Successful online learning for sustainable last mile logistics

CAPÍTULO 3: Tendencias para una Distribución de Última Milla más eficaz

UNIDAD 1: Mecanismos logísticos para manejarse en el entorno urbano

Cápsula 3.1.1

Organización y métodos vs tecnología

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

Qué se debe hacer antes de esta cápsula:	1.4.6, 2.1.1, 2.1.4, 2.2.4
Cápsula vincula con:	Al resto de cápsulas del capítulo 3, es una cápsula introductoria
Autores:	MLC ITS Euskadi Consorcio SUSMILE

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.

Objetivos de la Cápsula

La eficacia de la entrega de última milla se mide mediante los Key Performance Indicators (KPI's), es decir, indicadores clave de rendimiento. El objetivo de esta cápsula introductoria es mostrar a los alumnos que existen diferentes formas de mejorarlos y que, aunque la tecnología puede ser una herramienta importante en los procesos logísticos de última milla, no es la única opción.

Categoría	Documento, fuente	MEC		
		4	5	6
		X	X	X

Ejercicios incluidos	SI

Dedicación en la cápsula	Contenido	Ejercicios	Material Extra
	12 Min.	5 Min.	8 Min.

Contenido

1. KPI´s utilizados para medir el éxito de la DUM
2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM
3. Ejercicio: tipo brainstorming

Instrucciones para el documento, fuente de revisión

En esta cápsula introductoria sólo se utilizará una fuente. Se trata de una página web en la que se presentan 11 KPI´s (Key Performance Indicators) de la entrega de última milla.

A continuación, se hará una introducción general sobre cómo podrían mejorarse con la presentación de diferentes opciones a lo largo del capítulo.

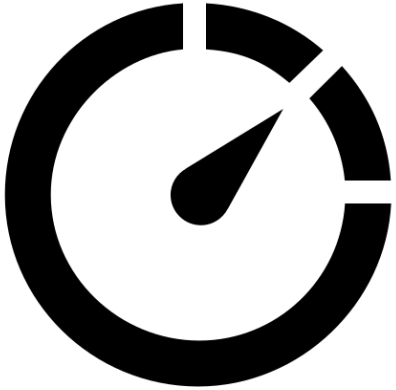
1. KPI´s utilizados para medir el éxito de la DUM

KPI son las siglas de **K**ey **P**erformance **I**ndicators:

Valor medible que indica el progreso hacia un resultado del proyecto.

Los KPI son indicadores establecidos al principio de un proceso determinado para evaluar el progreso general e identificar los resultados obtenidos. Pueden diseñarse en muchos ámbitos, como el marketing, la organización o la financiación, y también en logística, como es en la distribución de la ultima milla (DUM).

En el sitio web que utilizaremos como fuente, se identifican 11 KPI en el área del DUM, donde todos ellos ayudan a tener una visión global de las operaciones logísticas.



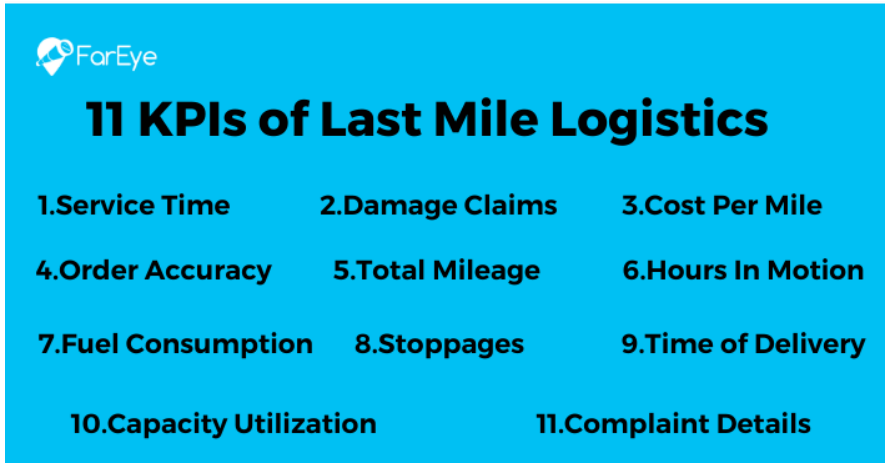
1. KPI´s utilizados para medir el éxito de la DUM

Fuente (página web en EN): Far Eye. (2022). *11 Last Mile Delivery KPIs To Measure The Success Of Last Mile Logistics*.

https://www.getfareye.com/insights/blog/last-mile-kpi-metrics

Resumen:
Para cada uno de los 11 KPI's se incluye una definición y cómo debería de calcularse.

Después de calcular estos 11 KPI, un operador logístico que presta servicio en la última milla o un distribuidor que presta servicio en la ciudad, sabe dónde debe minimizar los gastos, reducir los errores, fijar la responsabilidad, ganar visibilidad, etc. para reforzar la entrega de la última milla.



1. KPI´s utilizados para medir el éxito de la DUM

La **definición** de cada uno de ellos es la siguiente:

1. **Exactitud del pedido**: Para verificar si el pedido empaquetado cumple con las especificaciones de la demanda real del cliente.
2. **Tasa de consumo de combustible**: Cálculo medio de los precios del combustible, por vehículo y por ruta.
3. **Tiempo medio de servicio**: Es esencialmente la cantidad total de tiempo que se emplea en cumplir un solo pedido.
4. **Reclamación de daños**: Se puede calcular dividiendo el número total de reclamaciones recibidas entre el número de envíos realizados.
5. **Tiempo de entrega**: En la logística de última milla, el tiempo de entrega es uno de los KPI más críticos
6. **Kilometraje total**: Mediante la comparación entre el kilometraje planificado y el kilometraje real del pedido, se puede averiguar cómodamente si hay problemas en la planificación de la ruta, los desvíos o los horarios de entrega.

