



# Manual de Usuario

---

**MicroPatosMania - Videojuego**

**Multijugador**

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
A. RESUMEN	3
<b>II. INSTALACIÓN</b>	<b>3</b>
A. REQUISITOS PREVIOS	3
1. Java JDK 21+	3
2. Descarga del Juego	3
3. Instalación	4
4. Ejecución del juego	4
<b>III. Uso del juego</b>	<b>4</b>
A. Configuración Inicial	4
B. Menú Principal	5
C. Creación de una Partida	5
D. Unirse a una Partida	6
E. Sala de Espera	6
F. Menú de Configuración	6
G. Desarrollo del Juego	7
1. Rondas y Microjuegos	7
2. Puntajes y Clasificación	7
3. Ronda Final	7
4. Puntajes Finales y Ganador	7
H. Modo Espectador	7
<b>IV. Microjuegos Disponibles</b>	<b>8</b>
A. Catch Them All	8
B. Pond Push	8
C. The Finale	8
<b>V. Solución de Problemas</b>	<b>8</b>
A. Problemas de Conexión	8
B. Problemas de Rendimiento	9
C. Problemas de Ejecución	9

## I. Introducción

### A. Resumen

MicroPatosMania es un conjunto de microjuegos, diseñados para ser jugados en grupos medianos de personas, los microjuegos duran como máximo un minuto y consisten de actividades sencillas y fáciles de aprender. De forma general, los microjuegos incentivan la competencia entre los jugadores para conseguir puntos, de forma que los jugadores con los puntajes más altos antes de la ronda final pasan a esta, realizando un enfrentamiento final para decidir el ganador. El juego funciona mediante conexiones LAN, está hecho en Java y está orientado a peer-to-peer (P2P).

## II. Instalación

### A. Requisitos Previos

#### 1. Java JDK 21+

MicroPatosMania está desarrollado en Java, por lo que es necesario tener instalado el JDK (Java Development Kit) versión 21 o superior.

En Windows, descargue el instalador desde el [Sitio oficial de Oracle](#) y siga las instrucciones del asistente de instalación.

En Linux, puede instalar OpenJDK 21 utilizando el gestor de paquetes de su distribución.

```
# Para distribuciones basadas en Debian/Ubuntu  
sudo apt install openjdk-21-jdk
```

```
# Para distribuciones basadas en Fedora  
sudo dnf install java-21-openjdk-devel
```

```
# Para distribuciones basadas en Arch Linux  
sudo pacman -S jdk21-openjdk
```

#### 2. Descarga del Juego

MicroPatosMania está alojado en un repositorio de GitHub. Para descargar el ejecutable, puede descargar el archivo jar directamente desde la sección de [Releases del repositorio](#). Alternativamente, puede clonar el repositorio utilizando Git:

```
git clone https://github.com/christianmz565/mpm.git
```

### 3. *Instalación*

No es necesaria una instalación formal de MicroPatosMania. Sin embargo, se recomienda ubicar el archivo jar en una carpeta dedicada para facilitar su ejecución y gestión.

### 4. *Ejecución del juego*

Para ejecutar MicroPatosMania, abra una terminal o línea de comandos, navegue hasta la carpeta donde se encuentra el archivo jar y ejecute el siguiente comando:

```
java -jar MicroPatosMania.jar
```

## III. Uso del juego

### A. Configuración Inicial

MicroPatosMania usa conexiones LAN para conectar a los jugadores. Asegúrese de que todos los dispositivos estén conectados a la misma red local antes de iniciar. De igual manera, el dispositivo que actuará como servidor debe tener habilitado el firewall para permitir conexiones entrantes en el puerto que seleccione dentro del juego, por defecto 61232.

En windows, puede habilitar esta opción siguiendo estos pasos:

1. Abra el "Panel de Control".
2. Vaya a "Sistema y Seguridad" > "Firewall de Windows Defender".
3. Haga clic en "Configuración avanzada" en el panel izquierdo.
4. Seleccione "Reglas de entrada" y luego haga clic en "Nueva regla..."
5. Seleccione "Puerto" y haga clic en "Siguiente".
6. Seleccione "TCP" y especifique el puerto (61232 por defecto).
7. Seleccione "Permitir la conexión" y haga clic en "Siguiente".
8. Seleccione los perfiles de red donde desea aplicar la regla (Privada, Pública, Dominio) y haga clic en "Siguiente".
9. Asigne un nombre a la regla, como "MicroPatosMania", y haga clic en "Finalizar".
10. Repita los pasos 4-9 para cambiando TCP por UDP.

