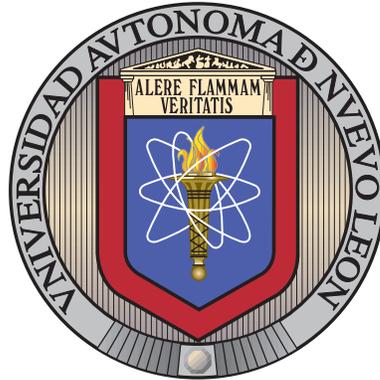


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA  
UNA E-COMMERCE

POR

ANA JIMENA ROSALES NÚÑEZ

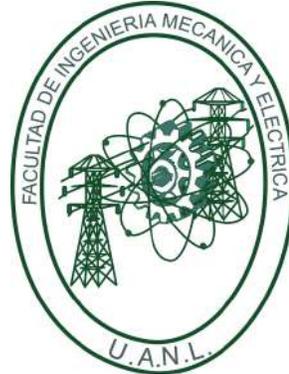
COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTRO

DICIEMBRE 2023

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA  
UNA E-COMMERCE

POR

ANA JIMENA ROSALES NÚÑEZ

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTRO

DICIEMBRE 2023

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica**  
**Posgrado**

Los miembros del Comité de Evaluación de Tesis recomendamos que la Tesis “Diseño de la cadena de suministro para una ecommerce”, realizada por la estudiante Ana Jimena Rosales Núñez, con número de matrícula 2085421, sea aceptada para su defensa como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Logística y Cadena de Suministro.

**El Comité de Evaluación de Tesis**

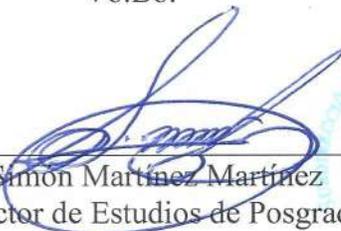
Dra. Edith Lucero Ozuna Espinosa  
Director

Dra. Jania Astrid Saucedo Martínez  
Revisor

Dr. Giovanni Lizárraga Lizárraga  
Revisor

MLyCS Alba Eva Gómez Gómez  
Revisor

Vo.Bo.

  
Dr. Simón Martínez Martínez  
Subdirector de Estudios de Posgrado

Institución 190001

Programa 6425A7

Acta Núm. 4265

Ciudad Universitaria, a 02 de noviembre de 2023.

# ÍNDICE GENERAL

---

<b>Agradecimientos</b>	<b>ix</b>
<b>Resumen</b>	<b>x</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción del problema . . . . .	7
1.1.1. Objetivo . . . . .	8
1.1.2. Hipótesis . . . . .	8
1.1.3. Justificación . . . . .	9
1.1.4. Estructura de la tesis . . . . .	10
<b>2. Marco teórico y antecedentes</b>	<b>12</b>
2.1. Marco teórico . . . . .	12
2.1.1. Diseño de la cadena de suministro . . . . .	12
2.1.2. Cadena de suministro de una <i>e-commerce</i> . . . . .	14
2.1.3. Abastecimiento internacional . . . . .	16
2.1.4. Mercadotécnica internacional . . . . .	17

---

2.2. Casos de éxito . . . . .	19
2.2.1. Walmart México . . . . .	19
2.2.2. Emprendedoras mexicanas . . . . .	20
2.2.3. Foodthink . . . . .	21
2.3. Tendencia . . . . .	22
<b>3. Metodología</b>	<b>25</b>
3.1. Selección del producto . . . . .	26
3.2. Búsqueda de proveedores . . . . .	29
3.3. Transporte internacional . . . . .	30
3.3.1. Transporte terrestre . . . . .	31
3.3.2. Transporte marítimo . . . . .	32
3.3.3. Transporte aéreo . . . . .	37
3.4. Proceso de importación . . . . .	39
3.5. Puntos de venta . . . . .	42
3.5.1. <i>Marketplaces</i> . . . . .	42
3.5.2. Tiendas web . . . . .	50
3.6. Almacenamiento y envío al cliente . . . . .	62
<b>4. Caso de estudio</b>	<b>70</b>
4.1. Situación actual de la empresa . . . . .	70
4.2. Cadena de suministro actual . . . . .	72

---

4.3. Punto de análisis . . . . .	78
4.4. Mejoras . . . . .	79
<b>5. Conclusiones</b>	<b>85</b>
5.1. Conclusiones . . . . .	85
5.2. Trabajo a futuro . . . . .	88

# ÍNDICE DE FIGURAS

---

1.1. Razones principales para comprar en línea en México en 2021 . . . . .	3
2.1. Porcentaje de compradores online sobre el total de la población en México de 2017 a 2025 . . . . .	23

# ÍNDICE DE TABLAS

---

2.1. Tienda física vs tienda en línea. . . . .	24
3.1. Costos y capacidad de contenedor marítimo de 20 pies . . . . .	34
3.2. Ejemplo costos por venta en Mercado Libre. . . . .	46
3.3. Ejemplo costos por venta en Amazon. . . . .	49
3.4. Ejemplo costos por venta en Shopify. . . . .	53
3.5. Ejemplo costos por venta en GoDaddy. . . . .	56
3.6. Ejemplo costos por venta en Wix. . . . .	58
3.7. Ejemplo costos por venta en WordPress. . . . .	60
3.8. Comparativo costos fijos y utilidad por plataforma. . . . .	61
3.9. Comparativo de costos por venta. . . . .	62
4.1. Análisis de la metodología en la empresa. . . . .	72
4.2. Pedidos a proveedores. . . . .	75

# AGRADECIMIENTOS

---

A mis padres, gracias por motivarme y orientarme en todas las decisiones que he tomado en mi vida. Sin su guía, cumplir las metas que me propongo sería una tarea complicada. Gracias por acompañarme a lo largo de este viaje llamado vida.

A mi tutora, la Dra. Edith Lucero Ozuna Espinosa, por su guía y compromiso conmigo durante estos dos años de estudio. Gracias por su paciencia, su empuje hacia mi persona en este trayecto. Agradezco todos sus consejos y correcciones precisas para la elaboración de este trabajo.

A mis revisores, la Dra Jania Astrid Saucedo Martinez, el Dr. Giovanni Lizárraga Lizárraga y la MLYCS Alba Eva Gomez Gomez, agradezco su compromiso y dedicación en esta tesis, el compartirme su sabiduría y sus conocimientos. Agradezco y valoro el tiempo dedicado en la revisión de este trabajo.

A la institución, la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, me gustaría agradecer el abrirme las puertas al aprendizaje, para poder crecer en mi carrera profesional, gracias a los planes de estudio ofrecidos por esta casa de estudios y departamento.

# RESUMEN

---

Ana Jimena Rosales Núñez.

Candidato para obtener el grado de Maestría en Logística y Cadena de Suministro

Universidad Autónoma de Nuevo León.

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Título del estudio: DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA UNA E-COMMERCE.

Número de páginas: 92.

**OBJETIVOS Y MÉTODO DE ESTUDIO:** El objetivo de esta tesis es minimizar los costos logísticos de abastecimiento y distribución, así como mejorar los tiempos de los procesos de abastecimiento y distribución, mediante el análisis y diseño de la cadena de suministro para empresas e-commerce B2C de nueva creación.

Mediante la investigación en literatura y aplicación en el caso de estudio expuesto, se presenta una explicación sumamente detallada sobre los elementos que usualmente componen el diseño de las cadenas de suministro de empresas e-commerce. En cada uno de éstos, se explican las diferencias entre cada participante, las alternativas, sus mejores usos y prácticas, algunos consejos que se deben considerar para la toma de decisiones, así como las acciones a evitar pues incrementarían los costos.

**CONTRIBUCIONES Y CONCLUSIONES:** En esta tesis se brinda información sobre las mejores prácticas, los procesos y los errores más comunes para las empresas que inician operaciones. Con esto se suaviza su curva de aprendizaje.

En esta tesis se logró llegar a las siguientes conclusiones: Es importante conocer las capacidades y límites de la empresa para evitar errores. El delegar trabajo y procesos manuales minimizará el rango de errores. Al calendarizar anualmente las

---

actividades y procesos, la empresa tendrá un panorama amplio. Definir el método correcto de clasificación de inventarios ayuda a la optimización.

Firma del asesor: \_\_\_\_\_  
Dra. Edith Lucero Ozuna Espinosa

## CAPÍTULO 1

# INTRODUCCIÓN

---

En años anteriores, las empresas vendían sus servicios o productos únicamente a través de un local físico, el cliente debía asistir a las tiendas o puntos de venta para así poder efectuar la compra. Adicionalmente, el comprador se encargaba del transporte de los productos desde la tienda hasta su casa. La publicidad se realizaba mediante pancartas dentro del mismo local, en televisión, revistas, periódicos o escaparates. Posiblemente las personas mostraban una mayor fidelidad a las tiendas, ya que para comparar los precios de una tienda respecto a la otra debían acudir a todas éstas, en lugar de solo dar unos cuantos clics.

