 2000, donde los juegos RPG con combate activo se volvió un estándar para la industria del videojuego, la empresa Square Enix intentó revivir los combates por turnos. Su primer intento fue realizar un *spin-off* de su saga más famosa: Final Fantasy. Así, Final Fantasy, The four Heroes of Light fue publicado en 2009, pero no fue bien recibido por los fans, con un total de 180.000 copias vendidas en todo el mundo. Aún así, lo volvieron a intentar con lo que en principio surgió como una secuela de este título. Más tarde, se alejarían de la idea original y, con una gran influencia cultura de occidente, nacería el videojuego Bravelly Default, que revisita las mecánicas que conforman el núcleo de los combates por turnos e implementa funcionalidades novedosas.

Podemos apreciar en una sola imagen las diferencias entre la pantalla de combate de Bravelly Default y las respectivas pantallas de los dos casos previos. Primero, podemos observar que los enemigos se **colocan a la izquierda de la pantalla**, mientras que el grupo controlado por el jugador lo hace en el extremo derecho. Si utilizamos el joystick hacia la izquierda, la pantalla de abajo pasará a mostrar **el estado de los enemigos**. Lo mismo ocurre con los personajes si movemos el joystick hacia la derecha. Además, el roster de personajes jugables **aumenta a cuatro**, aumentando también la cantidad de enemigos dentro de un enfrentamiento (hasta un **máximo de ocho enemigos simultáneos**.)



Figura 3.15: Pantalla de combate de Bravelly Default. Fuente: captura de gameplay propio.

En contraposición a los dos previos casos estudiados, en Bravelly Default los enfrentamientos contra enemigos **son aleatorios**. Mientras el jugador explore por el mapamundi o las mazmorras, hay una posibilidad de que una **batalla comience**. Aparecerá una transición entre la pantalla de exploración y la pantalla de combate. Existen tres formas de comenzar un combate:

- El combate comienza de forma normal.
- El equipo del jugador realiza un *ataque brave*, por lo que comienzan con un PB extra. Depende de la estadística destreza de los combatientes.

- El equipo del jugador tiende una emboscada, ganando un turno extra, o los enemigos le emboscan. Depende la estadística agilidad de los combatientes.

Otra de las grandes diferencias es **cómo se realiza un turno**. En *Bravely Default*, el jugador primero seleccionará todas las acciones que su equipo debe realizar. Una vez seleccionadas, el jugador confirmará su selección y empezará la primera ronda del enfrentamiento. Las acciones de los enemigos y de los personajes ocurrirán de forma secuencial. Para decidir el orden de ejecución, el juego realizará un cálculo con la estadística **agilidad** y un pequeño valor aleatorio para que a similares valores de agilidad, **el resultado pueda ser distinto**.

Antes de explicar los distintos comandos que son posibles seleccionar durante un combate, debemos definir el sistema *Brave & Default*. Todos los personajes y enemigos tienen un recurso denominado *puntos brave* (PB). Estos PB puede acumularse hasta un **máximo de tres**, sin ningún mínimo, pudiendo alcanzar **los valores negativos**. Gracias a estos PB, el personaje o enemigo puede gastarlos para realizar hasta **cuatro acciones por turno**. Estas acciones pueden ser una mezcla de los comandos: atacar, habilidades, objetos o movimiento especial. Cada acción extra **consume un PB**. Para recuperar PB, el personaje o enemigo necesitará usar el comando *default*, que le proporciona defensa extra y la recuperación de un PB por ronda. Si el personaje o enemigo tiene PB negativos, **no podrá actuar** hasta que pase la cantidad de turnos equivalente a **la cantidad de puntos necesarios para llegar a cero PB**.

Ahora, realizaremos un listado de los posibles comandos dentro de un enfrentamiento:

Atacar: Realizar un ataque físico con el arma o armas equipadas en las manos del personaje. La fórmula para calcular el daño físico es la siguiente:

$$Damage = ((PhyAtkPJ - PhyDefEn) \times HitCount \times Multiplier)$$

Fuente de la fórmula: Post-subreddit-Bravely-Default

Donde *PhyAtkPJ* hace referencia al ataque físico del personaje, *PhyDefEn* es la defensa física del enemigo al que está atacando, *HitCount* define **el número de golpes que el personaje realiza** (este valor se calcula con la agilidad y el modificador de nivel base de la clase) y *Multiplier* es un multiplicador que afecta al ataque en cuestión (en ataques normales, este valor siempre es **uno**, pero puede cambiar con habilidades como multirráfaga de la clase Cazador, donde este valor es x0,6).

Habilidades: Realizas una habilidad de **la clase equipada en ese momento por el personaje o de una clase secundaria** ([ver sistema de trabajos](#)).

Las habilidades pueden no gastar ningún tipo de recurso, gastar puntos de maná o incluso **gastar puntos** PB (como es el caso de la habilidad 'impacto crítico' de la clase templario: por un PB el personaje realizar un ataque crítico garantizado).

Brave: Permite realizar una acción extra a cambio de un PB. Puede usarse hasta cuatro veces por personaje y ronda.

Default: EL personaje se defiende de todos los ataques durante una ronda y gana un PB.

Invocar Amigo: Este comando se divide en dos comandos distintos:

- Enviar acción: El jugador puede mandar una acción (sea ataque o habilidad) para sus amigos (*ver sistema [abilink](#)*).
- Invocar aliados: El jugador puede invocar al amigo al que tiene asociado un personaje y utilizar una acción **que han mandado previamente**.

Movimiento especial: Durante los combates, cada personaje tiene opción de utilizar un movimiento especial. Existe un gran abanico de movimientos especiales: apoyar al equipo aliado, obstruir al equipo enemigo, ataques poderosos a un único enemigo o todos ellos... El jugador podrá ampliar y modificar qué efectos tiene un movimiento especial (curar a todo el grupo, restaurar PB...). Estos movimientos siempre irá acompañado de **una melodía característica** del personaje. Mientras esta melodía perdure, **los efectos del movimiento especial se mantienen**, y si el jugador decide utilizar varios movimientos especiales a la vez, **los efectos de cada uno de ellos se apilan**.

Objetos: El personaje utilizará un objeto, sea defensivo, ofensivo, curativo o con algún efecto especial (*Ejemplo:* el objeto *cortina de luz* aplica el efecto *espejo* a un aliado, por lo que las magias rebotarán al objetivo de este consumible). Ciertas armas, como es el caso de la *cuchilla de sangre*, pueden ser usadas como un objeto **que nunca se consume** para aplicar efectos al personaje que la utiliza. El efecto de la cuchilla de sangre es que todos los ataques físicos le recuperen al portador **un 100 % del daño que realice a un enemigo** como vida.

Huir: Cuando se seleccione este comando, el jugador ordenará al personaje en cuestión huir del combate. **Esta acción no puede ser usada bajo el comando *brave***. Durante los enemigos tipo jefe, el jugador **nunca podrá huir**.

Bravely Second: El comando *bravely second* puede ser utilizado tanto antes de comenzar la ronda de combate como durante ella. Este modo entra en funcionamiento presionando sobre el icono PE de la pantalla táctil de la consola. Una vez activado, el combate se parará por completo y se pedirá al jugador que seleccione a un personaje en combate. Este personaje podrá realizar una acción gastando un PE (punto de espera). La acción ejecutada en el modo *bravely second* tiene como peculiaridad **su ejecución inmediata, ajena a lo que fuera a ocurrir en**

la ronda y el daño que inflija **puede superar el límite máximo**, que es 9999 puntos de daño. Una vez se ejecute el comando, el combate continuará donde se ha pausado. Para conseguir los puntos PE, el jugador debe dejar la consola **en modo reposo durante ocho horas o mediante dinero del mundo real** (lo que se conoce en la industria como *microtransacción*). El jugador puede acumular hasta un máximo de tres PE.

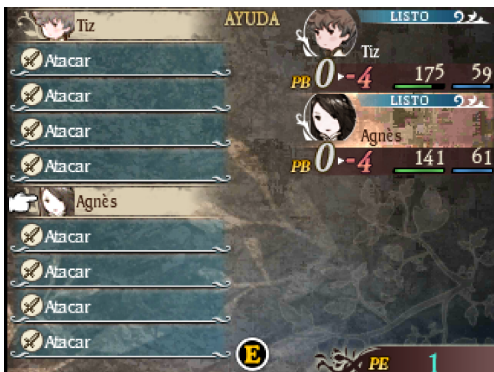


Figura 3.16: *Editor de comandos antes de que comience una ronda.*

Bravely Default ofrece opciones de **calidad de vida** durante el combate. Debido a que el jugador debe planificar cuidadosamente las distintas acciones de cada personaje por ronda, sería muy tedioso si quisiera cambiar las órdenes de uno de ellos teniendo que ir marcha atrás hasta alcanzar el punto que quiere modificar en cuestión. Para ello, antes de confirmar la selección, el jugador puede navegar por los comandos de cada personaje y realizar las variaciones oportunas. El jugador también podrá **aumentar la velocidad de las animaciones de combate** (del orden de dos y cuatro veces más rápido) o pararlas por completo para analizar la situación actual de la ronda.

La contienda acaba cuando el equipo enemigo es derrotado, todos los personajes controlables son derrotados, o mediante el comando *huida* (aunque contra enemigos tipo jefe, no se puede usar este comando). Las recompensas que el jugador puede recibir son:

- **Experiencia.**
- **Puntos de Trabajo (PT):** Mediante los PT, los personajes evolucionarán sus clases y aprenderán nuevas habilidades.
- **Dinero.**
- **Objetos y equipamiento:** Aunque no se puedan obtener de forma garantizada, los enemigos pueden soltar objetos, consumibles y piezas de equipo únicas.

Asimismo, el jugador puede obtener bonus a las recompensas según se desenvuelva el combate. Existen tres tipos

| Nombre del bonus | Condición | Mejora |
|------------------|--|-------------------|
| Mejor 1 turno | Derrota todos los enemigos en un turno | Experiencia (★☆☆) |
| As 1 turno | Cumple la condición de Mejor 1 turno en cinco combates | Experiencia (★★☆) |
| Héroe 1 turno | Cumple la condición de Mejor 1 turno en diez combates | Experiencia (★★★) |
| Indemne | Gana un combate sin sufrir ningún daño | PT (★☆☆) |
| As Indemne | Cumple la condición de Indemne en cinco combates | PT (★★☆) |
| Héroe Indemne | Cumple la condición de Indemne en diez combates | PT (★★★) |
| Segador | Derrota a dos o más enemigos con un ataque | Dinero (★☆☆) |
| As segador | Cumple la condición de segador en cinco combates | Dinero (★★☆) |
| Héroe segador | Cumple la condición de segador en diez combates | Dinero (★★★) |

Tabla 3.4: Tabla de bonus a las recompensas de *Bravely Default*. Fuente: Guía Oficial de Nintendo

Una vez ya explorado todas las mecánicas que conforman los combates, estudiaremos a los personajes, comenzando por las estadísticas.

Las estadísticas en *Bravely Default* se dividen en dos grandes categorías: **valores de estadísticas** y **valores base**. Los *valores de estadísticas* son aquellos valores que influyen directamente en la capacidad ofensiva o defensiva de los personajes durante el combate, mientras que los *valores base* conforman las bases de las primeras y son usadas para otros aspectos del enfrentamiento.

■ **Valores de estadísticas:**

- Ataque mano derecha: La potencia física del arma equipada en la mano derecha.
- Ataque mano izquierda: La potencia física del arma equipada en la mano izquierda.
- Defensa física: La resistencia total a los ataques físicos.
- Ataque mágico: La potencia mágica total del personaje.

- Defensa mágica: La resistencia total a los ataques mágicos.
 - Puntería: Probabilidad del personaje de acertar un ataque físico al objetivo.
 - Evasión: Probabilidad de esquivar un ataque físico y reducir el número de golpes recibido.
- **Valores base:**
- Puntos de Salud (PS): Representa la fuerza vital del personaje. Si llega a 0, el personaje queda inconsciente.
 - Puntos de Maná (PM): Representa la cantidad de maná para poder utilizar magias o habilidades.
 - Fuerza: Representa la fuerza física del personaje. Afecta al ataque de la mano derecha e izquierda.
 - Vigor: Representa las aptitudes defensivas del personaje. Afecta a la defensa física.
 - Mente: Representa las capacidades mentales del personaje. Afecta a la defensa mágica, a la resistencia contra estados alterados y la competencia en curación.
 - Destreza: Afecta a la precisión de los ataques físicos y aumenta la probabilidad de realizar un *ataque brave*.
 - Agilidad: Representa la velocidad del personaje. Afecta al orden de ejecución de los comandos dentro de una ronda, a la evasión, a la cantidad de golpes realizados en un ataque y aumenta la probabilidad de realizar una emboscada.

Cuando los personajes suben de nivel, los *valores base* mejoran, y los *valores de estadística* se ven influidos por la mejora de los valores base.

Sin embargo, en Bravely Default los personajes **no siguen un arquetipo**. Estos actúan como una *tabula rasa* que los jugadores pueden modificar a su antojo mediante un **sistema de trabajos**.

Cuando el jugador avance tanto en la trama principal como en misiones secundarias, podrá conseguir unos objetos llamados *asteriscos*. Estos asteriscos permiten a cada personaje equiparse con un trabajo. Todos los personajes controlables por el jugador comienzan con la clase *aprendiz*, pero cuando consigan estos objetos especiales, podrán cambiar libremente.

Explicemos las características de los trabajos:

- Cada trabajo tiene una distribución distinta de valores base de estadística, al igual que una selección de equipamiento con la que es **competente**

(ver sección de equipamiento) y unas habilidades que van acorde al rol que cumplen en el campo de batalla.