En linux con ufw, puede habilitar esta opción ejecutando los siguientes comandos en la terminal:

```
sudo ufw allow 61232/tcp  
sudo ufw allow 61232/udp
```

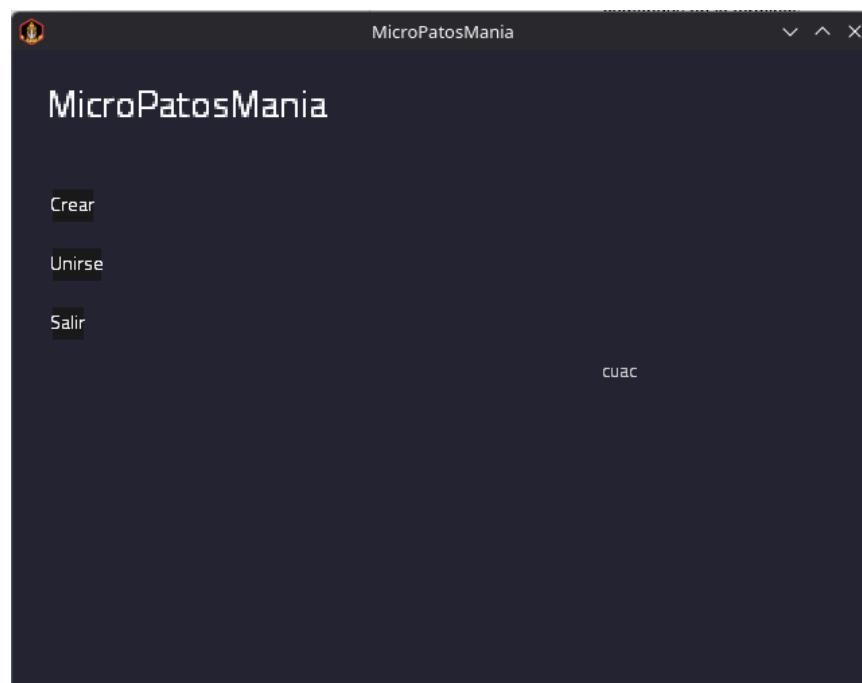
En linux con firewalld, puede habilitar esta opción ejecutando los siguientes comandos en la terminal:

```
sudo firewall-cmd --add-port=61232/tcp --permanent  
sudo firewall-cmd --add-port=61232/udp --permanent  
sudo firewall-cmd --reload
```

## B. Menú Principal

Al iniciar MicroPatosMania, se presentará el menú principal con las siguientes opciones:

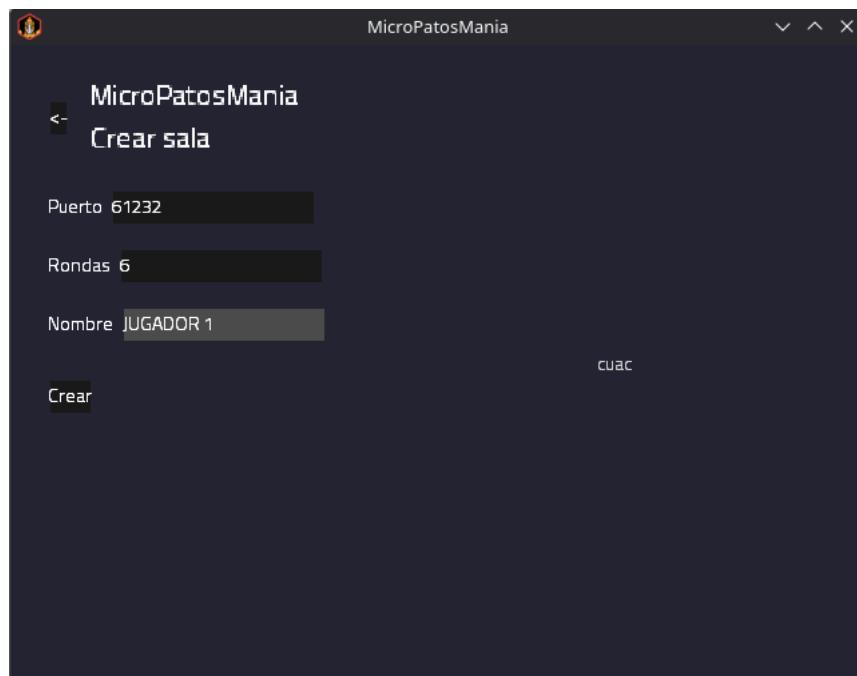
- Crear Juego: Permite al usuario crear una nueva partida como servidor. El usuario puede configurar el nombre del juego, el puerto de conexión y su propio nombre de jugador.
- Unirse a Juego: Permite al usuario unirse a una partida existente como cliente. El usuario debe ingresar la dirección IP del servidor, el puerto de conexión y su nombre de jugador.
- Salir: Cierra la aplicación.