Con el paso de los años y el aumento del tráfico en las grandes ciudades, además de la búsqueda por contar con más tiempo de calidad con la familia y el querer aprovechar cada minuto del día, las personas valoran cada vez más su tiempo. Gracias al aumento en el uso de la tecnología se ha incrementado también el comercio electrónico. Cada vez es más común que las personas muestren preferencias en realizar algunas de sus actividades cotidianas a través de internet, uno de los ejemplos que muestran mayor adaptación al internet son el comprar boletos de viajes ya sea de autobuses, trenes o aviones donde antes las personas acudían al mostrador del proveedor para realizar la compra.

Otros factores que afectan estas preferencias de compras en línea pudieran ser

la comodidad del pago con tarjeta, en lugar de cargar con grandes cantidades de efectivo en el bolsillo; así como la comodidad de evitar el cargar los productos desde el super o restaurante a su carro y desde el carro al hogar, estos puntos han motivado la adaptación de nuevas costumbres.

Otro cambio importante ha sido el comprar el super en línea y recibirlo en la puerta del hogar o el pedir comida a través de plataformas en línea en lugar de acudir al restaurante a comer o a recoger el pedido personalmente. Este proceso, implica un paso más para las tiendas ya que ahora éstas deben encargarse de la logística de última milla.

Iriarte (2016) define al comercio electrónico como “el intercambio de bienes y servicios por medios electrónicos, siendo su pago posible también por dicho medio”. Con esto podemos concretar que es necesario contar con un canal de venta en línea, que pueda soportar diferentes métodos de pago, además debe ser flexible para lograr adaptarse a las preferencias de cada cliente.

Anteriormente, eran pocas las empresas que vendían sus servicios o productos a través de internet, sin embargo, ahora es extraño que una empresa no esté digitalizada, ya sea para la venta en línea o simplemente contar con una página o redes sociales para promocionarse. Estos cambios también se derivan en el incremento de la competencia, actualmente el factor de decisión del cliente no solamente es la cercanía de sus hogares o trabajos a la tienda, sino que existe una gran guerra de precios y sobre todo de calidad en el servicio al cliente.

De acuerdo con la siguiente tabla tomada de Statista, la principal razón por la que los mexicanos compraron en línea en el año 2021 es debido a que reciben sus compras a domicilio; el segundo elemento es el ahorro del tiempo. Definitivamente podemos descifrar que las personas buscan comodidad y eficiencia al realizar sus compras (Statista, 2021b).

La publicidad de voz a voz tiene un peso más fuerte que nunca, esta se expone en gran medida con las redes sociales. De acuerdo con el comportamiento que

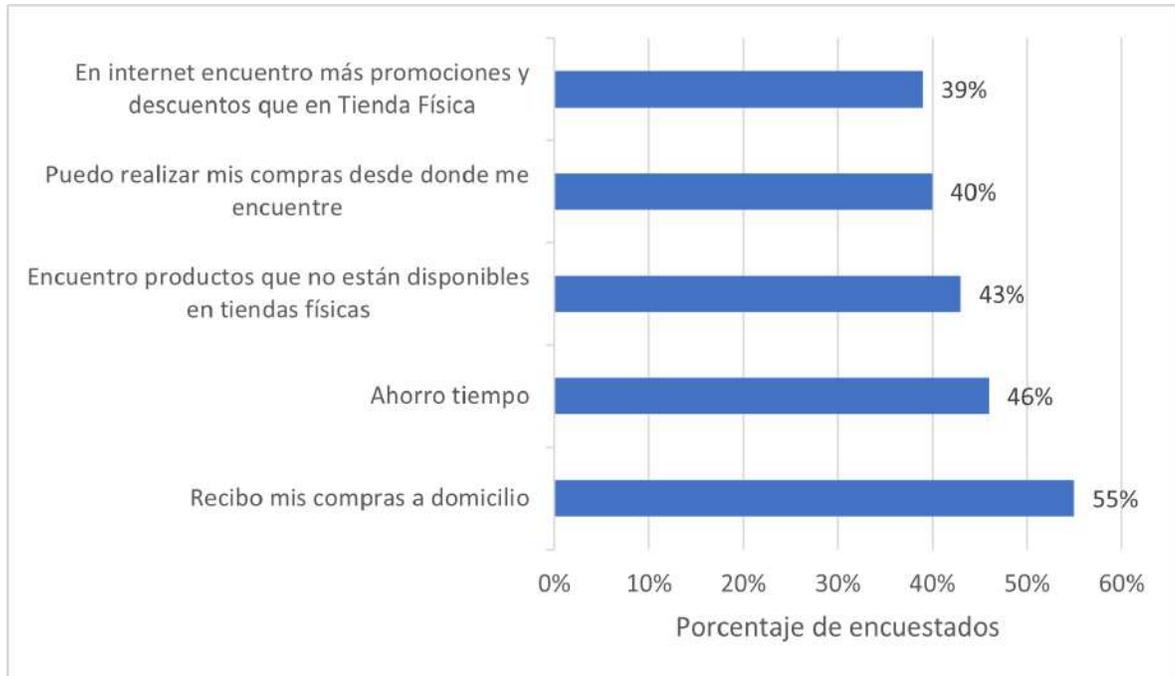


FIGURA 1.1: Razones principales para comprar en línea en México en 2021

notamos en internet podemos asegurar que todos hemos sido testigos de tiendas beneficiadas o afectadas por algún cliente que les hizo publicidad ya sea buena o mala a través de sus redes sociales y esta se extendió a muchos lugares del país o incluso fuera del mismo, llegando a personas que no conocen a las partes involucradas.

A pesar de que la tendencia del comercio en línea ha ido constantemente al alza, la pandemia Covid 19 que se propagó en todo el mundo en el año 2019, aceleró la transición o adaptación de las empresas a esta modalidad. La crisis económica ocasionada por esta pandemia también afectó a la gran mayoría de las empresas en México; algunas de estas fueron obligadas a cerrar operaciones temporalmente para evitar el contagio de sus trabajadores y de la población en general, otras tuvieron una baja importante en ventas. De acuerdo con un artículo publicado en la revista Forbes, cerca de 1.6 millones de negocios cerraron operaciones de manera definitiva como consecuencia de esta pandemia (Forbes, 2021).

Como consecuencia de la gran cantidad de despidos laborales y falta de empleo, muchas personas se vieron en la necesidad de empezar con un negocio propio. La

mayoría de estos, enfocados en ventas en línea a través de sus perfiles en las redes sociales como Facebook e Instagram.

Las redes sociales también se están adaptando y modificando a las próximas tendencias. Las empresas proveedoras de servicios a tiendas ecommerce están en constante actualización. Las redes sociales lanzaron “*Instagram shop*” y “*Facebook shop*” donde los clientes pueden finalizar sus compras a través de estas plataformas. Meta (empresa matriz de *Facebook*, *Instagram* y *WhatsApp*) se encarga de cobrar a los clientes y de depositar las ganancias a las cuentas de los vendedores, así como también se involucran en las declaraciones de impuestos ante las autoridades correspondientes. Los clientes se sienten seguros con este método de compra ya que en caso de no recibir el producto o de tener alguna inconformidad, Meta es el mediador del problema y podrían vetar al vendedor de su plataforma.

También hay que tener muy presente que el cliente al comprar en línea no solamente espera recibir un buen producto, si no que espera recibirlo en el menor tiempo posible, que llegue a la puerta de su casa, que cuente con la mejor calidad, presentación y cuidados; así como recibir un excelente servicio al cliente, tanto durante la compra, pero también como un servicio post venta. Por otro lado, que la página cuente con varias alternativas de pago y el no tener inconvenientes en esta cuenta como parte de la experiencia de compra del cliente. Una falla en cualquiera de estos pasos provocaría una gran molestia del cliente, la pérdida de esa venta y posiblemente una mala recomendación.

Los principales modelos del comercio electrónico son las denominadas B2B *Business to Business* o “Empresa a empresa” que describe el intercambio comercial de una empresa a otra. Esta segunda empresa que le compra a la primera regularmente venderá el producto a cliente final. Por otra parte está el B2C *Business to Customer* o “Compañía a Cliente” que describe al comercio electrónico que se presenta entre una empresa y el cliente final, donde el cliente entra directamente a la página web de la compañía y la empresa se encarga del envío del producto hasta la puerta del

cliente. El volumen de transacciones entre un B2B es mucho mayor que un B2C, ya que en el B2B se suele comprar materia prima o producto final en grandes cantidades para finalmente revenderlo mientras que en un B2C el cliente compra una cantidad mínima para satisfacer su propio consumo.

Las tiendas se enfrentan a muchos retos al querer incursionar en las ventas en línea ya que deben hacerse cargo de más actividades dentro de su cadena de suministro, es decir modificar la cadena de suministro diseñada para su tienda física. Las tiendas web además deben encargarse del cuidado y la logística de sus entregas finales.

