

Proyecto TFM

Juan Manuel Velázquez



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

1. Título del trabajo

"Tendencias y Desafíos de la Logística de Última Milla en España: Perspectivas en un Entorno Electrificado"

El objetivo principal de este proyecto es explorar y analizar los desafíos que enfrenta la logística de última milla en España. Se enfocará en comprender el impacto de diversos factores, como la infraestructura existente, la demanda del mercado y las regulaciones gubernamentales, en la eficiencia y la evolución de la logística de última milla en el contexto español. Este proyecto de investigación surge como respuesta a la necesidad de comprender a fondo cómo los cambios dentro de España pueden influir en las dinámicas económicas, sociales y ambientales del país.

La elección de explorar este tema en el proyecto se motiva por varias razones fundamentales. En primer lugar, la Unión Europea, como entidad geopolítica y económica, ha experimentado cambios en las preferencias y comportamientos de los consumidores, teniendo una fuerte repercusión en el envío de mercancías dentro del bloque y especialmente en el ámbito de la logística de última milla en España. Estos cambios no solo reflejan una evolución en la estructura de la población, sino que también indican desafíos significativos en el panorama logístico, como la congestión urbana, restricciones de tráfico y demandas emergentes de los consumidores. Estas problemáticas son esenciales para comprender y mejorar la eficiencia de la logística de última milla en el contexto español.

En segundo lugar, la transición hacia la movilidad eléctrica ha emergido como un fenómeno de relevancia global y la Unión Europea se ha posicionado como un actor clave en esta transformación. La creciente conciencia ambiental, las regulaciones gubernamentales y el impulso hacia la sostenibilidad han posicionado a los vehículos eléctricos en el centro del debate sobre el futuro de la movilidad. Analizar cómo estos factores influyen en las decisiones de los consumidores y en la estructura del mercado es esencial para comprender el papel de la UE en la transición hacia una movilidad más sostenible.

En tercer lugar, la elección de este tema se fundamenta en la relevancia contemporánea de las políticas gubernamentales y las acciones adoptadas por países pioneros en el desarrollo de la movilidad eléctrica. Noruega, China, la Unión Europea y Estados Unidos se destacan como actores cruciales en la promoción y adopción de vehículos eléctricos, y su experiencia proporciona valiosas lecciones que pueden ser aplicadas en otros mercados.

En este contexto, la investigación se dirigirá hacia el análisis de datos logísticos, la evaluación del impacto ambiental en la distribución de última milla, el estudio de las políticas gubernamentales relacionadas y cómo se orientan las empresas. Con este enfoque multidimensional, la tesis buscará no solo comprender las complejidades actuales, sino también arrojar luz sobre posibles escenarios futuros en el ámbito de la logística de última milla en España.

Otro objetivo clave es analizar las políticas gubernamentales y acuerdos multilaterales que han respaldado o dificultado la eficiencia logística en España para las empresas del sector. Esto implica resaltar las lecciones aprendidas de experiencias a nivel global en el ámbito logístico para comprender mejor los elementos que han contribuido al éxito o los desafíos encontrados en la entrega de última milla.

Finalmente, el propósito de la investigación es identificar los desafíos y oportunidades específicos que enfrenta la industria de la logística de última milla en España durante su evolución. Esto implica la identificación de obstáculos a superar y la exploración de posibilidades para maximizar beneficios económicos y ambientales.

La industria automovilística se encuentra actualmente en un estado de inestabilidad debido a una serie de causas interrelacionadas que han redefinido su panorama. Entre estas causas, destaca la significativa transición hacia la movilidad eléctrica. La creciente conciencia ambiental y las restricciones normativas relacionadas con las emisiones han propiciado una rápida transformación en la preferencia del consumidor y en las estrategias de producción. Este cambio, aunque es esencial para abordar los problemas medioambientales, ha generado desafíos considerables para los fabricantes tradicionales que han basado su modelo de negocio en la producción de vehículos con motores de combustión interna. La necesidad de invertir masivamente en el desarrollo de vehículos eléctricos, junto con la construcción de una infraestructura de carga adecuada, representa un desafío financiero y logístico considerable para la industria.

Además, la incertidumbre sobre la disponibilidad y los costos de las materias primas necesarias para la fabricación de vehículos eléctricos, como las baterías, agrega una capa adicional de complejidad a la estabilidad financiera de la industria. La dependencia de recursos críticos y la volatilidad en los precios de estos componentes contribuyen a la inestabilidad general del sector.

Otro factor que contribuye a la inestabilidad es la disrupción tecnológica. La rápida evolución de las tecnologías digitales y la integración de la inteligencia artificial en los vehículos han llevado a una creciente competencia no solo entre fabricantes tradicionales, sino también con nuevas empresas tecnológicas. La necesidad de adaptarse a estas innovaciones tecnológicas, así como la competencia en términos de vehículos autónomos y conectividad, agrega presión a la industria automovilística para mantenerse relevante en un mercado en constante cambio.