### C. Creación de una Partida

Para crear una nueva partida, seleccione "Crear Juego" en el menú principal. Ingrese el puerto de conexión (61232 por defecto, o el puerto que haya configurado en la sección [Configuración Inicial](#), el número de rondas a jugar y su nombre de jugador. Haga clic en "Crear" para iniciar el servidor y esperar a que otros jugadores se unan. Se mostrará una advertencia sobre la configuración del firewall si es necesario.

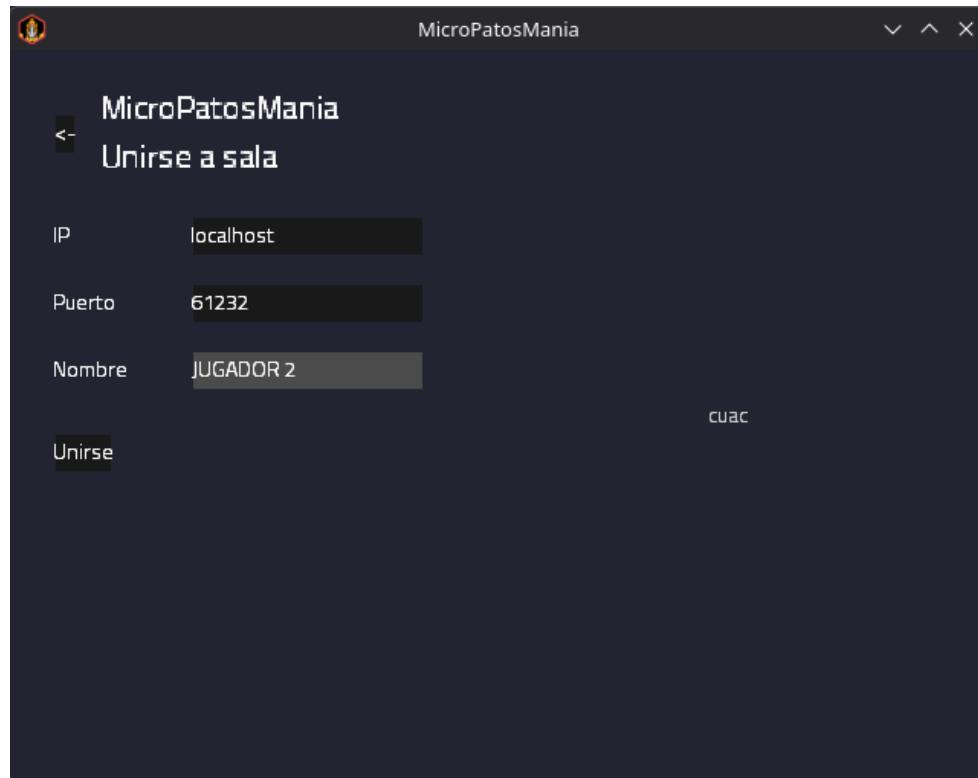
Tras crear la partida, se mostrará una pantalla con la información del juego y una lista de jugadores conectados.



### D. Unirse a una Partida

Para unirse a una partida existente, seleccione "Unirse a Juego" en el menú principal. Ingrese la dirección IP del servidor, el puerto de conexión (61232 por defecto, o el puerto que el usuario que creó la partida haya configurado) y su nombre de jugador. Haga clic en "Unirse" para conectarse al servidor.

