

Unidad de Trabajo 2

Análisis - Identificación y Fraccionamiento

Ejemplo 4: Optimización de la Logística en la Empresa de Transporte

Descripción del Problema:

Una empresa de transporte cuenta con un equipo de trabajo que opera en dos áreas: un almacén con 6 personas y una oficina con 10 personas. Para reducir costos, han externalizado el servicio de transporte a una empresa de camiones. Los conductores de estos camiones recogen mercancía en el almacén, la distribuyen y luego regresan para ser cargados nuevamente.

El horario de trabajo es de 7 de la mañana a 7 de la tarde, y los trabajadores operan en diferentes turnos para cubrir la jornada completa. Sin embargo, se ha identificado un problema crítico: **la falta de información en tiempo real sobre la ubicación de los camiones y su tiempo estimado de llegada al almacén**. Esto provoca que, en ocasiones, los trabajadores del almacén se queden esperando a los camiones, lo que genera retrasos en las operaciones de carga y descarga, y, por tanto, pérdidas de ingresos por no poder realizar más entregas en un día.

Desafío:

El ejercicio consiste en proponer una solución para mejorar la eficiencia del almacén mediante la implementación de un sistema que permita conocer la ubicación de los camiones en tiempo real y planificar el personal disponible de manera más eficaz, optimizando así los tiempos de carga y descarga.

Instrucciones de la tarea

1. **Comprensión del Problema General**

- Lee detenidamente la descripción del problema proporcionado. Asegúrate de comprender todos los aspectos clave del contexto y las dificultades que se presentan.
- Identifica el objetivo principal que se busca alcanzar al resolver el problema (por ejemplo, mejorar la eficiencia, reducir errores, optimizar procesos, etc.).

2. **Identificación de los Desafíos Clave**

- Realiza un análisis inicial para identificar las principales dificultades que enfrenta el sistema o proyecto actual. Preguntas orientadoras:
 - ¿Qué parte del sistema o proceso está fallando o no funciona correctamente?
 - ¿Cómo afectan estos problemas al rendimiento general del sistema?
 - ¿Qué aspectos requieren atención inmediata y cuáles pueden abordarse más adelante?

3. **Fraccionamiento del Problema en Subproblemas**

- Desglosa el problema general en subproblemas o módulos más pequeños. Estos subproblemas deben abordar aspectos específicos del problema general y ser más fáciles de gestionar. Preguntas orientadoras:
 - ¿Cuáles son las áreas principales que deben mejorar para solucionar el problema general?
 - ¿Qué procesos específicos dentro de cada área pueden estar contribuyendo a los problemas identificados?

SOLUCIÓN

1. Compresión del problema: Mejorar la eficiencia del almacén debido a la incertidumbre de la llegada de los choferes de los camiones.
2. Identificación de los Desafíos Clave: En este sistema está fallando que cuando llegan los camiones muchas veces no tienen personal en el almacén para la carga y descarga de estos. Este problema está afectando a las ganancias de la empresa, ya que no pueden repartir tantas cantidades de material como podrían hacer en un tiempo determinado. Se requiere que se arregle rápido el saber cuando llegarán los camiones para saber cuando deben estar los empleados de almacén.
3. Para dividirlos en subproblemas debemos hacer lo siguiente:
 - (Generación de aparato): Generar un aparato que nos diga donde se encuentran los camiones en cada momento y la hora de llegada estimada más acertada posible.
 - (Tiempo clientes): Tener en cuenta que no todos los clientes se descargan a la misma velocidad, lo cual se debe hacer un estudio y añadir a dicho sistema.
 - (Horario de almacén): Los tiempos de trabajo en el almacén seguramente sean diferentes algunos días ya que no siempre se entrega la mercancía a los mismos clientes. Aquí encontramos que habrá días en los que se trabaje más por la mañana que por la tarde. Para solucionar esto se cogerá a la mitad de la plantilla que trabajará de 7am a 14pm con media hora de descanso entre medio como indica el convenio que tiene dicha empresa con el sindicato, la otra mitad tendrá el turno de 12 del medio día a 19pm (con rotaciones cada semana).
 - (Choferes extra): Mientras se implementa dicho sistema los choferes deberán de ir avisando por teléfono de la empresa por donde van y cuánto les queda. Algo que ya que es un trabajo a parte y no está implementado en su contrato se les deberá proporcionar un extra por el trabajo de más.