Por último, la pandemia de COVID-19 ha exacerbado aún más la inestabilidad en la industria automovilística. Las interrupciones en la cadena de suministro, la escasez de microchips y los cambios en el comportamiento del consumidor han afectado significativamente la producción y las ventas de vehículos, generando una incertidumbre adicional en el sector.

En resumen, la convergencia de la transición hacia la movilidad eléctrica, la disrupción tecnológica y los impactos económicos de la pandemia de COVID-19 ha colocado a la industria automovilística en un punto de inestabilidad, requiriendo estrategias innovadoras y adaptativas para superar estos desafíos.

2. Hipótesis

La logística de última milla en España se ve influenciada por diversos factores. Estos cambios han impactado el consumo de vehículos, el poder adquisitivo de los consumidores y sus preferencias de compra. Además, la creciente conciencia ambiental y las regulaciones gubernamentales en la UE han aumentado la demanda de vehículos eléctricos. La transición hacia la movilidad eléctrica se respalda en políticas multilaterales, acuerdos internacionales y medidas gubernamentales, estableciendo un movimiento global hacia vehículos más sostenibles.

Sin embargo, la hipótesis plantea que este cambio hacia la movilidad eléctrica presenta desafíos sustanciales para las empresas en la Unión Europea. ¿Cómo afecta la optimización de la logística de última milla a la eficiencia operativa y la competitividad de las empresas en el sector de distribución en España?

¿Existe una correlación entre la implementación de tecnologías avanzadas en la última milla y la mejora de la experiencia del cliente en el ámbito de la entrega de productos?

¿Cómo influyen las regulaciones ambientales y las presiones de sostenibilidad en las estrategias logísticas de última milla de las empresas en España?

¿Cuál es el impacto de las alianzas estratégicas y la colaboración con proveedores logísticos en la capacidad de las empresas para superar los desafíos de la última milla y mejorar la eficiencia de entrega?

¿En qué medida las empresas en España están adaptando sus prácticas logísticas de última milla para cumplir con las regulaciones gubernamentales y las normativas específicas del sector?

¿Cómo gestionan las empresas la transición hacia prácticas de entrega más sostenibles, considerando las presiones ambientales y las expectativas cambiantes de los consumidores?

¿Existe una relación entre la inversión en tecnologías sostenibles en la última milla y la percepción positiva de la marca por parte de los consumidores?

Entre estos desafíos, destaca la necesidad de una infraestructura de carga más amplia y eficiente en la logística de última milla en España. Además, la gestión de la transición de combustibles fósiles a fuentes más ecológicas, como el hidrógeno, y las posibles barreras económicas para la adopción masiva de vehículos eléctricos son puntos críticos a considerar. Las divergencias entre los estados miembros de la UE en términos de políticas y capacidades económicas también podrían plantear desafíos adicionales para la implementación exitosa de medidas unificadas en toda la región.

Estos desafíos constituyen elementos críticos que podrían influir en la efectividad de las estrategias de movilidad eléctrica en la UE y deben abordarse de manera integral para lograr una transición exitosa hacia un parque automotor más sostenible en la logística de última milla en España y la Unión Europea en general.

La logística de última milla desempeña un papel crucial en la cadena de suministro y puede tener un impacto significativo en las empresas en España. En términos de costos operativos, la última milla suele ser la fase más costosa debido a la necesidad de llegar a destinos dispersos y gestionar entregas a nivel local. Este aumento de costos puede afectar directamente los márgenes de beneficio de las empresas.

La eficiencia en la logística de última milla también es un factor clave para la competitividad de las empresas. Aquellas que logran optimizar esta fase pueden mejorar la satisfacción del cliente, destacarse en un mercado orientado hacia la rapidez y la conveniencia, y mantener una eficiencia operativa que influye en su competitividad.

La experiencia del cliente está directamente vinculada a la última milla, ya que las entregas rápidas y precisas pueden generar lealtad, mientras que problemas como retrasos o entregas incorrectas pueden afectar negativamente la percepción de la marca.

La tecnología desempeña un papel crucial en este aspecto, ya que la adopción de sistemas de seguimiento en tiempo real, rutas optimizadas y entrega programada puede mejorar significativamente las operaciones de última milla.

En el contexto actual de creciente conciencia ambiental, las empresas se enfrentan a presiones para reducir su huella ambiental. La última milla, especialmente en entornos urbanos, presenta desafíos en términos de emisiones y congestión del tráfico, lo que impulsa a las empresas a adoptar prácticas logísticas más sostenibles.

Además, las empresas en España deben cumplir con regulaciones específicas relacionadas con la logística, como restricciones de tráfico en áreas urbanas o normativas ambientales. El incumplimiento de estas regulaciones puede resultar en sanciones y afectar la reputación de la empresa.

La colaboración y la formación de alianzas estratégicas también son elementos clave en la logística de última milla. Las empresas pueden buscar colaboraciones con proveedores logísticos especializados o explorar modelos de entrega compartida para optimizar costos y mejorar la eficiencia de la última milla.

En resumen, la logística de última milla no solo implica aspectos operativos, sino que también es un componente crucial para la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la posición competitiva de las empresas en España. La capacidad de adaptarse a los desafíos y aprovechar las oportunidades en esta etapa de la cadena de suministro puede marcar la diferencia en un mercado dinámico y competitivo.

