

ANÁLISIS SECTORIAL Y DETECCIÓN DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS DE NEGOCIO

Cristóbal Suárez Abad

PROYECTO INTERMODULAR DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN
RED 2º ASIR

Índice

1. Investigación y Recopilación de Datos.....	2
a) Elección del sector de análisis.	2
b) Búsqueda de información actualizada sobre tendencias, desafíos y principales actores del sector.....	2
c) Recopilación de fuentes complementarias , como encuestas, informes sectoriales, noticias especializadas o datos de mercado.....	4
2. Identificación de Necesidades	5
b) Identifica al menos cinco “puntos de dolor” (pain points) o carencias detectadas.	6
c) Clasifica y prioriza las necesidades detectadas elaborando una tabla que contenga:	7
3. Valoración de Oportunidades.....	8
Idea 1: Sistema de Trazabilidad:	8
Idea 2: Sistema de Gestión de Almacén.	9

1. Investigación y Recopilación de Datos

a) Elección del sector de análisis.

“Justifica brevemente tu elección explicando por qué consideras relevante ese sector o qué interés personal o profesional tienes en él.”

Se ha elegido el sector de la logística porque considero que es un sector esencial en la actividad económica a varios niveles (regional – internacional). También porque tengo un familiar que trabaja de administrativo en una empresa logística de la zona.

b) Búsqueda de información actualizada sobre tendencias, desafíos y principales actores del sector.

“Copia la URL del artículo, blog o informe consultado y comenta brevemente las ideas más relevantes.”

- **Retos y tendencias logísticas para 2024: digitalización total, IA y sostenibilidad:** <https://www.innovamaquinaria.com/noticia/retos-y-tendencias-logisticas-para-2024-digitalizacion-total-ia-y-sostenibilidad/>
 - 1) *Agilidad de la cadena de suministro: las grandes empresas se digitalizan e innovan en tecnología fácilmente, mientras que las medianas les van a costar más trabajo, poniéndole las cosas más difíciles.*
 - 2) *Escasez global de mano de obra: ni cualificada ni no cualificada quieren hacer este trabajo. La solución pasa por la automatización.*
 - 3) *Transformación digital constante: es un reto en sí mismo para Pymes. También en la necesidad de formar a su personal sobre estas nuevas tecnologías.*
- **La falta de visión común y de integración tecnológica frena la colaboración logística en España:** <https://logistica.cdecomunicacion.es/sector-logistico/153001/falta-vision-comun-integracion-tecnologica-frena-colaboracion-logistica-espana>

Tendencias:

- 1) *Consenso generalizado sobre los beneficios de trabajar de forma conjunta.*
- 2) *Se reconoce la tendencia hacia los avances digitales y la necesidad de invertir en tecnologías colaborativas para la automatización de procesos y la trazabilidad compartida.*

Desafíos:

- 1) *Los sistemas informáticos no son compatibles entre sí, lo que impide compartir información en tiempo real, obliga a introducir datos manualmente y crea silos de información.*
- 2) *Miedo a compartir datos sensibles o información crítica.*
- 3) *Resistencia interna, especialmente en organizaciones con estructuras jerárquicas rígidas.*

- **Problemas logísticos nacionales: retos y soluciones para las empresas:**
<https://cargosapiens.com/es/blog/problemas-de-logistica/>

Tendencias:

- 1) Necesidad de llevar a cabo un proceso de digitalización automatización, sobre todo en la gestión de inventarios y seguimiento de productos.
- 2) Los clientes cada vez exigen más: agilidad, seguimiento del producto en tiempo real, etc.
- 3) Cumplir objetivos de sostenibilidad: reducir emisiones, envases ecológicos para la paquetería, etc.
- 4) Uso de software de mantenimiento predictivo para gestionar la flota de vehículos.

