

Entrega 1: Tecnologías y Aplicaciones Web

Grupo: MercadoFree

Integrantes: Olga Barriga - Raimundo Lecaros – Ignacio Valdés

Nombre Proyecto: TicketToGo

I) Aplicación Web: TicketToGo

1. Las características básicas de la aplicación que implementará, incluyendo la definición del propósito de su aplicación, lo que esta aplicación hará. Por ejemplo “Este es un juego de estrategia que permitirá, a un máximo de 4 jugadores...”

Este es un juego de estrategia, que permite a un máximo de 4 jugadores, un tablero con 6 cuadrados por 6 cuadrados de ancho con todo el tablero relleno, obteniendo un total de 36 casillas. Se tiene una ficha por jugador y dos dados que lanzar, además viene con una serie de puentes que se irán asignando, dependiendo de las cartas de fortuna (mencionadas más adelante). Cada jugador puede obtener billetes de \$1, \$2, \$5 o \$10, además existen las cartas de fortuna, de terrenos (que corresponden a los terrenos mencionados en el tablero), cartas de materiales básicos (trigo, madera, piedra, arcilla) y cartas de personalidad. Esta aplicación busca que los usuarios puedan divertirse y usar la lógica para poder ganar contra sus enemigos, debe pensar constantemente sobre sus acciones y que le conviene llevar. En esta aplicación se juega por turnos donde se van tirando los dados para ir definiendo cuanto se avanza.

2. El comportamiento de su aplicación de manera detallada, describiendo las funcionalidades que se le presentarán a los diversos usuarios (casos de uso) y lo que debe realizar el usuario para interactuar y obtener los resultados esperados (comprometidos) de su funcionalidad en específico. Es decir, todos los aspectos de interacción para todos los tipos de usuario. Debe detallarse el “viaje del usuario” desde que se conecta (y también como se registra), ingresa sus credenciales, interactúa (O sea, cómo se juega, turnos, partidas, etc.) y concluye su uso (como termina el juego)

En primer lugar el usuario se mete a la aplicación y esta le pregunta si ya tiene cuenta (si se ha registrado), en este caso si es que no es así, se le pide que se registre con su nombre y una contraseña única (se revisa que el usuario sea único en la base de datos), si es que ya estaba inscrito se dirige directamente a la pantalla de juego, donde se muestran todas las

partidas que están ocurriendo, y las cuales están a punto de partir y que les falta gente, aquí el usuario puede decidir acceder al juego que no ha partido todavía y que le falte jugadores.

Al entrar en pantalla de juego que es de 2-4 jugadores por partida, se reparten \$20 pesos por jugador, se le asigna una carta de personalidad, la cual define en que comportamiento puede tener ventaja frente a los jugadores (por ejemplo: la carta “el granjero”, se le asigna que para cada casa que quiera comprar de trigo, el precio disminuye a la mitad). Por último, cada jugador elige una ficha del color que desee y se colocan en el puesto de partida en el tablero.

Luego, todos los jugadores tiran un dado, el mayor número que salga es el que parte y así en orden descendiente.

Por jugada se tiran ambos dados, y se va avanzando en forma de remolino, al llegar al centro se vuelve a poner la ficha en la partida.

Se evalúan las casillas posibles de caer, partiendo por las de la fortuna que se encuentran únicamente 1 por cada lado exterior del cuadrado. En estas, el jugador debe sacar una carta de la fortuna, donde, una opción es que salga la carta “PUENTE MÁGICO”, si el usuario ya tiene una propiedad comprada puede acceder a este poder que es sacar un puente y colocarlo de una casilla exterior a otra más del centro, así al llegar a la casilla que tiene el puente, al tirar el dado puede elegir si seguir por el camino normal, o dirigirse una fila más adentro (esto muchas veces es conveniente, ya que al llegar al último cuadrado por pasar por ahí te dan \$5 cada vez, y los mejores terrenos se encuentran en el centro del tablero). Se puede usar una vez en el juego de esta carta y solo si sale.