Tras unirse a la partida, se mostrará una pantalla con la información del juego y una lista de jugadores conectados.



## E. Sala de Espera

Tanto al crear una partida como al unirse a una, los jugadores serán llevados a la sala de espera. Aquí, los jugadores pueden ver información como:

- Dirección IP del servidor
- Puerto de conexión
- Lista de jugadores conectados
- Botón para cambiar rol a espectador
- Botón para iniciar el juego (disponible solo para el creador de la partida)

Una vez que todos los jugadores estén conectados, el creador de la partida puede iniciar el juego haciendo clic en el botón "Iniciar Juego". Esto comenzará el flujo del juego.

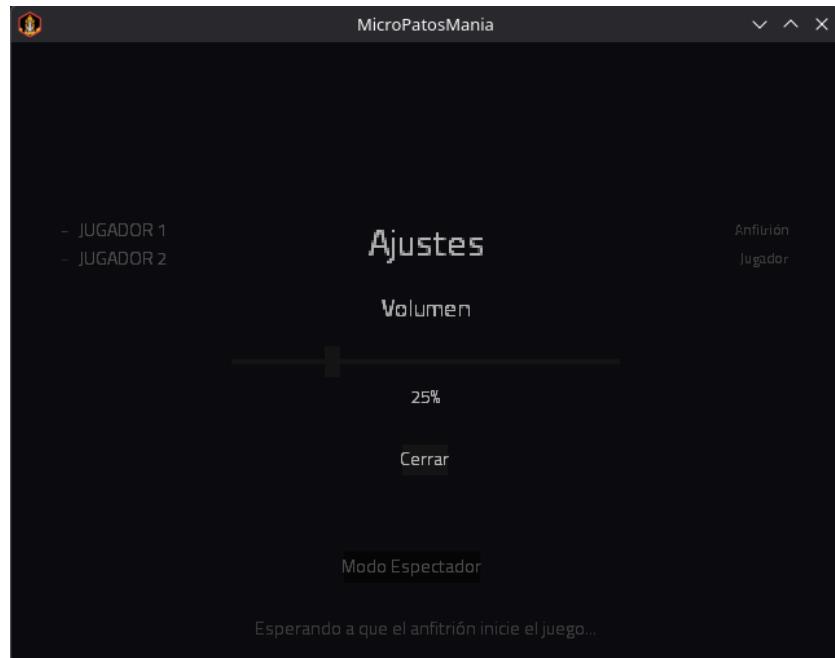


## F. Menú de Configuración

En cualquier momento, los jugadores pueden presionar la tecla "ESC" para abrir el menú de configuración. Aquí, los jugadores pueden ajustar opciones como:

- Volumen de música

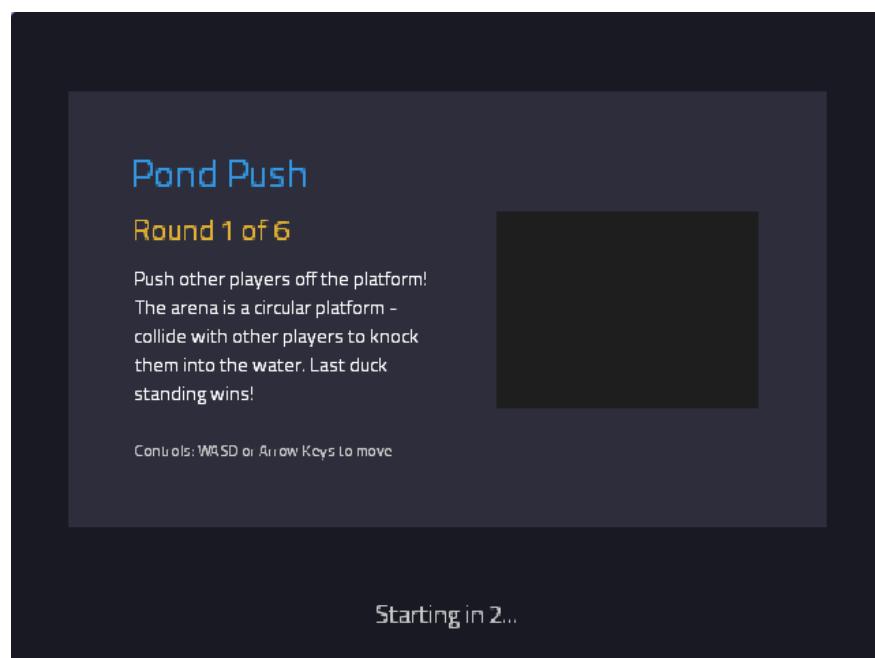
Además, el menú de configuración permite a los jugadores salir del juego y regresar al menú principal haciendo clic en el botón "Salir del Juego".



