

## Propuesta de plan de negocio logístico para la customización de entregas en México.

### Lic. Elizarraras Hernández Jaquelin

Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli TESI

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5447-1672>

Correo: 223111094@cuautitlan.tecnm.mx

### Dr. Bernal Olvera Juan Víctor

Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli TESI

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1958-7991>

Correo: juan.bo@cuautitlan.tecnm.mx

### Dr. Gutiérrez Pallares Enoc

Universidad Autónoma del Estado de México UAEM

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3910-6289>

Correo: egutierrezpa@uaemex.mx

## RESUMEN

En 2023, México se consolidó como el país con el mayor crecimiento en Comercio Electrónico (CE) minorista a nivel global, lo que redujo la brecha de desconfianza de los clientes finales significativamente e incentivó una economía y negociación digital relevante que denominamos "compras en línea", mejorando la eficiencia de la cadena de suministro (SC) logística de última milla. La presente investigación muestra una propuesta para el desarrollo de una MiPyME que se establecerá como un marco de referencia en uno de los municipios del Estado de México; Melchor Ocampo y sus alrededores, ofreciendo un servicio logístico destinado al cliente final. Para evaluar la viabilidad de este plan de negocios, se seleccionó una muestra de 18 pequeños empresarios que podrían beneficiarse de este servicio logístico. Los hallazgos del análisis muestran que existe una sólida viabilidad para lanzar un negocio de distribución logística personalizada, la entrega de mano y customizada, adaptada a clientes que requieren satisfacer necesidades específicas personales y de los pequeños negocios. Además, los hallazgos sugieren oportunidades para futuras investigaciones en servicios de hand carrier, dirigidos a personas que requieran soluciones logísticas especializadas.

**Palabras clave:** Comercio Electrónico, Última milla, Emprendimiento, Plan de negocios, Hand carrier.

## ABSTRACT

In 2023, Mexico was consolidated as the country with the highest growth in E-Commerce (EC) retail globally, which reduced the distrust gap of end customers significantly and incentivized a relevant digital economy and negotiation that we call "online shopping", improving the efficiency of the last mile logistics supply chain

(SC). The present research shows a proposal for the development of a MSME to be established as a frame of reference in one of the municipalities of the State of Mexico; Melchor Ocampo and its surroundings, offering a logistic service destined to the final customer. To evaluate the feasibility of this business plan, a sample of 18 small entrepreneurs that could benefit from this logistics service was selected. The findings of the analysis show that there is a solid feasibility for launching a personalized logistics distribution business, hand-delivered and customized, tailored to customers who need to meet specific personal and small business needs. In addition, the findings suggest opportunities for future research into hand carrier services targeted at individuals requiring specialized logistics solutions.

**Key words:** E-commerce, Last mile, Entrepreneurship, Business plan, Hand carrier.

## Introducción

La pandemia de COVID-19 ha impulsado rápidamente el crecimiento del CE, así como el uso de almacenes, vehículos y robots automatizados, generando nuevas alternativas para las cadenas de suministro (Flórez e Hincapié 2023). El volumen de ventas globales del CE ha experimentado un rápido aumento, pasando de 1,300 millones de dólares en 2014 a 4,300 millones en 2020, y con una proyectiva que alcanzará los 6,400 millones de dólares para el año 2024 (Mohri et. al, 2024).

En 2023, México emergió como el líder mundial en el crecimiento del CE minorista, alcanzando un total de 658,300 millones de pesos, que indica un aumento del 24.6% respecto al año anterior (El economista, 2024). Después de la pandemia, los consumidores mexicanos han demostrado una fuerte confianza en el comercio con las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), adoptando la adquisición de sus productos con el uso plataformas tecnológicas (compras en línea). Empresas como Mercado Libre, Amazon, Walmart, Aurrera, entre otras, están apostando por llevar los productos directamente a los hogares.