La segunda opción de las cartas de la fortuna es que te aparezca un premio de dinero o de materiales.

Por último, están las cartas de avanzar una fila para adentro directamente a cierto terreno (van a ser dos terrenos seleccionados para esto) y si pasas por el principio puedes cobrar los \$5.

Otro casillero posible es el de los terrenos, estos tienen colores (son 3 por color). Estos al caer uno en ellos, se pueden comprar con dinero, en este caso, se obtiene la carta del terreno con toda la información de cuánto cuesta hacer casas con los materiales y cuanto tienen que pagar al caer los otros jugadores en este terreno, es obligatorio que, para poder empezar a construir casa, se deben tener todos los colores. Si es que el jugador no tiene suficiente dinero, tiene la oportunidad de usar su truco especial, en el cual dependiendo de su personaje, puede ofrecer un material a cambio de cierto dinero que le saldrá en el dado (por ejemplo: mi usuario es “el granjero” mencionado con anterioridad, si es que yo caigo en el terreno verde “el campo de pasto” y quiero comprarlo pero no tengo los \$4 que cuesta, voy a usar mi truco especial para que si es que yo tengo trigo que es mi material, puedo tirar el dado e intercambiar un trigo por la cantidad que me salió del dado, pero si opto por esta

opción, es obligación que tenga un trigo y es obligación cambiarlo por la cantidad señalada, independiente de si con eso sigo sin poder comprar el terreno. Siguiendo el ejemplo, elijo usar el truco especial y me sale un 5 en el dado, cambio mi trigo por \$5, luego estoy en la obligación de si tengo los recursos suficientes, tengo que comprar el terreno).

El juego se termina de forma en que se van eliminando a los jugadores en el paso del tiempo. Un jugador se elimina si es que al terminar el recorrido del tablero y volver al inicio tiene \$0 o si es que en algún minuto cae en algún terreno o tiene que pagar algo y no tiene como.

3. Las reglas que gestionará el servidor para tratar cada interacción (descripción de la mecánica de las reglas, nada de programación) Por ejemplo: Regla n-ésima 1 : “Cada vez que el jugador caiga en una casilla no explorada por él, el servidor la podrá asignar al jugador que la descubrió siempre y cuando no tenga un dueño previo. Si tiene dueño previo el jugador podrá decidir si ataca al dueño original de la casilla recién descubierta o no”.

1.- Cada vez que comience una partida nueva, el servidor debe asignar a cada jugador \$20 y una carta al azar de personajes.

2.- Cada vez que el jugador cae en una casilla, el servidor deberá asignar lo que corresponda. Es decir, si cae en una casilla de fortuna, deberá entregar una carta; si cae en una casilla disponible para comprar, deberá ofrecerla; si cae en una casilla comprada por otro jugador, deberá pedirle que le de dinero.

3.- Cada vez que el jugador da una vuelta completa al tablero, el servidor debe entregarle \$5.

4.- Cada vez que un jugador tenga que entregar dinero a otro, el servidor se encargará de restarle y sumarle el dinero correspondiente a cada jugador.

5.- Cuando solo quede un jugador con dinero, el servidor se encargará de finalizar el juego y declarar ganador a ese jugador.

4. Un primer borrador de su protocolo de comunicación. Esto es, qué información se debe mandar para que el servidor procese la jugada Por ejemplo: Cada movimiento que haga un jugador enviará al servidor una tupla con: (id del jugador, casilla a la que se movió, listado de acciones que realizó)

- Cada vez que un jugador tire el dado, se envía al servidor para que se procese cuantas casillas debe avanzar en esa jugada, por lo que se envía una tupla con: (id del jugador, número del dado 1, número del dado 2)

- Cada vez que un jugador caiga en una casilla, se envía al servidor para que sepa que acción debe presentar al jugador (entregar carta, ofrecer para comprar, cobrar dinero, etc.), por lo que se envía una tupla con: (id del jugador, id de la casilla, estado de la casilla)
- Cada vez que un jugador deba dinero a alguien, se envía una tupla con: (id de jugador, id jugador que recibe dinero, cantidad dinero)

5. El diseño de la página “landing page”, esta es la página de inicio (el index.html) que se llega por defecto cuando se va a la dirección WEB de su aplicación. Este tipo de páginas tienen típicamente un “acerca de...”, las reglas de operación o juego, y otra información de carácter general. ¡Apliquen imaginación y entreguen contenido original!