Por medio del análisis, las empresas pueden enfocar el diseño de su cadena de suministro en las operaciones, los puntos de venta o su ventaja competitiva para así lograr mejores números. Al analizar las ciudades donde se obtienen mayores ventas se pueden establecer estrategias adecuadas a cada una de ellas. Con esto, se podrían buscar estrategias de almacenaje o distribución más efectivas que favorezcan las operaciones de la empresa.

Todo esto representa un cambio total en la forma de administrar la cadena de suministro, ya que entran equipos de trabajo y procesos que antes ni siquiera se volteaban a ver. Para el cliente, todos estos procesos caen bajo la responsabilidad de la tienda misma y no de los terceros a los que contrata la tienda.

La empresa debe tomar en cuenta que una buena estrategia en la integración de su cadena de suministro debe analizar todos sus procesos de forma interdependiente y considerar su análisis en conjunto para así lograr la mejor estrategia general, en lugar de estrategias aisladas que podrían chocar con el objetivo global del negocio. Las empresas que fallan en esta práctica podrían no tener los resultados deseados, como tiempos de producción y entrega altos, costos elevados, calidad pobre en sus productos o servicios, entre muchos otros. Todo esto, podría ocasionar la extinción de la empresa.

El diseño de la cadena de suministro de tiendas *e-commerce* debe analizar varias

decisiones importantes, algunas de las principales problemáticas son decidir el medio de abastecimiento del producto; encontrar un almacén u oficina para la recepción, lugar y cantidad de almacenamiento de la mercancía; la elección de los puntos de venta, ya sea por medio de redes sociales, de *marketplaces* como Amazon y Mercado Libre o el crear una página web propia; seleccionar el mejor empaquetado para el producto dependiendo de sus características; otro punto de análisis importante es la selección de la empresa de paquetería encargada de la entrega del producto al cliente final.

La empresa de paquetería, los proveedores de materia prima, así como todos los demás aliados deben compartir los mismos estándares de calidad, tiempos y servicio que la empresa núcleo. Todos estos son algunos de los factores que influyen en el precio de venta al cliente y en la ventaja competitiva de la *e-commerce*. (Báez, 2015)

Al iniciar una empresa existen un sinnúmero de problemas a resolver o alinear, ya que el método de trabajar en un inicio es el de “apagar los fuegos”, en lugar de contar con una buena planeación, pues no se cuenta con historial e información para la toma de decisiones. Estas empresas, sobre la marcha van modificando cada proceso de tal manera que se logre la alineación de este para así convertir los problemas en soluciones.

En esta tesis se busca brindar todos los pasos para el diseño de la cadena de suministro de empresas *e-commerce*, enfocadas en la venta en línea que no cuentan con puntos de ventas físicos. Se podrá reducir la incertidumbre de las personas interesadas sobre costos y pasos a seguir para la creación de tiendas en línea. Gracias a esto se logrará suavizar la curva de aprendizaje de las personas al iniciar el proceso.

También, se cuenta con un caso de estudio de una empresa que inició operaciones en el año 2021, es decir, al momento que se está escribiendo ésta tesis la empresa cuenta con 2 años de creación. En los últimos capítulos, se analizan todos los procesos de la cadena de suministro de la empresa, esperando lograr mejoras en estos, se enfocará principalmente en la minimización de los costos de abastecimiento

y en el incremento de los puntos de ventas. Además, se espera resaltar los principales procesos que se mejoraron durante el tiempo que se escribió esta tesis para así ayudar a otras empresas a evitar los mismos errores.

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Existen varios factores determinantes para los clientes al comprar un producto, uno de estos es el precio de venta. Antes de realizar la compra, es muy probable que el cliente compare los precios del producto deseado en las páginas de varios proveedores, esto es más común cuando el precio del producto es alto. Para lograr precios bajos se necesitan costos bajos, uno de los gastos principales son los costos de producción o abastecimiento del producto. La producción o abastecimiento a mayor escala logra una reducción significativa en los costos, sin embargo, también se debe tomar en cuenta la cantidad de inventario que se podrá almacenar.

Otro factor determinante es el tiempo de entrega, el recibir el producto rápido, para muchos clientes será el factor de decisión. El cliente no está dispuesto a esperar varios días por su pedido, por lo que un punto crítico es la selección del proveedor del envío final que apoyará a la empresa con las entregas. Por otro lado, el contar con la existencia de los artículos ayuda a garantizar un buen tiempo y nivel de servicio. En algunas ocasiones el cliente no estará dispuesto a esperar por lo que decidirá acudir a la tienda física más cercana para realizar la compra.

Un punto más a tomar en consideración son los costos de transporte. El transporte podría ser un factor determinante para el ahorro o incremento de costos que se verá reflejado en el precio de venta. En cuanto al transporte se deben considerar principalmente dos procesos que son el transporte de abastecimiento, donde en muchas ocasiones se trata de transporte internacional y como un segundo proceso sería el transporte de última milla o de entrega al cliente, donde entrarían camiones propios de la empresa o empresas de paquetería.

El analizar la estrategia correcta para cada proceso de la empresa requiere una buena planeación, sin embargo, hay poca información sobre el paso a paso de las tiendas en línea pues es un tema todavía nuevo.

Las empresas de nueva creación no cuentan con la planeación necesaria para cada proceso por lo que los tiempos y costos son muy variables, en su mayoría, muy elevados afectando la rentabilidad. Al alinear la cadena de suministro no solamente se reducen los costos, sino que también se logran minimizar los tiempos de respuesta en cada proceso.

El analizar empresas que ya se encuentran en el mercado es un punto de referencia clave, sin embargo, no hay que tratar de imitarlas ya que se podría caer en errores, pues cada empresa tiene características únicas que son irrepetibles.

Actualmente se tiene poca información en internet sobre el paso a paso del diseño de la cadena de suministro de una *e-commerce*, en caso de encontrar información es a través de visitar un sin número de sitios web. Por ende, a muchos emprendedores les toma mucho tiempo y dinero salir de la curva de aprendizaje.

### 1.1.1 OBJETIVO

Minimizar los costos logísticos de abastecimiento y distribución, así como mejorar los tiempos de los procesos de abastecimiento y distribución, mediante el análisis y diseño de la cadena de suministro para empresas *e-commerce B2C* de nueva creación.

### 1.1.2 HIPÓTESIS

Se espera que, al diseñar su cadena de suministro, las empresas *e-commerce B2C* logren reducir los costos y tiempos en cada uno de sus procesos.

Al brindar el paso a paso de la creación de una empresa *e-commerce*, más emprendedores podrán disminuir la incertidumbre de la operación gracias a las herramientas de apoyo en la toma de decisiones, logrando así disminuir los costos y tiempos de los negocios en la curva de aprendizaje. A su vez, con lo compartido en esta tesis, se logrará también reducir los costos de experimentación y caer en errores por falta de información.

### 1.1.3 JUSTIFICACIÓN

El futuro de las compras en línea ya está aquí, la gran mayoría de las tiendas tiene un gran porcentaje de ventas a través de sus tiendas en línea y cada vez hay más tiendas que trabajan exclusivamente en línea sin contar con una sucursal física.

La competencia cada vez es mayor y lo que distingue a un producto de otro muchas veces no es la calidad o el precio, sino el servicio al cliente, la experiencia del consumidor o un conjunto de todos estos factores. El vender un producto a un cliente pudiera ser una tarea sencilla, pero el gran reto es hacer que ese cliente regrese o mejor aún, que te promocióne con su círculo cercano y que estos a su vez pasen la voz a más personas para así lograr ser una marca reconocida. Pero ¿cómo lograrlo? ¿Cuáles son los secretos?

Al pensar en el diseño de la cadena de suministro de una tienda física contra una tienda en línea pareciera más sencilla la operación de una tienda en línea, pero entonces, ¿por qué muchas de las *e-commerce* emergentes fracasan? Una de las tantas realidades es que en las tiendas en línea intervienen partes o proveedores los cuáles no están bajo el control de la tienda misma si no que ellos a su vez también tienen su propia red de proveedores haciéndose difícil obtener los resultados esperados en el 100 % de los casos; sin embargo, ante el cliente toda la responsabilidad recae sobre la empresa.

Con la pandemia Covid 19 que tuvo lugar en el año 2019, se han incrementado

exponencialmente las compras en línea. Según el Reporte de “Venta Online 2021” elaborado por la Asociación Mexicana de Venta Online (AMVO), en el 2020 el comercio electrónico en México alcanzó los 316,000 millones de pesos. Con esto, se logró un 81 % de crecimiento contra el 2019. (AMVO, 2021)

Tener una cadena de suministro sin definir puede llevar al fracaso a cualquier negocio. Al hacer un análisis de procesos, las empresas pueden resaltar sus áreas de mejora; desde la reducción de costos, la mejora de procesos y tiempos. Con esto, se espera que las empresas logren minimizar sus costos, así como contar con una mejor administración de sus tiempos, proveedores y ventas.

El incremento del *e-commerce* genera a su vez una mayor competencia, donde las empresas que no tienen una buena planeación posiblemente fracasarán. Sin este diseño en su cadena de suministro, probablemente no serán capaces de pasar la etapa de inicio o difícilmente logren consolidarse en el mercado.