La confianza en el CE es fundamental, ya que, cuando las empresas y los consumidores tienen seguridad y competencias digitales para involucrarse en él, el comercio digital contribuye al desarrollo económico de un país (Facundo, 2023). Entendemos que, con el acceso, la flexibilidad y facilidad de acceder a las TIC permite a las MiPymes desarrollos sólidos para llevar a cabo la venta de sus productos y servicios (importación y exportación), con alcances internacionales en los mercados y sin necesidad de tener presencia física en esos lugares. Esto no solo incrementa sus ventas potenciales, sino que también diversifica sus fuentes de ingresos, reduciendo la dependencia de un único mercado. Utilizar plataformas globales como Amazon, eBay y Alibaba, entre otras, permite a las MiPymes llegar a un vasto público con costos relativamente bajos. Estas plataformas ofrecen infraestructuras logísticas y de pago que facilitan la entrada a nuevos mercados.

Por lo anterior, se puede reafirmar que la facilidad de establecer negocios en línea fomenta el emprendimiento, permitiendo a las personas, la sociedad y a los pequeños grupos crear, escalar, desarrollar y evaluar sus negocios con menor inversión inicial.

Dentro de los múltiples eslabones de la SC es la distribución logística, misma que representa una etapa altamente relevante del CE, en donde la efectividad, así como la eficiencia dependen de la empresa y se traducen en indicadores de calidad con relación a la satisfacción del cliente, no se debe dejar a un lado, que como cadena de suministros los eslabones están secuenciados y el beneficio o impacto tiene un efecto en cadena en dichos eslabones. No obstante, debido a varios factores, las entregas frecuentemente no se llevan a cabo o se realizan de manera incompleta o ineficaz en la realidad de un mundo administrado por recurso humano (Silva, 2017). Aquellas empresas que entiendan las preferencias de sus consumidores y las necesidades en cuanto a las distintas variables que juegan en la entrega de sus paquetes, la velocidad y confiabilidad del envío, la sensibilidad al precio, etcétera, son aquellas que gozarán de una ventaja competitiva (Amram, 2017).

El mercado del consumo de bienes y servicios es más exigente en todos los sentidos, las demandas destacan la entrega en el mejor tiempo posible (diferente al Just inTime, más bien Just in Case) y al mejor costo como base del valor agregado. En este sentido, se puede destacar que la entrega a la cliente final conocida como entrega de última milla es un componente crítico del CE y la logística moderna. El término de última milla hace referencia al último tramo, es el último eslabón de la SC que vincula al cliente final con el producto en el lugar de destino (Cruz-Mejía O, Delgadillo J. 2023).

A medida que las expectativas de los consumidores continúan evolucionando, las empresas deben adaptarse y encontrar soluciones innovadoras para enfrentar los desafíos relacionados con la eficiencia, los costos y la sostenibilidad. La implementación de nuevas tecnologías y modelos de negocio puede mejorar significativamente la experiencia del cliente, siempre hay que mostrar valor agregado, entregar más allá de lo que el cliente puede esperar de los productos y servicios ofertados, el proceso de entrega final no es la excepción.

El consumidor se ha vuelto exigente, requiere de su comodidad en todo momento, de la disponibilidad del producto y de su entrega eficiente, no solo es la adquisición de productos haciendo uso las plataformas digitales a disposición de los usuarios o incluso aplicaciones, sino que también espera recibirlos directamente en su hogar, lo que da lugar al Delivery de Última Milla. La logística se ha transformado por las demandas de los clientes transformando los canales simples, como la tienda física, a los omnicanales que integran todos los aspectos de la venta, la distribución y la entrega. Estos cambios impulsan la evolución del cliente y del mercado en respuesta a las nuevas demandas y tendencias (Ojeda, 2021).

