

UNIDAD DIDACTICA

SOLUCIONES INNOVADORAS APLICADOS A PROBLEMAS TECNOLÓGICOS

Tema

**GESTIÓN DE ALTERNATIVAS DE
SOLUCIÓN I**

FUNDAMENTOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Cuando se presenta un problema tecnológico, es fundamental explorar diferentes alternativas de solución para abordarlo de manera eficiente. La identificación de alternativas permite evaluar diversas formas de enfrentar el problema antes de seleccionar la mejor opción.

Los fundamentos para proponer alternativas de solución incluyen:

- **Diversidad de enfoques:** Es importante generar una lista de posibles soluciones que aborden el problema desde distintas perspectivas, asegurando que no se omita ninguna opción viable.
- **Innovación:** Las alternativas deben estar orientadas hacia la implementación de soluciones tecnológicas novedosas que optimicen el proceso o resuelvan el problema de manera efectiva.
- **Viabilidad:** Cada alternativa debe ser factible en términos de recursos, tiempo, habilidades técnicas y capacidad de implementación dentro del entorno organizacional.
- **Impacto:** Se deben considerar los posibles efectos positivos y negativos que la solución puede tener en el problema y el contexto donde se aplicará.

TÉCNICAS DE RECOPILACIÓN DE SUSTENTOS SOBRE CADA ALTERNATIVA

Una vez identificadas las posibles alternativas de solución, se deben recopilar evidencias y sustentos que respalden cada opción, lo cual permitirá hacer una evaluación más informada.

Las principales técnicas incluyen:

- **Investigación documental:** Revisar estudios previos, casos similares y literatura técnica para sustentar la viabilidad de la alternativa propuesta.
- **Análisis de costos y beneficios:** Realizar un análisis que evalúe los costos asociados a la implementación de cada alternativa frente a los beneficios esperados.
- **Consultas con expertos:** Recopilar opiniones y experiencias de profesionales en el campo para respaldar o descartar una alternativa.
- **Pruebas piloto:** Implementar prototipos o pruebas a pequeña escala de cada alternativa para evaluar su efectividad y obtener datos reales.

TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN:

La selección de la mejor alternativa implica comparar todas las opciones disponibles con base en ciertos criterios, como el impacto, viabilidad, costo y tiempo de implementación. Algunas técnicas comunes de selección incluyen:

- **Matriz de decisión:** Crear una tabla donde se evalúan las alternativas en función de varios criterios predefinidos (costo, tiempo, efectividad, riesgo, etc.) y se les asigna un puntaje para determinar cuál es la mejor opción.
- **Análisis multicriterio:** Utilizar un enfoque que permita ponderar y comparar diferentes factores que afectan la toma de decisiones, evaluando cómo se comporta cada alternativa frente a estos.
- **Análisis de riesgos:** Evaluar los posibles riesgos asociados a cada alternativa, como fallos técnicos, sobrecostos o retrasos, para seleccionar la opción más segura y confiable.

EJERCICIO: CASO PROPUESTO:

En esta sesión, los estudiantes aplicarán los conocimientos adquiridos a un caso práctico. Se les proporcionará un problema tecnológico y deberán:

Identificar diferentes alternativas de solución.

Recopilar sustentos que respalden cada alternativa utilizando las técnicas aprendidas.

Aplicar una técnica de selección, como la matriz de decisión, para elegir la mejor alternativa y justificar su elección.

¿Cómo priorizar?

Proyecto / Actividad	Variable 1	Variable 2	Variable n	Totales
Opción 1				
Opción 2				
Opción 3				

CONCLUSIÓN:

La gestión de alternativas de solución es una parte clave en la resolución de problemas tecnológicos. Evaluar diferentes enfoques y seleccionar la mejor opción asegura que el proyecto sea viable y exitoso. Al aplicar técnicas de recopilación y selección, los estudiantes estarán capacitados para tomar decisiones fundamentadas y estratégicas en el desarrollo de proyectos tecnológicos.