A su vez, este incremento también tiene un efecto positivo, ya que el número de proveedores y procesos para las *e-commerce* es mayor, por lo que elegir a los aliados correctos es fundamental.

#### 1.1.4 ESTRUCTURA DE LA TESIS

Esta tesis se desarrolla con la siguiente secuencia: en el capítulo 1 se presenta la introducción, la hipótesis, la justificación del problema y el objetivo de ésta. En el capítulo 2 se presenta el marco teórico, así como los antecedentes, basados en literaturas y trabajos ya escritos por otros autores. En el capítulo 3 se desarrolla la metodología y la explicación de las alternativas en cada proceso, también se resaltan los puntos de mejora que se implementaron en la empresa analizada en el caso de estudio del siguiente capítulo. Como consiguiente, en el capítulo 4 se presenta la experimentación, la implementación en un caso de estudio de la empresa *e-commerce* Nunz Wall Decor. Como capítulo final, en el 5, se presentan las conclusiones a este

---

trabajo de investigación, así como el trabajo a futuro.

## CAPÍTULO 2

# MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

---

En este capítulo se presentan las definiciones de algunos de los conceptos más relevantes para comprender esta tesis. También se exponen algunos casos de éxito de otras empresas en línea y cómo lograron su posicionamiento en el mercado. Estos casos de estudio son relevantes para este trabajo ya que se puntualizan las ventajas competitivas de estas empresas.

## 2.1 MARCO TEÓRICO

El marco teórico es una parte esencial de esta investigación ya que fundamenta la investigación realizada y establece la base para entender los resultados obtenidos. Este, permite al investigador y a los lectores familiarizarse con los conceptos y modelos relevantes que se han desarrollado anteriormente y que podrían tomarse como base para el desarrollo de esta tesis.

### 2.1.1 DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO

La cadena de suministro de una empresa toma en consideración todas las partes y procesos involucrados de extremo a extremo para que dicha empresa pueda

operar, es decir desde la materia prima o producto terminado hasta que este llega a manos del cliente final. Con esto, debemos considerar a los participantes: que serían los proveedores, distribuidores y clientes; así como también a los procesos que intervienen: la obtención de materia prima o producto final, la producción, el transporte o logística, el almacén, la distribución, los puntos de venta, entre otros aspectos puntuales que cambian de negocio a negocio.

De acuerdo con Chopra y Meindl, “una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes.” (Chopra & Meindl, 2008)

El diseño de la cadena de suministro permite a las empresas mejorar su operación actual mediante una mayor visibilidad de sus procesos. Para lograr un buen diseño hay varias fases a tomar en cuenta. La primera sería definir la estrategia, con esto se plantea el diseño de manera general y se considera la orientación que se desea alcanzar; ya sea rapidez, servicio al cliente, costos, entre otros. Como fase dos se definen los usuarios claves de ésta, las instalaciones de las empresas, la capacidad de la empresa, el alcance de cada uno de estos. En la fase 3 se definen las tareas y procesos de cada participante. Por último, en la fase 4 se asignan los *Key Performance Indicators (KPI's)*, que son los indicadores generales como de cada proceso y la evaluación de estos. (Cardona, 2018)

Cada empresa tiene necesidades, procesos y estrategias diferentes, por lo que el copiar la cadena de suministro de otra empresa no es lo ideal, así que el invertir en el diseño del plan único del negocio es vital. El diseño de la cadena de suministro cada vez toma más importancia, ya que se ha comprobado que un buen diseño puede minimizar costos y tiempos, así como maximizar las utilidades de la empresa.

El paso más avanzado en el diseño de las cadenas de suministro es la alineación e integración de todos los participantes, en esta, el flujo de información es compar-

tido, de tal manera que todos los integrantes pueden tomar las mejores decisiones en base a la información clara, visible y actualizada que se está obteniendo en cada momento. Algunos ejemplos de estos son los siguientes: el contar con un programa donde los proveedores puedan obtener información del inventario del negocio para así ellos también estar preparados para el siguiente pedido, con esto se puede disminuir el grado de faltantes o sobre inventario para ambas partes. Otro ejemplo es el compartir el calendario de promociones y descuentos programados por la tienda, así el proveedor puede analizar la tendencia y entender que tal incremento de ventas se trata de un pico atípico por cierta promoción. (Cannella et al., 2010)

### 2.1.2 CADENA DE SUMINISTRO DE UNA *e-commerce*

Al hablar del comercio electrónico, nos referimos a la capacidad que posee una empresa para apoyarse de la tecnología para compartir información, procesar transacciones, coordinar actividades, además de facilitar la colaboración con proveedores y clientes

La principal diferencia en las cadenas de suministro de una *e-commerce* contra la de una tienda física es que en una tienda en línea no existen puntos de venta físico. Esto quiere decir que desde la bodega donde se almacena el inventario, se realizan los envíos a los clientes finales. El cliente no ve ni prueba el producto antes de la compra, ellos basan su compra en diferentes características que pueden ser: el precio de venta, los tiempos de entrega, las imágenes, la descripción del producto, el servicio al cliente recibido y las reseñas de clientes anteriores.

En la siguiente tabla comparativa se ejemplifica las funciones de una tienda física contra una tienda en línea, se considera un artículo pequeño que es fácil de transportar.

Con el incremento del *e-commerce*, cada vez nacen más empresas que brindan servicios exclusivamente a las tiendas en línea. El número de paqueterías nacionales

o locales cada vez es mayor, podemos traducirlo a que una mayor competencia obliga a brindar un mejor servicio para poder permanecer en el mercado. Con paqueterías locales me refiero a empresas que se dedican a transportar los productos de un punto A a un punto B dentro de una zona delimitada en una misma ciudad; estas paqueterías locales generalmente utilizan motos por lo que transportan productos relativamente pequeños

Como ejemplo se puede mencionar a “Teiker” empresa 3 PL que nació en 2019 en Monterrey con el enfoque de ayudar a los pequeños emprendedores con tiendas en línea. Esta empresa no solo se encarga de los envíos locales y nacionales, sino que notó que las tiendas *e-commerce* generalmente no cuentan con una bodega así que también crearon solución a este problema. Teiker cuenta con una bodega en Monterrey donde almacena los productos de las *e-commerce* locales, además de tener acceso a las páginas de venta de dichas tiendas. Al momento de que el emprendedor recibe una venta, esta también se refleja en el sistema de Teiker, así que toman el producto que guardan en su almacén y lo entregan al comprador el mismo día. En el caso de ser comprador fuera de Monterrey, Teiker se encarga de depositar el pedido en la paquetería nacional que realizará la entrega al cliente final. Esta empresa se describirá detalladamente en el capítulo 3. (Teiker, 2022)

Por su parte, *marketplaces* como Amazon y Mercado Libre también cuentan con la opción de almacenamiento, los vendedores envían sus productos a las bodegas de éstos, quienes se encargan del almacenaje y el envío al cliente final. Usualmente, el inventario que se envía a las bodegas de los *marketplaces* son para venta dentro de sus propios canales y los vendedores manejan inventarios separados.

Amazon ofrece una herramienta llamada logística multicanal, donde agrupa los inventarios para venta a través de diferentes canales, incluidas tiendas web del negocio. Esta herramienta promete entregas rápidas a los clientes, cobrando una cuota de almacenaje. Este servicio está disponible en pocos países, México es uno de éstos.

Hay que tomar en consideración que se paga una cuota mensual por el almacenaje de los productos, por lo tanto, lo ideal es clasificar el inventario. Mediante la clasificación A, B, C, se logra identificar los productos con mayor rotación “A” para enviarlos al almacén de los *marketplaces*, mismo que asegurarán un costo de almacenamiento aceptados para dicho producto. Los productos B y C, se enviarían desde la bodega del negocio, con esto se evitaría un incremento en el costo de éstos artículos. Mediante el inventario compartido, se logra la mejor estrategia de almacenaje y distribución para cada producto.

Parte importante del éxito de estas tiendas es el contar con un buen plan de mercadotecnia, por consecuencia también han surgido varias empresas que brindan servicios de *branding* o “diseño de marca” y manejo de redes sociales. Estas empresas tienen varios paquetes, que van desde el diseño del logo de la empresa, hasta el manejo de todas las redes sociales, creando contenido que es visualmente atractivo para los clientes. Los negocios deben contar con redes sociales atractivas ya que estas son su presentación ante los clientes. Se cree que cuando un cliente potencial entra a las redes sociales del negocio, es la misma experiencia que tiene el cliente al entrar a una tienda física. Otro de los servicios de estas empresas es el diseño del empaque del producto, que debe ser atractivo y combinar con los ideales que la empresa desea transmitir.