Por lo anteriormente planteado, se ha optado por realizar un análisis de un modelo de negocio con enfoque en una empresa de servicios de mensajería, con el propósito de comprender y satisfacer las exigencias de los consumidores que requieren un servicio de envío y recepción puntual y seguro en su área de residencia, sin incurrir en costos elevados debido a la extensión de la zona. En específico se ha decidido analizar este proyecto en el Municipio de Melchor Ocampo, Estado de México y zonas aledañas entendiendo que las oportunidades de negocios pueden surgir sin una gran infraestructura física y sin un crecimiento exponencial, sino más bien con ideas disruptivas que brinden valor agregado a los clientes finales y que permitan mantenerse como empresa en el mercado en las preferencias de los consumidores, que es considerada una zona extendida y los consumidores se ven afectados por el costo del servicio.

### **Metodología.**

La presente investigación adopta un enfoque metodológico mixto que combina elementos exploratorios y descriptivos con un enfoque deductivo. Se centra en analizar los procesos generales y particulares de la distribución logística implicada en la SC, utilizando una muestra de pequeñas empresas emergentes identificadas como el punto de partida de la idea y como propuesta que muestran áreas de oportunidad en crecimiento en el sector de pequeña distribución y de última milla. En el enfoque de una investigación descriptiva como lo menciona Sampieri et al. (2014), se busca describir con detalles las características, propiedades y rasgos importantes de la distribución logística de última milla, analizando las posibles tendencias de la población muestreada considerada y con ello el inicio de la propuesta del proyecto mencionado.

El estudio exploratorio tiene como objetivo examinar detalladamente estas 18 pequeñas empresas a través de un instrumento diseñado para resaltar datos significativos como la frecuencia de uso del servicio de última milla o hand carrier, así como la importancia atribuida al tiempo, la calidad del servicio y los precios, entre otros factores. La investigación busca identificar hallazgos de oportunidad que dan paso a la mejora en la reducción y optimización de costos, posicionándose como un tercero en la distribución para estas pequeñas y medianas empresas.

El estudio se lleva a cabo mediante la aplicación de una entrevista estructurada de 15 ítems a los negocios ubicados en los municipios de Melchor Ocampo, Tultepec, Cuautitlán Izcalli y Cuautitlán México. Además, se realiza un análisis de confiabilidad del instrumento con un coeficiente Alfa de Cronbach con valor de 0.70, garantizando así la consistencia de los datos recopilados. Los resultados se presentan mediante tablas de contingencia para facilitar la visualización y comprensión de los hallazgos obtenidos en el estudio.

### **Resultados.**

La presente investigación, una vez realizada la aplicación del instrumento y con validez estadística, centra sus esfuerzos en explorar y describir los procesos de distribución logística de la SC, con un enfoque particular en las pequeñas empresas que emergen dentro del mundo logístico globalizado como oportunidades en servicios de atención de la distribución logística, específicamente en la entrega de última milla. Este estudio adopta un enfoque metodológico mixto, combinando elementos exploratorios y descriptivos con un enfoque deductivo para analizar detalladamente 18 pequeñas empresas ubicadas en los municipios de Melchor Ocampo, Tultepec, Cuautitlán, y Cuautitlán Izcalli, Estado de México.

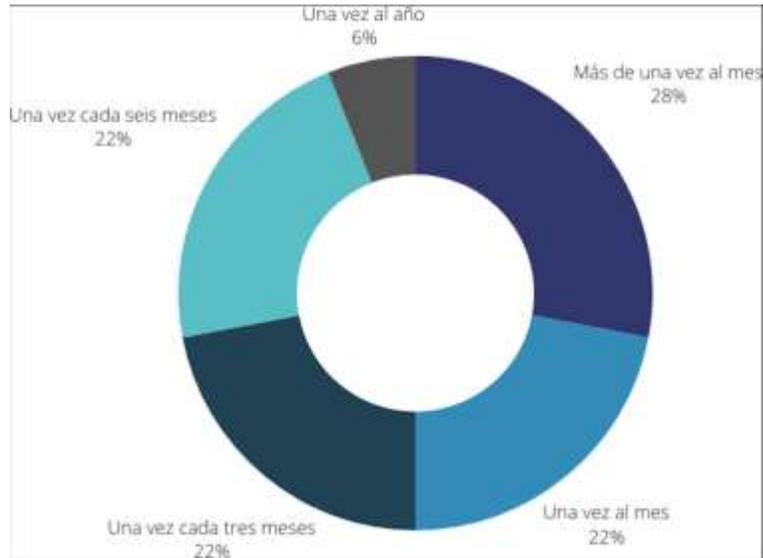
En el tratamiento de los datos se fundamentó como propósito principal examinar aspectos clave como la frecuencia de uso del servicio de última milla, la importancia del tiempo, la calidad del servicio, los precios y otros factores relevantes para estas empresas. El instrumento utilizado compuesto por 15 ítems de carácter estructurado, revisión estadística de confiabilidad Alfa de Cronbach (0.70), asegura la rigurosidad en la recolección, tratamiento y análisis de los datos.