- Cuando se obtiene un asterisco, el jugador podrá cambiar desde el menú principal la clase equipada por uno o varios personajes. Varios personajes pueden llevar equipada la misma clase a la vez.
- Todas las clases comienzan a nivel uno, con una habilidad activa y otra pasiva. El nivel máximo que puede alcanzar cada personaje con las clases es **catorce**. Para poder subir de nivel las clases, el jugador necesita conseguir PT de los combates.
- Cuando un personaje sube un trabajo de nivel, el personaje en cuestión aprende una nueva habilidad, sea pasiva o activa. Las habilidades activas son aquellas que pueden ser usadas durante el combate. Las habilidades pasivas pueden ser equipadas previamente y ofrecen aumentos y efectos durante o fuera de las batallas. Cada personaje tiene cinco espacios que cubrir, y las habilidades pasivas pueden cubrir uno, dos o tres espacios.

| Nombre de habilidad | Profesión | Efecto |
|---------------------|-----------|---|
| Mi héroe | Artista | Activa: Aumenta en 1 los BP de todos los aliados. |
| Más PT | Aprendiz | Pasiva: El personaje consigue 1,2 veces más PT de un combate. |
| Dos armas | Ninja | Pasiva: Elimina el penalizador de ataque físico al portar un arma en cada mano. |
| Agilidad divina | Ladrón | Realiza un ataque cuyo daño es calculado con la estadística agilidad e ignora la defensa física del objetivo. |

Tabla 3.5: Ejemplo de habilidades activas y pasivas de *Bravely Default*. Fuente: *Guía Oficial de Nintendo*

- Conforme el trabajo equipado evolucione, también mejora su desempeño, como mejorar los bonus a los *valores base* o mejorando el ratio de golpes, etc...
- Cuando un personaje se equipe con un trabajo, su comando *habilidad* tendrá como opción las habilidades de la clase equipada. Además de estas, el jugador puede escoger un *comando secundario*, lo que le permite poder utilizar las habilidades activas de otra clase durante el combate. *Ejemplo:* El jugador equipa al personaje Tiz con la clase *caballero*, y le pone de comando secundario la clase *aprendiz*. Por lo tanto, en el combate, Tiz podrá utilizar las habilidades activas tanto de caballero como de aprendiz.

Estudiamos las diferencias entre clase mediante un ejemplo. En las siguientes imágenes se presentan al mismo personaje, Tiz, al mismo nivel base, con distintas clases equipadas: en la imagen de la izquierda, la clase aprendiz, y en la imagen de la derecha, la clase monje.

- Los aprendices son 'buenos para todo, maestros de nada'. Tienen la misma competencia con todas las armas y tipos de equipamiento, y tiene la misma distribución para todas las estadísticas. Sus habilidades se centran en el apoyo durante el combate y estudio de los enemigos y situación con habilidades como *libra*, que permite conocer la salud actual, estadísticas y resistencias del enemigo.
- Los monjes se centran en los golpes físicos y rápidos mediante mano desnuda, mitones o bastones. Sus estadísticas mejoran para los PS, fuerza, vigor y agilidad, mientras que otras como inteligencia, mente o PM se ven reducidas. Los monjes utilizan mucho mejor el equipamiento ligero y tienen sus armas predilectas. Sus habilidades se centran en la mejora de la potencia física propia e infligir cuantiosas sumas de daño a los enemigos.

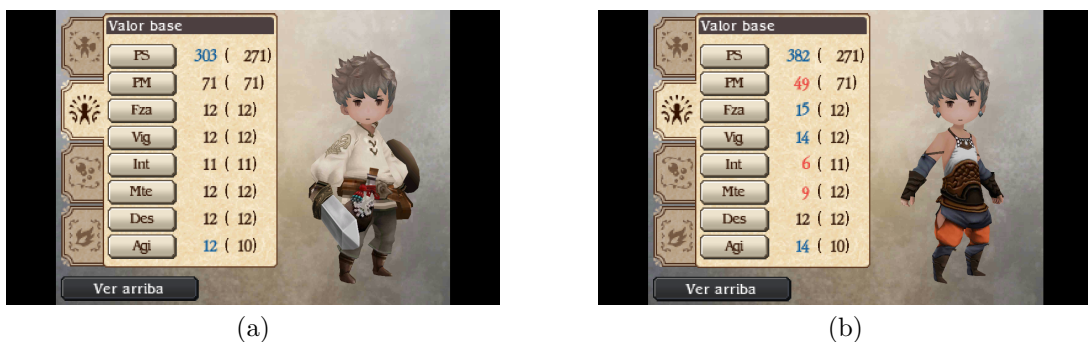


Figura 3.17: Comparación de los **valores base** entre dos trabajos distintos. En la imagen (a) se presenta a un personaje con el trabajo **aprendiz**. En la imagen (b), se presenta al mismo personaje con el trabajo **monje** equipado.

Por lo tanto, el sistema de trabajos ofrece al jugador una miriada de opciones con las que experimentar y encontrar su configuración ideal para cada personaje y así, formar su propia estrategia.

Para evitar que los jugadores dedicaran largas sesiones de juego a entrenar y fomentar la comunicación entre ellos mediante el sistema *Streetpass* (el usuario de la consola activa el modo reposo de esta y sale a pasear. Si se encuentra con otros usuarios, pueden obtener beneficios) de la Nintendo 3DS y la conexión de internet, existe un sistema denominado **Abilink**.

El sistema *abilink* permite a los jugadores asociar a su avatar de Nintendo (un Mii) uno de sus personajes entrenados. Después, un jugador que hubiera recibido a ese avatar podría equiparlo a uno de sus personajes. Gracias a esto, el

personaje en cuestión puede utilizar como comando secundario la profesión del amigo equipado. También puede invocar a ese avatar y que realice un poderoso golpe que el otro jugador ha mandado a la red previamente. Asimismo, el jugador puede, en cualquier momento de la planificación de la ronda, especificar una acción para ser mandada a la red y así completar el ciclo.

Continuaremos explicando las opciones de equipamiento y su funcionamiento.

En *Bravely Default* existe una gran variedad de piezas de equipo, cada una con sus propias subcategorías. Los personajes tienen disponibles la mano izquierda, derecha, cabeza, torso y un accesorio para equipar.

Armas: Las armas aumentan la capacidad ofensiva (sea física o mágica) del personaje. También puede tener otro efecto especial, como mejora a una estadística o efecto en combate ([ver ejemplo de objeto](#)). Los tipos de arma que se pueden equipar son: espadas, lanzas, hachas, arcos, varas, bastones, mitones, dagas y katanas, cada una con sus peculiaridades (por ejemplo: las katanas tienen menos poder físico, pero su ratio de crítico es mucho más alto).

Escudos: Los escudos son equipamiento que puedes colocar en una de las manos del personaje y ofrece **mejoras defensivas**. Como las armas, pueden ofrecer también mejoras a ciertas estadísticas.

Dentro de las piezas defensivas, las podemos clasificar en tres grandes subtipos: equipo pesado, medio y ligero.

- El equipo pesado mejora enormemente las estadísticas de defensa física y mágica.
- El equipo medio se centrar en aumentar la capacidad ofensiva, agilidad y defensa física del personaje.
- El equipo ligero está asociado a acrecentar la agilidad, defensa mágica y ataque mágico.

Cubrecabezas: Son aquellas piezas equipadas en la cabeza. Como opción pesada, tenemos los cascos. Para el equipamiento medio, los sombreros, y para el ligero, las gorras.

Vestimentas: Hace referencia a todas las piezas de equipo que se portan en el torso. Para el equipamiento pesado, existen las armaduras. Para el medio, están las corazas y para las opciones ligeras, las togas.

Accesorios: Los accesorios son una pieza de equipo que aportan efectos especiales y mejoras a ciertas estadísticas a los personajes. Un ejemplo es el *aro de bronce*, que aumenta los PS máximos del portador en 300. A diferencia del resto de piezas, **todas las clases son competentes con los accesorios**.

Aunque todos los personajes se pueden equipar cualquier tipo de pieza de equipo, el jugador debe tener mucho cuidado y escogerlo **según las pericias de cada trabajo**. Cada clase tiene una letra con la que describir su competencia con una pieza de equipo.

| S | A | B | D | E |
|-----------------------------|----------------|------------|------------------|------------------------------|
| La mejor aptitud con equipo | Muy competente | Competente | No es competente | No es apto para equipamiento |

Tabla 3.6: *Tablas de las equivalencias entre letras y las pericias del equipamiento en Bravelly Default. Fuente: Guía Oficial de Nintendo*

Las pericias lo que definen son **bonus a sus estadísticas base cuando son equipadas**. Un monje equipado con mitones inflige mucho daño ya que los mitones, al tener competencia S, incrementa aún más su fuerza base. Sin embargo, un monje con hacha, cuya competencia es de E, disminuirá su fuerza base, realizando poco daño. Por tanto, el jugador debe tener un almacén equilibrado y adecuar el equipamiento a las necesidades de su grupo. No obstante, existe una opción llamada *optimización* que al ser usada, el videojuego calcula automáticamente las mejores opciones de equipamiento disponible para un personaje.

Para acabar, analizaremos los enemigos de Bravelly Default. Siguiendo la misma filosofía de diseño de los casos previos, los enemigos **son, en esencia, personajes**. Comparten casi todas las estadísticas, tanto *valores base* como *valores de estadística*, excepto algunas de ellas como *ataque mano derecha o izquierda*.

Los enemigos comparten muchas mecánicas de los personajes controlados por el jugador:

- Los enemigos pueden utilizar los comandos *brave* y *default*, por lo que pueden realizar más de un comando en una ronda.
- Sus habilidades también puede necesitar de un recurso para ser utilizados como los PM o PB. Si el enemigo ha escogido realizar una habilidad pero no tiene los recursos necesarios, **esa habilidad fallará**, desperdiciando su turno.
- Al igual que los personajes, tienen una **debilidad o resistencia elemental asociada**. Si un adversario es débil al elemento fuego, recibirá 1,5 veces más daño si es atacado con ese elemento.
- Todas las criaturas dentro del mundo de Bravelly Default tienen asociados una raza. Esta raza es importante para ciertas clases, como es la de *cazador*. El cazador es una clase ofensiva que estudia la raza del contricante y la aprovecha para atacar a sus puntos débiles.

En el apartado de inteligencia artificial, los enemigos básicos escogen sus comandos de forma aleatoria. No obstante, para cada enemigo sí que existe una IA distinta. Los enemigos tipo jefe tienen una IA distinta para cada uno, pues no solo explotan sus puntos fuertes, sino que *reflejan su personalidad, apoyando así a la narrativa*, como es el caso del monje Barras, un hombre imprudente que no parará de utilizar el comando *brave* para mejorar su ataque y liberar ataques devastadores. Sin embargo, su compañera Holly White, una maga blanca egoísta y sádica, basa su estrategia en protegerse a ella misma y de vez en cuando curar a su amigo, aunque puede pasar a la ofensiva rápidamente.

Bravely Default ofrece dos grandes opciones de calidad de vida para la batalla:

- **Dificultad:** El jugador puede elegir la dificultad de los combates, tantos enemigos normales como jefes. Según la dificultad, la vida total de los contrincantes varía. *Ejemplo:* La cantidad de ps del enemigo *Khamer* es de 4500 en fácil, 6000 en normal y 8100 en difícil.
- **Ratio de aparición de enfrentamientos aleatorios:** El jugador puede controlar cada cuánto aparece una contienda aleatoria. Los rangos comprenden desde no obtener ninguna nunca hasta tener un combate cada dos o tres pasos.

Bravely Default ofrece una perspectiva única para el combate por turnos dentro de los juegos RPG. La posibilidad de realizar más de una acción por turno y la planificación y manejo de los *puntos brave* proporciona una complejidad mecánica que cautiva al jugador. El sistema de trabajos propicia la búsqueda de nuevas estrategias y combos que explotar para diezmar a los enemigos, aportando un componente estratégico que, aunque pueda resultar complicada para ciertos tipos de jugador, es gratificante de utilizar. Finalmente, ofrece opciones de calidad para que el jugador menos experimentado de este género pueda disfrutar al máximo de una aventura inolvidable.

En un primer vistazo, podemos observar elementos comunes con el resto de casos estudiados. Cada comando que puede realizar un personaje está asociado a un botón del mando para su fácil y rápido acceso. Los personajes controlables por el jugador están situados justo en frente de la cámara, mientras que los enemigos se muestran más alejados, enfrentándose. El jugador puede controlar un máximo de cuatro personajes a la vez durante el combate. Estos pueden ser intercambiados por cualquier otro miembro del equipo que no esté presente en la contienda empleando el turno de un personaje.

3.2.4. Análisis: Persona 5 Royal Edition



Figura 3.18: Carátula PS4 Persona 5 Royal Edition. Fuente: Imágenes Google.

| | |
|---------------------------------|---|
| Nombre del videojuego | Persona 5 Royal Edition |
| Plataformas | Playstation 4, Playstation 5, Nintendo Switch, Xbox Gamepass (PC, Xbox One, Xbox series), Steam |
| Fechas de lanzamiento | 2020 (Playstation 4), 2022 (Resto de plataformas) |
| Recepción del público | 9,3 sobre 10 según <i>Metacritic</i> . |
| Número de copias vendido | 2,4 millones de copias vendidas a fecha de 2022. |
| Elementos novedosos | Sistema <i>una vez más</i> , sistema de relevos, sistema de retención, sistema de enlaces sociales. |

Tabla 3.7: Ficha técnica de Persona 5 Royal.

La saga Persona surgió como un *spin-off* de la serie de juegos Shin Megami Tensei, juegos RPG con combate por turnos y elementos de *dungeon-crawler*. Dentro de Persona, la narrativa es más juvenil, teniendo siempre protagonistas adolescentes capaces de controlar 'su verdadero yo', también conocido como *Personas*. Persona 5 Royal es un remaster expandido del aclamado Persona 5, reconocido mundialmente. Esta edición *royal* retoca y mejora ciertos aspectos mecánicos del Persona 5 original, además de añadir un capítulo extra a su historia. Concluamos entonces qué aspectos de sus combates atraen a tantos jugadores.

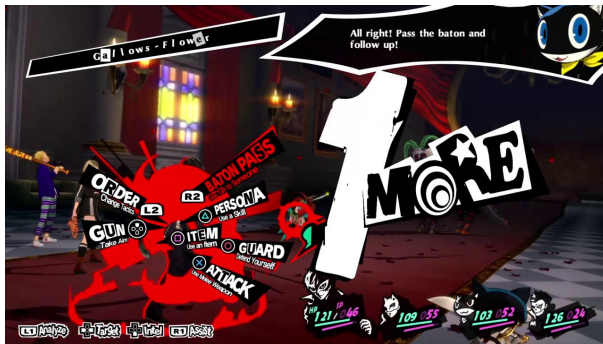


Figura 3.19: Menú de combate de Persona 5 Royal. Fuente: captura de gameplay de YouTube.

En un primer vistazo podemos observar que Persona 5 comparte ciertas similitudes con los casos previamente analizados. Cada comando que pueda realizar un personaje está asociado a un botón distinto del mando, facilitando y agilizando el proceso de elección de una acción. El jugador puede controlar un máximo de cuatro personajes a la vez. Los personajes en un enfrentamiento pueden ser intercambiados por aquellos que no lo estén utilizando el turno de un personaje.

Como ocurre en Super Mario RPG y Chrono Trigger, los combates surgen cuando el jugador se encuentra a enemigos durante la exploración de mazmorras y decide atacarles. Si el enemigo no se ha percatado de la presencia del jugador y lo pilla desprevenido, el jugador **contará con una ronda extra para sus personajes**. Por el contrario, si el enemigo sorprende al jugador, los contrincantes contarán con un turno extra y ciertas acciones estarán bloqueadas para el jugador, como huir o realizar un *alto el fuego* (ver [ver sistema de retención](#)).