Al entrar se ve el logo del juego, junto a un cuadrado de box donde pregunta si ya estas registrado o si eres nuevo, si se ve más abajo están las reglas del juego generales, cómo conectarse al servidor y aparecen los 4 tipos de carta de personalidad de forma “divertida”. También aparecen los campeones de la semana, se destaca al que ha ganado más partidas esa semana, y el que tenga el mejor ranking (se gana puntos de ranking por juego ganado históricamente). Hay un botón de jugar, que te lleva a la ventana de las distintas salas disponibles.

Tiene un contenido sobre el contexto de donde se desarrolla el juego, con una pequeña descripción de los personajes y sus habilidades. También habrá una sección de lo que se viene próximamente, con posibles nuevos personajes, habilidades, materiales, etc. (evidentemente nunca se van a implementar, pero ahí estará)

6. Deberán considerar el comportamiento para un usuario registrado y para otro no registrado. Por ejemplo, un usuario no registrado sólo podrá ver cómo está el resultado/avance de una partida que esté catalogada como pública.

- **Usuario no registrado:** solo puede ver dos páginas, la inicial del índice, donde se explican las ideas básicas del juego y se muestran los resultados de las mejores partidas y la pantalla de registros, donde aquí puede acceder a quedar como un usuario identificado.
- **Usuario registrado:** La pantalla inicial del índice, la pantalla del menú dentro del juego, donde están el listado de partidas, la pantalla de perfil, donde se puede ver información básica del usuario, como su ranking. La pantalla de espera, mientras se van conectando los jugadores y se va armando la partida, la pantalla del juego mismo, donde se ve el tablero y las diferentes opciones que va tornando dentro de

las jugadas. Por último, la pantalla de juego terminado, donde se muestran los resultados de la partida.

7. Para los usuarios registrados deberán considerar varios perfiles y roles diferentes, por ejemplo usuario administrador, usuario jugador y los comportamientos entre los usuarios registrados, por ejemplo, un usuario que sea el dueño de un juego es distinto de otro que ha sido invitado a participar.

- Usuario administrador: a este usuario se le permite meterse a cualquier juego y poder ver las partidas y las cartas de cada uno. También tiene una pantalla extra de mensajes, donde muestra si alguien ha enviado alguna queja del juego o de un jugador. Tiene el poder de echar a cualquier jugador de un juego, y de banear su usuario. Este usuario no juega.

- Usuario jugador líder: es aquel usuario que crea la partida. Tiene la posibilidad de invitar gente particularmente y, además, de eliminar a alguien con quien no desea jugar. Es el que decide cuando inicia la partida (si la quiere iniciar antes de que termine la cuenta regresiva para empezar). Puede decidir si es pública o privada. Además, incluye todo lo que tiene usuario jugador normal.

- Usuario jugador normal: es aquel usuario que recibe una invitación a una partida (de usuario jugador líder) o decide por cuenta propia unirse a alguna con espacios disponibles. Por lo demás, no tiene nada especial, simplemente puede acceder a las partidas disponibles, leer las reglas y todo lo ofrecido en el índice y, evidentemente, puede jugar sin problemas.

8. Un mockup para el registro de un usuario (¿tendrá un avatar?, ¿logo? ¿Qué datos pedirán?, etc.)

Cada registro de usuario tiene predeterminado como mínimo entregar un nombre, apellido, mail (se le pide validar con un código) y nombre de usuario único. Como opcional se le propone distintos avatares, si no se asigna como predeterminado una imagen vacía. Los avatares disponibles son de los 4 tipos de carta de personalidad que existen.

