

**UNIVERSIDAD DE LA CIUDAD DE  
AGUASCALIENTES**

**MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS**



**GESTIÓN DE PROYECTOS DE CIENCIA DE DATOS**

---

**“Evaluación de proyecto: Optimización de Redes de  
Computación para Mejorar la Conectividad y la Eficiencia de  
datos”**

**Alumno:**

**E23S-18014: MITSIU ALEJANDRO CARREÑO SARABIA**

*Periodo Enero 2024 - Junio 2024, Aguascalientes, Ags*

Categorías de evaluación: Excelente, Satisfactorio, Neutral, Limitado, Deficiente

#### 1. Claridad de objetivos [Satisfactorio]

A pesar de no estar explícitamente definidos, es posible interpretar tanto los objetivos generales como específicos, siendo el objetivo general, “mejorar la conectividad y la eficiencia de datos” en redes de comunicaciones.

En cambio los objetivos específicos los encuentro menos claros o textuales, pero puedo citar “minimizar las interrupciones” y “maximizar el rendimiento” de los cuáles, el último me genera dudas sobre cómo se planea medir/evaluar el rendimiento, creo que es necesario explicar más sobre cómo se define y cómo se mide el “rendimiento”.

Finalmente es necesario definir si el proyecto está planeado para redes de internet o intranet.

#### 2. Viabilidad técnica [Limitado]

Creo que la propuesta de proyecto es demasiado optimista respecto a los accesos y capacidades; se comenta “Recolectamos datos de rendimiento de la red [...] Estos datos provienen de dispositivos de red, sensores de monitoreo y registros de actividad...” creo importante que especifiquen:

- a) Cuales son dichos dispositivos de red
- b) A cuál capa del modelo OSI corresponden
- c) A quién pertenecen dichos dispositivos y si es posible acceder a ellos

En la etapa de preprocesamiento se comenta “agregamos datos externos, como información meteorológica y eventos públicos...” me parece excelente enriquecer los datos con su contexto, pero me hace falta saber las fuentes o como se planea obtener dichos datos externos.

Para la etapa de optimización se comenta “la implementación de políticas de enrutamiento más eficientes...” pero no se determina si la definición de políticas de enrutamiento eficientes es parte de los resultados de este proyecto, o si se toman de las recomendaciones de otro estudio o del mismo fabricante del dispositivo, creo que esto es de importancia ya que si es derivado del mismo proyecto, hace falta determinar el marco metodológico para generar y diseñar dichas políticas.

#### 3. Viabilidad financiera [Limitado]

El planteamiento del proyecto me genera dudas sobre la capacidad y/o estimación financiera, ya que se listan acciones que no solo son costosas monetariamente, sino que tienen un carácter legal que debe ser evaluado, entre las que destacan:

- a) Computación en el border (edge computing); requiere inversión en hardware e infraestructura, adecuación de espacios, etc
- b) Redes 5G; requiere inversión en infraestructura en general, y aun no esta disponible en toda la republica.

#### 4. Impacto y beneficios [Deficiente]

Se menciona de manera generalizada “... satisfacer las demandas de conectividades futuras ...” y “...garantizar que se logren los objetivos de mejora del rendimiento ...” como

beneficios pero, se asemejan a la falacia del hombre de paja en la que satisfacer *las demandas de conectividad* es una clara ventaja pero nunca se establece cuáles o cómo se definen dichas demandas de conectividad, no se especifican métricas y se deja al lector interpretar cuáles de las posibles mediciones (latencia promedio, tasa de transferencia y satisfacción de usuarios) son las que aplican. De igual manera *garantizar que se logren los objetivos* es un beneficio, pero nunca se listaron de manera explícita cuáles son dichos objetivos, se deja a interpretación del lector, y por ende a) cada lector va a realizar una interpretación distinta y b) si el lector tuvo que interpretar, el lector nunca va a considerar que el objetivo es malo porque él mismo lo tuvo que definir.

#### 5. Visión a futuro [Neutral]

Se mencionan acciones como “sensibilización [...] sobre las mejores prácticas en la gestión de redes” y “capacitación en el uso de herramientas de monitoreo de red y técnicas de optimización” lo que asume que los resultados del proyecto son replicables, pero dado que no se especifica tipo de red, características topológicas, características de hardware, etc. Pongo en duda que un proyecto tan generalizado sea capaz de ofrecer información replicable en otras redes y contextos sin antes pasar por todas las fases de recolección de datos, análisis, preprocesamiento y optimización.