### 2.1.3 ABASTECIMIENTO INTERNACIONAL

La logística internacional se introduce con el fin de ampliar las posibilidades de compra a menores costos, gracias a la globalización de las cadenas de suministro de las empresas. Esta consiste en encontrar los países donde las fuentes de abastecimiento sean más baratas, llevar esa materia prima al país dónde se transformará la mercancía en el producto final y a su vez transportar este producto final hacia los lugares donde se venderá la mercancía. Gracias a la globalización y el incremento del comercio internacional cada vez existen más alternativas para el transporte de

la mercancía (Roig, 2018).

En el 2020 se introdujo el término de cadena de valor a los procesos de abastecimiento, en este se analizan todos los procesos que influyen en el abastecimiento, desde la materia prima hasta la entrega cliente final. Durante estos procesos se analiza cuánto está dispuesto a pagar el cliente por dicho elemento que se le añade al producto final..

Últimamente ha tomado fuerza el término e-logística, este se refiere al uso del internet y de las nuevas tecnologías para desarrollar y brindar soluciones en el área logística. La e-logística toma en consideración el acceder a la información actualizada en el momento que sea y desde el lugar dónde sea, con tan solo un clic. La e-logística, también conocida como logística electrónica o logística en línea, es la aplicación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para optimizar los procesos logísticos (Kempe, 2018).

La e-logística va de la mano con la logística internacional ya que la negociación, selección de productos y seguimiento del transporte internacional se realiza por medio de internet. El contar con información clara y precisa sobre el estatus de nuestra mercancía nos ayudará a eliminar costos extras por exceso o falta de inventario. (García et al., 2020)

#### 2.1.4 MERCADOTÉCNICA INTERNACIONAL

La mercadotecnia digital no debe entenderse como una solución meramente digital, sino que se trata de entender a la gente, sus comportamientos y estilos de vida actuales. Esta, debe comprender cómo llegar a las personas y facilitarles el proceso de compra de los productos dentro de la tienda web.

Geifman (2012), consultor de *marketing digital*, menciona la importancia de que la mercadotecnia digital considere las 7 P's, donde las primeras 4 son las consideradas

por Jerome Mc Cathy en 1960 y las siguientes 3 son enfocadas en el mundo digital.

Estas 7 P's se definen como:

1. Producto (*Product*). Cada producto debe estar publicado en la página web de la tienda, detallando sus características de cantidad, empaque, sabor, etc.

2. Precio (*Price*). Actualmente, los clientes tienen la facilidad de comparar en varias páginas de vendedores, por lo cual, el tener información transparente y detallada evita la duda del cliente.

3. Plaza (*Place*). El reducir la cantidad de intermediarios facilita la compra a los clientes. Durante el proceso de compra en línea cada segundo es importante, es importante lograr que el cliente realice su compra sin complicaciones.

4. Promoción (*Promotion*). Existen varias maneras de incentivar la compra de los clientes: cupones, tarjetas de regalo, programas de lealtad, entre otros. Actualmente es muy importante contar con publicidad digital en buscadores y dentro de los sitios web.

5. Gente (*People*). Incluir a la gente en los procesos de la tienda, hacer encuestas sobre los nuevos productos a los que desean tener acceso. La gente se siente tomada en cuenta e incrementa la lealtad hacia la tienda.

6. Evidencia Física (*Physical evidence*). Para los compradores es muy importante la reseña de clientes anteriores sobre la calidad y funcionamiento del producto ya que probablemente será el único acercamiento antes de su compra. El contar con reseñas o pruebas del producto mostradas en la página incentivará la compra.

7. Procesos (*Process*). El contar con procesos internos que logren que la tienda funcione con la menor cantidad de inconvenientes. Algunos ejemplos son: planeación de logística, diseño de la cadena de suministro, seguimiento post venta, disponibilidad 24/7 de la tienda virtual es sumamente necesario en la competencia digital.

Es muy importante entender que gran parte del éxito de los negocios se debe

a sus esfuerzos en publicidad. En la actualidad se debe considerar dentro del costo del producto, el porcentaje que la tienda planea invertir en publicidad. Una tienda web que no invierte en publicidad no generará tráfico hacia la tienda, es decir, puede traducirse como una tienda física cerrada a la que no podrán entrar los clientes.

Actualmente, con el gran impacto que tienen las redes sociales en la vida de las personas, han surgido líderes de redes sociales llamados *influencers* o *bloggers*. Estos, son personas que generan una gran atracción de otros debido a su estilo de vida como moda o viajes; debido al mensaje que comparten en sus redes sobre temas sociales, feminismo, motivación, etc. La gente genera empatía hacia ellos y por lo tanto buscan imitar su estilo, las tiendas les pagan por promocionar sus productos.

En el mundo digital, una tienda que no invierta en publicidad probablemente logrará muy pocas ventas. Las empresas deben tener personas especializadas en esta materia para lograr un vínculo con los clientes que se traducirá en pedidos. La falta de acercamiento a los clientes podría llevar al fracaso a los negocios.

## 2.2 CASOS DE ÉXITO

Mediante la búsqueda en la literatura se encontró información relevante al éxito de varias empresas *e-commerce* donde nos comparten cuales fueron los puntos clave para su éxito, mismos que se describen a continuación:

### 2.2.1 WALMART MÉXICO

Walmart México, una empresa que lleva más de 50 años en el mercado mexicano, actualmente es la empresa *e-commerce* líder en productos alimenticios en cuanto al *retail* de México. Walmart logró entender que el cliente quería agilidad y variedad por lo que lograron crear una página web y una app que se adapta a

la computadora, tablets y teléfonos inteligentes; esta página está seccionada en los distintos departamentos de la tienda además que cuenta con fotografías, descripción detallada del producto y stock actualizado de la tienda que el cliente seleccione. Al momento de pagar, se tiene una variedad de opciones de pago: ya sea con tarjeta de débito o crédito, pago con tarjeta Walmart y pago en efectivo contra entrega. Por otra parte, también está la opción de recoger la compra en tienda con modalidad *pick and collect* o recibir el producto en casa seleccionando la ventana de entrega deseada (Cubides, 2018).

Los esfuerzos digitales realizados por Walmart en su tienda en línea han logrado posicionarlos muy arriba en la mente del cliente. Al invertir en la creación de su sitio web, así como el mantenimiento constante que se requiere para el alta, baja y actualización de los productos logra la satisfacción de los usuarios.

### 2.2.2 EMPRENDEDORAS MEXICANAS

Castro (2021) menciona que el alto nivel de servicio al cliente y el alto conocimiento de su producto que brindan las emprendedoras mexicanas, han sido algunos de los factores importantes del éxito de sus negocios. Según menciona Castro, entre 1990 y 2000 hubo un incremento de alrededor del 39% de la fuerza laboral informal en México, siendo la fuerza laboral informal los trabajadores por cuenta propia no registrados.

El conocer el producto que se ofrece a profundidad es vital para los negocios, solamente así se logrará transmitir a los clientes todos los beneficios de dicho producto. Un cliente informado de lo que recibe, generará también una percepción de satisfacción durante su experiencia completa.

### 2.2.3 FOODTHINK

Por otra parte, la empresa *e-commerce* Foodthink, dedicada al sector de las comidas saludables menciona que la clave de su éxito ha sido el marketing digital. Otro punto importante, son los avances de tecnología que han sido de los principales apoyos para la industria alimenticia en el mundo de *e-commerce* ya que influyen en el empaque, en el procesamiento de la comida y en la presentación final (Soto & Soto, 2019).

Foodthink menciona también que el incremento de la promoción de los estilos de vida saludables en las redes sociales son elementos fundamentales para el incremento de la demanda. Es importante notar que esta industria está en constante cambio debido a nuevas dietas y alimentos de temporada o de moda, lo que provoca que las empresas alimenticias modifiquen sus ingredientes, su menú y sus proveedores constantemente.

El negocio *e-commerce* Foodthink menciona que su valor agregado, es que además de vender comidas saludables que se ordenan a través de su página web, esta también permite acceder a capacitaciones audio visuales que les explica un poco más sobre los alimentos y su valor nutricional, estas pláticas son dirigidas por personales de la salud autorizados. Esto crea un valor agregado en el cliente ya que, al compartir información relevante para ellos, este podría desarrollar cierta lealtad.

Como podemos observar con las empresas de Walmart, Foodthink y con las emprendedoras mexicanas, los principales motivos de éxito son el contar con un alto nivel de servicio al cliente, así como un gran conocimiento del producto y compartirle al cliente todos los beneficios o valor agregado de este. Otros factores clave sería el contar con una buena presentación ya que la percepción del cliente al recibir su compra es muy importante, así como el tener una buena estrategia de mercadotecnia.

Estas *e-commerce* mostraron una gran capacidad de adaptación a los cambios del mercado y a la tendencia electrónica a la que se dirige el mundo. Gracias a esta

adaptación y evolución, lograron una transformación digital exitosa.

## 2.3 TENDENCIA

Se espera que la tendencia de las compras en línea siga en aumento y que en un futuro cercano la mayoría de las tiendas cuente con su versión web, esto traerá una mayor competencia entre la oferta. Por ende, se incrementará la lucha de precios, el servicio al cliente y por otra parte se reforzará la seguridad web.