9. El registro para comenzar o integrarse a un juego. En este caso la lógica que seguirá el registro de usuario/jugador a un juego en particular (no es el registro de un usuario como “persona” en el sitio) y el saber cómo se unirán a otros participantes ¿cómo se “juntan” varios usuarios para el uso de la aplicación? ¿Hay algún timeout?

En la pantalla, se le presenta una tabla de todas las partidas que se están jugando y las que están esperando a más gente para partir, este mismo, debe seleccionar una posible (que no esté llena ni en mitad de un juego) para unirse. Aquí se aparecerá una pantalla de los

nombres de los usuarios que están en el juego, junto a su puntaje de ranking, además un timeout de cuenta regresiva que se activa al ya entrar en la partida 2 jugadores (lo que es el mínimo para una ronda) y que espera 1 minuto a que más jugadores se conecten.

10. La navegación (es decir la interacción con la pantalla de usuario en el browser) ¿Selección de menús? ¿Drag and drop? ¿combinaciones de lo anterior? ¿Hot-keys? (teclas especiales que al presionarlas hacen algo). En este caso se requiere un mock-up (es decir, pantallas dibujadas a modo de borrador, utilizando para ello un programa gratuito que les permita hacer mock-ups, incluso puede ser en una ppt que grafique el uso de la pantalla). Junto al mockup se requiere, por supuesto, explicaciones y descripciones de las pantallas.

El mockup se puede ver en el **Anexo 1**, el cual será explicado a continuación:

La navegación de la aplicación web es mediante menús. Así, la interfaz tiene varios botones que permiten operar dentro de los menús y el flujo del juego. La entrada a la página te da una bienvenida, ofreciendo diferentes opciones como registrarse o ingresar a una cuenta ya existente. Una vez ingresado, automáticamente se asigna una partida al usuario.

Luego, esto te redirige a la página de selección de personajes. En esta página hay que elegir uno de los 4 tipos de personajes, aunque no todos estarán siempre disponibles, ya que otro usuario puede haber elegido ese personaje.

La siguiente página es la del juego como tal. Esta cuenta con el tablero, que se ira actualizando a medida que avance el juego. También existe un botón para lanzar los dados, los cuales se muestran de una forma visual. Por otro lado, se presenta un resumen de la partida, con atributos del jugador que son necesarios para tomar elecciones. Por último, se muestran diferentes opciones al usuario mediante botones. Existe la posibilidad de comprar, construir, crear superpuentes, avanzar jugada y otras que puedan ser parte de la jugada en particular. Estos botones no siempre serán operables, dado que dependerá del progreso del jugador.

En cuanto a la navegación, existe la posibilidad de entrar en menú de pausa (aunque el flujo del juego no se pausa), que permite al usuario abandonar la partida, buscar una nueva, o salir. Todo esto mediante botones.

Por último, una vez que alguien gana, se muestra un menú con un resumen de la partida y las puntuaciones, junto a opciones de repetir la partida, buscar una nueva, o salir.

11. La interfaz de usuario permite visualizar los tableros, gráficos y/o mapas correspondientes que usted defina.

El usuario puede acceder a ver las tablas de resultados de las partidas, esto incluye propias y globales, como las top mejores. También puede ver su ranking a nivel mundial. El resto de los aspectos fueron mencionados anteriormente en la explicación del mockup.

12. Mock-ups y explicación de los mismos para los tableros de control, por ejemplo en el juego ¿habrá marcación de puntaje? ¿Habrá información pública (para todos los participantes) y privada (para un grupo o un sólo participante?). Por ejemplo, en un juego de cartas, yo puedo ver las que están en la mesa pero nadie puede ver “mi mano”.

En el juego, públicamente está la información del tablero, en qué lugar está cada jugador, su carta de personalidad y las cartas de los terrenos que tiene. Es privado para cada usuario ver cuánto dinero y materiales le queda. El resto de los aspectos fueron mencionados anteriormente en la explicación del mockup.