Ahora, definiremos los conceptos y sistema clave para el combate.

El sistema que sigue Persona 5 Royal para calcular el orden de los turnos es mediante la estadística de agilidad del personaje. Al contrario que en Bravely Default, el jugador no debe planificar cada ronda de la contienda, sino que conforme un personaje obtenga su turno, deberá actuar. Asimismo, existen mecanismos para que los personajes puedan **recibir turnos extra**. Para ello, explicaremos un conjunto de sistemas que trabajan en conjunto.

Sistema de afinidades elementales: Dentro de Persona 5 Royal, los ataques físicos o mágicos pueden tener un elemento asociado. Los elementos disponibles

son: fuego, hielo, rayo, viento, nuclear, psíquico, luz, oscuridad, físico, balístico o todopoderoso.

Tantos los personajes como enemigos pueden evadir, resistir, absorber, anular o ser débiles a uno o varios de estos elementos, **salvo el todopoderoso**, que sobrepasa todas estas características. Cuando un objetivo es débil a un elemento y recibe un ataque de este tipo, recibirá la cantidad equivalente a 1,4 veces del daño original.

Para identificar las distintas afinidades elementales de un combatiente, existen dos formas: infligiendo daño de cada elemento hasta acertar (prueba de ensayo y error), u obteniendo dicho enemigo como aliado ([ver sistema de *Personas*](#)).

Sistema de *¡Una vez más!*: Cuando un personaje golpea la debilidad elemental de un rival, este caerá al suelo y el personaje recibirá la bonificación *juna vez más!*, lo cual le otorgará **un turno extra**. Otra forma de recibir esta bonificación es **ejecutar un golpe crítico** sobre un objetivo. Todas las partes involucradas dentro de un combate **se pueden beneficiar de esta mecánica**. Sin embargo, **no se puede obtener este bonus** de un objetivo que ya ha sido previamente derribado.

Sistema de relevos: Otra de las opciones de las que dispone el jugador cuando un personaje se ha beneficiado del efecto *juna vez más!* es poder dar el relevo a otro personaje. Así, el personaje puede transmitir su turno a otro personaje del equipo (que no haya actuado previamente). Al pasar relevo, el daño del siguiente ataque aumenta en un 50% para la primera vez, y en un 25% para las siguientes. También puede hacer que el personaje que recibe el relevo recupere vida y puntos espirituales ([ver sistema de *Personas*](#)). Este mecanismo puede ser utilizado un máximo de tres veces por ronda. Los enemigos **no pueden utilizar los relevos**. Por lo tanto, aunque el funcionamiento de los turnos sea básico, se le ofrece al jugador herramientas para manipularlos a su antojo, generando un *gameplay* que gira en torno a la explotación de estos sistemas.

Continuemos revisando las posibles acciones durante un combate.

Podemos dividir los comandos disponibles en dos categorías: a nivel de personaje y a nivel de jugador.

- A nivel de personaje: Aquellos comandos que puede realizar un personaje y que utilizan un turno para ejecutarlos.
 - Atacar: El personaje ejecuta un ataque físico con su arma cuerpo a cuerpo a un enemigo.
 - Pistola: El personaje dispara con su arma de fuego a un enemigo.
 - Defenderse: Realiza la acción de cubrirse de **todo tipo de daño entrante** durante un turno.

- Objeto: Utiliza un objeto, sea del tipo que sea (ofensivo, defensivo, apoyo...)
 - Orden: Se emplea el turno del personaje para intercambiar un personaje desplegado en el campo de batalla por uno en reserva.
 - Relevo: Selecciona a otro personaje al que pasar el relevo.
- A nivel de jugador: Aquellas opciones que puede realizar el jugador durante el turno de un personaje que controle. No gasta turno y son utilizados para dar información sobre la batalla.
- Analizar: Mediante *analizar*, el jugador puede comprobar las estadísticas, afinidad elemental y habilidades de un enemigo.
 - Inteligencia: El jugador puede comprobar el estado del enemigo (vida, estados beneficiosos aplicados...).
 - Ayuda: Mediante este botón, le videojuego revisará todos los enemigos en batalla, sus afinidades elementales y si el equipo es capaz de explotarla a su favor. Si es así, ofrecerá al jugador la mejor opción posible, reduciendo el esfuerzo mental del jugador.
 - Acometida: Se activa un modo automático donde la velocidad de la contienda es aumentada y todos los personajes utilizan *atacar*.

Dentro del combate, existen otras técnicas de las que el jugador se puede aprovechar para tomar ventaja durante el combate:

Sistema de golpes técnicos: Cuando un enemigo sufre de un estado alterado (*Ejemplo:* quemado, aturdido...), ciertas habilidades elementales pueden infligir daño adicional, realizando así un *golpe técnico*. *Ejemplo:* Si el enemigo está congelado y recibe un ataque físico o balístico, recibe daño extra.

Los estados alterados pueden ser aplicados como efectos primarios de una habilidad (*Ejemplo:* la habilidad *dormina* tiene altas probabilidades de aplicar el estado *sueño* a un enemigo) o secundario, (*Ejemplo:* la habilidad *agilao* inflige daño de fuego medio a un enemigo y tiene una pequeña probabilidad de que el objetivo se quede con el estado *quemado*).

Los golpes técnicos pueden ocurrir **si el enemigo no es débil a la habilidad elemental utilizada**. Pongamos un ejemplo: Si el contrincante debe ser golpeado con el elemento hielo para aplicar un golpe técnico, pero el rival ya es débil al elemento hielo, **la debilidad toma prioridad**, por lo que el golpe técnico nunca se puede acabar.

Al completar un golpe técnico, el enemigo recibe 1,8 veces del daño base.

Sistema de retención: Si todos los enemigos han sido derribados (mediante debilidad elemental, golpe crítico u otro medio), **el protagonista principal no**

ha sido noqueado y está acompañado por al menos un compañero más, los personajes rodearán a los enemigos y se producirá un *alto el fuego*.



Figura 3.20: Demostración visual de *alto el fuego*. Fuente: captura de gameplay de Youtube.

En este estado, podremos conocer el nivel del enemigo, su personalidad y se presentará al jugador con tres opciones:

- Romper la formación. Esto cancela el *alto el fuego* y se vuelve a la pantalla normal de combate.
- Negociar con el enemigo para obtener dinero, objetos o **su Persona** (ver sistema de *Personas*): El enemigo hablará con su rival, en cual debe responder acorde a la personalidad de su objetivo.
- Ataque conjunto: Todos los miembros del equipo se unen en un devastador ataque que afecta a todos los enemigos presentes.

Podemos comprobar que todos los sistemas planteados para el combate dentro de Persona 5 Royal **tienen una alta capacidad de sinergia** entre sí. El jugador puede explorar qué mecánica explotar según sus necesidades o las del combate, dando una gran variedad y dinamismo a estos.

Los combates en Persona 5 Royal acaban cuando los enemigos son derrotados, la vida **del protagonista principal llega a cero** o cuando se huye del enfrentamiento.

Las recompensas que se obtienen son: dinero, objetos y experiencia. Dado que el *cast* de Persona 5 Royal **es amplio, con un total de diez personajes controlables** pero solo cuatro de ellos son controlables durante el combate, todos los personajes del equipo reciben la misma cantidad de experiencia después del combate, **tanto los que han participado como los que no**.

Vistos todos los aspectos del combate, pasemos a estudiar la construcción de los personajes en *Persona 5 Royal*.

Comenzaremos con la estadísticas y explicaremos uno de los sistemas más importantes dentro de este caso de estudio.

Un personaje tiene un modelo muy básico de estadísticas. Están compuestos por:

- Puntos de salud (PS): Los PS son la vitalidad del personaje. Cuando llegan a cero, el personaje queda **inconsciente**. También puede ser utilizado como recurso para utilizar habilidades de tipo **físico o balístico**.
- Puntos de espíritu (PE): Representa el recurso gastado para utilizar la gran mayoría de las habilidades.
- Ataque cuerpo a cuerpo: Muestra las capacidades físicas del personaje utilizando un arma cuerpo a cuerpo.
- Ataque a distancia: Indica la pericia y el daño que puede infligir el personaje con un arma a distancia.
- Defensa: Simboliza las aptitudes defensivas de todo tipo de daños del personaje.

En yuxtaposición a los casos previos, los personajes como tal tienen pocas estadísticas. No obstante, este sistema funciona en tándem con el sistema de **Personas**.

Un *Persona* es la personificación de los pensamientos y ambiciones más profundas de un personaje. Se manifiestan con distintas formas, todas ellas reflejos de sí mismo. Cada personaje tiene un *Persona* asociado.

Sin embargo, en toda la saga existe la misma peculiaridad: **el protagonista** puede obtener y manejar **distintos tipos de Persona**. Por tanto, el único agente modificable a gusto del jugador será siempre el protagonista.

Existen dos métodos para que el protagonista pueda obtener nuevos *Personas*: mediante la negociación, o mediante la **fusión**. En la **habitación de terciopelo**, un universo de bolsillo entre la realidad y el mundo onírico, un misterioso personaje llamado Igor utilizará sus poderes para fusionar los *Personas* en posesión del jugador y así utilizar nuevas creaciones, más poderosas que las anteriores.

Al igual que los personajes, los *Personas* pueden mejorar y evolucionar. Requieren de una cantidad de experiencia concreta para aumentar su nivel. La subida de nivel implica mejora a sus estadísticas y el aprendizaje de nuevas habilidades.

Los *Persona* del resto de personaje, a diferencia de los del protagonista, evolucionan por el desarrollo de la historia principal o por mejorar al máximo **el enlace social de ese personaje** (ver [ver sistema de enlaces sociales](#)).

Echemos un vistazo a las estadísticas que los *Persona*:

- **Fuerza:** Afecta a los ataques normales y a las habilidades de tipo *físico*.
- **Magia:** Se aplica a las habilidades mágicas y a las de recuperación de vida.
- **Resistencia:** Influye en la defensa contra todo tipo de ataques externos.
- **Agilidad:** Indica la puntería y evasión de un personaje, el orden de los turnos durante un enfrentamiento normal y las probabilidades de huida.
- **Suerte:** Es utilizada para muchos cálculos que tienen que ver una probabilidad: los golpes críticos, la evasión de estados alterados o muerte instantánea, la cantidad de dinero que te ofrecen los contrincantes al negociar, etc...

Los *Persona* tienen también habilidades que los personajes pueden invocar durante su turno. Existen tres tipos: rasgos, activas y pasivas. Los *Persona* pueden aprender un máximo de ocho habilidades, sean pasivas o activas, y cuentan siempre con un rasgo. Definamos entonces cada tipo de habilidad:

Rasgo: Son únicas e inherentes de cada *Persona*. A la hora de fusionar, estas habilidades nunca puede ser legadas al nuevo *Persona*. Estos rasgos incluyen efectos como *La voluntad de la Espada*, que triplica el efecto de bonificación al daño de las habilidades *carga* o *concentración*, pero es única del *Persona* Futsunushi.

Pasivas: Son efectos pasivos que tiene un *Persona*. Estas habilidades pueden ser legadas al nuevo *Persona* si es creado por el método de fusión. Este tipo de habilidades tienen muchos tipo de finalidad, como *Evadir Fuego*, que permite al *Persona* en cuestión evadir todos los ataques con elemento fuego, o *Gracia Divina*, que mejora las habilidades de tipo curación en un 50%.

Activas: Son habilidades que el personaje puede utilizar en batalla. Como en otros juegos RPG, se pueden separar en ofensivas, defensivas, de apoyo, etc...

Como el protagonista puede llevar más de un *Persona* a la vez, durante el combate puede **cambiar a placer para escoger el que más se adapte a la situación de la batalla**, pero solo puede tener uno equipado a la vez. Así puede aprovecharse de las estadísticas, habilidades y afinidad elemental de los distinto *Persona* que controle durante el enfrentamiento.

Habiendo estudiado ya a los *Persona*, podemos comprobar que efectivamente, un personaje no está completo sin su *Persona*, y un *Persona* no puede existir si no es reflejo de un personaje. Dividir las estadísticas que originalmente hubieran pertenecido solo al personaje ayuda a la narrativa de *Persona* y a comprender el

rol de cada personaje durante el combate. Según su distribución de estadísticas y habilidades, podemos comprobar que cada personaje tiene un rol a cumplir, o incluso varios.

Ejemplo: El personaje Makoto Nijima, armada con su *Persona* Johanna, se centra en la defensa del equipo y su apoyo. Tiene varias habilidades para aumentar las defensas, reducir el ataque enemigo y curar a miembros del grupo. En contraposición nos encontramos con Goro Akechi que, junto con su *Persona* Loki, realiza golpes físicos y de daño todopoderoso demoledores.

Visto la simpleza de los personajes, revisemos las opciones de equipamiento:

- **Armas:** Mejora la estadística *ataque cuerpo a cuerpo* y su precisión. Pueden tener efectos extra como aplicar un estado alterado concreto o mejora de estadísticas de su *Persona*.
- **Armas de fuego:** Aumenta la estadística *ataque a distancia* y su precisión. Pueden tener un efecto extra como aplicar elemento rayo a los ataques balísticos o mejora de estadísticas de su *Persona*.
- **Protección:** Se aplica a la defensa del personaje y a su evasión de ataques. Pueden tener efectos extra como mejoras de estadísticas
- **Accesorio:** Los accesorios pueden mejorar estadísticas, efectos especiales o proporcionan habilidades únicas. (*Ejemplo:* El accesorio *banda del SEES* te permite recuperar 10 de PE cada vez que el jugado tienda una emboscada a un rival antes del combate).

En *Persona 5 Royal*, también existe las restricciones de equipo. Cada personaje controlable tiene un tipo de arma cuerpo a cuerpo y a distancia que **exclusivamente** puede portar él. Para las armaduras existe una pequeña restricción dependiendo del género de personaje.

Una vez revisado los personajes y su innovador sistema de *Persona*, analicemos cómo están implementados los enemigos.

Los enemigos dentro de *Persona 5 Royal* no están creados con el modelo de un personaje, sino con el de los ***Persona***. Todos los enemigos tienen un nivel, una afinidad elemental, unas habilidades (sean pasivas o activas) y una serie de estadísticas. Cuando el jugador, mediante negociación, obtiene a un enemigo como *Persona*, ese *Persona* tiene exactamente las mismas características que cuando se ha enfrentado a él.

Un aspecto importante dentro de la saga *Persona* es que **el tiempo atmosférico puede alterar el estado de los enemigos**. Durante los días donde hay pequeñas epidemias de gripe, durante la exploración de mazmorras pueden aparecer adversarios que **están afectados por la enfermedad**, por lo que

serán más débiles o susceptibles a la negociación, incluso **tener una muerte instantánea**.