Con esta misma tendencia, se cree que los servicios de paquetería continuarán mejorando sus precios y tiempos de tránsito a medida que la competencia aumenta, lo que favorecerá a todos los emprendedores.

La siguiente gráfica se realizó tomando como referencia datos del portal de Statista 2021, esta muestra el porcentaje de compradores online sobre el total de la población en México de 2017 a 2025. Podemos apreciar que del 2019 al 2022 se presenta una inclinación más pronunciada, esto tiene relación directa a las consecuencias de la pandemia Covid 19. (Statista, 2021a)

Se espera que la tendencia pronunciada de la gráfica continúe a la alza en los siguientes años. Es importante que los futuros negocios cada vez sean más especializados en el comercio electrónico, el negocio que no ofrezca esta alternativa tendrá una gran desventaja contra los competidores.

El éxito de una cadena de suministro tiene relación directa con la buena planeación e integración de todos sus participantes, flujos y procesos. Por lo cual es muy importante que todos los participantes estén alineados con las necesidades de ésta y no sean un punto que entorpezca o dañe la misma.

Al hablar de integración en la cadena de suministro nos referimos a la capacidad que tiene ésta de sincronizar la oferta y demanda entre cada uno de sus participantes. Otro punto importante es la capacidad de compartir información clara, real y en

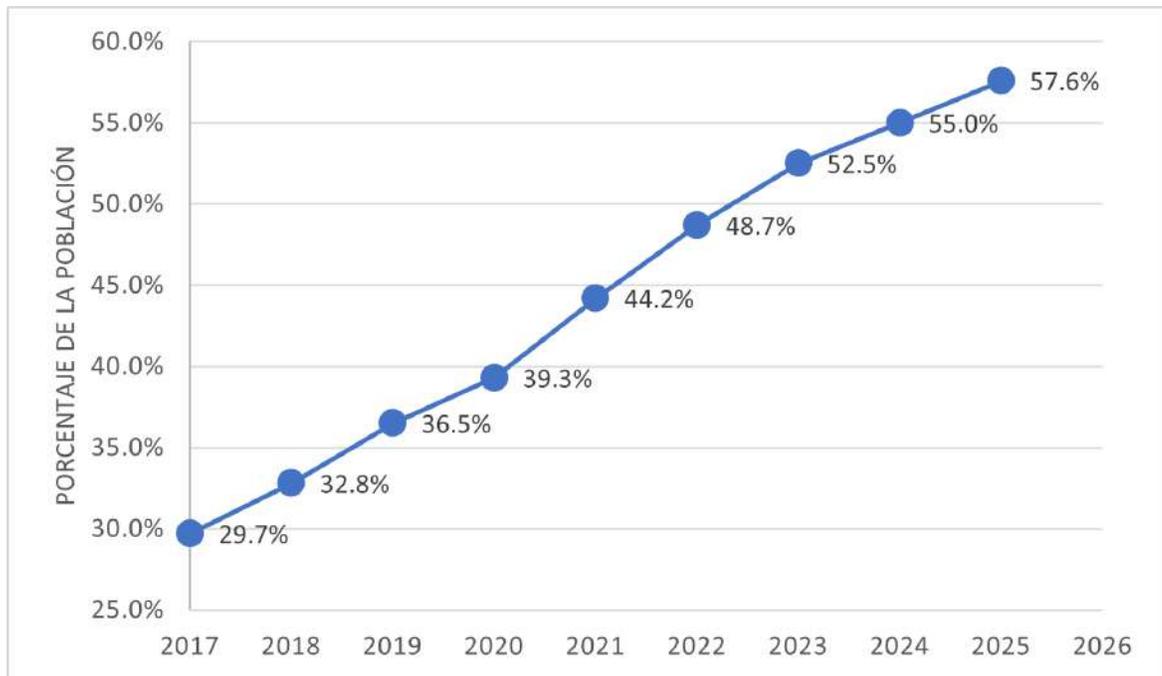


FIGURA 2.1: Porcentaje de compradores online sobre el total de la población en México de 2017 a 2025

tiempo para la toma de decisiones. Estos factores tienen influencia en el éxito o fracaso del negocio.

TABLA 2.1: Tienda física vs tienda en línea.

	Tienda física	Tienda en línea
Abastecimiento	El vendedor compra a su proveedor y recibe en su local	El vendedor compra a su proveedor y recibe en su bodega
Exhibición del producto	El vendedor acomoda los productos en su local	El vendedor publica fotos del producto en sus redes sociales, tienda en línea o marketplaces
Venta	El comprador acude físicamente al local	El comprador está en cualquier lugar
Pago	El comprador paga con efectivo o tarjeta	El comprador paga con tarjeta o mediante pagos referenciados en tiendas de conveniencia.
Envío	El comprador se lleva el producto comprado hasta la puerta de su casa.	El vendedor se encarga llevar el producto vendido a la paquetería elegida. El comprador lo recibe en la puerta de su casa o punto de retiro a su elección.
Calidad	El comprador es el responsable de revisar en la tienda el producto comprado y de su cuidado hasta el punto final.	El vendedor es el encargado del cuidado del producto hasta que el cliente lo recibe y abre en el destino final.
Retornos	El comprador acude a tienda física con el producto a devolver. En ese momento se hace el reembolso del dinero.	El comprador recibe una guía de envío y deposita el paquete en la paquetería de retorno. Una vez que el vendedor lo recibe, reembolsa al cliente.

## CAPÍTULO 3

# METODOLOGÍA

---

En el presente capítulo se encontrará una explicación sumamente detallada sobre los elementos que usualmente componen el diseño de las cadenas de suministro de empresas *ecommerce*. En cada uno de éstos, se explican las diferencias entre cada participante, las alternativas, sus mejores usos y prácticas, algunos consejos que se deben considerar para la toma de decisiones, así como las acciones a evitar pues incrementarían los costos. Se brindará la información encontrada al momento de creación de esta tesis para cada uno de los procesos, proveedores y tareas establecidas.

Los elementos que se describirán son los siguientes: la selección del producto, donde se mencionan los criterios de decisión sobre qué producto vender. La búsqueda de proveedores, en este se exponen las alternativas internacionales en la selección del aliado adecuado para el negocio. El transporte internacional, donde se profundiza en las diferentes modalidades de tránsito de carga como la aéreo, marítimo y terrestre. El proceso de importación, en ésta se ejemplifican los reglamentos que el importador debe seguir para el cumplimiento de las leyes mexicanas, así como algunas recomendaciones para la importación de la mercancía. Los puntos de venta, se detallan las principales plataformas de venta en línea en México mencionando tanto los *marketplaces* como los servidores *web*. Por último, se explica el almacenamiento y envío al cliente, en ésta se exponen los principales aliados para dichas funciones, mismos que ofrecen soluciones integrales dentro de estas categorías.

### 3.1 SELECCIÓN DEL PRODUCTO

La decisión sobre qué producto vender puede tomarse considerando diferentes factores. Cuando la empresa ya tiene en mente algún producto o se especializa en éste, entonces tiene la opción de buscar la materia prima adecuada para su negocio. Es decir, buscar la opción más económica, de mejor calidad o con algún otro atributo, para así producirlo internamente. Otra alternativa sería contratar a otra empresa que se encargue de la fabricación.

Existe otra opción, que es la de comprar el producto terminado y venderlo, cada vez es más común ver negocios que se dedican a la reventa. Últimamente ha crecido la tendencia de la venta de productos típicos de cierta ciudad o región a diferentes estados del mismo país, como por ejemplo las artesanías, ropa o bolsas.

Cuando el emprendedor no sabe qué producto vender se tiene otra alternativa, que consiste en analizar las tendencias del país o cierta región apoyándose en buscadores como “*Google Trends*”. Los *marketplaces* también tienen bases de datos a disposición de las personas con secciones como “los más buscados”, “los productos más comprados”, etc.

Al decidir el producto a vender se debe realizar un análisis de mercado. Algunas variables a considerar en este son: la cantidad de competidores, las empresas más grandes de la industria, los precios y puntos de venta, los lugares de abastecimiento, el potencial de crecimiento, la especialización, las especificaciones del producto seleccionado, es decir si es necesario algún permiso por marca registrada, por regulaciones NOMs o alguna otra, si será fácil de transportar en paquetería, si es escalable, entre otras variables.

Por otra parte, se recomienda que sea un producto afín a los gustos del emprendedor o que le apasione, ya que tendrá que investigar detalladamente sobre el producto con el fin de conocer todas sus características y ventajas para así com-

partirlas a los clientes. Este punto podría influir en gran medida en el éxito del negocio.

Cada producto tiene características diferentes que limitarán las operaciones de la tienda, por ejemplo, una tienda *e-commerce* de comida preparada probablemente solo pueda operar en una región muy limitada ya que algunas paqueterías no permiten el envío o en su defecto, el producto podría llegar dañado o en mal estado al cliente. Los productos frágiles como botellas de vino, velas, entre otros, deben considerar un empaque y embalaje apropiados para que resistan la manipulación de la paquetería. Para los productos muy grandes como muebles, se tendrá que considerar una entrega en camión.

