



# DCCOMBATE MÍSTICO

**“RealMatriz”, IIC2513 - 2**

Integrantes

Santiago Prado, 20624409

Guillermo Carey, 21203741

Sebastián González, 20211678

## CONTEXTO: La Guerra de los Reinos Místicos

En un mundo lleno de magia y misterio, existen múltiples reinos habitados por criaturas místicas como dragones, elfos, duendes, hadas y otras bestias legendarias. Durante siglos, estos reinos han coexistido en relativa paz, cada uno protegiendo sus fronteras y preservando sus tradiciones ancestrales.

Sin embargo, todo cambió cuando un antiguo artefacto mágico, conocido como el "Orbe de la Dominación", fue descubierto por una facción ambiciosa. Este orbe otorgaba un poder inmenso sobre la magia misma, permitiendo al que lo poseyera controlar a las criaturas místicas y dominar los reinos a su antojo.

La lucha por el control del Orbe de la Dominación desató una guerra devastadora entre los diferentes reinos místicos. Las facciones se enfrentaron en batallas épicas, desplegando sus poderosas criaturas y utilizando toda clase de hechizos y estrategias para obtener la ventaja sobre sus enemigos.

En medio del caos y la destrucción, los reinos se dividieron en dos facciones principales: los ***Defensores de la Luz***, que buscan proteger la magia, preservar la paz en el mundo místico y que poseen ya hace varios años en un castillo la Orbe de la dominación, y los ***Seguidores de las Sombras***, que ansían obtener el poder del Orbe para imponer su voluntad sobre todos los reinos.

## TIPO DE JUEGO

Juego de conquista y recursos donde los *Defensores de la luz* luchan contra los *Seguidores de las sombras*. Con los recursos que van a ir sumando ambos mandos durante la partida, podrán gastarlos en tótems para luchar con el oponente.

## OBJETIVO

En el juego de **DCCombate místico** dos poderosos reinos se enfrentan en una batalla épica por el control supremo. Por un lado, están los *Defensores de la Luz*, quienes juran proteger el Castillo que guarda el Orbe de la Dominación, una reliquia de poder inmenso. Por otro lado, se encuentran los *Seguidores de las Sombras*, ansiosos por destruir este castillo y reclamar el Orbe para sí mismos, con el fin de someter todos los reinos a su voluntad.

Antes de lanzarse a la batalla, los jugadores deben tomar una decisión crucial: ¿Se unirán a los valientes *Defensores de la Luz*, o se alinearán con los malvados *Seguidores de las Sombras*? Esta elección determinará su objetivo principal en el juego: defender el castillo con el Orbe de la Dominación o destruirlo para alcanzar la supremacía total.

## DISEÑO DEL MAPA Y TERRITORIO

El mapa se desarrolla en un paisaje místico y variado, con terrenos montañosos, bosques encantados, ríos mágicos y llanuras extensas. Está dividido en dos partes simétricas, una para cada facción, separadas por un área central que representa el campo de batalla.

- **Zona del Castillo de los Antiguos (Defensores de la Luz):**

A la izquierda del tablero se encuentra el majestuoso Castillo de los Antiguos, una estructura imponente y fortificada que alberga el preciado Orbe de la Dominación. El castillo está rodeado por altas murallas, torres de vigilancia y fosos místicos.

En los alrededores del castillo se extiende un campo de batalla despejado, con espacio para desplegar tropas. Hay algunas colinas y árboles dispersos que pueden proporcionar cobertura táctica.

En la parte trasera del castillo, se encuentran las reservas de recursos de los *Defensores de la Luz*, donde se pueden recolectar materiales mágicos y esencias vitales para transformarlas en runas y utilizarlas durante la partida.

- **Zona del Campamento de las Sombras (Seguidores de las Sombras):**

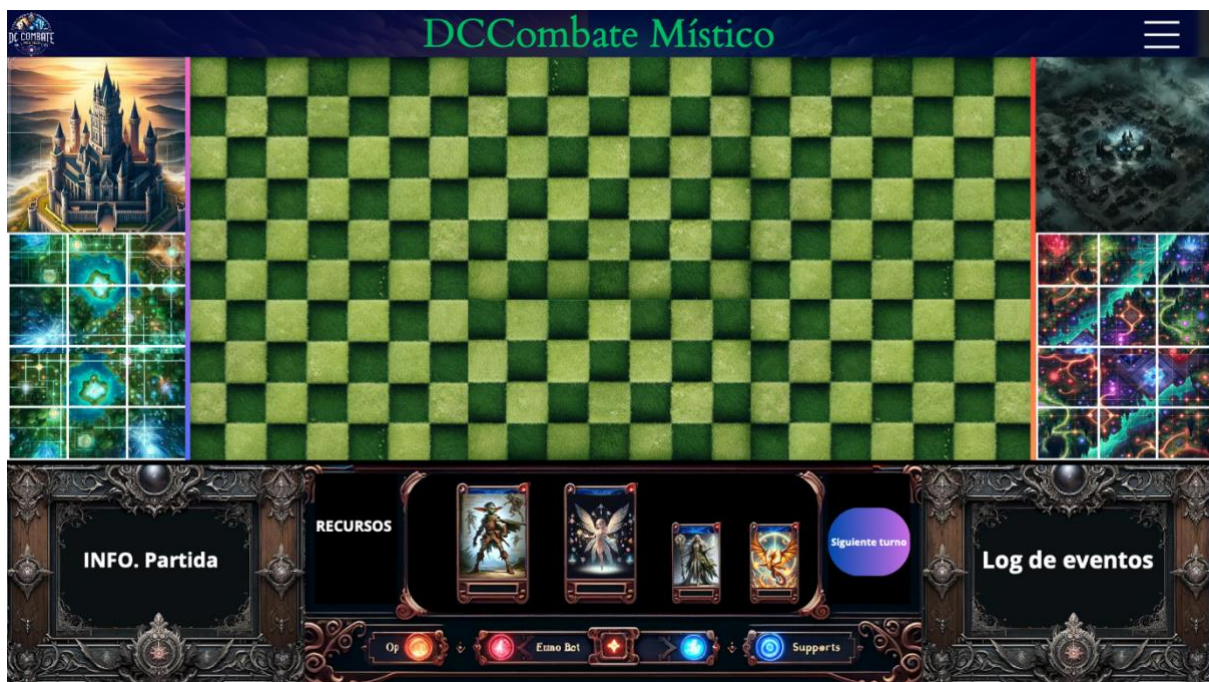
Al otro lado del mapa, en la zona de los *Seguidores de las Sombras*, se encuentra el Campamento de las Sombras. Aquí se reúnen las fuerzas de la oscuridad. El campamento está rodeado por neblina oscura y energías negras.

En la zona de las Sombras hay terrenos rocosos y cuevas ocultas que dan refugio a las tropas y pueden servir de escondites estratégicos.

En la parte posterior del campamento, se encuentran las minas de cristal oscuro, donde se extraen recursos sombríos utilizados por los *Seguidores de las Sombras* para adquirir runas y utilizarlas en el campo de batalla.

- **Campo Central:**

El campo central del mapa, de dimensión 10x21 casillas, actúa como el campo de batalla principal, donde las dos facciones se encuentran para luchar por el control del Orbe de la Dominación. Esta área está marcada por una serie de obstrucciones naturales, como árboles caídos y rocas gigantes.