Desafíos:

- 1) Problemas organizativos y operativos: la no implantación de ciertas tecnologías provoca el uso de rutas inefficientes y fallos en el proceso de inventariado, lo cual genera sobrecostes. Falta de implantación de tecnologías de localización de vehículos: GPS.

c) Recopilación de fuentes complementarias, como encuestas, informes sectoriales, noticias especializadas o datos de mercado.

*“Si es posible, inserta una **tabla resumen** de los datos más relevantes o añade las **URLs** como en el punto anterior.”*

Fuente	Información
Tendencias logísticas 2025: Tecnologías, IA, desafíos y oportunidades: https://acrosslogistics.com/blog/tendencias-logisticas	Tecnologías clave: IA, IoT, Automatización. Necesidades: Formación continua y <i>reskilling</i> para el personal, atracción de talento joven. Digitalización colaborativa: Compartir datos de previsión y stock en tiempo real entre socios de la cadena.
Tendencias tecnológicas de Logística y Transporte para 2025 – Sarenet: https://blog.sarenet.es/tendencias-tecnologicas-logistica-transporte-2025/	IA y Machine Learning: Predicción de patrones de demanda, optimización de inventarios y planificación de rutas. IoT: Monitoreo en tiempo real de flotas (ubicación, condiciones de almacenamiento) y trazabilidad. Cloud: Pilar fundamental para manejar grandes volúmenes de datos y escalabilidad.
¿Se aprovechan todas las oportunidades que ofrecen las tecnologías disruptivas en la actividad logística? - Diario del Puerto: https://www.diariodelpuerto.com/logistica/se-aprovechan-todas-las-oportunidades-que-ofrecen-las-tecnologias-disruptivas-en-la-actividad-logistica-HE19482063	Tecnologías Disruptivas: IA generativa (análisis masivo de datos para optimizar rutas y horarios de navegación), <i>Blockchain</i> y <i>Smart Contracts</i> (mayor transparencia, seguridad y trazabilidad, automatizando acuerdos).

2. Identificación de Necesidades

a) **Realiza un análisis DAFO**, centrado exclusivamente en las **Debilidades y Amenazas** que afectan actualmente a las empresas del sector.

“Representa los resultados en un gráfico DAFO.”

Debilidades	Amenazas
Bajo nivel digital: muchas PYMES del sector tienen una digitalización parcial o desactualizada (desconocimiento, incapacidad de afrontar inversión, etc.).	Presión por parte de las administraciones para adaptarse a objetivos de sostenibilidad.
Alta dependencia de mano de obra en procesos que podrían automatizarse.	Expectativas de inmediatez por parte de los clientes: Cada vez se exigen una mayor celeridad a la hora de realizar entregas.
Reticencia a compartir información relevante con otros socios de la cadena: proveedores, clientes, etc.	Ciberseguridad: Aumento de los riesgos de ciberataques a infraestructuras críticas y a los sistemas de gestión de datos sensibles de la cadena de suministro.
	Alta susceptibilidad ante acontecimientos externos: Conflictos geopolíticos, crisis sanitarias y cambios climáticos que interrumpen cadenas de suministro y aumentan la incertidumbre y el riesgo.

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel digital - Dependencia en mano de obra. - Reticencia a compartir información con terceros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presión por legislación de sostenibilidad. - Clientela cada vez más exigente. - Volatilidad de las rutas logísticas. - Dificultad para estar al día en Ciberseguridad (aumenta la vulnerabilidad).

b) Identifica al menos cinco “puntos de dolor” (pain points) o carencias detectadas.

“Estas pueden ser de tipo operacional, tecnológico, formativo o de servicio.”