En comparación con los casos previos de estudio, la **IA de los enemigos** en Persona 5 Royal es **muy completa**, con muchas acciones disponibles que pueden cambiar cómo percibimos un encuentro.

Lo primero de todo es que si pueden aprovecharse del **sistema de afinidades elementales** y de **¡Una vez más!**, lo hará. Lo mismo se aplica a los enemigos de tipo jefe, que utilizarán combos de habilidades para sacar todo el partido a su kit. Además, cada jefe obligatorio tiene un truco que el jugador debe desvelar para poder derrotarlo. *Ejemplo*: El enemigo de tipo jefe *Sombra de Nijima* fuerza al jugador a jugar en la ruleta, escogiendo colores o números. Para poder infligir daño al jefe, necesita acertar, pero *Sombra de Nijima* hace trampas y coloca una pantalla de cristal para que la pelota nunca caiga en la opción escogida por el jugador. Es en este momento donde el jugador puede mandar a un aliado que se fije y, cuando se reproduzca la mecánica, este dispare, rompiendo la pantalla y toda la artimaña.

Volviendo a los enemigos de tipo normal, tienen **reacciones humanas** durante el combate. Si detectan que los personajes controlados por el jugador son más poderosos que ellos, se pueden rendir sin previo aviso o huir. Si se perciben como más fuertes que el grupo, pueden envalentonarse y no querer aceptar ningún tipo de negociación. Si han derribado a varios compañeros, pueden **tomar a uno como rehén**, pidiendo un rescate en el proceso. En definitiva: los adversarios dan la apariencia de que están **vivos, tienen una sentiencia** y actúan por su propia voluntad, no por una IA previamente programada.

Como añadido de la versión Royal, existe los denominados *sombras del desastre*. Son enemigos especiales que pueden aparecer de forma aleatoria en un enfrentamiento. Estos enemigos que se muestran con un aura oscura son mucho más irracionales. **Nunca se puede negociar** con ellos ni atienden a razones. Si reciben un golpe, devolverán un potente contraataque. Sin embargo, si estos enemigos son derrotados, explotarán, infligiendo una gran cantidad de daño a sus compañeros en el proceso.

Habiendo explorado ya todos los recursos de los combates, existen otras dos mecánicas o sistemas que infieren tanto en el combate como en la experiencia de Persona 5 Royal.

Sistema de Enlaces Sociales: En Persona 5 Royal, el jugador debe intercalar entre *gameplay* de juego RPG con combates por turnos y *gameplay* de un simulador social. En aquellos momentos en los que no se adentre en una mazmorra, podrá conocer distintos personajes y hablar con ellos. Así, avanzará ciertas subtramas cada cierto tiempo, y podrá obtener **mejoras** que son útiles tanto dentro como fuera del combate. Asimismo, es obligatorio que, si quiere evolucionar

el *Persona* de un aliado, pase tiempo con él hasta subir su enlace al nivel diez, el máximo.



Figura 3.21: Mejora de nivel 3 del confidente del arcano luna. Fuente: captura de gameplay de Youtube.

Desarrollemos este pequeño ejemplo: Mishima, el confidente de la luna, es un personaje que el jugador puede conocer al poco de comenzar la historia principal. Conforme socialice con él, mejorará la cantidad de experiencia que recibe en combate tanto los aliados presentes como los que estén en el banquillo, aumentando así una de las recompensas principales del juego y disminuyendo la cantidad de horas de entrenamiento para obtener Personas y miembros de equipo fuertes.

Dificultad: Según la dificultad escogida por el jugador al comienzo del juego, puede afectar al combate, recompensas y otros aspectos relacionados. No obstante, el jugador podrá cambiar la dificultad en cualquier momento desde el menú de opciones **si no ha escogido la dificultad seguro**.

| Dificultad | Daño recibido | Daño infligido | Experiencia | Dinero |
|------------|---------------|----------------|-------------|--------|
| Seguro | x0,5 | x2,0 | x3,0 | x5,0 |
| Fácil | x0,5 | x1,0 | x1,0 | x1,0 |
| Normal | x1,0 | x1,0 | x1,0 | x1,0 |
| Difícil | x1,6 | x0,8 | x1,0 | x1,0 |
| Sin piedad | x1,6 | x0,8 | x0,4 | x1,0 |

Tabla 3.8: Tablas de variaciones de todos los aspectos relacionados con el combate según la dificultad. Fuente: Megatensei fandom wiki

Como detalle final, en la dificultad *sin piedad*, los ataques a una debilidad, golpes críticos y golpes técnicos **triplican su efectividad**.

Persona 5 Royal es una combinación singular de géneros: apela tanto a jugadores de *simuladores sociales* como a los de RPG. Por ende, existen muchas mecánicas que a priori, no tienen ningún tipo de relación, pero que consiguen entrelazar con mucha delicadeza, permitiendo que si el jugador avanza, por ejemplo, con los enlaces, tenga una repercusión durante el combate y viceversa. Es una experiencia que, aunque juvenil, capta a muchos jugadores para que lo prueben y continúen hasta el final por su narrativa y su complejo pero divertido sistema de combate.

4

Resultados

Habiendo completado la anterior sección de análisis, se ha podido extraer una serie de conocimientos y aprendizaje que pueden resultar ser elementos clave para una propuesta de diseño novedosa de un juego RPG con combates por turnos.

Hasta ahora hemos podido comprobar que los juegos RPG con combate por turnos se dividen en dos grandes corrientes:

- Aquellos donde predomina la interactividad dentro de las reyertas. Durante los enfrentamientos, estos juegos priorizan la importancia de elementos con los que el jugador puede interactuar durante el combate. En Super Mario RPG, los ataques y defensas al compás ayuda a que la percepción de una batalla se sienta más ágil. En Chrono Trigger, gracias al sistema de técnicas y a los enemigos móviles por el escenario, ayuda a que el jugador necesite estar pendiente de estas piezas. En definitiva: **estos videojuegos crean nuevos componentes para mantener el foco de atención del jugador.**
- Aquellos donde los elementos estratégicos forman parte del núcleo del *gameplay*. Los jugadores necesitan de una planificación previa para exprimir al máximo las posibilidades durante una pelea. Esto hace referencia al sistema de clases de Bravely Default, con sus habilidades pasivas, clases y comandos secundarios para poder crear potentes combos y al sistema de *Personas* de Persona 5 Royal.

Debido al surgimiento de estas dos vertientes, ciertos jugadores se sentirán

más atraídos por una de las dos premisas. Por tanto, cada opción **apelará a un tipo de jugador concreto**, aunque existe la posibilidad de poder crear sinergias entre interactividad y estrategia.

Uno de los elementos comunes que no se había observado en primera instancia es que todos los casos de estudio comparten el **sistema de afinidad elemental**. Podemos afirmar que esta casuística es dada por herencia del juego de rol de mesa.

A pesar de mantener elementos tradicionales del juego de rol de mesa, **los escenarios han perdido su importancia** en la refriega. En la gran mayoría de casos, solo cumple **una función estética**. En casos como Chrono Trigger, sí que cumplen un efecto a nivel de jugabilidad, pero actualmente **los escenarios están muy desaprovechados**.

Si comparamos las animaciones de los ataques y habilidades de los casos de estudio antiguos (Super Mario RPG y Chrono Trigger) frente a los modernos (Bravely Default y Persona 5), existe una clara diferencia entre las duraciones de cada una de ellas. Super Mario RPG y Chrono Trigger tienden a tener animaciones muy largas que pueden llegar a *manchar* la experiencia. Se puede optar por aumentar la velocidad de cada animación al gusto, como ocurre en el caso de Bravely, o hacerlas un poco más veloces y mucho más espectaculares para mantener la atención del jugador.

Si dentro del videojuego existe un sistema de gran calibre por el que se rige las batallas, **todas las partes que participen en ella deben poder beneficiarse**. En sistemas como *Brave & Default* de Bravely Default, sistema de *Una vez más* de Persona 5 Royal o el sistema de técnicas duales y triples de Chrono Trigger, tanto los personajes como los enemigos deben poder utilizarlo a su favor para enriquecer los enfrentamientos y ajustar la dificultad de los mismos.

La última conclusión que hemos podido extraer es refutar la hipótesis de que **la plataforma destino de cada videojuego estudiado afectó al diseño de los mismos**. Sin embargo, no se ha encontrado ninguna evidencia que pruebe que elementos de diseño no fueran posibles por el sistema donde fueron publicados. La única limitación que podemos encontrar en entrevistas a los desarrolladores fue los cortos tiempos de desarrollo.

Ahora, establezcamos una comparativa con los datos que hemos contrastado de los casos de estudio.

En cuanto a las batallas:

- Todos los juegos mantienen la misma cantidad de personajes jugables por enfrentamiento: tres o cuatro miembros del grupo. Salvo en Bravely Default, todos tienen un roster amplio, por lo que el jugador debe escoger qué miembros utilizar.

- Esto puede dar a situaciones en las cuales el jugador quiera cambiar de personaje para modificar su estilo de *gameplay* pero no pueda ya que se encuentren **a nivel muy bajo**, por lo que de ser así necesitarán invertir mucho tiempo en el entrenamiento, perjudicando así la experiencia.
 - Juegos como Persona 5 Royal encuentra una solución de compromiso para ayudar a los jugadores con este problema mediante el sistema de enlaces sociales, que le permite al jugador obtener una habilidad pasiva para que el grupo de personaje gane experiencia, haya participado en el combate o no.
- La forma de que un personaje reciba turno puede cambiar, aunque todos cumplen que se rige por la estadística de velocidad. Además, casi siempre que un personaje reciba un turno, deberá ser ordenado qué acción realizar, continuando con el modelo clásico de juego de rol de mesa. Este modelo puede variar como en el caso de Bravely Default, donde se debe planificar previamente cómo discurrirá la ronda de combate para todos los personajes.
 - La cantidad de enemigos que se puede encontrar en un combate sigue la misma regla: una cantidad igual al doble de los personajes controlables pero que son fáciles de derrotar o una cantidad menor de contrincantes más competentes.
 - las IAs de los rivales se pueden dividir en dos grandes categorías: una más simple, que utilizan los enemigos básicos que el jugador se puede encontrar, y otras mucho más complejas, que se asignan a mini-jefes o jefes. Asimismo en cada juego existen distintas acepciones de simple o complejo: No es lo mismo la IA simple de Chrono Trigger, donde utilizarán de forma aleatoria los ataques y habilidades de las que dispongan, frente a la de Persona 5 Royal, que se aprovecharán del sistema de afinidad elemental contra el jugador.
 - Todos mantienen el modelo tradicional de recompensas: experiencia, dinero y objetos. En casos como Bravely Default, añaden los PT como recompensa extra. No obstante, **las cantidades cambian**, ya que cada videojuego crea su propia **curva de progresión**.
 - Durante un combate, en la gran mayoría de casos, los valores de daño, defensa o restauración nunca se podrán predecir, ya que siempre existirá un valor aleatorio que modifique el resultado final para que resulte más dinámico. Aún así, Super Mario RPG ofrece los mismos resultados para estas casuísticas y **no tiene un gran impacto en la experiencia del jugador**.
 - Para que un enfrentamiento acabe, todos utilizan la mismas herramientas, salvo Persona 5 Royal, donde si muere el personaje principal, la partida se

acaba y se tiene que volver a un punto anterior, generando **frustración al jugador**.

Respecto a las estadísticas:

- Todos los casos estudiados comparten ciertas estadísticas comunes: vida, maná, fuerza, poder mágico, defensa física y mágica y velocidad.
- Dicho esto, existen tres categorías de modelos de estadísticas: básico (Super Mario RPG), medio (Chrono Trigger y Persona 5 Royal) y avanzado (Bravely Default). A mayor completitud de estadísticas, ofrece al jugador un mayor grado de modificación y optimización, pero requiere de una planificación previa por parte del jugador, aumentando la complejidad y dificultad.
- Este elemento puede empeorar la experiencia del jugador, aunque Bravely Default intenta mitigarlo con el modelo de *valores de estadística y estadística base*: El jugador puede estudiar solo las primeras y avanzar sin mucho problema, pero para explotar todo su sistema deberá aprender a utilizar las estadísticas base.

Sobre los comandos:

- Los comandos que todos los juegos comparten son: atacar, habilidad, huir y objetos. De esta afirmación podemos obtener como resultado que el jugador necesita una forma de infligir daño, una forma de acabar en encuentro cuando lo necesite y un comando que pueda realizar distintos efectos a cambio de un recurso, sea objetos o maná.
- Los comandos son la sección más variable dentro de los videojuegos RPG con combate por turnos, por lo que se puede ajustar siempre a las necesidades del diseño en cuestión.

Finalmente, comentando los personajes:

- La evolución del personaje (subida de nivel) siempre implica una mejora de estadísticas. En unos casos puede ser aleatoria (como Chrono Trigger) y en otras es un valor fijo (Super Mario RPG).
- Una mejora de nivel también puede resultar en obtención de nuevas habilidades. Este sistema puede variar como es el caso del sistema de trabajos de Bravely Default.
- Los arquetipos surgen como adaptación del modelo de creación de personajes del juego de rol de mesa. Como añadido, mediante un arquetipo se puede diseñar un personaje que complemente sus capacidades con las del grupo y que esté unida a su narrativa.

- A pesar de que todos los personajes suelen seguir un arquetipo, el protagonista es el más flexible de ellos y cuenta con pequeñas modificaciones (como los *Persona* de *Persona 5 Royal* del protagonista, el cual puede crear distintos y usarlos a placer). En contraposición, existe el sistema de clases de *Bravely Default*, que fomenta la modificación de los personajes sin que estos sufran en su narrativa, personalidad, o capacidades dentro del combate.
- Para el equipamiento, se estipulan tres opciones clave: una pieza ofensiva (un arma), una defensiva (cubrecabeza, vestimenta, etc...) y un accesorio, cuya función es mejora pasiva de estadísticas y/u otros efectos secundarios. Aún siendo así, este modelo puede llegar a ser aumentado con una mayor cantidad de opciones defensivas o incluso ofensivas (*ejemplo*: manejar dos armas en sendas manos). Otra observación relevante es que a mayor complejidad en las estadísticas, aumenta las opciones de equipamiento.

5

Conclusiones y propuesta de diseño

En este capítulo final se presentará, mediante los datos recogidos, una propuesta de diseño de videojuego RPG con combates por turnos actualizado. Para ello, el foco principal será la **interactividad** y utilizará elementos estratégicos que mejoren las interacciones.

5.1. Propuesta de Combate

Para comenzar un enfrentamiento, la opción menos frustrante y que ofrece más libertad para el jugador es **que no sean aleatorios**. Los enemigos pasearán por los escenarios y con el contacto físico, habrá una transición a la pantalla de batalla. Si el jugador consigue atacar a esos enemigos antes del contacto, el equipo del jugador comenzará con un turno extra y, si ocurriera lo contrario, los enemigos obtendrían ese turno extra.