1. KPI´s utilizados para medir el éxito de la DUM

7. **Coste por milla**: Es el coste que una empresa tiene que soportar en la ejecución de un pedido por milla, por vehículo, es un KPI que debe ser calculado diariamente.
8. **Utilización de la capacidad**: Se puede calcular fácilmente dividiendo la capacidad disponible de un vehículo por su capacidad total de carga.
9. **Paradas innecesarias**: Considerada una de las métricas más sencillas de la última milla, las paradas significan el seguimiento del número total de paradas que realiza un vehículo durante la entrega de un lote de pedidos.
10. **Horas en movimiento**: Independientemente del modo de transporte de última milla, el vehículo en cuestión tiende a permanecer tanto en movimiento como parado durante largos periodos.
11. **Detalles de las reclamaciones**: Pueden servir como un buen KPI para calcular la eficiencia de su entrega y la experiencia del cliente.

!

En el videojuego, hemos agrupado estos indicadores en 3:

ENVIRONMENTAL IMPACT

OPERATING COST

CUSTOMER SATISFACTION

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

Los operadores logísticos y los distribuidores han cambiado, están cambiando o están pensando que deben cambiar sus procesos logísticos de última milla para ser más eficaces en sus operaciones, debido a dos razones principales:

1. Aumento de las entregas a particulares, debido al **enorme incremento del comercio electrónico**, que tiene sus propios parámetros de satisfacción del cliente y nuevas dificultades de entrega en comparación con el modelo de distribución B2B.

2. Mayor dificultades para vehículos de distribución para acceder al centro de las ciudades debido a las congestiones de tráfico o a la aplicación del Reglamento de Acceso de Vehículos Urbanos (UVAR)*.

** Tema explicado en la cápsula 1.4.6*

Fuente: Urban Access Regulations in Europe. (n.d.). https://urbanaccessregulations.eu/

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

Antes de leer las siguientes diapositivas, le proponemos hacer un **brainstorming** (lluvia de ideas) sobre las opciones que se le ocurren para mejorar las operaciones logísticas de última milla.

¿Cómo se pueden hacer más eficaces las operaciones de distribución de última milla?

Puedes hacer esta lluvia de ideas individualmente, o de manera conjunta. En este último caso, es bueno que cada alumno/a escriba su propuesta en la pizarra para que después se pueda realizar un análisis de las propuestas recibidas, y una reflexión conjunta.

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

Si hacemos una búsqueda rápida en internet, sobre cómo ser más eficientes en la Distribución de Última Milla (DUM), veremos que casi todos los contenidos se centran en la tecnología. Nos proponen tener un planificador de rutas automatizado; monitorizar el rendimiento y la conducción de los conductores; proporcionar un seguimiento en tiempo real; un comprobante de entrega, etc. Todas estas opciones tecnológicas, centradas principalmente en la gestión de la información, serán explicadas en profundidad en la segunda unidad de este capítulo. Pero como se verá en las unidades tres y cuatro de este capítulo, la entrega de última milla podría ser también más eficiente, modificando los procesos.

¿Cómo podemos modificar los procesos de entrega de la última milla?

En la siguiente diapositiva se presentan varias ideas.

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

Formación en eco-conducción y comportamientos del personal conductor

Colaboraciones

Tecnología

Asociación para la calidad del transporte de mercancías

Economía circular

Etiquetas y certificaciones

En la siguiente diapositiva se explican ligeramente algunos de ellos, pero estos y otros se explicarán más profundamente a lo largo de las diferentes cápsulas del capítulo 3.

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

La **formación** es una buena herramienta interesante para tener unos procesos más eficaces. Por ejemplo:

- **Una formación en conducción ecológica del personal conductor** puede reducir el consumo de combustible y, por tanto, los costes de explotación.
- **Una formación sobre el comportamiento del personal conductor** es una herramienta interesante para mejorar el índice de satisfacción de los clientes.
- **La formación en conducción urbana segura** ayuda a mejorar la seguridad vial, a reducir su impacto en el medio ambiente y en la red de carreteras y a aumentar su nivel de cumplimiento de la normativa.

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

Si la entrega de mercancías no es el objetivo principal de un negocio, pero se quiere dar este servicio, porque es una tienda o un restaurante; este negocio podría colaborar con operadores especializados en la DUM en vez de tener su propia flota de repartidores.

Incluso, se podría colaborar con otros negocios que puedan estar en la misma situación y compartir costes del servicio de distribución. Por lo tanto, la colaboración es una buena opción para tener unos procesos más eficientes y rentables.

2. Hacer más efectivas las operaciones de la DUM

El ámbito de colaboración también es aplicable con la administración, especialmente con los municipios. En ocasiones, la forma en que se establecen las normas de distribución urbana en la ciudad suponen un proceso mucho más eficiente para la distribución urbana de mercancías.

El desarrollo de carriles multiusos para la distribución de mercancías (1) o simplemente la modificación de las características de las zonas de carga y descarga (ampliar el horario; cambiar la señalización para evitar su uso por parte de los vehículos privados; asegurarse de que los contenedores de basura no limitan su uso....) son ejemplos del resultado de una colaboración entre operador y ciudades (denominada **Freight Quality Partnership** - cápsula 3.4.8).

Referencias

(1) Bestfact. (2013). *Multiuse lanes for freight distribution in Bilbao.* http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_063_QuickInfo_Multiuse-lanes-16Dec2015.pdf