



# UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE TEHUACAN

INGENIERIA EN DESARROLLO Y GESTION DE  
SOFTWARE

INVESTIGACION SEMANA 1

CARLOS ANDRES ARRIAGA MARQUEZ

11/01/2026

ENERO-ABRIL

Asignatura: Desarrollo Web Profesional

JOSÉ MIGUEL CARRERA PACHECO

## 1. Resumen ejecutivo

Los jugadores de PC enfrentan una incertidumbre constante al comprar videojuegos debido a la gran variabilidad del hardware y a la fragmentación de la información en múltiples fuentes (reseñas artísticas por un lado, herramientas de compatibilidad binaria por otro, y rendimiento real disperso en foros y videos). Esta situación provoca decisiones de compra imprecisas, gastos innecesarios y pérdida de tiempo. La solución propuesta es una aplicación web que centraliza metadatos del juego, reseñas artísticas, reseñas técnicas generadas por la comunidad y una predicción de rendimiento personalizada (FPS y configuración sugerida). Esta predicción se basa en una comparación automática entre el hardware registrado del usuario y datos de benchmarks reales.

## 2. Objetivos

### Objetivo general

Definir y justificar una solución viable en forma de aplicación web, estableciendo el alcance inicial (MVP) y los requerimientos específicos de Frontend para iniciar el proyecto de manera profesional, alineado a los entregables y criterios de evaluación de la Semana 1.

### Objetivos específicos

- Distinguir conceptualmente entre página web y aplicación web, justificando la elección tecnológica para el problema planteado.
- Identificar a los usuarios objetivo y su dolor principal para delimitar las funcionalidades clave del MVP.
- Definir la arquitectura general y traducirla a requerimientos concretos de Frontend (pantallas, componentes y flujos de usuario).
- Proponer un plan de trabajo individual medible mediante commits en el repositorio, demostrando una contribución técnica clara.

## 3. Investigación

### 3.1 Página web vs aplicación web

Una página web se orienta principalmente a informar, presentando contenido estático o con interacciones limitadas. En contraste, una aplicación web es un sistema software complejo que implementa flujos de usuario, manejo de estado, formularios dinámicos, operaciones CRUD, autenticación y comunicación constante con un backend. En este proyecto, el usuario no es un espectador pasivo: debe registrar su perfil de hardware, buscar juegos interactivamente, consultar predicciones personalizadas y publicar reseñas técnicas. Por la naturaleza transaccional y dinámica de estas operaciones, la solución corresponde técnicamente a una aplicación web.

### 3.2 Problemas que se resuelven con software

El problema de la incertidumbre en el rendimiento de juegos de PC es ideal para resolverse mediante software por tres razones fundamentales:

1. Centralización de información dispersa.
2. Automatización de comparaciones técnicas repetitivas.
3. Escalabilidad comunitaria basada en datos generados por usuarios.

### 3.3 Arquitectura general de una aplicación web (visión Frontend)

La arquitectura propuesta sigue el modelo de una Single Page Application (SPA):

- Frontend: React
- Backend: API REST (Node.js / Express)
- Autenticación: JWT
- Infraestructura: despliegue en plataformas modernas como Vercel

### 3.4 Análisis de soluciones existentes

Actualmente, los jugadores de PC utilizan diversas plataformas para intentar resolver la incertidumbre previa a la compra de un videojuego; sin embargo, ninguna de ellas ofrece una solución integral.

Can You Run It (System Requirements Lab) permite verificar si un juego puede ejecutarse en una PC comparando el hardware del usuario con los requisitos oficiales. Su principal fortaleza es la automatización, pero presenta limitaciones importantes: el resultado es binario, no ofrece estimaciones de FPS ni contexto gráfico, no integra reseñas artísticas y se basa en requisitos oficiales que frecuentemente quedan obsoletos.

Metacritic se enfoca exclusivamente en la calidad artística del videojuego mediante la agregación de reseñas profesionales y de usuarios. Aunque es una referencia confiable para evaluar si un juego es “bueno”, no considera el hardware del usuario ni el desempeño técnico real, lo que reduce su utilidad para jugadores de PC.

YouTube funciona como una fuente informal de benchmarks y gameplays reales. Si bien ofrece datos auténticos de rendimiento, la información está dispersa, no estandarizada y es difícil encontrar configuraciones de hardware idénticas, lo que impide comparaciones confiables.

Existen también plataformas como PCGameBenchmark o PC-Builds que intentan estimar compatibilidad mediante algoritmos propios; sin embargo, carecen de transparencia, profundidad comunitaria y análisis artístico.

Este análisis evidencia una oportunidad clara: no existe una plataforma que unifique evaluación artística, análisis técnico real, predicción personalizada de rendimiento y conocimiento comunitario estructurado. La solución propuesta cubre este vacío al integrar todos estos elementos en una sola aplicación web.

## 4. Definición del problema

### 4.1 Contexto y usuarios objetivo

Se identifican dos perfiles principales:

- PC Gamer Casual-Entusiasta: busca evitar malas compras.
- Gamer Entusiasta / Tech-Savvy: busca análisis técnicos profundos y contribuir con datos.

#### 4.2 Dolor principal

La incertidumbre sobre el rendimiento real de un juego en hardware específico, agravada por requisitos oficiales imprecisos y fuentes de información fragmentadas.

#### 4.3 Justificación de una app web

Se elige una aplicación web por su accesibilidad sin instalación, actualización continua y alineación natural con los hábitos del usuario objetivo.

### 5.- Conclusiones

El proyecto aborda una problemática real del mercado de PC gaming mediante una solución web viable y diferenciada. Desde el enfoque de Frontend, la definición clara de pantallas, componentes y flujos garantiza un desarrollo profesional y alineado a estándares de ingeniería de software.