El máximo de jugadores controlables por el jugador es de tres. Puede haber hasta un máximo de seis enemigos a la vez en el escenario. En la pantalla de enfrentamiento podemos encontrar los personajes, sus valores de vida y maná, los enemigos con sus respectivos datos.

Los turnos serán representados en la parte inferior de la pantalla con una **línea del tiempo**, donde aparecerán, en orden, los turnos de los personajes y enemigos. Esta estructura se define mediante la estadística *velocidad* de personajes y enemigos. Algunas habilidades tendrán el efecto *prioridad*, aumentando el

ratio al que un personaje puede obtener turno.

Aunque todos los datos y conocimientos han sido extraídos de videojuegos RPG con combates por turnos, también podemos traducir y utilizar elementos comunes de aquellos que tienen combates activo. Para ello, se implementará un **sistema de estabilidad**. Cada personaje y enemigo contará con un medidor de estabilidad encima de su cabeza. Este medidor puede ser reducido infligiendo daño. Cuando llegue a cero, el personaje o enemigo caerá al suelo y quedará aturdido, por lo que en su siguiente turno no podrá actuar. Además, recibirá un 10% extra de daño. Cuantas más veces pierda la estabilidad, esta bonificación aumentará.

El elenco de personajes jugables será amplio, cubriendo distintos tipos de arquetipos. El jugador, durante el turno de un personaje, podrá cambiarlo por cualquiera que se encuentre en el banquillo. Este nuevo personaje que entra a la refriega obtiene turno de forma automática y puede actuar.

Los comandos disponibles serán: atacar, habilidad, defensa, objetos, huir.

- Atacar: El personaje realiza un ataque físico al enemigo. Partiendo del mismo concepto de Super Mario RPG, cada personaje tendrá una forma de atacar al compás. Esto implicará una pequeña mejora del daño infligido y **aumento en la cantidad de postura que debilita**.
- Habilidad: Los personajes utilizarán maná para poder realizar una técnica. Algunas técnicas ofensivas tendrán minijuegos asociados para amplificar su efecto. Algunos ejemplos de habilidades puede ser recuperar vida, recuperar estabilidad a un aliado, analizar los enemigos, un golpe físico que bonifique el derribe de la estabilidad, etc...
- Defensa: Este comando gasta el turno del personaje para defenderse, reduciendo el daño que reciba en un 50% hasta su siguiente turno. Si el personaje está o no defendiendo, puede optar siempre a realizar un **desvío**. Los desvíos se realizan presionando el botón principal al recibir el ataque. Reduce el daño inminente en un 20% y **reduce en menor medida la postura**.
- Objeto: Permite utilizar un objeto del tipo que sea durante el combate.
- Huir: En un enfrentamiento normal, el personaje intentará escapar de la batalla. No tienen ningún penalizador.

Además, el jugador siempre podrá revisar la información del enemigo: su vida, estadísticas (si ha sido estudiado previamente), postura, etc...

Este diseño también incluirá un **sistema de afinidades elementales**. Existirá cuatro elementos: fuego, hielo, rayo y agua. Los enemigos pueden tener debilidad, normalidad, resistencia o absorción a uno de estos elementos. Los personajes o enemigos que sean débiles a un elemento, recibirán un 50 % más de daño de ese elemento.

Queremos que los escenarios cobren más protagonismo. Por tanto, los escenarios tendrán dos posibles implementaciones:

- **Estratégica:** Los escenarios donde combaten los personajes y adversarios pueden aplicar efectos a ambos bandos. *Ejemplo:* Si luchan en un desierto, los ataques y habilidades de elemento fuego infligirán más daño.
- **Interactivo:** Pueden contener elementos interactivos para que realicen acciones que cambie el discurso del combate. *Ejemplo:* En un ambiente tecnológico con generadores, estos pueden ser objetivos de ataques o habilidades de elemento rayo. Cuando sufran el suficiente daño, se sobrecargarán y explotarán, realizando daño a los enemigos.

Las recompensas que recibirá el jugador son: experiencia, dinero, objetos y cuando el **sistema de mentores sea desbloqueado**, puntos de mentoría ([ver sección de mentores](#)).

Para que acabe la batalla, el jugador debe derrotar todos los adversarios, huir o todos los personajes quedan inconscientes.

Los enemigos podrán aprovecharse del sistema de estabilidad, aunque ciertos componentes como el desvío o el ataque al compás no estarán disponibles para ellos, por lo que el jugador debe tener cuidado y mantener su estabilidad alta. Su IA se dividirá en dos categorías: IA común, que compartirán los enemigos básicos, donde se mezclará aleatoriedad con la explotación del *sistema de estabilidad* e IA para jefes, que aprovechará las capacidades de este tipo de enemigo. Además, los enemigos tipo jefe serán capaces de modificar el efecto estratégico del escenario para aplicar el suyo propio, o contarán con elementos especiales durante su enfrentamiento que el jugador deberá utilizar para derrotarlo.

5.2. Propuesta de Personajes

El modelo de estadísticas utilizado será: PS, PM, ataque, poder mágico, defensa física, defensa mágica, velocidad y evasión.

- **Puntos de Salud (PS):** Representa los puntos del vida del personaje. Si llegan a 0, queda inconsciente.

- Puntos de Maná (PM): Indica los puntos de maná del personaje. Es un recurso para poder utilizar habilidades.
- Ataque: Es la fuerza física del personaje, utilizado en el comando *ataque* y en habilidades de daño físico.
- Poder Mágico: Expresa la potencia de los ataques mágicos. Se utiliza en ataques y habilidades de tipo mágico.
- Defensa física: Simboliza la resistencia a los golpes de tipo físico.
- Defensa mágica: Muestra las capacidades de resistencia a los golpes de tipo mágico.
- Velocidad: Define el orden de los turnos y la posibilidad de obtener el efecto *prioridad*.
- Evasión: Capacidad de esquivar de ataques, tanto físicos como mágicos.

A la hora de crear a los personajes, seguirán un arquetipo para definir su rol en el combate. De entre estos arquetipos podemos encontrar **asalto**, que se refiere a un personaje atacante físico rápido; **demoledor**, un tipo de atacante físico centrado a reducir en gran cantidad la estabilidad de los enemigos o **académico**, cuyas acciones se centran en apoyar al equipo y estudiar enemigos.

Para complementar los arquetipos, se implementará el sistema de mentorías. Cuando el jugador avance en la historia y conozca personajes o cumpla misiones secundarias, tendrá acceso a NPCs llamados **mentores**. Cada personaje podrá ser asociado a un mentor. Mediante los puntos de mentoría, podrá aprender habilidades especiales que pueden mejorar su arquetipo u ofrecer técnicas complementarias para que cubran más roles. *Ejemplo*: Un NPC que en su época fue un espadachín de renombre puede enseñar la habilidad pasiva *contraataque*, donde al realizar un desvío, el personaje infligirá daño físico. Cada personaje tiene un máximo de un instructor. Si un personaje tiene asociado un profesor, los otros personajes no puede acceder a ese. El jugador puede modificar de quién es alumno cada personaje a su antojo, pero las habilidades aprendidas anteriormente por este sistema no serán accesibles hasta que vuelva con su antiguo maestro.

Las mejoras de nivel de los personajes aumentará sus estadísticas y aprenderán habilidades de su arquetipo. El nivel máximo será 99 y la cantidad de puntos de experiencia necesarios crecerá de forma exponencial.

Para el equipamiento disponible, se baraja cuatro opciones: una pieza ofensiva (arma), dos piezas defensivas (cubrecabezas y vestimenta) y un accesorio.

- Arma: Aumenta las habilidades ofensivas del personaje. Cada personaje tiene su arma predilecta.

- Cubrecabezas: Aumenta la defensa y PS del personaje.
- Vestimenta: Aumenta la defensa mágica y evasión del personaje.
- Accesorio: Puede mejorar estadísticas y ofrecer efectos especiales (*ejemplo*: un ataque físico se calcula con el ataque del personaje, pero afecta a la defensa mágica del enemigo).

Gracias a los datos obtenidos y recursos aprendidos mediante los análisis de los casos de prueba, hemos planteado esta propuesta de diseño moderna de juego de rol de combates por turnos para plataformas como *Nintendo Switch* o *Smartphone*. Gracias al haber colocado foco principal del diseño en la interactividad, se puede aprovechar las peculiaridades de estas dos plataformas para crear un videojuego de fácil acceso para dos grandes mercados, mejorando su visibilidad y apelando a más tipos de jugadores distintos.

Bibliografía

- [Ada14] Ernest Adams. *Fundamentals of Role-Playing Game Design*. New Riders, 2014.
- [Rog14] Scott Rogers. *Level Up! The Guide to Great Video Game Design, 2nd Edition*. Wiley, 2014.
- [Día17] Christian Díaz. *Los combates por turnos no deben morir*. Hyperhype, 2017. URL: <https://www.hyperhype.es/los-combates-por-turnos-no-deben-morir/>.
- [L C18] Miguel Martínez L. Carlota Fernández Marta García Villar. *Explorando Final Fantasy - Un análisis de la leyenda*. Diábolo Ediciones, 2018. ISBN: 9788494859786.
- [Sch19] Jesse Schell. *The Art of Game Design, 3rd Edition*. A K Peters/CRC Press, 2019.
- [Mäk20] Ville Mäkelä. *I Don't Care as Long as It's Good: Player Preferences for Real-Time and Turn-Based Combat Systems in Computer RPGs*. LMU Munich, 2020.
- [Zam21] Víctor Zambrano. *Los combates por turnos no son el problema*. Hyperhype, 2021. URL: <https://www.hyperhype.es/los-combates-por-turnos-no-son-el-problema/>.
- [Alo23] Álvaro Alonso. *Entrevista a los creadores de Final Fantasy XVI Naoki Yoshida, Hiroshi Takai, Ryota Suzuki*. HobbyConsolas, 2023. URL: <https://www.hobbyconsolas.com/reportajes/entrevista-final-fantasy-xvi-naoki-yoshida-hiroshi-takai-ryota-suzuki-1207086>.

Webgrafía

- [Ade19] Adell. *Destino RPG - Historia de los videojuegos: Los orígenes del género RPG*. 2019. URL: <https://www.destinorpg.es/2015/08/historia-de-los-videojuegos-los.html>.
- [New22] NewZoo. *Key Insights into Role-Playing Games (RPGs)*. 2022. URL: <https://newzoo.com/resources/trend-reports/role-playing-games-rpg-revealed-newzoo-game-genre-report>.
- [Led23] Antonio Flores Ledesma. *Interactividad y agencia*. 2023. URL: <https://www.anaitgames.com/articulos/interactividad-agencia#:~:text=La%20interactividad%2C%20le%20le%20C3%ADda%20como%20forma,dentro%20y%20fuera%20de%20ella..>
- [Bra] Bravely Default - sistema Brave & Default. *wiki fandom*. URL: https://bravelydefault.fandom.com/wiki/Bravely_Default#Battle_system.
- [Ene] Chrono Trigger - Enemigos. *Strategy wiki*. URL: https://strategywiki.org/wiki/Chrono_Trigger/Enemies.
- [Esta] Persona 5 - Estadísticas. *Megatensei fandom*. URL: https://megamitensei.fandom.com/wiki/Battle_Stats#Persona_5/_Royal.
- [Estb] Super Mario RPG - Estadísticas. *Super Mario Wiki*. URL: https://www.mariowiki.com/Super_Mario_RPG:_Legend_of_the_Seven_Stars_bestiary.
- [exp] Bravely Default - Ejemplo sistema progresión experiencia. *gamedev stackexchange*. URL: https://bravelydefault.fandom.com/wiki/Bravely_Default#Battle_system.
- [Gam] Chrono Trigger - Gameplay. *Strategy wiki*. URL: https://strategywiki.org/wiki/Chrono_Trigger/Gameplay.
- [gen] Persona 5 - Detalles generales. *Megatensei fandom*. URL: https://megamitensei.fandom.com/wiki/Persona_5#Bad_Endings.

Apéndices



Primer apéndice: Análisis en profundidad de los Sistemas Especiales implementados en los combates de cada caso de estudio

A.1. Primera sección: Chrono Trigger

Los escenarios donde peleas no son arbitrarios: En Chrono Trigger, la sección de escenario donde comiences una batalla va a ser la localización donde el jugador tendrá que combatir contra los enemigos. Estos enemigos se pueden mover libremente por la arena de batalla. Este punto es importante para lo que se explicará a continuación. Este juego es el único caso donde el escenario tiene una función estratégica en el combate.

Sistema de turnos ATB (Active Time System): Para determinar los turnos dentro de un combate, Chrono Trigger utiliza un *sistema de tiempo activo*. Este sistema consiste en que tanto los enemigos como los personajes tienen una barra que, conforme pasa el tiempo, se va cargando. Cuando la barra está cargada, el personaje o enemigo dispondrá de un turno para realizar sus acciones. Una vez finalizada la acción, se descarga la barra y vuelve a comenzar su carga. No solo eso, sino que existen dos modos: activo y espera. En el modo activo, los enemigos podrán elegir sus acciones y realizarlas a pesar de que el turno activo sea el del jugador. En el modo espera, si el jugador recibe el turno de cualquiera de sus personajes, la carga de todas las barras parará, pudiendo así el jugador decidir su acción con tranquilidad.

Técnicas: Las técnicas son las habilidades que tanto el jugador como los enemigos pueden utilizar. Suele ser un ataque más poderoso, y con una cierta área de efecto (por ejemplo, un área circular alrededor de un enemigo o una línea recta cuyo centro es el enemigo al que estás marcando de objetivo). Hay que tener cuidado de cuándo utilizar ciertas técnicas para poder sacarle el máximo provecho.

Técnicas dobles y triples: Según el equipo de personajes que monte el jugador, estos pueden tener sinergias entre sí. Conforme luchan juntos en el campo de batalla, puede aprender habilidades conjuntas, mucho más poderosas y con un mayor rango de efecto, pero que gastarán los turnos de todos los aliados que se vean involucrados en el uso de esa técnica.

A.2. Segunda sección: Bravely Default

Sistema Brave & Default: Es el sistema por el que se rige todo el combate en el universo de Bravely Default. Tanto enemigos como los personajes (tanto los controlados por el jugador como los que no) se ven afectados por este sistema.

Durante la batalla, todos los participantes, salvo en ciertas ocasiones, comenzarán con 0 *Brave Points* (o BP para abreviar). Estos BP pueden ser gastados para poder realizar más de una acción en un turno, hasta un máximo de 4 acciones, o utilizar habilidades especiales que consumen este recurso. El máximo de BP que se puede acumular es 3 (salvo que se esté usando habilidades pasivas para poder tener 4 como máximo), pudiendo alcanzar un mínimo de -4 BP. Si un jugador o enemigo tiene una cantidad negativa de BP, cuando llegue su turno no podrá ejecutar ninguna acción, y se pasará al siguiente turno.