A través de tablas de contingencia, se presentarán de manera clara y detallada los resultados obtenidos, los cuales proporcionan una visión integral de las prácticas y necesidades actuales en la distribución logística de estas pequeñas y medianas empresas. Estos hallazgos no solo contribuirán al entendimiento de los retos provenientes de las demandas de los clientes, sino que manifestarán las oportunidades en el ámbito de la entrega de última milla descuidados por el sector macrologístico y de los grupos operadores logísticos; también servirán como el incentivo científico, académico y profesional para futuras investigaciones, mejoras estratégicas y de calidad en el sector.

Dentro de los resultados obtenidos mediante el instrumento utilizado, se destaca un aspecto crucial: la frecuencia con la que estas pequeñas y medianas empresas necesitan un servicio de entrega personalizado aproximadamente cada 30 días.

### **Figura 1**

*Gráfica de la frecuencia al utilizar un servicio de entregas personalizadas.*



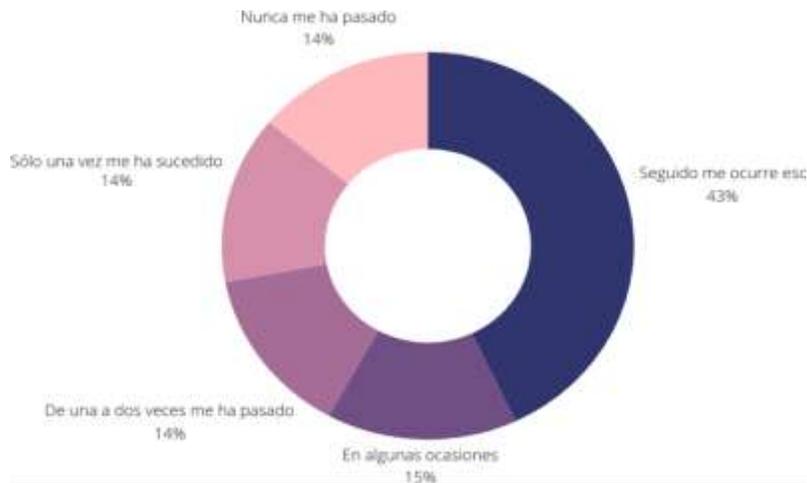
Como se puede observar en la Figura 1, se evidencia que el 28% de la muestra utiliza este servicio más de una vez, mientras que el 22% lo utiliza al menos una vez al mes. Estos resultados indican una considerable oportunidad para posicionarse como intermediarios en la distribución entre las pequeñas empresas y el cliente final.

La satisfacción del cliente seguirá siendo fundamental para el éxito empresarial. Las organizaciones deben enfocarse en estrategias rigurosas que mejoren no solo la satisfacción del cliente, sino la permanencia en la demanda del servicio (lealtad de los clientes). Para optimizar la eficiencia del servicio y reducir los tiempos de espera, se anticipa que las empresas implementen soluciones personalizadas en atención al cliente. Esto plantea interrogantes sobre el tiempo invertido en esperar la entrega personalizada por parte de estas empresas.