## G. Desarrollo del Juego

### 1. Rondas y Microjuegos

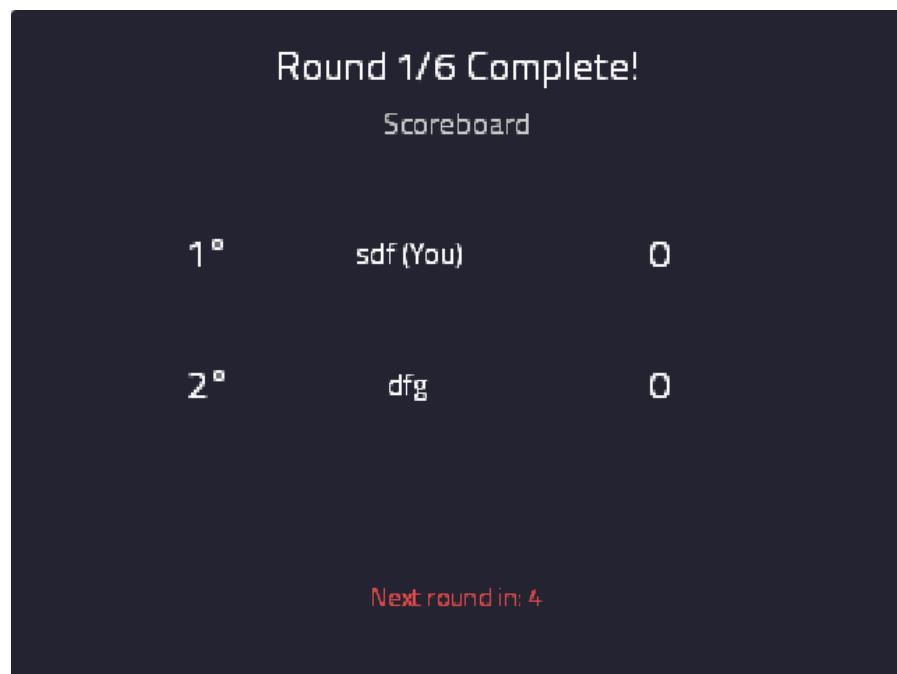
El juego consta de varias rondas, cada una con un microjuego diferente. Los microjuegos son actividades rápidas y sencillas que los jugadores deben completar para ganar puntos. Antes de cada ronda, se mostrará un texto con la descripción y controles del juego. Durante cada ronda, se mostrará el tiempo restante de la ronda y el puntaje acumulado durante la ronda.





