

ESCENARIO:

Se comparan dos versiones de un sitio web de comercio electrónico:

- Sitio A (Optimizado):** Imágenes comprimidas, carga diferida (lazy loading), uso de CDN, minificación de CSS/JS.
- Sitio B (No optimizado):** Imágenes grandes, sin minificación, y sin carga diferida.

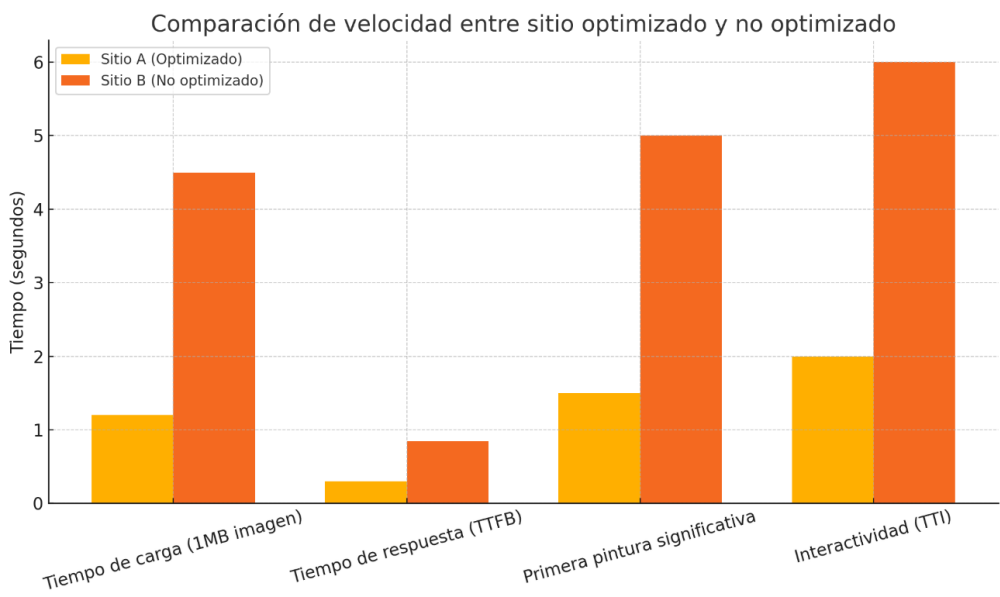
RESULTADOS DE LA COMPARACIÓN:

Métrica	Sitio A (Optimizado)	Sitio B (No optimizado)
Tiempo de carga (1MB imagen)	1.2 s	4.5 s
Tiempo de respuesta (TTFB)	300 ms	850 ms
Primera pintura significativa	1.5 s	5 s
Interactividad (TTI)	2 s	6 s
Tamaño total de la página	800 KB	3.2 MB
Puntuación Lighthouse	95/100	55/100

VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS:

Voy a graficar estos resultados para mostrar visualmente la diferencia.

Comparación de velocidad entre sitio optimizado y no optimizado



Aquí tienes la gráfica que compara la velocidad entre un sitio optimizado y uno no optimizado. Como se puede observar, el sitio optimizado carga significativamente más rápido en todas las métricas clave, lo que mejora la experiencia del usuario y el rendimiento general.

## OPTIMIZACIÓN

Para ilustrar la diferencia en la velocidad de carga entre un sitio web optimizado y uno que no lo está, podemos comparar dos sitios web hipotéticos: uno que ha sido optimizado para la velocidad y otro que no lo ha sido. A continuación, se presenta un ejemplo de cómo podrían verse estos dos sitios en términos de su rendimiento y velocidad de carga.

### SITIO WEB NO OPTIMIZADO

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Sitio Web No Optimizado</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
  <script src="script.js"></script>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Bienvenidos a mi sitio web</h1>
  </header>
  <main>
    
    <p>Este es un sitio web que no ha sido optimizado para la velocidad.
La carga de recursos puede ser lenta.</p>
  </main>
  <footer>
    <p>© 2023 Mi Sitio Web</p>
  </footer>
</body>
</html>
```

## SITIO WEB OPTIMIZADO

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Sitio Web Optimizado</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles-min.css">
  <script src="script-min.js" defer></script>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Bienvenidos a mi sitio web</h1>
  </header>
  <main>
    
    <p>Este es un sitio web que ha sido optimizado para la velocidad. La carga de recursos es rápida.</p>
  </main>
  <footer>
    <p>© 2023 Mi Sitio Web</p>
  </footer>
</body>
</html>
```

### Comparación de Velocidad

#### 1. Tiempo de Carga Inicial:

- **Sitio No Optimizado:** El sitio no optimizado puede tardar varios segundos en cargar debido a la falta de optimización de imágenes y scripts.
- **Sitio Optimizado:** El sitio optimizado carga significativamente más rápido gracias a la compresión de imágenes y la minificación de archivos CSS y JavaScript.

#### 2. Uso de Recursos:

- **Sitio No Optimizado:** Utiliza recursos grandes y no optimizados, lo que puede ralentizar la carga y consumir más ancho de banda.
- **Sitio Optimizado:** Utiliza recursos optimizados, como imágenes en formato WebP y archivos CSS y JavaScript minificados, lo que reduce el tiempo de carga y el consumo de ancho de banda.

### 3. Experiencia del Usuario:

- **Sitio No Optimizado:** La experiencia del usuario puede ser negativa debido a los tiempos de carga lentos, lo que puede resultar en una alta tasa de rebote.
- **Sitio Optimizado:** La experiencia del usuario es mejorada gracias a los tiempos de carga rápidos, lo que puede aumentar la retención de usuarios y la satisfacción general.

## CONCLUSIÓN

La optimización de un sitio web puede tener un impacto significativo en su velocidad de carga y, por ende, en la experiencia del usuario. Al optimizar imágenes, minificar archivos CSS y JavaScript, y utilizar técnicas de carga diferida, se puede mejorar considerablemente el rendimiento del sitio web.