13. Descripción preliminar de los objetos y/o instancias que intervendrán (por ejemplo, en un juego de aventuras, los tipos de personajes, las características de los personajes, el modelo de objetos asociado a ello, herencias posibles, diferentes tipos de armas, o de “encantamientos”, niveles que puede obtener cada personaje, etc.)

1.- Carta de Personalidad: carta que se entrega de la entidad “Personaje” donde existen cuatro tipos:

- a.- Granjero (trigo)
- b.- Carpintero (madera)
- c.- Minero (piedra)
- d.- Arquitecto (arcilla)

Donde para cada una de estas, se hereda de “Personaje” la función de hacer que las casas de su material estén a la mitad de precio. (el orden de peor a mejor casa es: trigo-madera-piedra-arcilla)

2.- Materiales: existen los 4 materiales mencionados (trigo, madera, piedra y arcilla) que heredan de “Carta” sus funciones.

3.- Cartas de Fortuna:

- a.- Puente Mágico: teniendo una propiedad, es posible poner el puente para acceder directamente a partes más internas del tablero. Solo es posible usarla una vez por partida por cada jugador.

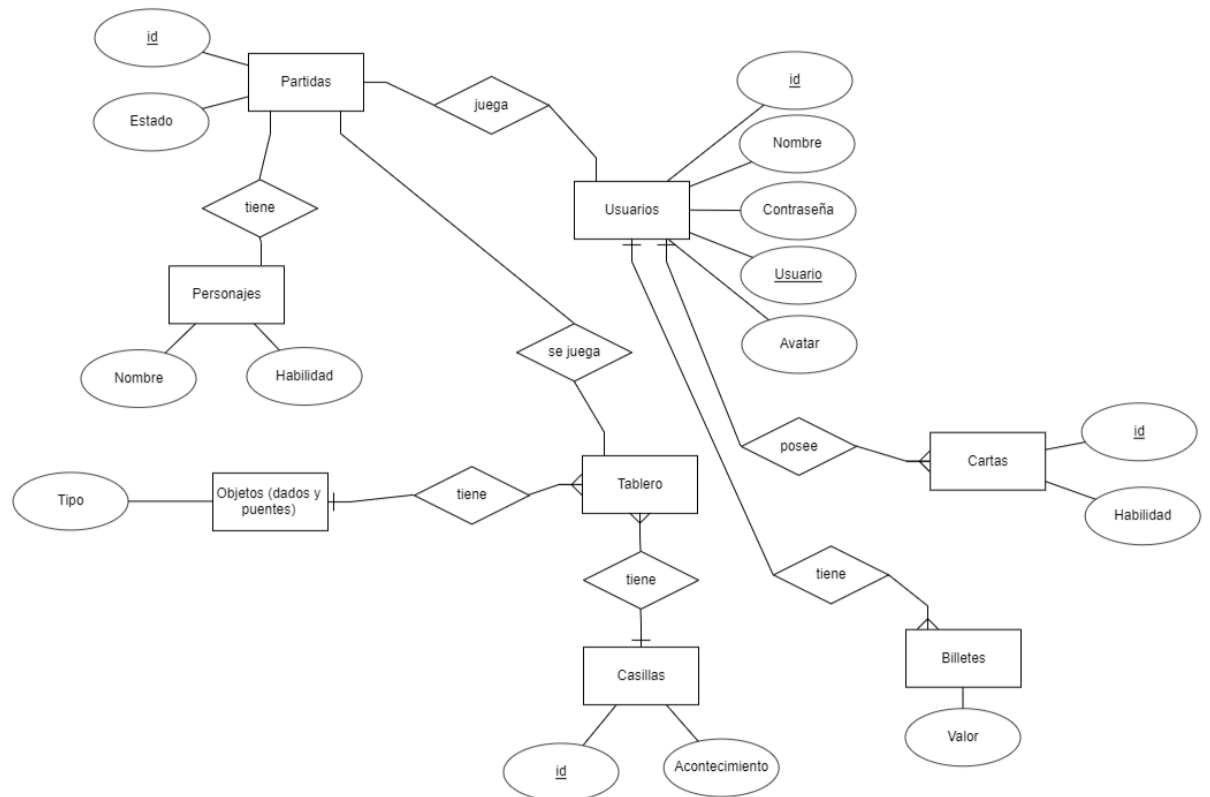
b.- Materiales: entrega un bonus de alguno de los materiales (trigo, madera, piedra, arcilla).