## TIPOS DE MAPA

### 1. Nivel Fácil:

En este modo de juego, el campo de batalla se presenta de una manera más abierta y sin obstáculos adicionales que afecten el avance de los tótems. Los jugadores pueden concentrarse principalmente en desplegar sus tótems y avanzar hacia el castillo enemigo sin preocuparse por elementos que puedan interponerse en su camino.

El terreno del campo de batalla es relativamente plano y sin muchas características distintivas. La cuadrícula del campo de batalla se extiende uniformemente desde el Castillo de los Antiguos hasta el Campamento de las Sombras. No hay obstáculos como rocas o árboles que obstaculicen el movimiento de las tropas. Además, tampoco se podrán utilizar las habilidades especiales de cada tótem.

Este tipo de mapa es ideal para jugadores principiantes o aquellos que prefieren una experiencia de juego más directa y sin complicaciones. La estrategia principal se centra en desplegar las tropas de manera efectiva y coordinar los ataques para avanzar hacia el castillo enemigo.

### 2. Nivel Difícil:

En este modo de juego, se introducen obstáculos adicionales y habilidades especiales. Los obstáculos bloquean el avance de las tropas enemigas. Estos elementos, como rocas y árboles caídos, afectan el avance de las tropas hacia el castillo y requieren una planificación estratégica adicional por parte de los jugadores.

El campo de batalla en este nivel presenta una variedad de obstáculos distribuidos a lo largo de la cuadrícula, creando puntos críticos y áreas de conflicto donde las tropas pueden quedar atrapadas o ser objeto de emboscadas. Los jugadores deben adaptar sus estrategias para sortear estos obstáculos y avanzar hacia el castillo enemigo de manera más cautelosa.

Además, los tótems contarán con una habilidad especial que podrán utilizar cada 5 jugadas.

Este tipo de mapa es ideal para jugadores más experimentados que buscan un desafío adicional y una mayor profundidad estratégica en sus partidas. Requiere una planificación cuidadosa y una ejecución precisa para superar los obstáculos y alcanzar el castillo enemigo con éxito.



## CREACION Y ESTRUCTURA DEL TABLERO

La creación y estructura del tablero para el juego se desarrollará horizontalmente, con un rival posicionado a cada lado opuesto. Siguiendo un sistema de celdas similar al del ajedrez, el tablero estará compuesto por 10 surcos principales que se extienden de un castillo a otro. Cada uno de estos surcos albergará 21 celdas dispuestas en fila, lo que permitirá a los jugadores avanzar gradualmente hacia el castillo enemigo a través de un movimiento estratégico por el campo de batalla. Esta disposición crea un espacio de juego dinámico y organizado, donde los jugadores pueden desplegar sus tropas y tótems de manera táctica mientras navegan por el terreno hacia la victoria. Con esta estructura, los tótems van a poder avanzar por el tablero siguiendo por el mismo surco, o bien saltar a otros si es que lo permite.

## ENTIDADES DEL JUEGO

### PERSONAJES

Estos son los tótems y son las principales entidades del juego. Con sus distintos atributos van a poder luchar contra el oponente para lograr la gloria eterna.

#### Defensores de la Luz:

1. **Elfo Guardián:** Desplegable en el campo de batalla, el Elfo Guardián se erige como una sólida opción defensiva. Aunque su velocidad no es su mayor virtud, demuestra una notable capacidad para enfrentar a los Seguidores de las Sombras.

#### **Datos:**

- Daño: 15 XP/ronda
- Vida: 60 XP
- Velocidad: 2 casillas/ronda
- Costo: 4 runas
- Habilidad especial: Cada 5 rondas. Permite que las tropas enemigas ubicadas en su surco, así como en los surcos adyacentes (arriba o abajo), retrocedan 2 casillas.



2. **Hada de Runas:** Esta hada debe ser desplegada en la reserva de recursos del Castillo Antiguo y su función es generar elixir para la creación de tótems en el campo de batalla.

#### **Datos:**

- Vida: 3 rondas
- Costo: 3 runas
- Generación: random randint (0,4)



3. **Duende Explorador:** Con una velocidad sobresaliente, el Duende Explorador destaca por su capacidad para conquistar el Campamento de las Sombras. Aunque su destreza en combate es limitada, su espíritu para explorar es insaciable.

**Datos:**

- Daño: 5 XP/ronda
- Vida: 40 XP
- Velocidad: 5 casillas/ronda
- Costo: 3 runas
- Habilidad especial: Cada 4 rondas. Concede velocidad adicional a todas las tropas aliadas ubicadas en su surco y los surcos adyacentes, aumentando su velocidad en 1 casilla más por ronda.



4. **Dragón Solar:** Emitiendo bolas de fuego sagrado, el Dragón Solar causa daño continuo a los enemigos. Este símbolo de la luz y el poder celestial despliega su fuego divino sobre las tropas enemigas.

**Datos:**

- Daño: 20 XP/ronda
- Vida: 80 XP
- Velocidad: 4 casillas/ronda
- Costo: 5 runas
- Habilidad especial: Cada 5 rondas. Reduce el daño 20 XP de los enemigos ubicados en una casilla a su alrededor (Las 8 casillas alrededor de él).





### Seguidores de las Sombras:

1. **Bruja Maléfica:** Conjurando maldiciones ancestrales sobre los enemigos, la Bruja Maléfica debilita a sus oponentes con su oscura magia.

#### **Datos:**

- Daño: 20 XP/ronda
- Vida: 80 XP
- Velocidad: 4 casillas/ronda
- Costo: 5 runas
- Habilidad especial: Cada 5 rondas, puede generar 2 esqueletos que emergen de la misma casilla de distancia, pero uno en cada lado adyacente (arriba y abajo).

#### **Esqueleto:**

- Daño: 5 XP/ronda
- Vida: 50 XP
- Velocidad: 3 casillas/ronda



2. **Gólem de Sombras:** Creado a partir de la misma oscuridad, el Gólem de Sombras libera una onda de destrucción imparable sobre los enemigos para defender el campamento.

#### **Datos:**

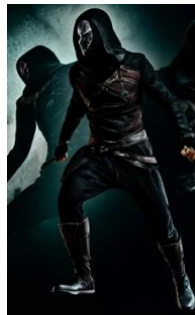
- Daño: 20 XP/ronda
- Vida: 100 XP
- Velocidad: 2 casillas/ronda
- Costo: 6 runas
- Habilidad especial: Cada 5 rondas, puede generar un gran impacto en la tierra, desencadenando un terremoto en todo el surco y quitando 20 XP de vida al oponente.



3. **Asesino Nocturno:** Nadie sabe con certeza qué es, pero el Asesino Nocturno demuestra una destreza deseada por muchos. Posee gran velocidad y agilidad para destruir al oponente, convirtiéndose en un temido adversario.

**Datos:**

- Daño: 15 XP/ronda
- Vida: 70 XP
- Velocidad: 4 casillas/ronda
- Costo: 4 runas
- Habilidad especial: Cada 5 rondas, puede saltar a un surco adyacente (arriba o abajo) de manera aleatoria .



4. **Minero de las Profundidades:** Este minero debe desplegarse en las minas de Cristal, donde puede generar elixir a medida que avanza la partida.

**Datos:**

- Vida: 3 rondas
- Costo: 3 runas
- Generación: random randint (0,4) runa por ronda



## OBSTACULOS

Estos son los objetos que estarán presente en el tablero del modo difícil y que harán de este modo una batalla épica dentro del campo de juego.