3. Metodología

La metodología propuesta para la tesis se estructurará buscando confirmar o refutar la hipótesis planteada. El enfoque metodológico adoptado combinará elementos deductivos e inductivos, permitiendo así una exploración profunda y analítica de la situación de la industria automovilística en la Unión Europea, con especial énfasis en la transición hacia la movilidad eléctrica.

Se llevará a cabo una revisión de la literatura existente sobre la industria automovilística en la Unión Europea, centrándose en trabajos previos relacionados con movilidad eléctrica, políticas gubernamentales y comportamiento del consumidor. Se consultarán fuentes como Deloitte: Logística de última milla en España.

Por otro lado, también se consultarán documentos de la Comisión Europea sobre Movilidad Sostenible, así como revistas especializadas: *Electric Vehicle World* y *EV Magazine*. Se incluirán bases de datos de organismos gubernamentales, instituciones internacionales y fuentes especializadas en movilidad sostenible. Se utilizarán bases de datos especializadas en la industria automotriz y también el uso de la herramienta STATISTA brindada por la Universidad de Barcelona para recoger información actualizada de consumo y preferencias de los compradores.

4. Índice tentativo

I. Introducción

- Contexto y justificación
- Planteamiento del problema
- Objetivos de la investigación
- Preguntas de investigación

II. Marco Teórico

- Evolución de la logística de última milla
- Factores demográficos y económicos que influyen en la logística
- Tendencias globales en movilidad eléctrica y su relación con la logística de última milla
- Tecnologías aplicadas a la logística de última milla
- Sostenibilidad en la logística de distribución
- Impacto ambiental de la logística de última milla
- Políticas europeas y españolas sobre sostenibilidad y medio ambiente en la logística

III. Contexto Empresarial en España

- Panorama actual de la logística de última milla en España
- Empresas destacadas y estrategias implementadas
- Desafíos y oportunidades específicas en el mercado español
- Impacto de la movilidad eléctrica en las estrategias logísticas de las empresas en España
- Colaboraciones y alianzas estratégicas en la última milla en el contexto español
- Respuestas empresariales a regulaciones ambientales y políticas en Europa y España

IV. Conclusiones

- Resumen de hallazgos
- Limitaciones del estudio
- Recomendaciones para futuras investigaciones

V. Referencias

- Citas y referencias bibliográficas según el estilo APA

VI. Anexos

- Material adicional relevante para la tesis (por ejemplo, cuestionarios, gráficos detallados, etc.)

5. Bibliografía a consultar

- IEA (2023), World Energy Outlook 2023, IEA, Paris
- <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023?language=es>
- European Environment Agency. (2022). Transport and Environment Report 2022. <https://www.eea.europa.eu/publications/transport-and-environment-report-2022/transport-and-environment-report/view>.
- International Energy Agency. (2022). The Role of E-fuels in Decarbonising Transport. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-e-fuels-in-decarbonising-transport>
- European Automobile Manufacturers' Association (ACEA). (2023). *Future Driven Manifesto*. https://www.futuredriven.eu/wp-content/uploads/2023/12/ACEA_FutureDriven_Manifesto.pdf
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2012). *La enmienda de Doha. * <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/the-doha-amendment>
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2016). *El Acuerdo de París. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>
- Deloitte. (2020). [Logística de Última Milla | Retos y soluciones en España]. Recuperado de: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/operaciones/Deloitte-e-es-operaciones-last-mile.pdf>
- Statista. (2020). Last mile logistics worldwide. <https://www-statista-com.sire.ub.edu/study/49682/last-mile-delivery/>
- Statista. (2021). Warehousing in Europe.

<https://www-statista-com.sire.ub.edu/study/86146/warehousing-and-e-commerce-logistics-in-europe/>

- Statista. (2023). eMobility: in depth market analysis

<https://www-statista-com.sire.ub.edu/study/49240/emobility---market-insights-and-data-analysis/>

ENTREGAS PROYECTO Y TFM

ENTREGA	FECHA	HITO
Entrega 1	MARTES 09 ENERO 2024	ENTREGA PROYECTO TESINA
Entrega 2	MARTES 19 MARZO 2024	ENTREGA AVANCES TESINA
Entrega 3	LUNES 20 MAYO 2024	ENTREGA TESINA PROVISIONAL
Entrega TFM	DOMINGO 16 JUNIO 2024	ENTREGA TESINA DEFINITIVA
Presentación y Defensa	MARTES 25 - MIÉRCOLES 26 JUNIO 2024	DEFENSA DELANTE DE TRIBUNAL

TUTORÍAS

TUTORÍA	FECHA	AULA/FORMATO
Tutoría 1	MIÉRCOLES 17 ENERO 2024	SALA TUTORIAS ZOOM
Tutoría 2	MIÉRCOLES 03 ABRIL 2024	SALA TUTORIAS ZOOM
Tutoría 3	MIÉRCOLES 29 MAYO 2024	SALA TUTORIAS ZOOM

6. Cronograma