Un 43% de estos emprendedores muestra una clara insatisfacción debido al incumplimiento del tiempo de entrega establecido por parte de las empresas de distribución logística actuales, las cuales añaden 24 horas adicionales al plazo prometido y se representa en el siguiente gráfico.

## Figura 2

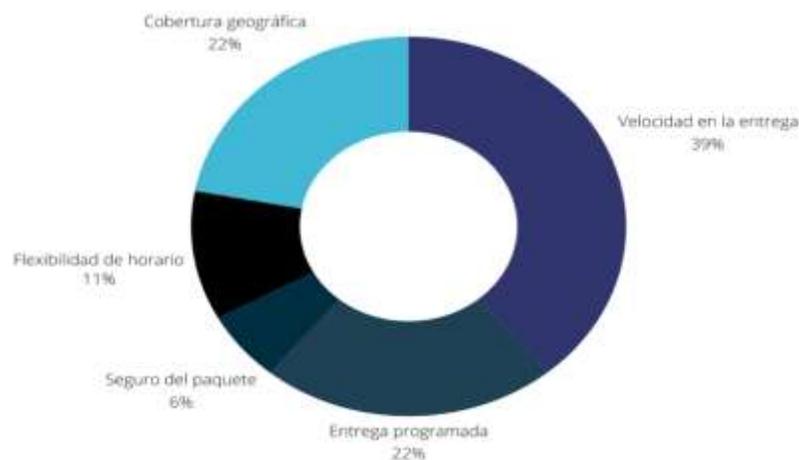
*Tiempo adicional al plazo establecido en entregas personalizadas.*



Se ha corroborado la relevancia de la satisfacción del cliente en el progreso y expansión empresarial. Los aspectos clave estudiados incluyen la calidad del servicio y la intención de compra, abarcando diversos aspectos interconectados dentro de este campo de investigación. Otro objetivo clave del instrumento aplicado es conocer lo que las micro, pequeñas y medianas empresas pueden buscar en un socio comercial, para que sus entregas personalizadas cumplan con los estándares de calidad en el servicio que ellos tienen establecidos para con sus clientes finales. Por ello se destacan los puntos más importantes para estos emprendedores al momento de seleccionar a la empresa de servicios logísticos que contratarán.

**Figura 3**

*Aspectos más importantes al contratar una empresa para entregas personalizadas*



Como lo muestra la Figura 3, la población de la muestra prefiere la velocidad en la entrega de sus paquetes con un 39%, seguido de las entregas programadas y la cobertura logística con un 22%, convirtiéndose en aspectos fundamentales que impactan significativamente en la experiencia y satisfacción de los clientes finales, quienes valoran enormemente recibir sus productos de manera rápida y dentro del plazo prometido. La velocidad en la entrega reduce la incertidumbre y la espera, lo cual contribuye a una experiencia positiva. En un mercado donde la rapidez es cada vez más crucial especialmente en el CE, las empresas que ofrecen entregas rápidas pueden diferenciarse y ganar la preferencia de los clientes sobre la competencia. Una entrega rápida puede aumentar la lealtad del cliente hacia la empresa, pues se crea una percepción de confiabilidad y eficiencia en el servicio.

Otro de los aspectos fundamentales en este muestreo es la posibilidad de programar una entrega, permitir a los clientes programar la entrega en un horario específico o en una fecha que les convenga es altamente valorado. Esto les da control sobre cuándo recibirán su pedido, lo cual es especialmente útil para aquellos con horarios ocupados. Por último, como elemento clave y central de la investigación se encuentra la cobertura logística, considerando que el estudio se realizó en los municipios que en muchas ocasiones son considerados una zona alejada o extendida, el alcance que puedan tener las empresas de entregas customizadas resulta crucial. Los clientes se sienten más seguros al saber que la empresa puede llegar a cualquier lugar donde necesiten enviar o recibir mercancía, sin importar lo remoto que sea. Una cobertura logística bien desarrollada optimiza los costos operativos y reduce los tiempos de entrega, lo cual beneficia tanto a la empresa como a sus clientes al ofrecer un servicio más eficiente y confiable.