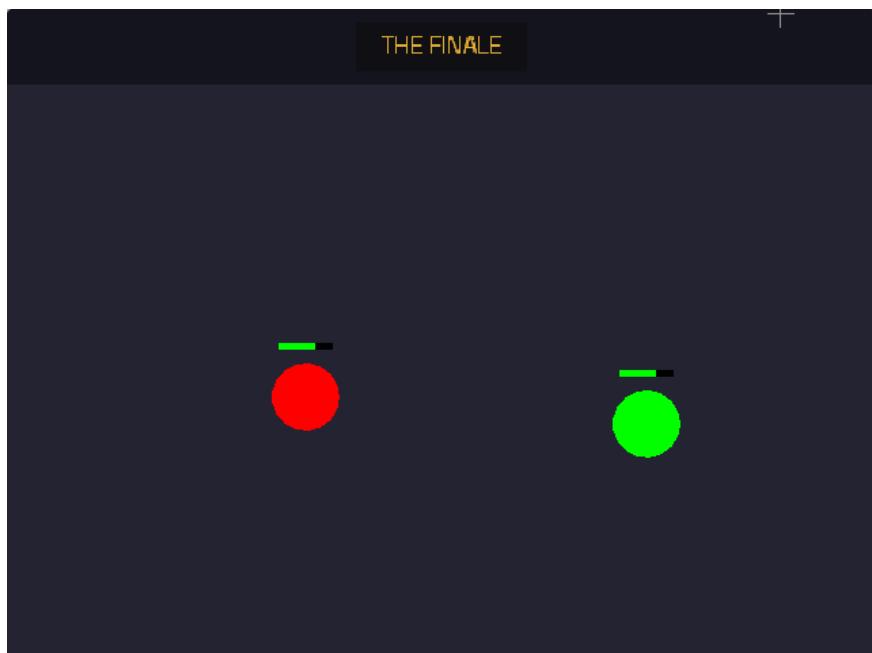
## 2. *Puntajes y Clasificación*

Al finalizar cada ronda, se mostrará una tabla con los puntajes acumulados por cada jugador durante el juego, la tabla automáticamente ordenará a los jugadores de mayor a menor puntaje y enfocará al jugador actual. Al finalizar llegar al tablero de puntuación antes de la ronda final, solo el 30% de los jugadores (o 2 como mínimo) con mayor puntaje pasarán a la ronda final.



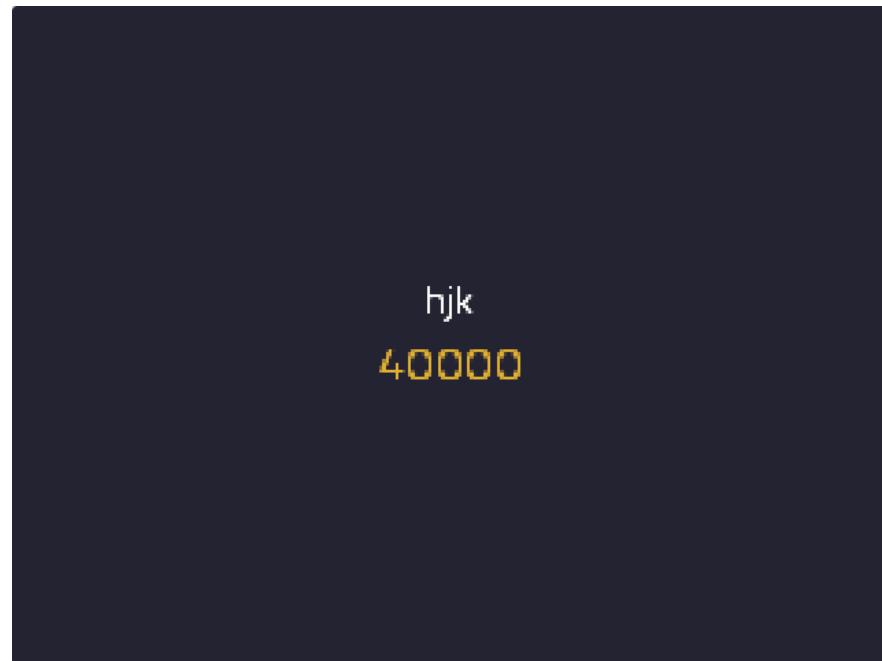
### 3. *Ronda Final*

La ronda final es un enfrentamiento entre los jugadores con los puntajes más altos. El microjuego de la ronda final es más desafiante y el microjuego no concluirá hasta que solo queda un jugador en pie. El ganador de la ronda final será declarado el ganador del juego.