- **Árbol Caído:** Cubre 1 casilla cuando está presente y tiene una vida de 50 XP.





- **Roca:** Al igual que el árbol caído, bloquea toda una casilla y solo puede ser destruida directamente por los personajes. Tiene una vida de 70 XP



## REGLAS DEL JUEGO

### 1. Previo al juego:

1.1 Al logear en DCCombate místico tienes que jugar de a 2 jugadores. El jugador apreta el botón de “iniciar partida” y le aparecerá una ventana con 2 opciones:

1.1.1 **Jugadores que están esperando un rival para jugar:** Aquí aparecerán bloques con el nombre de usuario, el equipo que quiere usar el jugador y el nivel seleccionado por el jugador que está esperando una partida. Si el jugador se quiere unir a una batalla aprieta el botón “Unirme al duelo” y comienza a jugar con el equipo (reino) que no utilizó el jugador que está esperando.

1.1.2 **Jugador que quiere iniciar una batalla:** el jugador actual si no se quiere unir a una batalla puede esperar apretar el botón de “Comenzar nueva batalla”. Aquí se abrirá una ventana y tendrá la opción de elegir que bando o reino utilizar y qué modo seleccionar. Una vez elegido, apretará el botón de “Esperar a contrincante” y volverá a la ventana anterior para esperar que otro o seleccione el botón “Unirme al duelo”.

1.2 Una vez que llega el usuario y aprieta “unirme al duelo” se cambia a la ventana del tablero. Una vez en el tablero, cada jugador tendrá en el inicio 10 runas para jugar. Estas runas estarán en un contador que, tras la siguiente jugada, se recargará a una taza de 2 runas por jugada. (10 runas max).

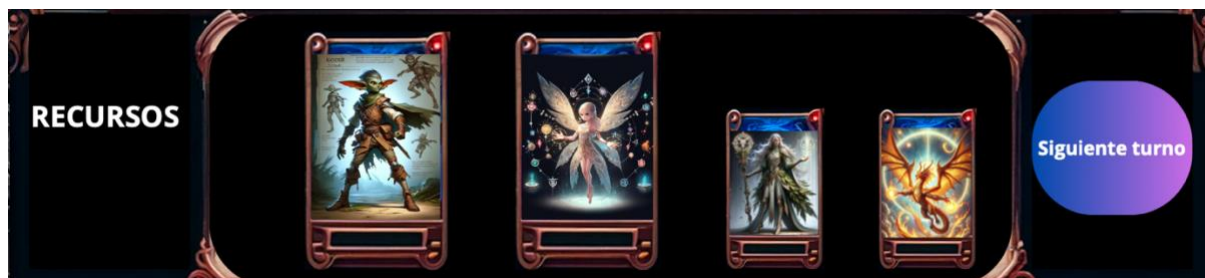
1.3 Cada jugador tendrá 4 tótems que podrá utilizar durante el juego. El despliegue de los tótems será de a 2. Lo anterior significa que, en el inicio del juego, aleatoriamente le aparecerán 2 totens disponibles de los 4.

Al desplegar un tótem, automáticamente se regenerará esa casilla del tablero con otro tótem. Aquí comienza un rotativo donde al desplegar tótems se van a habilitar nuevos tótems para jugar. La nueva carta que se desplegará será la menos última en haber sido utilizada.

Vamos con un ejemplo:

1.3.1 Si es la primera jugada, aleatoriamente se tendrán dos tótems “listos para jugar” y otros 2 que van a estar esperando en una “sala de espera”. Al desplegarse uno, aleatoriamente se agregará uno de la “sala de espera” a “listos para jugar” y el espacio vacío que dejó el tótem en “sala de espera”, será utilizado por el tótem recién usado.

1.3.2 Si es durante el transcurso del juego, al desplegarse un tótem en “listos para jugar” el tótem en “sala de espera” que lleva más tiempo esperando, será aquel que rellenará la casilla recién utilizada en “listos para jugar”.



\* Los tótems en las cartas grandes son aquellas que están “listas para jugar” y aquellas que están más pequeñas son las que están en la “sala de espera”.

1.4 ¡Que comience el juego!

## 2. Inicio del juego:

2.1 En la partida siempre son los *Seguidores de las Sombras* quienes parten. El jugador tiene la opción de tirar tótems en cada jugada. Estos tótems se deben desplegar en la línea de fondo del área de jugador.

No se podrá poner un tótem en una casilla con un tótem ya existente, ya sea con uno del mismo reino o del rival.

2.2 Una vez desplegados los tótems que quiere tirar el jugador tiene que apretar el botón “Siguiete jugada” para que le toque al turno del rival.

2.3 Será el turno de los *Defensores de la Luz*. El jugador deberá elegir cuantos tótems tirar en su jugada.

## 3. Desarrollo del juego:

3.1 La batalla comenzará y turno tras turno los tótems tendrán que enfrentarse en cada surco y con el buen manejo de los recursos, luchar para ganar la batalla. En cada turno se agregarán dos runas a los recursos y dependiendo si tiene tótems generadores también se agregarán las runas correspondientes.

3.2 En cada turno los tótems ya puestos en el tablero avanzarán las casillas que tienen asignado.

3.2.1 Si el tótem cae en una casilla vacía y la siguiente está vacía, no ocurre nada.

3.2.2 Si el tótem cae en una casilla donde en la siguiente hay un tótem del equipo rival aquí comienza una batalla. El tótem del jugador actual le quitara XP según su nivel de daño al tótem del oponente. Además, se sumará puntaje por cada XP quitado al

oponente. Este puntaje se verá reflejado en la consola de información a la izquierda inferior del tablero.

3.2.3 Si el tótem tiene que avanzar 5 casillas y en la casilla 3 (contado desde donde está el tótem al comienzo de la jugada) hay un tótem rival, este quedará en una casilla anterior (casilla 2), no pudiendo saltar al tótem rival y empezando una batalla entre estos dos.

#### 4. Finalización del juego:

4.1 Los jugadores seguirán luchando hasta cruzar la línea de fondo del tablero. En el caso de los *Seguidores de las sombras* van a tener que cruzar la línea morada y los *Defensores de la luz* la línea roja.

4.2 Al ganar un reino aparecerá una ventana con un mensaje de victoria con un botón que salga “salir”.

### **Extras nivel difícil**

El desarrollo del nivel fácil va a ser similar al del nivel fácil solo que contará con dos aspectos muy importantes en el desarrollo del juego.

#### 1. **Objetos en el tablero**

Cuando el tablero se crea, van a aparecer obstáculos aleatorios en el tablero. Estos obstáculos estarán en el campo de batalla ocupando un área dentro del tablero a 3 columnas de distancia de los reinos. Si quieres saber de estos objetos anda a la sección de ***Objetos***.

1.1 Avance del tótem: al empezar una nueva jugada, los tótems van a ir avanzando por el surco según sus atributos por tótem. Los avances van a ser similares al del modo fácil.

1.1.1 Si el tótem cae en una casilla vacía y la siguiente está vacía no ocurre nada, a menos que se active la habilidad especial que será explicado más adelante.

1.1.2 Si el tótem cae en una casilla donde en la siguiente hay un objeto. El tótem del jugador actual le quitara XP según su nivel de daño al objeto del tablero.