Los BP pueden ser recuperados mediante el comando *defensa* o, en caso de tener BP negativo, no haciendo nada. Existen habilidades que permite recuperar BP a aliados o quitar puntos BP a enemigos o realizar efectos a enemigos con una cierta cantidad de BP.

| Nombre de habilidad | Profesión | Efecto |
|---------------------|--------------------|---|
| Toma uno más | Artista | Activa: Aumenta en 1 los BP de un objetivo. |
| Todo a cero | Artista | Activa: Reduce los BP a cero de todos los aliados o enemigos que tengan al menos un PB. |
| Sanción | Maestro espadachín | Activa: Reduce en 1 los BP del objetivo. Con jefes finales y algunos enemigos, la frecuencia de éxito cae al 30 %. |
| Esfuerzo redoblado | Maestro espadachín | Pasiva: Cuanto más BP, mayor será el aumento de potencia de los ataques físicos. |
| Moderación | Maestro Espiritual | Activa: Todos los aliados y enemigos con un BP o más reducen sus BP en 1; los que tengan -1BP o menos, aumentan sus BP en 1. |
| Freno universal | Mago del tiempo | Pasiva: Reduce en 1 los BP de todos los aliados y enemigos cada dos turnos. |
| Presteza universal | Mago del tiempo | Pasiva: Aumenta en 1 los BP de todos los aliados y enemigos cada dos turnos. |

| | | |
|--------------------|-----------|---|
| Cambio de tornas | Mago Rojo | Pasiva: Aumenta en 1 los BP al esquivar un ataque enemigo. |
| Adrenalina | Mago Rojo | Pasiva: Aumenta en 2 los BP al mantener estados alterados. |
| Venganza | Mago Rojo | Pasiva: 25 % de probabilidad de aumentar en unos los BP al sufrir daños. |
| Restauración | Mago Rojo | Pasiva: 75 % de probabilidad de aumentar en dos los BP al sufrir daños cuando tu vida esté por debajo del 20 %. |
| Números rojos | Mago Rojo | Pasiva: Aumenta el daño de los ataques mágicos cuando tienes BP negativos. |
| Bebida de PB | Mercader | Activa: Compra un objeto de recuperación de BP y úsalo sobre un objetivo (cura de 1 a 3 BP). |
| Aniquilación | Ocultista | Activa: Lanza un ataque mágico de sombra a todos los aliados y enemigos con -1 BP o menos. |
| Injusticia | Ocultista | Activa: Lanza un ataque mágico de sombra a todos los aliados y enemigos con 1 BP o más. |
| Más límite BP | Templario | Pasiva: Aumenta en uno el límite de BP, hasta un máximo de 4. |
| Más BP técnicas | Valquiria | Pasiva: El coste de BP de habilidades que se activan con BP aumenta en uno, pero infligen 1,5 veces más daño. |
| Sed de batalla | Vampiro | Activa: Absorbe un BP al enemigo. |
| Más ataque drenaje | Vampiro | Pasiva: Aumenta el daño infligido por ataques de drenaje a 1,5 veces el daño normal. Los BP drenados por Sed de batalla se doblan. |

Tabla A.1: *Ejemplo de habilidades activas y pasivas que interactúan con los BP.*
Fuente: *Guía Oficial de Nintendo*

Sistema de Trabajos: En Bravely Default, el jugador puede modificar a su antojo los personajes que controla. Conforme avance en el juego desbloqueará una serie de clases denominadas *trabajos*, cada una con sus propias habilidades y especializadas en un campo concreto.

Cada clase tiene su propio escalado de las estadísticas generales, y un equipo determinado que se puede equipar. Estas clases van subiendo de nivel a la par de los niveles de los personajes. Cuanto más nivel de profesión, mayor cantidad de habilidades (tanto activas como pasivas) tendrá a su disposición, además de tener mejoras a ciertas estadísticas.

Capítulo A. Primer apéndice: Análisis en profundidad de los Sistemas Especiales implementados en los combates de cada caso de estudio

| Nombre de profesión | Rol | Habilidades |
|---------------------|--------------------------------------|---|
| Aprendiz | Apoyo ofensivo y defensivo, Utilidad | <p>Activas: Libra, Obsequio, Confundir, Plegaria, Vigor, Huir, Mímica.</p> <p>Pasivas: Vara divina, Señor mazmorras, PM +10 %, Antiveneno, Más PT, Atraer Enemigo, Entereza.</p> |
| Artista | Apoyo ofensivo y defensivo | <p>Activas: La fuerza del amor, Torrente de amor, Toma uno más, Te cubro, Llave de tu corazón, Diablillo, Agárrame, Todo a cero, Mi héroe.</p> <p>Pasivas: Más apoyo, Fortalecimiento, Antiembrujo, Ahorrar PM canto.</p> |
| Caballero | Defensor, Atacante físico | <p>Activas: Estampida, Acorazado, Golpe de escudo, Venganza, Ángel de la guarda, Supercarga.</p> <p>Pasivas: A dos manos, Defensa física +10 %, Proteger aliado, Saber de escudos, Saber de espadas, Doble escudo, Defensa física +30 %, Espíritu cortés.</p> |
| Caballero Oscuro | Atacante físico, Apoyo ofensivo | <p>Activas: Pesadilla oscura, Maestro demoniaco, Diferencial, Pesadilla negra, Nébula oscura, Vida o muerte, Cólera.</p> <p>Pasivas: Calmar sombra, Adversidad, Al infierno, Saber de yelmos, Penumbra, Ataque Físico +30 %.</p> |
| Cazador | Atacante físico | <p>Activas: Puntería, Antibichos, Antiplantas, Antibestias, Antivoladores, Antiacuáticos, Antidragones, Antinmuertos, Antidemonios, Multirráfaga.</p> <p>Pasivas: Antiparálisis, Saber de arcos, Ojo de halcón, Precisión.</p> |
| Creador de Bálsamos | Apoyo defensivo, Curandero | <p>Activas: Combinación, Primeros auxilios, Experimento, Inocular, Ampliar alcance, Envenenar, No hay dolor.</p> <p>Pasivas: Más objetos ataque, Autopoción, Ampliar alcance, Saber de curación, Autofénix, Recoger, Resucitar.</p> |

A.2. Segunda sección: Bravely Default

| | | |
|--------------------|--|--|
| Esgrimago | Esgrimago | Activas: Magia espadas 1-2-3-4-5-6. Pasivas: Cortafuegos, Hoja Autoaspir, Armadura mágica, Recuerdo, Antimagia, Más m. espadas, Especial defensa mágica, Arma fantasma. |
| Hechicero | Apoyo ofensivo, Atacante mágico | Activas: Hechicería 1-2-3-4-5-6. Pasivas: Recuperación PM, Recuperación crítica PM, Ahorrar PM m. inv, PM postcombate, Eliminación, Invocación máx, PM +30 %, Más experiencia. |
| Invocador | Atacante mágico | Activas: Invocación 1-2-3-4-5-6. Calmar rayo, Amistad, Más invocación, Sustitución, Convertir PM, Carga invocadora, Invocación al límite, Invocar aliado +. |
| Ladrón | Apoyo ofensivo, Atacante físico, Utilidad | Activas: Robar, Robavida, Sustracción, Temerario, Agilidad divina, Atraco. Pasivas: Calmar viento, Agilidad +10 %, Agilidad +20 %, Temerario, Saber de dagas, Ladrón experto, Robo a saco, Agilidad +30 %. Robo con premio. |
| Maestro espadachín | Atacante físico, Defensor, Utilidad | Activas: Señuelo, Sanción, Desaire, Conoce al enemigo, Contra las cuerdas, Dispensación. Pasivas: Calmar tierra, Saber de katanas, Multitarea, Contraataque, Anticonfusión, Más contraataque, Esfuerzo redoblado, Lento y seguro. |
| Maestro espiritual | Apoyo defensivo, Curandero, Utilidad | Activas: Custodia Espiritual, Apoyo de hada, Convertir PB, Adaptación, Quietud, Gran custodia, Guardahada, Moderación, Enigma. Pasivas: Autoescudo, Defensa mágica +20 %, Ser sagrado, Maximizar PS. |
| Mago blanco | Curandero, Apoyo defensivo | Activas: Magia blanca 1-2-3-4-5-6. Pasivas: Defensa mágica 10 %, Saber de bastones, Autocuración, Calmar agua, Custodia Angelical, Defensa mágica +30 %, Épica de grupo, Preservar vida. |
| Mago del tiempo | Apoyo defensivo y ofensivo, Atacante mágico. | Activas: Magia temporal 1-2-3-4-5-6. Pasivas: Ataque mágico +10 %, Bloqueo lento, Desliz temporal, Parar inmunidad, Ahorrar PM temp, Freno universal, Ataque mágico +30 %, Presteza universal. |

Capítulo A. Primer apéndice: Análisis en profundidad de los Sistemas Especiales implementados en los combates de cada caso de estudio

| | | |
|------------|---|--|
| Mago negro | Atacante mágico, Utilidad | Activas: Magia negra 1-2-3-4-5-6. Pasivas: Saber de varas, Calmar fuego, Dispersión de daño, Anitmutis, Resonancia negra, Ataque mágico +20 %, Romper defensa M, Todo en grupo. |
| Mago rojo | Atacante físico y mágico, Apoyo defensivo y ofensivo, Curandero, Utilidad | Activas: Magia blanca y negra 1-2-3-4-5-6. Pasivas: PM +20 %, Cambio de tornas, PM en apuros, Adrenalina, Ahorrar PM, Recuperación de BP, Venganza, Restauración, Ojo por ojo, Números rojos. |
| Mercader | Apoyo ofensivo, Curandero, Utilidad | Activas: Paga y juega, Vendedor, Farmacia, Cerco de riesgo, Todo o nada, Bebida de BP, Millonario, Poder farmacéutico, A tope, Al mínimo, Soborno. Pasivas: Caballero blanco, Todo o nada, Más dinero. |
| Monje | Atacante físico | Activas: Impacto fuerte, Tonificación, Alquimia interior, Dragón oculto, Carga de energía, Punto de presión, Vuelo del fénix. Pasivas: PS +10 %, Saber de mitones, Anticeguera, Ataque físico +10 %, PS +20 %, PS +30 %, Talento natural. |
| Ninja | Atacante físico, Utilidad, Apoyo ofensivo | Activas: Golpe rápido, Utsusemi, Multigolpe, Arte de la evasión, Titiritero, Kakuremi. Pasivas: Fugacidad, Evasión +10 %, Reparación, Adhesión, Evasión +20 %, Dos armas, Evasión +30 %, Lucha frenética. |
| Ocultista | Atacante mágico, Utilidad | Activas: Cadáver, Exterminación, Crepúsculo, Sacrificio, Aniquilación, Injusticia, Entierro. Pasivas: Más magia negra, Absorber daño mágico, Ahorrar PM magia negra, Cero, Convergencia, Más estados alterados, M. negra máxima. |
| Pirata | Atacante físico, Apoyo ofensivo | Activas: Doble daño, Provocación, Parteescudos, Arrancaescamas, Rompepiernas, Ataque en masa, Furia, Desarmar, Machacacráneos, Erupción Líquida, Ataque cuádruple. Pasivas: Torrente adrenalina, Ataque físico +20 %, Saber de hachas. |

| | | |
|-----------|---|--|
| Templario | Protector, Apoyo defensivo, Utilidad, Atacante físico. | Activas: Impacto crítico, Baluarte, Fulgor radiante, Desesperación, Puerta celestial. Pasivas: Calmar luz, Defensa física +20 %, Machacagigantes, Magia crítica, Guardia default, Objeto crítico, Más crítico, Más limite BP, Saber de armadura. |
| Valquiria | Atacante físico, Apoyo ofensivo. | Activas: Luna creciente, Salto, Sentencia, Barrera espiritual, Machacaalmas, Diezmo, Salto alto, Súper salto. Pasivas: Saber de lanzas, Más BP técnicas, Romper default, Almas gemelas, Altos vuelos, Salto al cielo. |
| Vampiro | Atacante físico y mágico, Apoyo ofensivo y defensivo, Curandero, Utilidad. | Activas: Habilidad genoma, Sed de sangre, Embrujo, Sed de magia, Sed de batalla, Subversión, Absorber estadística. Pasivas: Absorber daño físico. Sed de sangre, Más habilidad monstruo, Autorrecuperación, Más ataque drenaje, Drenaje genoma, Resurrección. |

Tabla A.2: Tabla con todas las profesiones y habilidades que pueden aprender de Bravelly Default. Fuente: Guía Oficial de Nintendo

Aunque no es una componente como tal del sistema de batalla, sí que tiene una gran correlación, ya que gran parte de la estrategia del jugador nace del tándem entre este sistema junto con el de *Brave & Default*.

Puede haber ciertos encuentros en los que el enemigo puede sorprender al equipo del jugador. Esto significa que la formación se alterará (los aliados que se encuentren en la retaguardia avanzarán, y viceversa).

A.3. Tercera sección: Persona 5 Royal

Sistema Persona: En Persona 5 Royal, todos los personajes principales tienen un *Persona* asociado. Estos *Persona* tienen sus estadísticas y habilidades, que moldearán al personaje en cuestión. Solo el protagonista puede equiparse con *Personas* distintos, cada uno con sus propias estadísticas, habilidades y debilidades. Estos *Persona* pueden ser obtenidos cuando se les arrincona (se explicará en la sección *sistema de negociación*) o fusionándolos.

Sistema ¡Una vez más!: A pesar de que los sistemas de explotación de debilidades elementales es algo muy común en los sistemas de combate por turnos, Persona 5 tiene una reinención del sistema. Si un personaje o enemigo ataca a su rival, y este se ve afectado por una debilidad o golpe crítico, el rival recibirá más daño, quedará aturdido y el que haya explotado esa debilidad recibirá un turno extra. Si un enemigo está ya aturdido debido a esta mecánica, no se podrá tener el efecto de nuevo a pesar de explotar una debilidad o tener un golpe crítico.

Sistema de relevos: Este sistema está solo disponible para el jugador cuando ha realizado *una vez más*. El jugador, con el personaje activo gracias al turno extra de *una vez más*, podrá

realizar un relevo. Este relevo implica pasar este turno extra al aliado que quiera, mejorando la potencia de ataque del aliado. Este aliado se puede ver afectado por el efecto *una vez más* y a su vez utilizar el comando relevo para mejorar más aún a otro aliado. Este efecto se puede acumular hasta un máximo de 3 veces.