### **Conclusiones.**

Este trabajo de investigación proporciona una visión integral de los aspectos más significativos del servicio de "hand carrier" o entregas personalizadas, que actualmente se han integrado de manera esencial y preferencial en la vida cotidiana de las personas. A través del desarrollo de este estudio, se ha podido concluir que existe un alto grado de utilización de este servicio en los municipios de Melchor Ocampo, Tultepec, Cuautitlán México y Cuautitlán Izcalli.

El servicio de entregas personalizadas se destaca por su enfoque customizado, de alta importancia del cliente, en la reducción del tiempo de entrega y la calidad del servicio, elementos fundamentales que se hacen manifiestos como importantes en la satisfacción de los clientes y en medio de una sociedad con alta demanda, consumista y que impone sus preferencias de calidad en todo momento.

Este alto nivel de uso indica la importancia y la demanda de un servicio eficiente y de calidad en estas localidades, lo cual subraya la relevancia de continuar mejorando y adaptando las ofertas para satisfacer plenamente las expectativas de los consumidores.

A pesar de que los principales proveedores de servicios cuentan con una solidez notable y ofrecen diversos beneficios adicionales, no han logrado alcanzar la plena satisfacción de sus usuarios. Esto se refleja en la falta de fidelidad por parte de los clientes hacia sus proveedores actuales. Resulta esencial que estos proveedores adopten una mayor apertura y flexibilidad para atender las nuevas demandas y necesidades de sus clientes.

Esta investigación nos ofrece una perspectiva más amplia sobre las expectativas de los consumidores y subraya la importancia de ciertos factores clave para ellos. Entre estos factores destacan la entrega puntual, el cumplimiento de horarios establecidos, la mejora en la calidad del servicio y la atención personalizada. Además, el valor agregado que una nueva empresa de servicios de entregas personalizadas puede ofrecer, puede convertirse en un diferenciador significativo frente a otras marcas competidoras.

La capacidad de proporcionar un marco de referencia distintivo que posicione competitivamente a una empresa en el mercado es esencial. La preferencia de los consumidores puede inclinarse hacia una empresa que se destaque por su calidad en la entrega y su atención al cliente. Por lo tanto, la propuesta de un plan de negocios para un servicio de entregas personalizadas resulta altamente viable y pertinente para su implementación en el área de estudio.

## Referencias

- Ambram, P. (2017). La última milla como punto más importante en la entrega de valor. *IE Business School*, 4(1).
- Facundo, M. D. M. O., & Gastelum, C. O. B. (2023). Alianza del Pacífico: CE minorista y consumidores finales. *Revista Academia & Negocios*, 9(1), 1-12.
- Flórez Oviedo, N. E., & Hincapié, E. L. (2023). Evolución de la logística de la última milla. Revisión de la literatura. *Ingeniería Industrial*, 44(2), 216-229.
- González Corvo, A. (2024). *Inteligencia artificial y marketing turístico* (Master's thesis).
- Hernández-Samperie, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F.: 6a. ed McGraw-Hill.
- Mohri, S. S., Nassir, N., Thompson, R. G., & Ghaderi, H. (2024). Last-Mile logistics with on-premises parcel Lockers: Who are the real Beneficiaries? *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 183, 103458.
- Romero, I. G., & Prado, J. C. P. (2023). La última milla sostenible en el comercio electrónico: Identificación de los temas de investigación tratados en la literatura. *Dirección y Organización*, (81), 82-96.
- Ruiz Chan, A. S. M., & Yong Lopez, N. D. (2020). Aplicación de la mejora continua de procesos en la logística de última milla en el comercio electrónico de tiendas departamentales de Latinoamérica.