1.1.3 Si el tótem tiene que avanzar 5 casillas y en la casilla 3 (contado desde donde está el tótem al comienzo de la jugada) hay un objeto, este quedará en una casilla anterior empezando una batalla entre el tótem y el objeto

#### 2. **Habilidades especiales**

Cada tótem del juego tendrá una habilidad especial que podrá ser usada cada 5 jugadas.

2.1 en el transcurso, cada tótem desplegado iniciará un contador en el backend. A las 5 jugadas, automáticamente activará su habilidad especial.

2.2 El listado de cada habilidad especial por personaje está en la sección de ***Personajes***

## CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN

### TIPO DE JUEGO

DDCombate místico es un juego asincrónico que ocurre en un reino encantado y místico. Este se juega con dos jugadores en un formato por turnos. A medida que los jugadores comienzan partidas estos tienen que terminar esa partida para poder salir. Si ocurre algún problema de conexión o simplemente el jugador se sale de la partida, se notificará como que el jugador ha perdido.

### ROLES DE USUARIO

En el juego vamos a tener la presencia de 2 tipos de usuarios

1. **Usuarios no registrados:** Los usuarios no registrados podrán ingresar a la pantalla inicial del juego y revisar 2 cosas; las reglas del juego y el ranking mundial de últimas partidas.
2. **Usuarios registrados:** Los usuarios registrados podrán ingresar a la página principal y jugar una partida. Lo anterior es:
  - Unirse a una partida en espera
  - Iniciar una partida de cero
  - Poder revisar el ranking mundial
  - Ver historial de últimas partidas del jugador
  - Ver las reglas del juego

### DISEÑO DE INTERFAZ Y COMPORTAMIENTO DE APLICACIÓN

**Ingreso:** Al logear en la aplicación automáticamente se dirigirá al “landing page”. Esta va a tener imágenes descriptivas del juego y cuatro botones grandes.



- **Historial de Partidas:** todo usuario podrá apretar este botón. Este te dirigirá a otra pantalla con los resultados de sus partidas pasadas separadas en dos columnas dependiendo del bando por el cual jugó. Tendrá un botón en la parte inferior derecha para poder regresar al “landing page”.

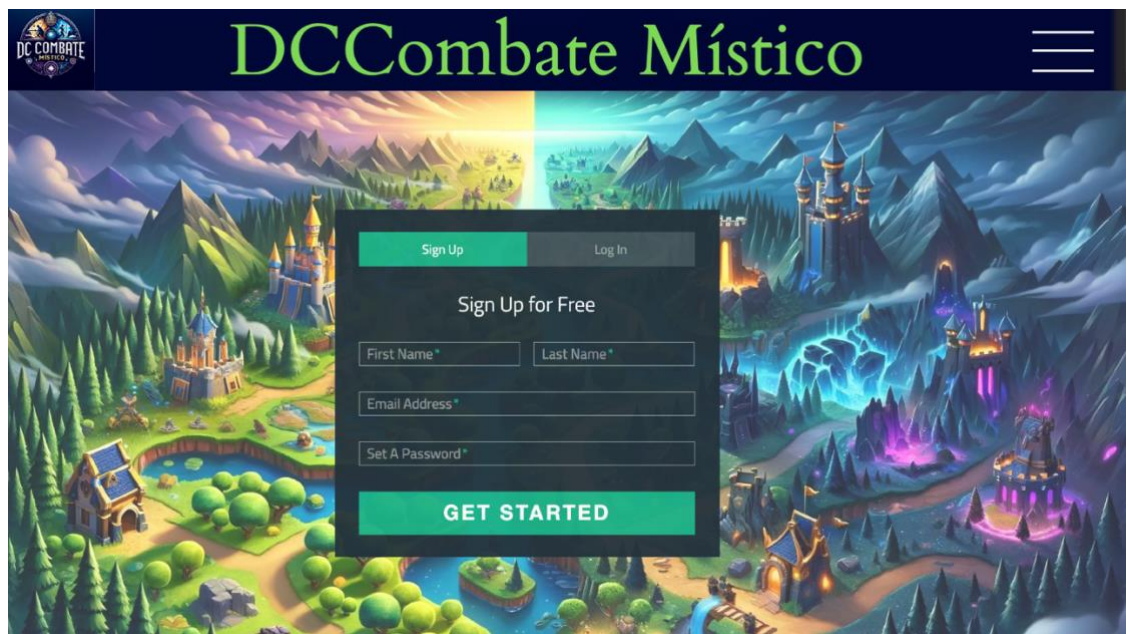


- **Ranking:** todo usuario podrá apretar este botón. Este te dirigirá a otra pantalla con los primero 10 jugadores con más puntaje en una partida. Tendrá un botón en la parte inferior derecha para poder regresar al “landing page”.



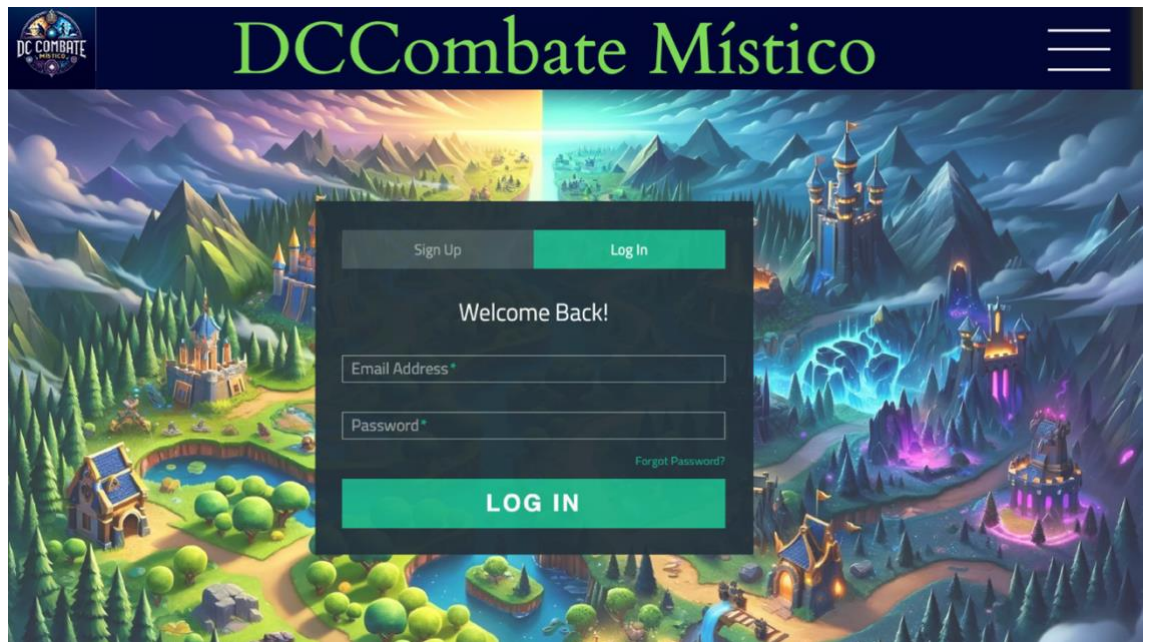


- **Comenzar Combate:** Este será el botón central del “landing page” donde al apretarlo te dirigirá a la página para logear. En esta el usuario tendrá dos opciones:
  1. Sign Up: Aquel jugador que nunca se ha creado una cuenta, tendrá que apretar esta opción, poner sus datos y apretar “Get Started”. Al apretar ese botón se te dirigirá a la página “Buscando o crear partida”.