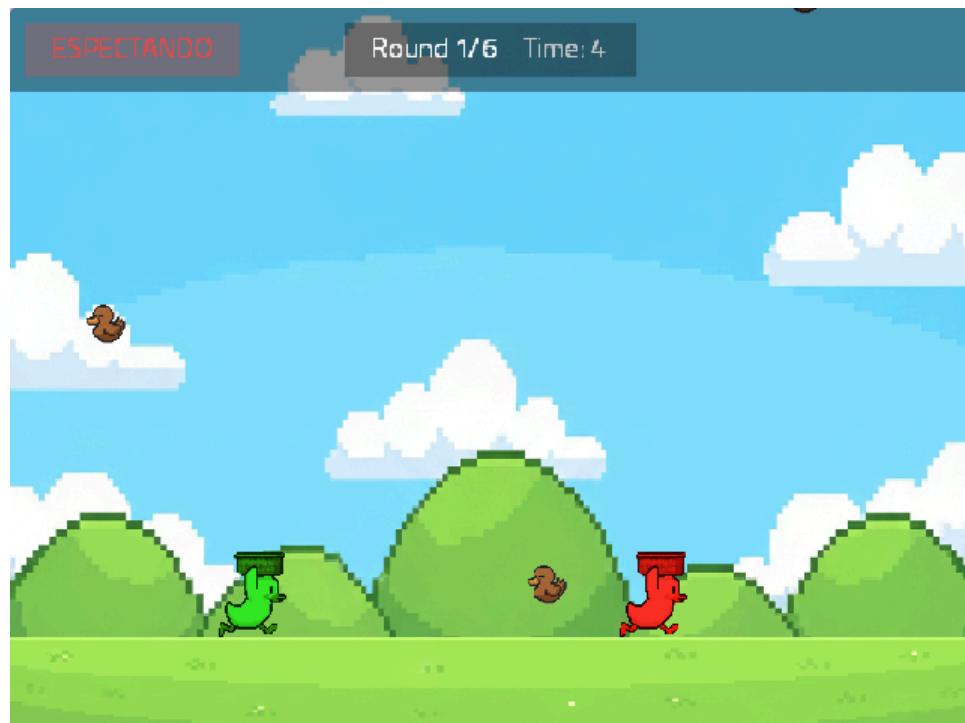
### 4. *Puntajes Finales y Ganador*

Al finalizar la ronda final, primero se mostrará una tabla con los puntajes finales de todos los jugadores, luego se mostrará el podio con los lugares del 2do al 4to lugar, y finalmente se mostrará el ganador del juego en una pantalla especial. Tras esto, los jugadores serán regresados a la sala de espera.



#### H. Modo Espectador

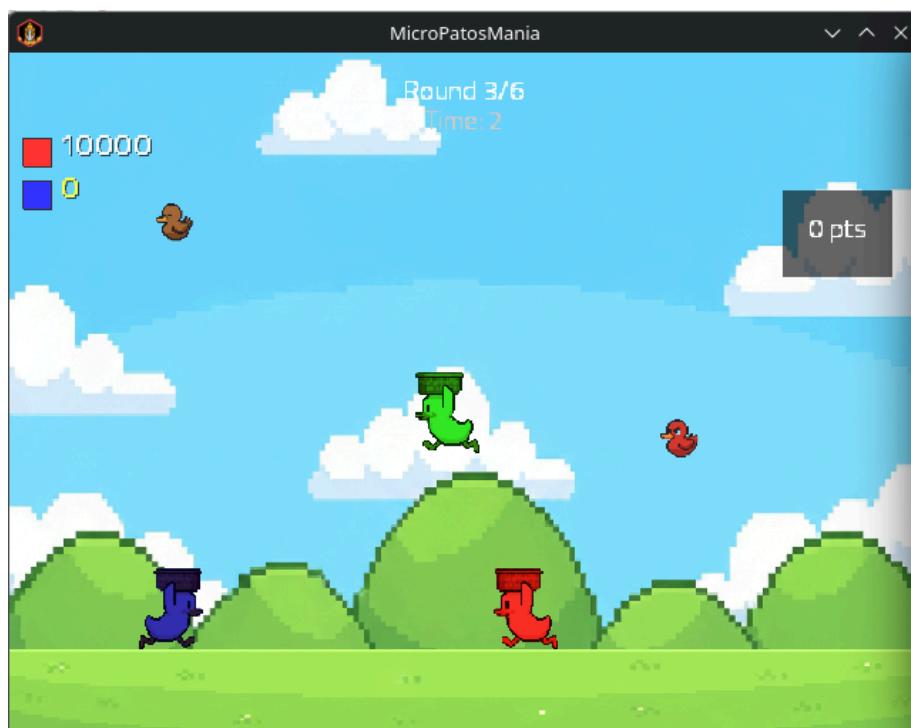
Los jugadores que deseen observar el juego sin participar activamente pueden cambiar su rol a espectador desde la sala de espera. Los espectadores pueden ver el desarrollo del juego, pero no pueden interactuar con los microjuegos ni afectar el puntaje.



#### IV. Microjuegos Disponibles

##### A. Catch Them All

En este microjuego, los jugadores toman la forma de patos con canastas en su cabeza. El objetivo es atrapar la mayor cantidad de huevos que caen del cielo, evitando los huevos podridos que restan puntos. Los jugadores pueden moverse y saltar, colisionando con los huevos para atraparlos. Los jugadores también pueden empujar a otros jugadores para dificultarles la tarea.



