



Unidad Académica de Economía

Carrera

Licenciatura en Sistemas Computacionales

Grupo y Semestre

Semestre 6

Nombre estudiante

Ricardo Matos Vizcarra

Actividad

Reto IA 6

Maestro

Eligardo Cruz Sánchez

Materia

Programación Distribuida del lado Cliente

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Tabla comparativa: Enfoques de Comunicación

Criterio	1.- REST con Polling (Actual)	2.- WebSocket (WS)	3.- Server-Sent Events (SSE)
Tipo de Comunicación	Petición-Respuesta (Intervalos)	Bidireccional (Full Duplex)	Unidireccional (Servidor a Cliente)
Complejidad Cliente (1-5)	1 (Muy baja - setInterval)	5 (Alta – requiere gestión de estado)	2 (Baja – API nativa EventSource)
Recursos Servidor (1k usuarios)	Alto. 12,000 peticiones/min (si es cada 5s). Mucho overhead HTTP	Bajo. 1 conexión abierta por usuario. Muy eficiente.	Medio/Bajo. 1 conexión abierta. Ligicamente más pesado que WS en memoria, pero eficiente.
Latencia Visual	Alta. Promedio de 2.5s (Hasta 5s). Se siente “lento”.	Mínima. Instantáneo.	Mínima. Instantáneo.
Reconexión (Pérdida de red)	Robusta. Al fallar una petición, la siguiente (5s después) recupera el estado.	Compleja. Debes programar la lógica de reconexión manual o usar librerías pesadas.	Nativa. El navegador intenta reconnectar automáticamente sin código extra.
Facilidad de Mocking	Muy fácil. Interceptores HTTP estándar.	Difícil. Requiere un mock server de sockets específico	Media. Requiere simular un stream de texto (text/event-stream).
Mi Evaluación	No me llama tanto ya que muestra que utiliza mucho recursos y es algo lento pero es buena en la recuperación.	Cae en uno de la parte media ya que tienen una respuesta instantánea y debo de programar la lógica de reconexión manual	Me llama mas la atención este ya que es rápida y al mismo tiempo es poco compleja.

El enfoque que elegiría

Las 3 suenan muy bien pero me gustaría poder fusionar la 2 y la 3, parte WebSocket y Server-Sent Events tienen características que me llaman bastante la atención para poder implementar por su rapidez y no tanta complejidad, así que el que tomaría como principal sería el 3 (Server-Sent Events SSE).