**CONTENIDO PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA**

**QUAC-MEMORIZE**

4. Solución propuesta: La solución propuesta debe incluir una descripción de la arquitectura y la tecnología que se utilizarán para desarrollar el software, así como un desglose de los componentes y las funcionalidades que se incluirán (incluir mockup).

## Solución Propuesta

La solución propuesta para el proyecto **Aquac-Memorize** se basa en el desarrollo de una plataforma de juegos que utiliza una combinación de tecnologías modernas para garantizar una experiencia fluida, atractiva y efectiva para los usuarios. A continuación se detalla la arquitectura tecnológica, los componentes y las funcionalidades que formarán parte del proyecto.

### **Arquitectura Tecnológica**

**Aquac-Memorize** utilizará una arquitectura web basada en tecnologías frontend y backend que aseguren un mejor rendimiento y una interfaz de usuario dinámica y atractiva. Las tecnologías clave que se emplearán incluyen:

1. **Frontend:**
   * **HTML5, CSS3, JavaScript:** Para construir la interfaz del usuario y garantizar una experiencia interactiva. Estos lenguajes permitirán implementar la estética pixel art y la temática del océano de manera eficaz.
   * **Bootstrap:** Para garantizar que la plataforma sea completamente responsive, adaptándose a cualquier tipo de dispositivo (móvil, tablet o escritorio).
2. **Backend:**
   * **Base de datos Mysql:** Para almacenar información sobre los jugadores, partidas, configuraciones y avances. Mysql facilita el manejo de datos no estructurados, ideal para la información dinámica del juego.
3. **Integración de Json:** Para guardar las configuraciones de los jugadores, resultados de partidas y avances en dispositivos locales, mejorando la accesibilidad de los usuarios que prefieren jugar sin conectarse al servidor.

### **Componentes y Funcionalidades**

#### *1. Juego de Rompecabezas*

* **Objetivo:** Armar un rompecabezas dentro de un límite de tiempo determinado.
* **Funcionalidad:** El jugador podrá seleccionar el nivel de dificultad, lo que determinará el número de piezas del rompecabezas.
* **Implementación:** Se utilizará Java script para generar y mover las piezas del rompecabezas. Los usuarios podrán interactuar arrastrando las piezas hacia sus ubicaciones correctas.

#### *2. Juego de Pareja de Cartas*

* **Objetivo:** Encontrar todas las parejas de cartas antes de que lo haga el oponente.
* **Funcionalidad:** El modo multijugador permitirá a dos jugadores competir entre sí para completar el juego. El juego cuenta con diferentes niveles de dificultad: fácil (4x4), medio (5x5) y difícil (6x6).
* **Implementación:** El juego se sincronizará entre dos jugadores en tiempo real utilizando **base de datos MYSQL** Los datos de la partida, como los turnos y el progreso, se almacenarán y compartirán entre los jugadores.
* **Integración Json:** Los datos de configuración del juego se guardarán localmente, permitiendo al jugador personalizar la partida antes de conectarse con un oponente. Incluyendo el almacenamiento de las puntuaciones de las personas.

#### *3. Juego de Adivinar la Palabra con Pistas*

* **Objetivo:** Adivinar la palabra correcta basada en una serie de pistas.
* **Funcionalidad:** El jugador recibirá pistas progresivamente para llegar a la palabra objetivo. La complejidad de las pistas aumenta con el nivel de dificultad.
* **Implementación:** Se usará **JavaScript** para la lógica del juego, permitiendo la interacción en tiempo real y la actualización del estado del juego a medida que se ingresa cada respuesta.

#### *4. Interfaz de Usuario*

* **Diseño Temático:** Inspirado en el océano, con gráficos en pixel art para darle una sensación retro y atractiva.
* **Menú de Navegación:** Incluirá opciones para seleccionar los juegos, revisar el historial de juegos jugados y ajustar configuraciones (sonido del juego).
* **Barra de progreso:** Una barra animada estará presente para indicar el tiempo restante en cada juego.