Sistema de negociación: Cuando todos los enemigos de un enfrentamiento se encuentren aturdimos, el juego pasará automáticamente a la fase de elección. Aquí el jugador debe escoger entre 3 opciones: Realizar un ataque en equipo, abrir el cerco, o negociar. Si elige negociar, podrá hablar con el enemigo. Al jugador se le presentarán una serie de decisiones de diálogo. Si este diálogo coincide con las convicciones y la personalidad del enemigo, se unirá como Persona al arsenal del protagonista. Si el jugador consigue intimidarlo, le dará objetos o dinero a cambio de su vida. Si el enemigo se enfada, se continuará con el combate de forma normal.

Ataque en equipo: Esta es una de las 3 decisiones posibles durante la fase de elección. Al escoger esta opción, todos los personajes controlados por el jugador se unirán en un único ataque muy potente en área que puede acabar fácilmente con la vida de los enemigos.

Cambio de personaje: Durante una batalla, el jugador podrá cambiar a un personaje del campo de batalla por otro del equipo que no se encuentre en la batalla.

Sistema de apoyo: Conforme el jugador avance en la historia, podrá obtener un miembro especial del equipo. Este miembro siempre está presente en la batalla. Cada cierto tiempo, apoyará al equipo, sea en forma de curación o de estados beneficiosos.

A.4. Cuarta sección: Super Mario RPG The Legend of the Seven Stars

Atacar en el momento oportuno: En Super Mario RPG, tanto los ataques como las habilidades y el defenderte de ataques se ve afectado por un sistema en el que, si ejecutas ciertas acciones en el momento adecuado, aumentarán el efecto de estos comandos.

Por ejemplo: cuando el jugador ataca de forma normal, si presiona cualquier botón justo cuando el ataque va a golpear, se verá aumentado el daño de este ataque. Si lo realiza bien, ganará un 50% extra, y si lo realiza perfecto, se duplicará el daño. Lo mismo se aplica cuando te defiendes de ataques, solo que reducirá el daño a la mitad o directamente esquivará todo el daño.

Existe otras formas de realizar estas habilidades en el momento oportuno, como presionar repetidamente un botón, presionar y esperar un cierto tiempo, o presionar las teclas de movimiento en orden rotativo. Cada habilidad aplica una de estas formas, y siempre son para mejorar la potencia de esta.

A.4. Cuarta sección: Super Mario RPG The Legend of the Seven Stars

| Nombre del personaje | Nombre de la habilidad | Efecto | Cómo realizar ataque oportuno |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|---|
| Mario | Jump | Daño | Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Mario | Fire Orb | Daño | Apretar botón Y repetidamente durante un tiempo determinado. |
| Mario | Super Jump | Daño | Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Mario | Super Flame | Daño | Presiona botón Y Apretar botón Y repetidamente durante un tiempo determinado. |
| Mario | Ultra Jump | Daño | Presiona botón Y Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Mario | Ultra Flame | Daño | Presiona botón Y Apretar botón Y repetidamente durante un tiempo determinado. |
| Mallow | Thunderbolt | Daño | Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Mallow | HP Rain | Curar | No tiene ataque oportuno. |
| Mallow | Psychopath | Utilidad | No tiene ataque oportuno. |
| Mallow | Shocker | Daño | Presiona el botón Y antes de que acabe la animación. |
| Mallow | Snowy | Daño | Presionar las teclas de movimiento en orden rotativo. |
| Mallow | Star Rain | Daño | Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Geno | Geno Beam | Daño | Mantén el botón Y presionado hasta que se cargue la barra. |
| Geno | Geno Boost | Utilidad | Presiona el botón Y antes de que acabe la animación. |
| Geno | Geno Whirl | Daño | Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Geno | Geno Blast | Daño | Mantén el botón Y presionado hasta que se cargue la barra. |
| Geno | Geno Flash | Daño | Mantén el botón Y presionado hasta que se cargue la barra. |

Capítulo A. Primer apéndice: Análisis en profundidad de los Sistemas Especiales implementados en los combates de cada caso de estudio

| Nombre del personaje | Nombre de la habilidad | Efecto | Cómo realizar ataque oportuno |
|----------------------|------------------------|----------------|--|
| Bowser | Terrorize | Daño, Utilidad | Presionar las teclas de movimiento en orden rotativo |
| Bowser | Poison Gas | Daño, Utilidad | Presionar las teclas de movimiento en orden rotativo |
| Bowser | Crusher | Daño | Presiona botón Y antes de golpear al enemigo. |
| Bowser | Bowser Crush | Daño | Apretar botón Y repetidamente durante un tiempo determinado. |
| Peach | Therapy | Curar | No tiene ataque oportuno.. |
| Peach | Group Hug | Curar | No tiene ataque oportuno. |
| Peach | Sleep Time | Utilidad | Presionar las teclas de movimiento en orden rotativo. |
| Peach | Come back | Curar | No tiene ataque oportuno. |
| Peach | Mute | Utilidad | Presionar las teclas de movimiento en orden rotativo. |
| Peach | Psych Bomb | Daño, Utilidad | Apretar botón Y repetidamente durante un tiempo determinado. |

Tabla A.3: Tablas con todas las habilidades de los personajes y sus respectivos ataques oportunos. Fuente: Super Mario wiki

Sistema de flores: Cuando el jugador derrota un enemigo, estos pueden soltar una *flor bonus*. Esta *flor bonus* ofrecerán efectos beneficiosos al personaje que haya derrotado ese enemigo, como recuperar su vida, aumentar su ataque, o darle un turno extra.

Objetos de cortesía: Cuando el jugador utiliza un objeto, existe una probabilidad aleatoria en la que ese objeto no será gastado.

Sistema de mejoras de subida de nivel: Cuando un personaje sube de nivel, no solo mejora sus estadísticas, sino que al final de la batalla, aparecerá en una sala de bonus donde el jugador puede elegir entre mejorar el ataque y defensa del personaje, su vida, o el ataque mágico y defensa mágica.

B

Segundo apéndice: Gráficos de análisis previo de datos de cada caso de estudio para su comparación para su comparación

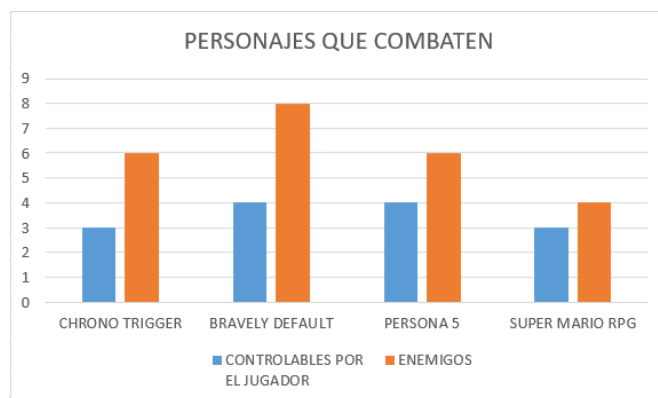


Figura B.1: Gráfica de análisis sobre la cantidad de personajes y enemigos que combaten. Gráfica de elaboración propia.

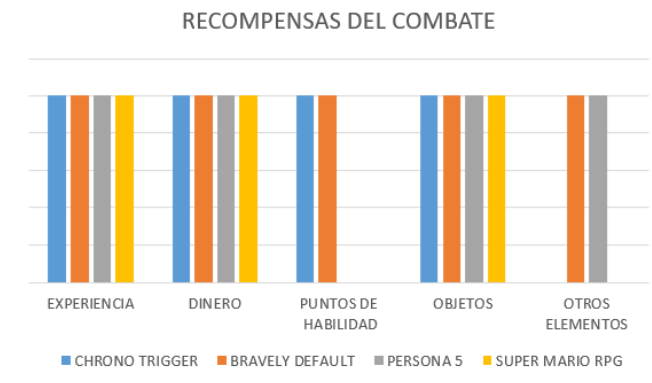


Figura B.2: Gráfica de análisis sobre los modelos de recompensas de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

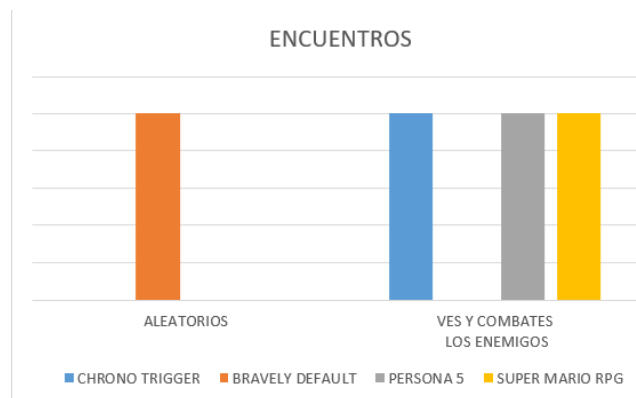


Figura B.3: Gráfica de análisis sobre los modelos de encuentros de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

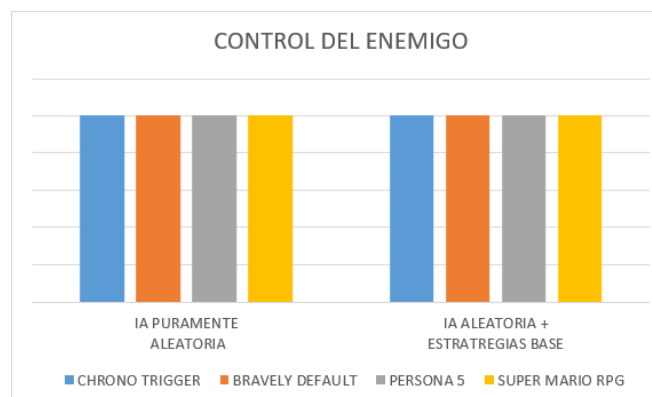


Figura B.4: Gráfica de análisis sobre los modelos de IA de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

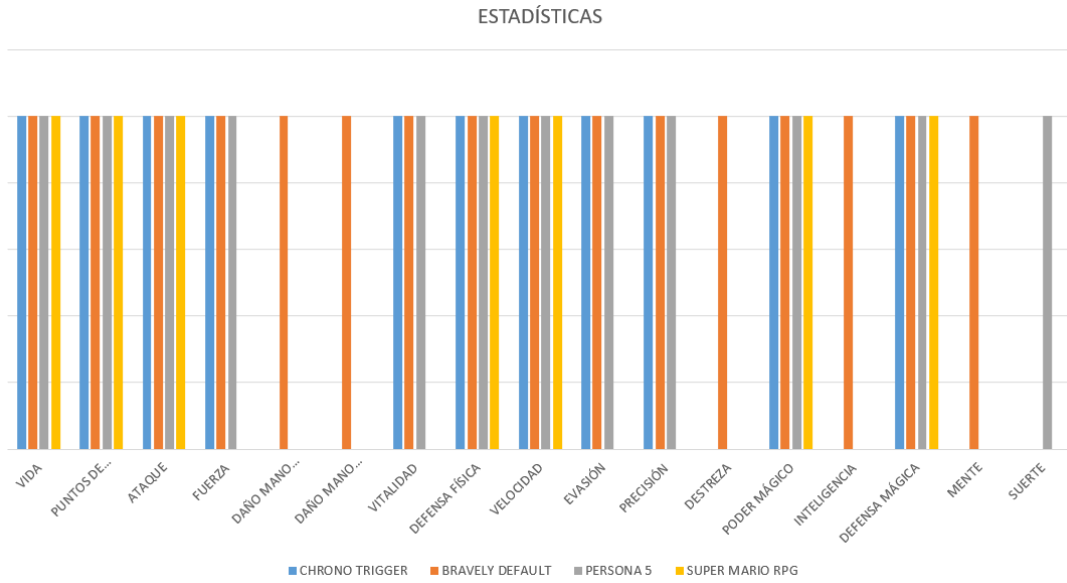


Figura B.5: Gráfica de análisis sobre los modelos de estadísticas de cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

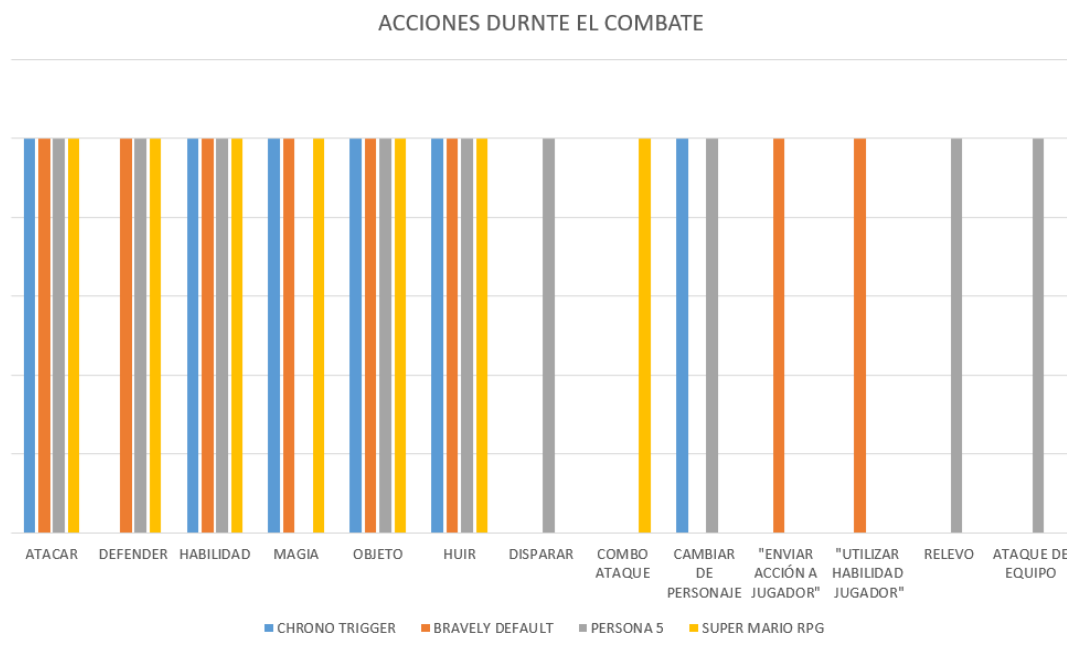


Figura B.6: Gráfica de análisis sobre las distintas acciones en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

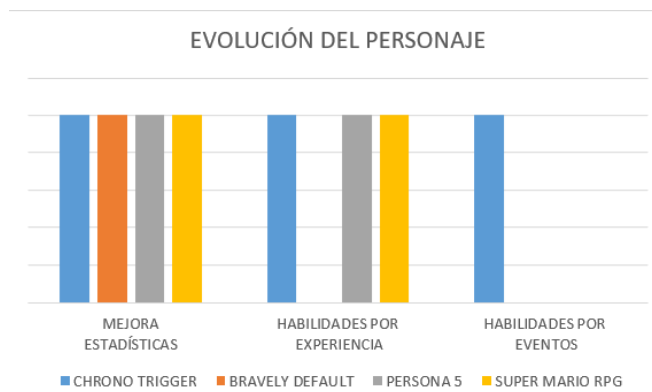


Figura B.7: Gráfica de análisis sobre la evolución de los personajes en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