c.- Dinero: entrega un bonus de dinero al jugador que le salga esta carta.

d.- Atajo: permite acceder directamente a una casilla predefinida del centro del tablero

4.- Terrenos: son cuatro tipos distintos y hay tres de cada uno. Cada color tiene sus mayores ventajas y permiten que cuando otro jugador caiga en tu terreno, este tenga que pagarte un arriendo. Además, permite construir casas para aumentar aún más las ganancias.

14. Modelo preliminar de entidad relación (trabajaremos con Postgres)



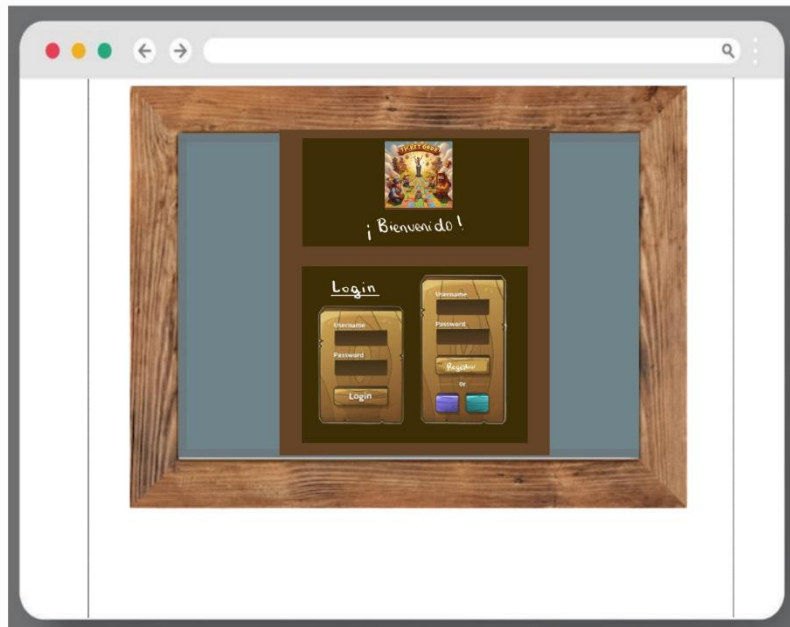
15. Deberán incluir eventos “fortuitos” o aleatorios que afecten la jugada, por ejemplo “cartas de destino” o lanzamiento de dados o casillas “sorpresa”, etc.

Si hay, son explicados más arriba.