2. Log in: si eres un usuario que ya ha jugado anteriormente tienes que ingresar con esta opción poniendo tu dirección email y contraseñas utilizados previamente. Después, tendrás que apretar “Get Started”. Al apretar ese botón se te dirigirá a la página “Buscando o crear partida”.





- **Reglas del juego:** todo usuario podrá apretar este botón. Este te dirigirá a otra pantalla con un script. Tendrá un botón en la parte inferior derecha para poder regresar al “landing page” y dos botones para ver los perosnajes del juego y la historia de esté. Cada uno de los botones anteriores contará con un botón para volver.

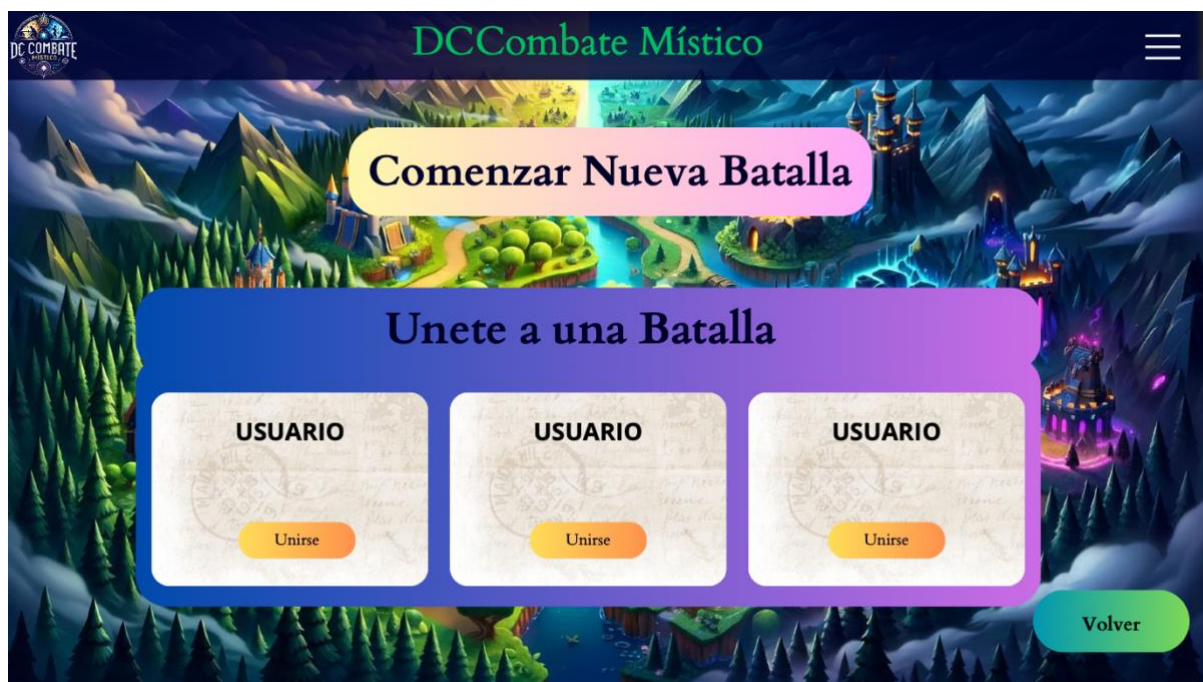




**Buscando o Crear Batallas:** una vez logeado se te dirigirá a esta página que tendrá bloques con las partidas en espera (partidas donde un jugador está esperando a un rival) y un botón para comenzar una nueva batalla.

1. **Comenzar una batalla:** al apretar esté botón se te dirigirá a una pantalla donde eliges el modo de juego que quieres aplicar en tu partida (Fácil o Difícil) y el equipo que quieres utilizar (*Defensores de la Luz* o *Seguidores de las sombras*). En esta página habrá un botón que saldrá “buscar rival” y te dirigirá a la página de “buscar o crear batalla” Una vez acá tendrás que esperar hasta que otro usuario quiera jugar contigo.
2. **Unirte a una batalla:** Dentro de la página “buscando o crear batallas” en la parte superior se van a ir desplegando bloques con partidas de rivales que están buscando rival. Estos bloques contendrán el nombre de usuario del jugador que está buscando rival, el modo de juego y el equipo elegido por él. Además, el bloque contará con un botón que dirá “Unirme a la batalla” que podrá ser apretado por el usuario recién logeado para iniciar una batalla.





**Inicio de una partida:** Una vez dentro de la partida se tendrá una gran página llamada “tablero de batalla”. Esta página tendrá varias secciones que veremos con detalle.

1. **Área de protección:** en este sector es donde cada reino esconde lo más preciado, su castillo. En el caso de los *Defensores de la Luz* será el castillo y en el caso de los *Seguidores de las sombras* será su campamento. Estos estarán ubicados en los extremos superiores izquierdos y derechos respectivamente. Además, es importante recalcar que es esto lo que los reinos no quieren que conquistes.
2. **Zona de combate:** esta área será de 10 x 21 casillas y es acá donde ocurrirá la acción. Este tendrá una forma horizontal y para ganar tendrán que pasar la línea de fondo.

2.1 Equipo *Seguidores de las Sombras*: Para el caso de los seguidores de las sombras siempre van a estar en el lado derecho del tablero y para ganar tendrán que sobrepasar la línea morada del otro lado de la zona de combate

2.2 Equipo *Defensores de la Luz*: Para el caso de los defensores de la luz siempre van a estar en el lado izquierdo del tablero y para ganar tendrán que sobrepasar la línea roja del otro lado de la zona de combate.

3. **Zona generación de recursos:** en esta zona del tablero se podrán desplegar tótems para que le genere al reino correspondiente recursos para utilizar. Para ambos reinos habrá tótems de generación de recursos:

3.1 Equipo *Seguidores de las Sombras*: este reino tendrá el tótem llamado Minero de las profundidades que será desplegado en la zona de generación de

recursos del equipo *Seguidores de las Sombras*. Este tótem tendrá una vida de 3 rondas y tiene la capacidad de generar hasta 4 runas por rondas.

3.2 Equipo *Defensores de la Luz*: este reino tendrá el tótem llamado Hada de runas que será desplegado en la zona de generación de recursos del equipo *Defensores de la Luz*. Este tótem tendrá una vida de 3 rondas y tiene la capacidad de generar hasta 4 runas por rondas.

4. **Tablero inferior:** en el tablero inferior el jugador podrá leer información de la partida y ver los tótems que tiene para jugar.

4.1 Info de la partida: en este tablero se podrá visualizar la información de la partida. Aquí estarán los nombres de los dos usuarios y el puntaje que van sumando.

4.2 Recursos: En el tablero de recursos se podrá ver la suma de todas las runas que va sumando y gastando el jugador en cada partida.