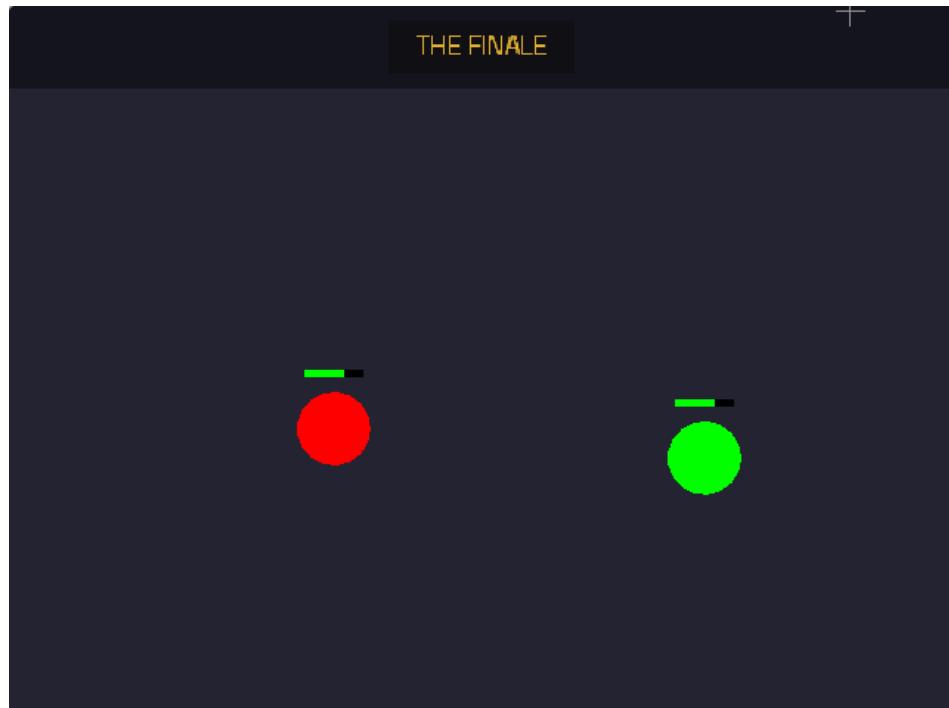
##### B. Pond Push

En este microjuego, los jugadores controlan sumos en un ring circular. El objetivo es empujar a los otros jugadores fuera del ring para eliminarlos. Los jugadores pueden moverse y colisionar con otros jugadores para empujarlos. Eliminar a otros jugadores otorga puntos y la ronda termina al pasar el tiempo límite.



### C. The Finale

En este microjuego final, los jugadores controlan patos en una arena y tienen la posibilidad de apuntar y disparar proyectiles a otros jugadores haciendo uso del mouse para apuntar y la barra espaciadora para disparar. El objetivo es eliminar a los otros jugadores disparándoles. Los jugadores pueden moverse libremente por la arena y deben evitar ser alcanzados por los proyectiles de otros jugadores. El último jugador en pie será declarado el ganador.



## V. Solución de Problemas

### A. Problemas de Conexión

Si tiene problemas para conectarse a una partida, asegúrese de que:

- Todos los dispositivos estén en la misma red local.
- El firewall del servidor permita conexiones entrantes en el puerto configurado (61232 por defecto).
- La dirección IP y el puerto ingresados sean correctos.

### B. Problemas de Rendimiento

Actualmente existe un problema conocido en el que el juego cae en un estado de bajo rendimiento tras crear una partida e interactuar de una forma específica con la advertencia del firewall. Si experimenta este problema, intente reiniciar el juego y crear la partida nuevamente, cerrando la advertencia del firewall antes de volver a interactuar con el juego.

### C. Problemas de Ejecución

Internamente, MicroPatosMania utiliza la librería LWJGL3 para la gestión de gráficos y entrada. Si experimenta problemas relacionados con la ejecución

del juego, asegúrese de que su sistema tenga las siguientes librerías instaladas:

- glfw
- libGL
- libX11
- libXcursor
- libXext
- libXrandr
- libXxf86vm

\