- 1) **Gestión de Inventario y Almacén con Errores:** Esto ralentizan la operación y requiere de más personal.
- 2) **Riesgo a pérdida de datos:** Miedo o dificultad para compartir datos críticos (previsión, rutas) con otros socios de la cadena por preocupaciones de seguridad y competencia.
- 3) **Brecha de Habilidades Digitales:** El personal operativo carece de la formación en tecnologías emergentes lo que limita la adopción de nuevas herramientas.
- 4) **Ineficiencia en la Última Milla Urbana:** Alto coste operativo, congestión, altos niveles de emisiones y falta de soluciones flexibles que satisfagan la demanda de inmediatez y sostenibilidad.
- 5) **Falta de sistemas predictivos** en la cadena de suministro que permita adelantarse ante problemas. Debido sobre todo ante la dificultad por parte de las empresas para compartir información.

c) Clasifica y prioriza las necesidades detectadas elaborando una tabla que contenga:

- Una columna con el nivel de prioridad (alta, media, baja).
- Otra con la descripción breve de la necesidad.

Prioridad	Descripción
Media	Optimización Sostenible de Última Milla: Soluciones que optimicen rutas en tiempo real, integren flotas de vehículos sostenibles (eléctricos, drones) y ofrezcan alternativas de entrega flexibles.
Alta	Automatización de gestión de almacén: Implementar sistemas de este tipo que reduzca errores y necesidad de mano de obra.
Media	Formación Digital para trabajadores: si se quiere llevar a cabo una actualización tecnológica de la empresa será necesario que los trabajadores implicados reciban la formación adecuada.
Alta	Implantar tecnologías de trazabilidad tanto para vehículos de la flota como para los elementos transportados. Sirve también para la transparencia con los clientes y compartir información con los socios.

3. Valoración de Oportunidades.

- *Propón al menos dos ideas de negocio o servicios que puedan satisfacer las necesidades detectadas en la fase anterior, especialmente aquellas con componente tecnológico o digital.*
- *Para cada idea propuesta, realiza una valoración preliminar que incluya:*
 - **Descripción:** en qué consiste el producto o servicio.
 - **Valor añadido:** qué necesidad resuelve y qué lo diferencia de las soluciones existentes.
 - **Mercado potencial:** estimación inicial del tamaño del mercado o público objetivo.
 - **Viabilidad (riesgo/beneficio):** análisis simple sobre la dificultad de implementación frente al potencial de ingresos o beneficios.

Idea 1: Sistema de Trazabilidad:

- **Descripción:** Plataforma digital desde la cual seguir el producto. Sistema de sensores IoT adheridos a la paquetería que permite saber su ubicación y otras informaciones (temperatura, humedad, fase de proceso, etc). Uso de tecnología blockchain para asegurar la trazabilidad¹.
- **Valor añadido:** Permite saber tanto a la compañía, como a los clientes y otras empresas colaboradoras saber en todo momento donde están los productos transportados y su estado.
- **Mercado potencial:** Mercados muy sensibles donde la trazabilidad y saber el estado del producto en todo momento es vital ((por ejemplo, en transporte de suministros médicos o alimenticios los productos deben transportarse en unas condiciones específicas)).
- **Viabilidad:** Las tecnologías necesarias ya existen y están implantadas en grandes empresas. El problema surge sobre todo a la hora de convencer a las PYMEs que podrían estar interesadas en su uso. Como se ha comentado antes, las reticencias pueden deberse por varios motivos: no comprender la tecnología, no poder afrontar costes, etc.

¹ <https://blog.toyota-forklifts.es/blockchain-logistica-aplicaciones-beneficios>

Idea 2: Sistema de Gestión de Almacén.

- **Descripción:** Sistema de gestión de inventario a través de elementos IoT que permita automatizar la información de manera independiente sobre ubicación y estado de los paquetes/herramientas.
- **Valor añadido:** Permite a la empresa evitar tener el inventario perfectamente actualizado sin necesidad de dedicar horas y personal a “ponerlo al día”.
- **Mercado potencial:** PYMEs de distribución y logística. También se puede extender a otros sectores (tiendas con grandes stocks que necesiten un software de gestión).
- **Viabilidad:** La tecnología que implantar ya existe, solo habría que desarrollar el software propio e implantar la solución (software y elementos de seguimiento: sensores IoT, RFID, QR, escáneres, etc).