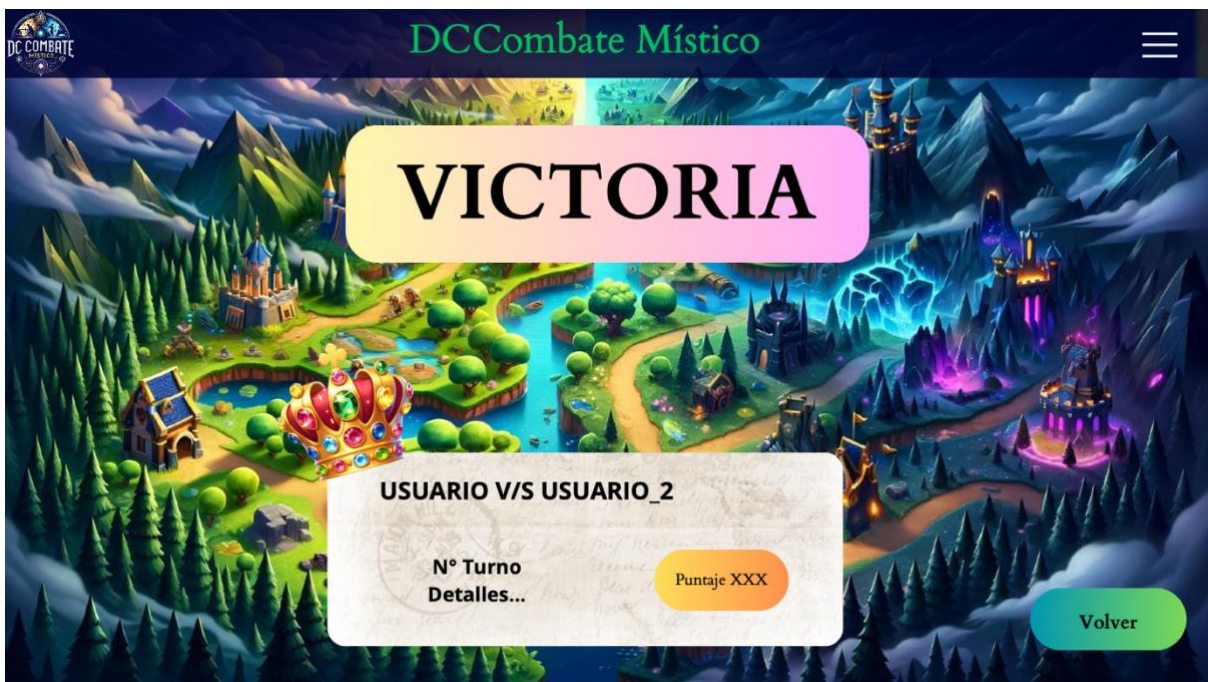
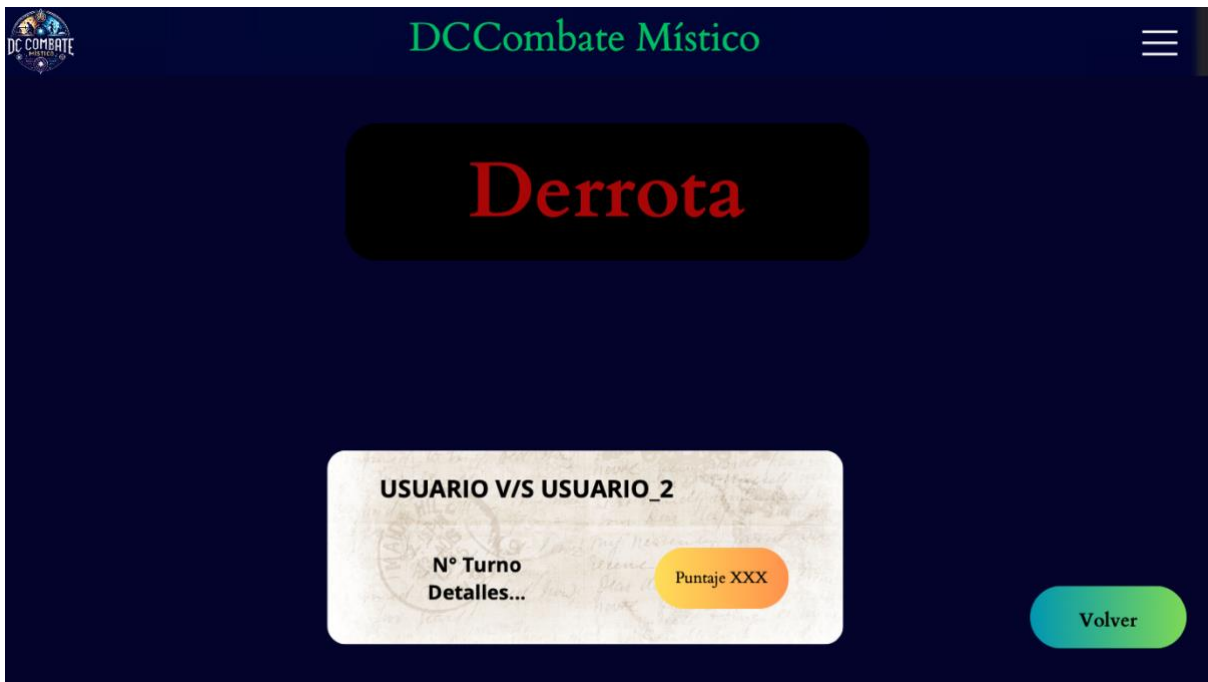
4.3 Tablero de cartas: Aquí se pueden ver los tótems que están “listos para jugar” con las figuras de los tótems más grandes y los tótems en “lista de espera”.

4.4 Botón *siguiente turno*: Al finalizar el turno el jugador presionará el botón para que el jugador contrario juegue.

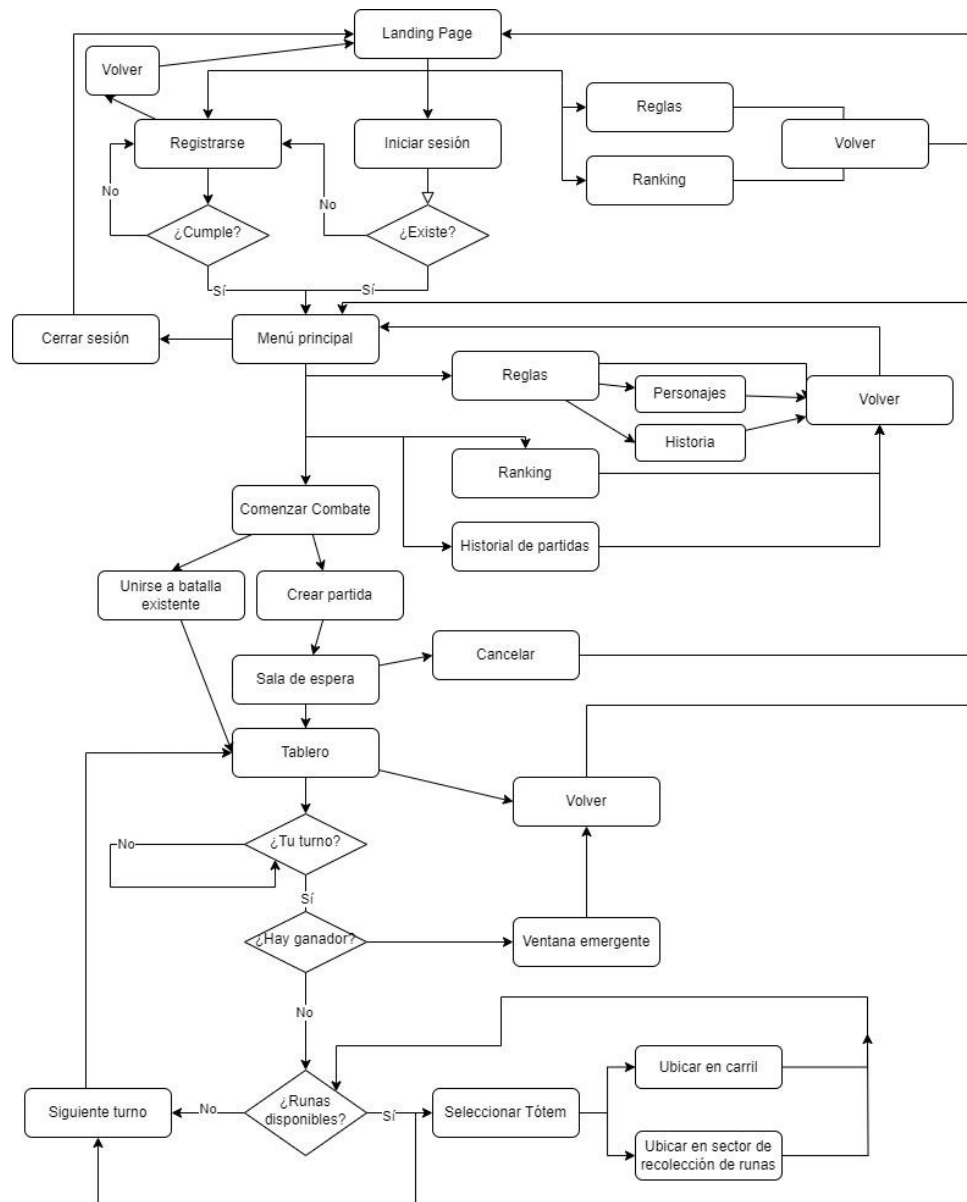
4.5 Log de eventos: En este tablero se podrá visualizar todas las acciones que está ocurriendo en el tablero. Recordemos que cada tótem va a tener un ID asociado por ende estos logs van a ser de la forma “tótem ## avanzando 4 casillas en surco 3”. Los logs van a ser:

- Avances de tótems
- Ataques de tótems
- Ataques a Objetos (Modo difícil)
- Generación de runas por recolectores
- Habilidad especial (Modo difícil)

**Finalización de una partida:** Una vez que los tótems de los jugadores cruzan la línea de fondo del oponente, se desplegará una ventana que saldrá “Has ganado la batalla”. Esta tendrá un botón para poder salir a la pantalla de “Landing page” pero como usuario logeado.

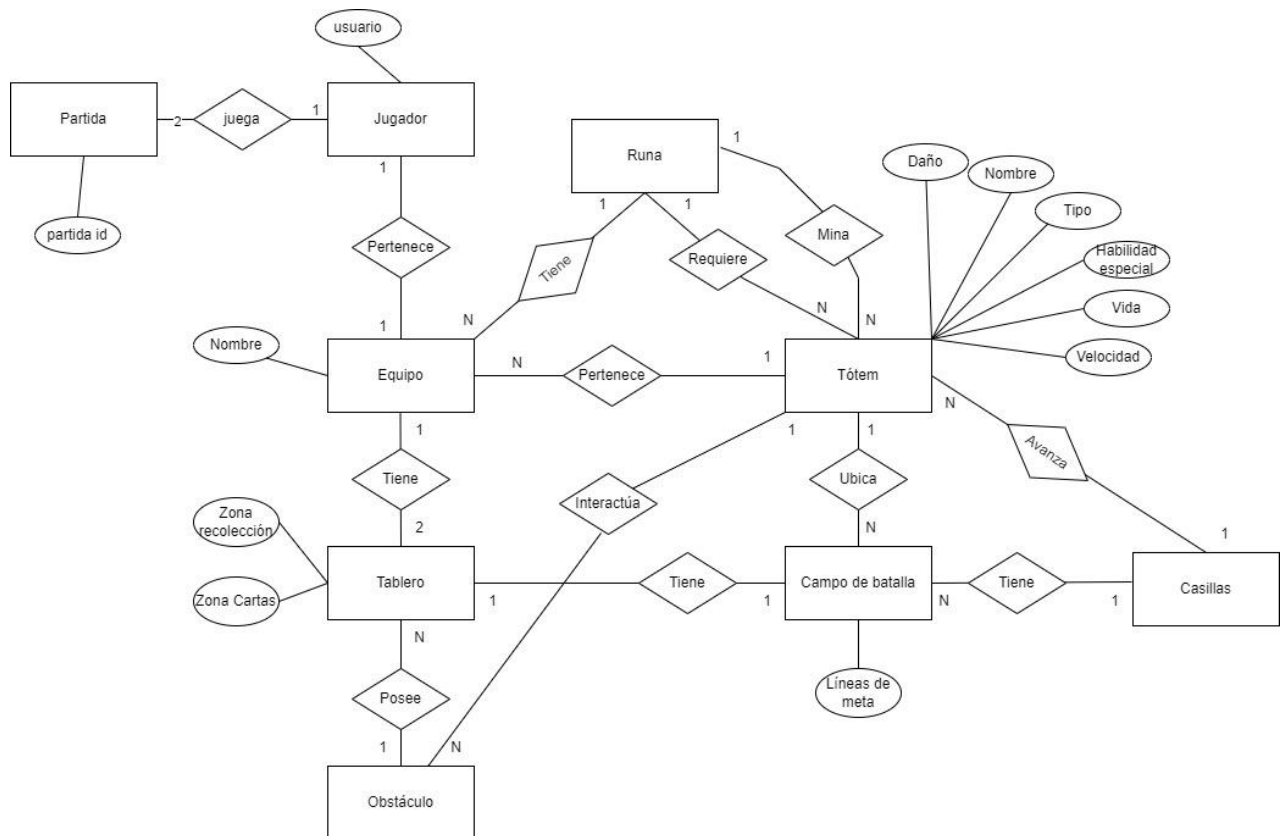


## NAVEGACION



## DIAGRAMA E/R





## PROTOCOLO DE COMUNICACION

La comunicación entre el cliente y el servidor es fundamental para el buen funcionamiento de la aplicación. A continuación, cómo se desarrollará en el transcurso del juego.

### 1. Página de inicio (Landing Page):

#### 1.1 Botón de ranking:

1.1.1 El cliente presionará el botón de ver ranking y la señal irá al backend donde el servidor va a procesar la solicitud.

1.1.2 El servidor va a mandar al frontend los datos de los 10 mejores usuarios que tienen mayor puntuación en una sola partida.

1.3 Esta solicitud va a ser procesada por el frontend donde iniciará la apertura de la ventana con la impresión de los 10 mejores id's mandados por el backend

#### 1.2 Botón comenzar partida:

1.2.1 El cliente presionará el botón de “comenzar partida” y el servidor responderá con abrir una ventana.

1.2.2 Una vez acá el cliente determinará si iniciar con una cuenta nueva o registrarse desde 0 (Sign Up o Log in)

1.2.2.1 Usuario No Registrado (Sign Up): El servidor recibe el correo electrónico y contraseña. Si se cumplen los requisitos se le asigna un nombre registrador y puede ingresar a la ventana de “buscando o crear batalla”.

1.2.2.2 Usuario Registrado: El servidor recibirá el correo y la contraseña. El backend revisará en la base de datos para asignarle el nombre registrador correspondiente e iniciar sesión de forma exitosa.

### 1.3 Botón Reglas del Juego

1.3.1 Al presionar el botón el cliente, la señal se enviará al backend donde el servidor lo procesará para enviar la señal de abrir la ventana con las reglas del juego. Exactamente igual con el resto de los botones en el interior de esta ventana.