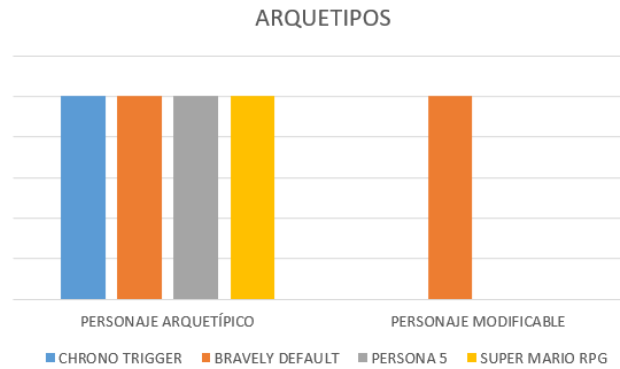


Figura B.8: Gráfica de análisis sobre la existencia de arquetipos en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

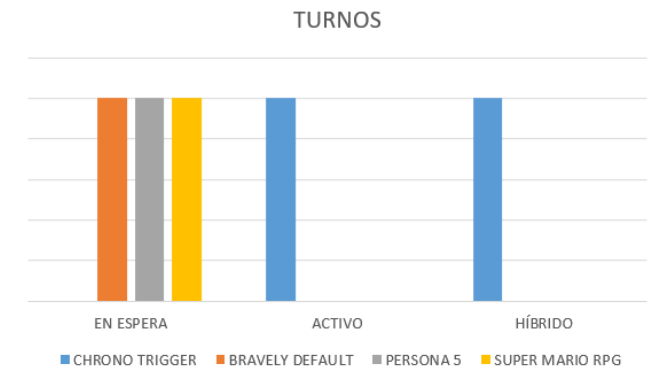


Figura B.9: Gráfica de análisis sobre el modelo de turnos en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

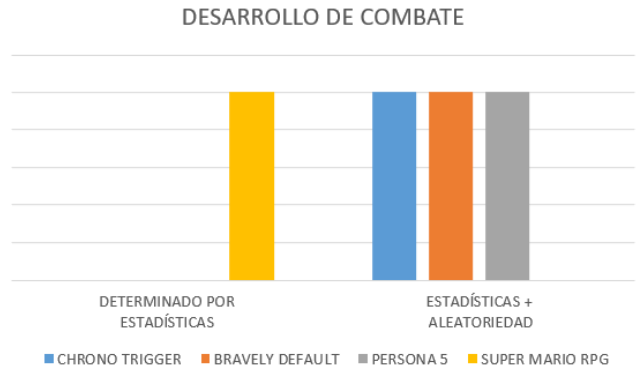


Figura B.10: Gráfica de análisis sobre el desarrollo de un combate en cada caso de estudio. Gráfica de elaboración propia.

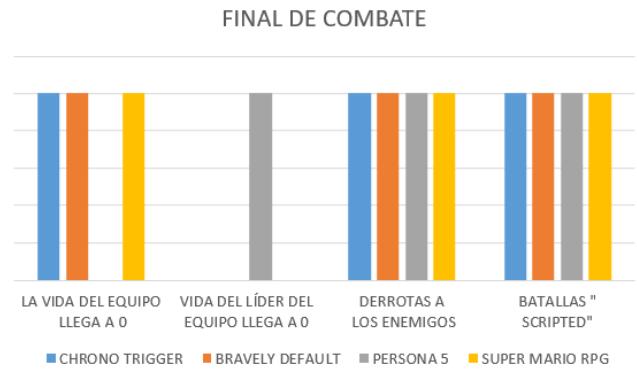


Figura B.11: Gráfica de análisis sobre las distintas formas de que acabe un combate. Gráfica de elaboración propia.

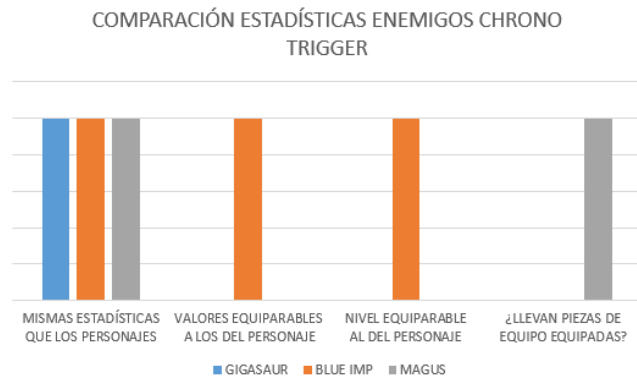


Figura B.12: Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Chrono Trigger. Gráfica de elaboración propia.

Capítulo B. Segundo apéndice: Gráficos de análisis previo de datos de cada caso de estudio para su comparación

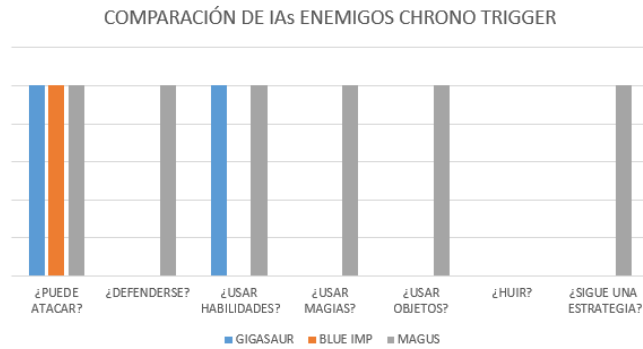


Figura B.13: Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Chrono Trigger. Gráfica de elaboración propia.

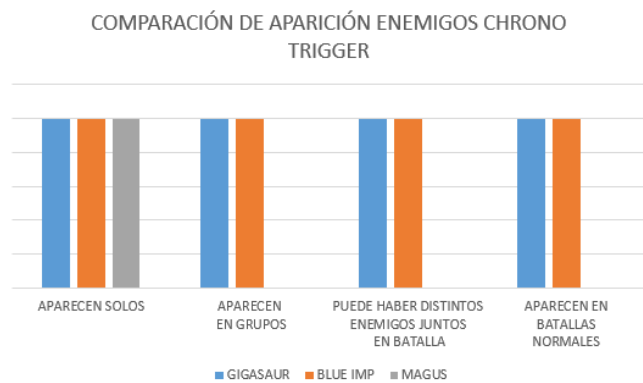


Figura B.14: Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Chrono Trigger. Gráfica de elaboración propia.

Conclusiones: Gigasaur es un enemigo normal de mitad del juego, blue imp es un enemigo del comienzo y Magus es un enemigo Enemigo con mayor poder y desafío, por lo que es de tipo jefe.

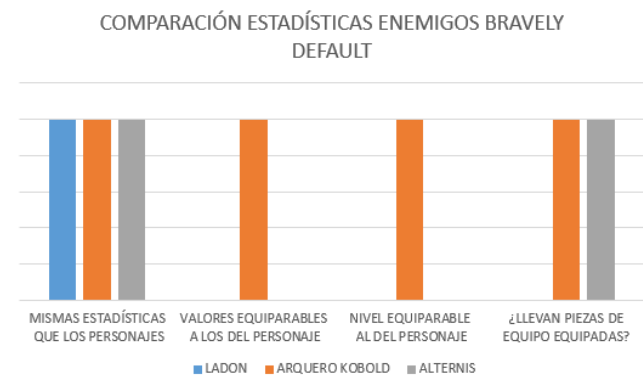


Figura B.15: Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Bravelly Default. Gráfica de elaboración propia.

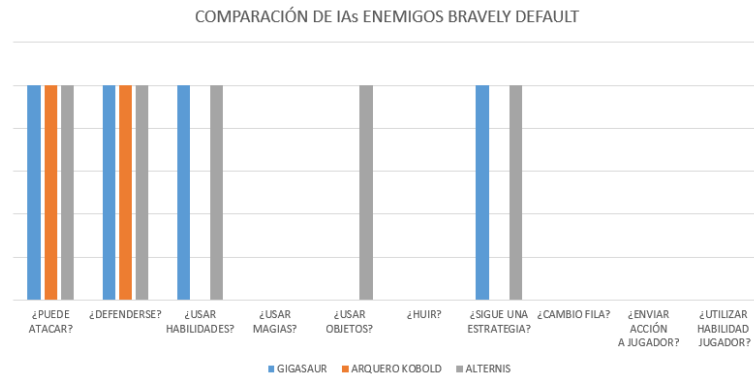


Figura B.16: Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Bravely Default. Gráfica de elaboración propia.

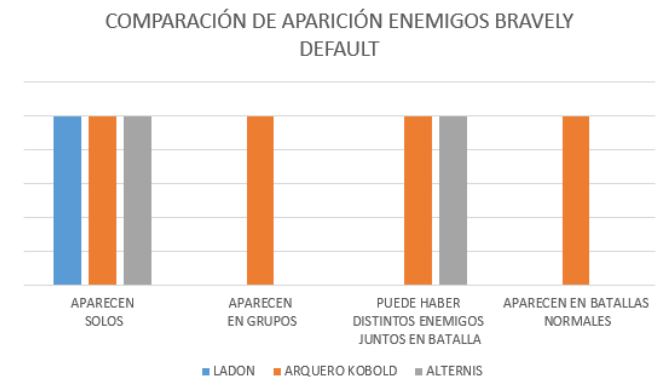


Figura B.17: Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Bravely Default. Gráfica de elaboración propia.

Conclusiones: Ladon es un mini-jefe, arquero kobold es un enemigo normal del principio del juego y Alternis es un enemigo tipo jefe avanzado.

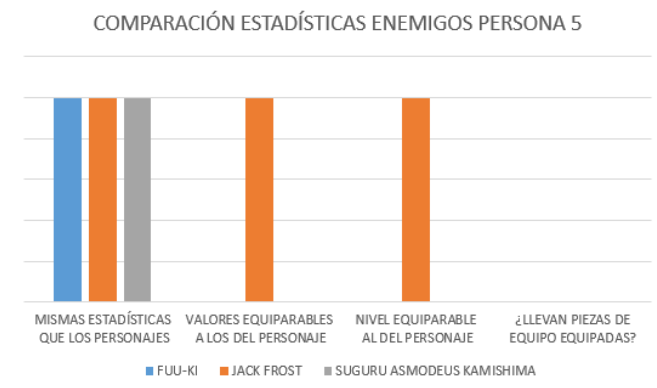


Figura B.18: Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Persona 5 Royal. Gráfica de elaboración propia.

Capítulo B. Segundo apéndice: Gráficos de análisis previo de datos de cada caso de estudio para su comparación

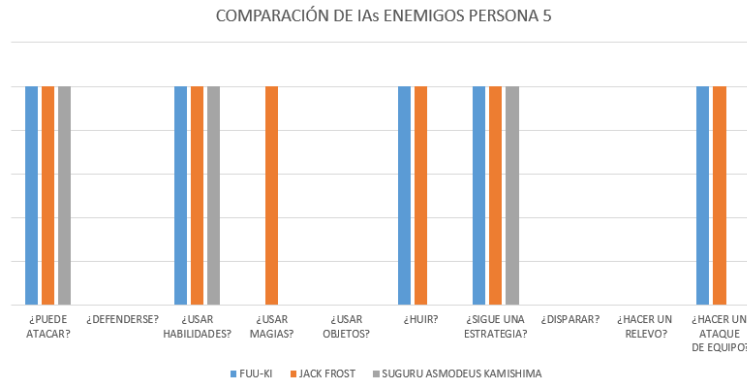


Figura B.19: Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Persona 5 Royal. Gráfica de elaboración propia.

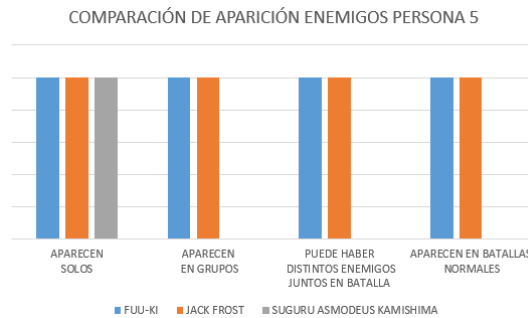


Figura B.20: Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Persona 5 Royal. Gráfica de elaboración propia.

Conclusiones: Fuu-ki es un enemigo normal del principio que puede resultar desafiante, Jack frost es otro enemigo normal que puede explotar debilidades de hielo y Kamishima es un jefe del principio.

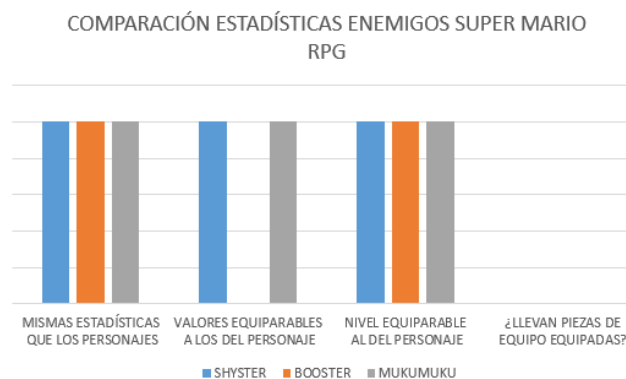


Figura B.21: Gráfica de comparación de estadísticas de tres enemigos de Super Mario RPG. Gráfica de elaboración propia.



Figura B.22: Gráfica de comparación de IAs de tres enemigos de Super Mario RPG. Gráfica de elaboración propia.

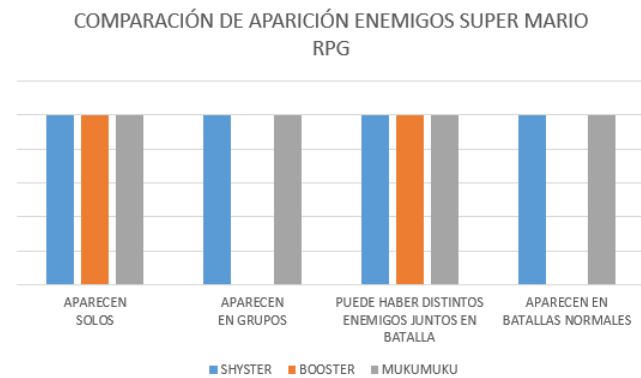


Figura B.23: Gráfica de comparación de formas de aparición de tres enemigos de Super Mario RPG. Gráfica de elaboración propia.

Conclusiones: Shyster es un enemigo sencillo del principio del juego, Booster a pesar de ser poderoso, no ofrece un desafío para considerarse un jefe y Mukumuku es otro enemigo normal del mundo.