Algunas de las estrategias en que una empresa puede enfocarse son buscar el liderazgo en precios, mediante una estrategia de diferenciación o mediante el enfoque o segmentación.

- **Liderazgo en precios:** En esta estrategia se busca ofrecer los precios más bajos del mercado, para lograrlo se necesita contar con costos bajos. La compra a gran volumen es crucial para reducir costos del transporte, el volumen también ayuda a obtener mejores precios con los proveedores. Las empresas grandes tienen esta capacidad de negociación, sin embargo, una empresa pequeña o de nueva creación, al comprar cantidades pequeñas es muy difícil que logre ser líder en precios y en caso de querer competir en precios sus márgenes serán muy reducidos. Esta estrategia se usa principalmente para los productos que no cuentan con mayor diferenciación entonces son muy similares a los de los competidores. Algunos ejemplos de productos que compiten en este enfoque son: accesorios para celular, los moldes acrílicos para almacenajes, productos básicos de papelería, entre otros.

- **Estrategia de diferenciación:** Esta es probablemente la más utilizada, aquí se busca tener una ventaja competitiva, ya sea aprovechar el reconocimiento de la marca, alguna característica especial del producto, el servicio al cliente, la variedad ofrecida, la calidad, la personalización, la localización o algún otro distintivo frente

a la competencia. Para esta estrategia el contar con un buen plan de mercadotecnia es un punto clave, mismo que apoyará el cumplimiento de este objetivo. La inversión en mercadotecnia deberá ser constante y no parar una vez que la marca se logre posicionar en el mercado.

- **Enfoque o segmentación:** Se busca especializarse en un segmento de mercado para ganar clientes. Esta estrategia normalmente es utilizada por las empresas pequeñas o medianas que no pueden competir directamente contra los líderes de la industria. La alta especialización disminuye el nivel de competidores y con esto la guerra por los clientes. Un ejemplo de ésta sería una empresa de alimentación que se especializa en comidas veganas o vegetarianas, esto le daría la oportunidad de ser los líderes en alimentos para personas veganas o vegetarianas. La segmentación disminuye la competencia, pero también disminuye la cantidad de clientes, así que se debe luchar por ser el mejor exponente en el nicho elegido.

Como se describe anteriormente, hay diferentes maneras de competir en el mercado. La empresa, al momento de su creación debe definir la estrategia que querrá adoptar para así buscar ser el mejor en ésta. Mediante la ventaja competitiva se buscará que la empresa logre crear valor ante el cliente (Porter, 2008).

La selección del producto es una de las decisiones más importantes para iniciar un negocio, esta creará el camino para la toma de decisiones sobre los demás elementos del diseño de la cadena de suministro para la empresa. Además de considerar elementos específicos del producto como los costos, disponibilidad, entre otras; la empresa debe buscar su especialización. El apasionarse con el producto que se venderá es fundamental, esto hará más fácil el camino del negocio hacia el éxito. Gracias a esto, la empresa perseguirá la mejora continua, buscando explotar todos los beneficios del producto y el compartirlos a los clientes, logrará una mejor atracción y retención de estos.

## 3.2 BÚSQUEDA DE PROVEEDORES

Actualmente existen varias páginas que promueven el negocio *B2B* cuya función es conectar a dos empresas, donde generalmente la primera es la empresa productora y la segunda es una empresa minorista o que revenderá el producto. Estas empresas cuentan con una plataforma donde los proveedores publican su “tienda virtual”, es decir, los productos en venta, la información de la empresa, su ubicación, tamaño, enfoque, contacto, etc.

La función principal de estas plataformas es promover el negocio seguro, es decir, que ninguna de las partes resulte estafada por el intercambio comercial. En estas, se muestra la calificación como proveedores que les otorgan los clientes, además, también actúan como intermediarios en cualquier disputa que resulte de las transacciones. Para llevar a cabo estas disputas, las plataformas exigen que toda la comunicación, las cotizaciones y el pago sea a través de ésta, con el fin de contar con el soporte necesario. Algunas de las empresas más conocidas por promover estos negocios *B2B* entre diferentes países son: Alibaba, Ebay, iHerb, Taobao, GlobalSources y Made-in-China.

Algunas de las ventajas de estas plataformas son la facilidad de comunicación, ya que estas traducen automáticamente la información de las empresas y productos al lenguaje elegido por el comprador. Por otra parte, ofrecen claridad en los precios publicados, esto evita inconformidades o malentendidos en la negociación. Las plataformas también obligan a los vendedores a cargar la información completa de la empresa y de sus procesos, además que se encargan de verificar que la empresa realmente exista mediante visitas al negocio y revisión de la documentación. Cuando un vendedor presenta una mala calificación o varias quejas de parte de los compradores entonces toma las acciones necesarias contra el vendedor, como multas o el veto total. En cuanto al pago, se aseguran de brindar varias alternativas para facilitar el intercambio comercial, así como de ser el intermediario en la transacción, gracias a

esto se logra reducir la cantidad de fraudes.

Sin embargo, estas plataformas también tienen algunas desventajas, la principal sería el cobro de comisiones en cada producto y en cada transacción, mismo que incrementa notablemente los costos por cada operación. Por otra parte, al actuar como intermediarios en los pagos, el tiempo de la transacción se eleva hasta 5 días, mismos que retardan el ciclo del pedido. En cuanto a los envíos internacionales por paquetería, las plataformas no cuentan con tabuladores, por lo que los vendedores son libres de cobrar los precios que consideran convenientes y que en muchas ocasiones son bastante elevados.

El usuario puede hacer pruebas en varias plataformas, estas no restringen el número de compras o transacciones. Al no sentirse cómodo con alguna de estas, podrá hacer el cambio de servidor sin ningún problema. La plataforma Alibaba es una de las opciones más amigables y confiables, hay que seguir todas sus recomendaciones para evitar caer en fraudes, en caso de que un producto no cuente con la calidad requerida por el comprador, es posible buscar otro proveedor dentro de esta misma plataforma.

### 3.3 TRANSPORTE INTERNACIONAL

Existen tres modalidades en el transporte internacional: aéreo, marítimo y terrestre. Para la elección de este se debe considerar la geografía, la urgencia, la cantidad de carga (relación entre kilogramos y volumen) y el costo que se está dispuesto a pagar.

Como consecuencia de la pandemia Covid 19, el transporte internacional se vio altamente afectado, los costos en algunos servicios incrementaron más del 1000%, los proveedores se digitalizaron y la disponibilidad de los servicios se volvió muy limitada. Esto cambió totalmente la manera de negociar este servicio y posiblemente estas condiciones permanezcan durante varios años.

El elegir el medio de transporte adecuado resultará en costos bajos para el negocio, además que con la buena planeación de este y sus tiempos de tránsito, se lograrán mantener los niveles de inventario adecuados.

### 3.3.1 TRANSPORTE TERRESTRE

Esta es la opción a utilizar cuando la distancia del punto de envío al punto de destino es corta o media, es necesario considerar también la infraestructura entre estos puntos, es decir que existan carreteras adecuadas.

Otro punto importante es el nivel de seguridad en estas, en México existen varias carreteras “calientes” o peligrosas, dónde se tienen altos índices de robos, por lo que transportar productos con un valor comercial alto es muy arriesgado. Por otra parte, Estados Unidos es ampliamente conocido por contar con carreteras en muy buen estado. En contrario a Sudamérica, que la infraestructura terrestre no es la mejor, adicional a esto la inseguridad es muy elevada (Sosa, 2021).

El transporte terrestre cuenta con precios medios para el mercado y el tiempo de tránsito es aceptable, además que no se presenta una gran alteración en este. Este servicio es conveniente para productos de gran volumen o para transportar una cantidad grande de productos. Un punto importante a considerar es que no es necesario contar con mayores conocimientos o contratar a alguna empresa *forwarder* para la utilización de este servicio.

Para el intercambio comercial entre México y Estados Unidos, el transporte terrestre es la opción preferida por las empresas, ya que es más rápido y económico que el transporte marítimo. Además, se tiene un mejor control sobre los tiempos de tránsito y el manejo de la carga pues se involucran menos participantes.

En cuanto al proceso de importación y exportación, esta modalidad es bastante eficaz ya que los procesos aduanales se realizan al momento de estar cruzando en

la frontera, por lo que regularmente se concluye en un par de horas y la mercancía puede continuar con su trayecto hasta el destino final.

Resumiendo, las principales ventajas de este tipo de transporte es la accesibilidad, ya que puede llegar a lugares donde otros tipos de transporte tienen limitaciones; la flexibilidad, ya que es posible cambiar la ruta o los horarios muy fácilmente además que no es necesario cumplir con un alto nivel de requisitos de carga o documentación para utilizarlo.

### 3.3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

Esta es la opción más económica para mover mercancía de un continente a otro, sin embargo, el tiempo de tránsito es muy lento. Para la ruta de puertos chinos a puertos mexicanos se debe considerar al menos un mes para todo el proceso logístico y aduanal.