## 2. Página buscando o crear batalla:

2.1 Crear batalla: El usuario apretará el botón de crear batalla y esta señal abrirá una ventana para que aparezcan las características de la creación de batalla. Una vez seleccionados los datos que quiere el usuario (Modo de juego y Equipo) se le enviará esta información sumada del nombre de usuario al backend. Este creará una estructura de datos (Lista, tupla o Json) con los datos almacenados en la base de datos. Esta EDD se enviará al frontend para que se imprima en la sección de “Unirte a una batalla”.

### 2.2 Unirse a batalla:

2.2.1 Punto de vista del usuario que espera: Este usuario que está esperando que otro usuario que se le una, automáticamente recibirá un mensaje de tipo *“nombre\_usuario se ha unido a tu partida”* y se enviará un mensaje al backend dando la señal para abrir la pantalla de juego y a su vez enviar los datos de los dos usuarios para imprimirlos también en el tablero arriba de cada castillo.

2.2.2 Punto de vista usuario nuevo: El usuario va a querer ingresar a una partida en espera donde al apretar el botón de “Unirme a la batalla”, este enviará una señal al backend dando la información de ambos jugadores y abriéndose una ventana de juego.

## 3. Página del Tablero:

3.1 Inicio Partida: Se identificará qué usuario es cada reino en el backend y en base a eso se harán listas vacías que tendrán listas con el nombre de todos sus tótems ya desplegados. Cada lista dentro de esta otra lista tendrá los atributos de cada tótem

como vida, daño, numero de rondas, velocidad y costo. Además, se tendrán listas con los tótems los dos reinos con los atributos dichos en la sección de **Personajes** para que cuando ocurra alguna acción vea el valor en estas listas oficiales y después lo compare con las listas de tótems desplegables.

### 3.2 Despliegue de tótems: Al desplegar un tótem se verán dos requisitos iniciales

3.2.1 Cantidad de runas. Se verán la cantidad de runas iniciales, el nombre del tótem a desplegar y el reino. Esta información irá al backend y se buscará en las listas oficiales la lista oficial del reino recibido. Una vez acá se recorrerá hasta encontrar el nombre del tótem y después ver la cantidad de runas de coste. Si la comparación es positiva se puede comprar el tótem. Se manda señal de que si es posible la compra al frontend que será logeado en “logs” y previo a eso se hace un append a la lista de los tótems del reino correspondiente.

3.2.2 Espacio Disponible: Cada casilla tendrá un id binario asociado con  $i$  = filas y  $j$  = columnas. Este valor de 0 o 1 irá al backend y se chequeará con respecto a la matriz tablero que será una lista de listas que contendrá 0 = “usado” y 1 = “ocupado”. Se verificará la información.

3.2.2.1 Si la casilla está usada entonces devolverá una señal que dirá que no se puede poner ese tótem en esa casilla.

3.2.2.2 Si la casilla no está usada se enviará la señal al frontend de que si es posible poner ese tótem en ese lugar. Además, en el backend

3.2.2.2.1 la ubicación  $i,j$  queda registrada con un 1 en la matriz tablero.

3.2.2.2.2 el tótem se agrega a la lista de **Personajes** con sus atributos de posicionamiento del tablero, vida e id.

### 3.3 Avance tótems:

3.3.1 Cuando comienza un turno cada tótem avanza según su atributo de velocidad.

3.3.2 Para esto se recorre la lista en el backend de **Personajes**, se ve el dato de velocidad de cada tótem. Una vez visto, este dato se envía a la matriz de tablero. La matriz identifica la cantidad de casillas que tiene que avanzar el tótem que está en la posición  $ij$  y empieza a checkar las posiciones  $i-j-1$ ,  $i-j-2$  + o – según qué jugador está jugando), y así sucesivamente según la cantidad de casillas que tiene que avanzar. Si la matriz del tablero...

3.3.2.1 Identifica que recorriendo el tablero todas las casillas están con 0, dejará al tótem en la casilla que le corresponde y enviará la señal al frontend para que mueva al tótem en esa dirección.

3.3.2.2 Identifica que aún no cumplidos su número de avance hay una casilla con un 1. Lo anterior significa que hay un objeto o personaje usando esa casilla por lo que no lo puede saltar. Se envía una señal al frontend que deje al tótem una posición antes de este 1.

### 3.4 Batallas:

3.4.1 Batallas: Cuando un tótem queda frente a otro del equipo contrario comienza una batalla. En el comienzo de cada turno el jugador que inicia la jugada le descontará vida al jugador opuesto.

Se enviará una señal del frontend que el tótem con id  $x$  de un equipo está frente al tótem con id  $y$  del otro equipo. El tótem  $x$  recorrerá la lista, hasta encontrar ese id. Identificará el valor de “daño”. A su vez, el tótem  $y$  recorrerá su lista y encontrará su vida. Aquí ocurre una resta de valores entre la vida de  $y$ , y el daño de  $x$ . Se manda una señal al frontend para que aparezca en el output log la información.

Por último, en cada batalla por turno, la cantidad de XP quitada al rival será el puntaje y quedará registrada en un int y se va a ir sumando al puntaje total. Este puntaje será mandado al frontend y se mostrará en el tablero de información.

3.4.2 Encuentros: Al igual que en las batallas con otros tótems, cuando un tótem queda enfrente de un objeto este también tiene que perder su vida para poder seguir avanzando.

Se enviará una señal del frontend que el tótem con id  $x$  de un equipo está frente al objeto con id  $z$ . El tótem  $x$  recorrerá la lista, hasta encontrar ese id. Identificará el valor de “daño”. A su vez, el objeto  $z$  recorrerá su lista y encontrará su vida. Aquí ocurre una resta de valores entre la vida de  $z$  y el daño de  $x$ . Se manda una señal al frontend para que aparezca en el output log la información.

3.4.3 Eliminación: Si el tótem u objeto se queda sin vida al momento de la batalla, se elimina de la matriz de totems / objetos, se identifica la posición y se marca la matriz tablero en la posición  $i,j$  como 0. Se envía una señal al frontend para que se elimine el personaje de esa casilla.

3.4.3.1 Eliminación totems generadores: En cada turno se identifica la lista de generadores de runa y se les suma 1 a “rondas”. Cuando un tótem generador

llega a 3 rondas se elimina de la lista y se manda una señal para que el frontend lo elimine del tablero.

### 3.5 Turnos:

3.5.1 Una vez que el jugador terminó su turno aprieta el botón de “Siguiente jugada” y al igual que en el botones anterior se manda una señal al backend notificando la acción. Esta señal indica que le toca al siguiente jugador.

La señal inicializa el movimiento de los tótems y las batallas de cada uno de ellos.

3.5.2 En cada turno se revisarán las listas de tótems generadores de runas de cada reino y por cada uno de ellos se generará un `random.randint(1,4)` runas. Según el valor que salga se mandará ese valor al frontend y se sumarán al tablero en la sección recursos.

Además, automáticamente se sumarán 2 runas al contador de recursos en el tablero.

### 3.6 Final del juego:

3.6.1 Si se identifica que un tótem ha salido de la matriz de juego hacia la izquierda o derecha significa que ha ganado el juego. Así como se explicó antes, el valor de la celda se enviará al backend y se procesará la info de este. Si no existe es porque está afuera del rango de la matriz. Se notificará al frontend y se desplegará una ventana de ganador.