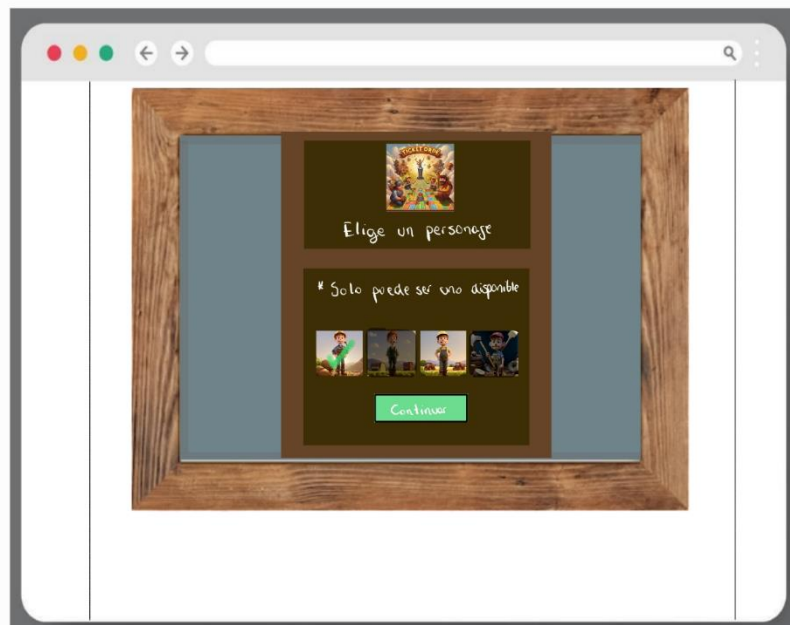
II) Anexos

Anexo 1.: Mockup

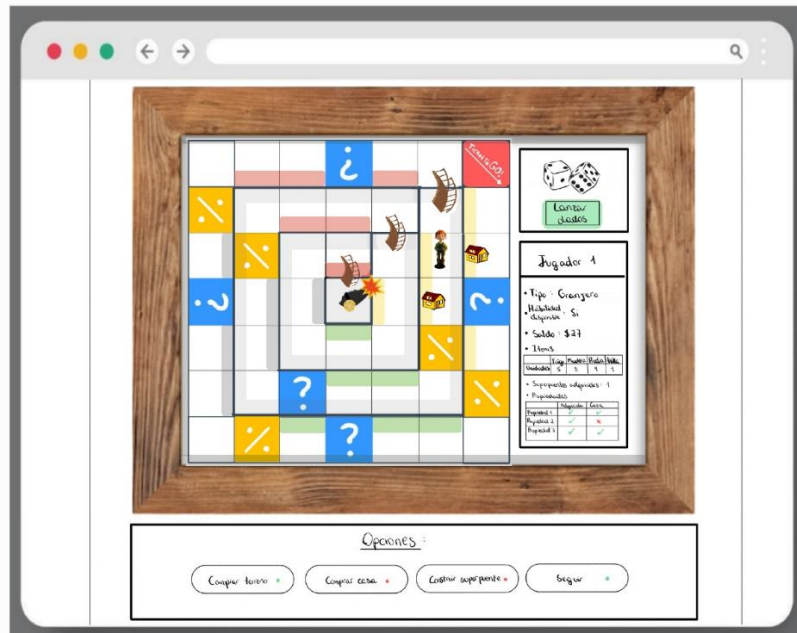
↓ Pagina de Bienvenida / login



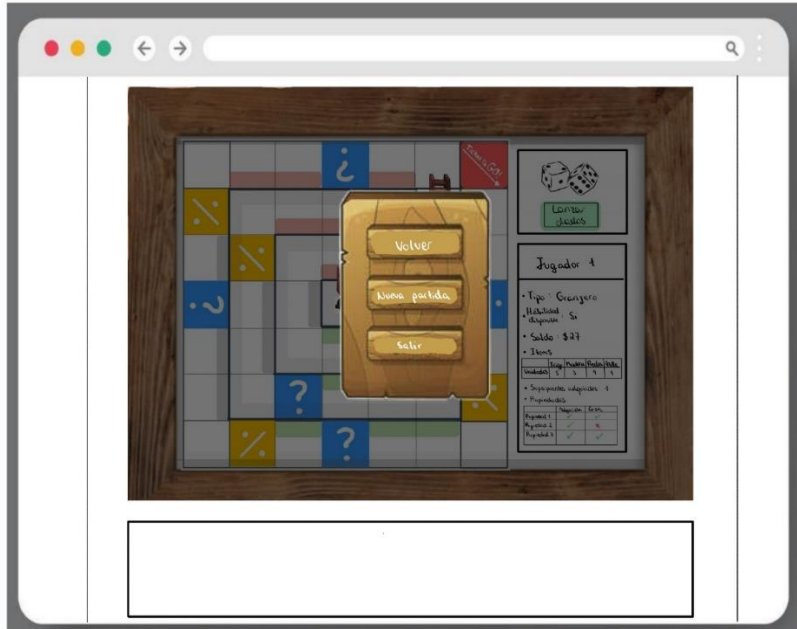
↓ Selección de personaje



↓ Página del juego con tablero



↓ Menu de pausa



↓ Menu puntajes / partida terminada