En este medio, la mercancía se puede almacenar en diferentes maneras para su traslado, como en contenedores marítimos, transportar la carga suelta a granel o en caso de piezas grandes que no caben en contenedores, existen barcos especiales para transportarlas sin ningún embalaje.

La forma más conocida para el transporte marítimo de carga regular es por medio de contenedores, estos pueden ser rentados como contenedor completo (FCL) o contratar una parte de este (LCL).

#### 3.3.2.1 FCL

Por sus siglas en inglés *Full Container Load* que se refiere a que una sola empresa renta el contenedor completo, por lo tanto, toda la mercancía que se mueve dentro de ese contenedor es propia de la empresa.

Para rentar el contenedor, es necesario acercarse a una naviera para revisar la ruta deseada. Una vez que se selecciona el puerto de salida, puerto de llegada y el tipo de contenedor requerido, se despliegan las fechas disponibles para el movimiento, las navieras cotizan el servicio incluyendo la renta del contenedor. Al arribar el contenedor al puerto del país destino, la naviera ofrecen un número límite de días para concluir el proceso de importación de la mercancía, el traslado del contenedor al almacén del cliente donde se recibirá la mercancía y para el retorno del contenedor vacío al lugar señalado por la naviera, que regularmente es el puerto por el cuál ingresó la carga al país.

Existen varios tipos de contenedores y se seleccionan en base a las características de la carga. Hay contenedores estándar, que son los más populares ya que transportan carga general sin mayores restricciones; los contenedores refrigerados, son los que ayudan en el transporte de mercancía que debe mantener cierta temperatura refrigerada o congelada durante todo el viaje; los contenedores en forma de tanque son especiales para el transporte de líquidos o gases; los contenedores sin techo o sin puertas que son especiales para carga de dimensiones muy grandes.

El precio aproximado de un contenedor de 20 pies para la ruta de Shanghai, China a Manzanillo, México fue de 6,500 USD aproximadamente en la fecha cotizada (Mayo 2022). Este contenedor mide 6.05 de largo, 2.43 metros de ancho y 2.59 metros de alto, con una capacidad de transportar un poco más de 38 metros cúbicos.

Usualmente para estos movimientos se contrata a una empresa **forwarder**, ya que, al contar con un gran volumen de movimientos, las navieras les brindan precios preferenciales, además de contar con un gran conocimiento de todo el proceso logístico como en la documentación, trámites y procesos que evitarán contratiempos y costos extras por inexperiencia. En el caso que se presente algún inconveniente, el proveedor contratado actuará como el representante ante la naviera y gracias a su conocimiento se podría contar con una mejor solución que podrían evitar altos costos extras.

Una vez que la empresa crece y su volumen se vuelve constante, la mejor opción será mover carga en contenedores completos, esto permitirá grandes ahorros en los costos de transporte. A su vez, la empresa contará con una mejor planeación en el día a día pero también en los picos de demanda, gracias a esto se lograrán los niveles de inventario adecuados, evitando el desabasto de los productos.

### Ejemplo cotización FCL (navieras)

1 contenedor de 20 pies.

Medidas: 6.05 x 2.43 x 2.59 m

Capacidad volumétrica: 38.07

Peso límite permitido: 24 toneladas

En el siguiente ejemplo cada caja mide:  $120\text{cm} \times 91\text{cm} \times 100\text{cm} = 1.092 \text{ cbm}$  y pesa 500 kgs

Paquetes	CBM	Peso (kgs)	Costo (USD)
10 cajas	10.92	5,000	6,500
20 cajas	21.8	10,000	6,500
34 cajas	37.12	17,000	6,500
35 cajas	38.22	17,500	N/A

TABLA 3.1: Costos y capacidad de contenedor marítimo de 20 pies

Como podemos observar, el costo del contenedor no cambia independientemente de la capacidad utilizada, ya sea que se utilice al 100 % el espacio disponible o solamente una parte, se debe pagar el costo de un contenedor utilizando su máxima capacidad.

### 3.3.2.2 LCL

Por sus siglas en inglés *Less than Container Load*, esto se refiere al rentar solo una parte del contenedor. Muchas veces las empresas que no cuentan con el volumen total para llenar un contenedor completo eligen esta opción, ya que el rentar solo una parte de este es más económico, comparado a tener que pagar por la renta de un contenedor completo y no llenarlo. . Por otra parte, el llenar un contenedor en su totalidad buscando aprovechar el espacio pero descuidar la capacidad de almacenamiento que se cuenta en la bodega o no considerar la demanda real del producto, podría llevar a niveles de sobre inventario y por ende costos extras mayores.

Las empresas que brindan este servicio son las “consolidadoras”, estas se encargan de juntar la mercancía de varios exportadores y así llenar contenedores en su totalidad para la reducción de costos. Una de las principales desventajas de este servicio es el depender de los tiempos de todos los exportadores que ocupan ese mismo contenedor, ya que, en caso de que uno de ellos se retrase, entonces la carga propia también se verá afectada en el tiempo de entrega.

El precio aproximado de un servicio LCL para la ruta de Shanghai, China a Manzanillo, México es de 205 USD W/M aproximadamente (esta tarifa fue cotizada en Mayo de 2022). La tarifa final se toma en base a “W/M” que significa *weigh* o peso y *measure* o medida, es decir se revisan los kilogramos y el volumen total de la carga, la cifra mayor se multiplica por la tarifa vigente. A continuación se presenta un ejemplo:

#### Ejemplo cotización LCL (empresas consolidadoras)

Paquetes	1
Medidas:	120cm*91cm*100cm
Peso	500 kgs

Paso 1) Con las medidas se calculan los metros cúbicos (cbm) y el peso se convierte a toneladas.

\*Metros cúbicos:  $1.20 * 0.91 * 1.00 \text{ cms} = 1.092 \text{ cbm}$

\*Peso: 0.5 tons

Paso 2) Se comparan las toneladas contra los cbm y se toma la cifra mayor.

$1.092 \text{ cbm vs } 0.5 \text{ tons} = 1.092 \text{ cbm}$

Paso 3) Se toma la cifra del punto anterior y se multiplica por la tarifa marítima

$1.092 \text{ cbm} * 205 \text{ USD WM} = 223.86 \text{ USD}$

Como resultado del ejemplo anterior tenemos que el costo marítimo consolidado de mover un paquete de 120 cms de largo por 91 cms de ancho por 100 cms de alto desde el puerto de Shanghai, China a Manzanillo, México sería de 223.86 dólares.

Este servicio es un poco más amigable para los exportadores que no tienen gran conocimiento logístico, los agentes consolidadores cuentan con mejor servicio al cliente, comparado con las navieras además que están más abiertos a guiar al cliente durante el proceso.

Esta es una muy buena opción para las empresas que van iniciando y que no importan la cantidad de mercancía suficientes para llenar un contenedor completo, sin embargo a largo plazo lo ideal sería mover la carga como FCL para así lograr costos unitarios más bajos.

Para estas opciones, se recomienda contratar a una empresa *forwarder* o contar con alguna experiencia para así conocer la documentación necesaria y evitar que alguna parte se aproveche del desconocimiento de la persona cobrándole cantidades elevadas.

### 3.3.3 TRANSPORTE AÉREO

Es la alternativa más rápida y por ende la más costosa. En ésta se tienen varias restricciones para el transporte de la carga como el tipo de mercancía, los pesos y las dimensiones límites. Un envío de China a México tiene un ciclo de tiempo de alrededor de una semana.

Existen varios tipos de servicios aéreos a contratar, al igual que en el transporte marítimo, aquí también es posible contratar un avión completo o una parte de este.

Esta alternativa usualmente es utilizada para envíos urgentes, normalmente por falta de inventario en planta debido a una mala planeación; también se utiliza para productos de muy alto valor ya que esta opción es más segura que el transporte marítimo.

El precio aproximado de un servicio LCL para la ruta del aeropuerto de Shanghai, China al Aeropuerto Internacional de Ciudad de México es de 6.50 USD W/M aproximadamente (esta tarifa fue cotizada en Mayo de 2022). Esta tarifa se toma en base al peso volumétrico de la carga, la fórmula de esta es multiplicar el largo por el ancho por el alto del paquete en metros y multiplicarlo por 167, este se compara contra el peso del paquete y la cifra mayor se multiplica por la tarifa vigente. Utilizando las mismas medidas que se utilizaron para el transporte marítimo LCL, se comparte el costo de traer esa misma mercancía por método aéreo.

#### Ejemplo cotización aérea:

Paquetes	1
Medidas:	120cm*91cm*100cm
Peso	500 kgs

Paso 1) Se calcula el peso volumétrico con las medidas de la carga.

\*Metros cúbicos:  $1.20*0.91*1.00 = 1.092 \text{ cbm} \times 167 = 182.36 \text{ cbm}$

\*Peso: 0.5 tons

Paso 2) Se comparan las toneladas contra los cbm y se toma la cifra mayor.

$$182.36 \text{ cbm vs } 0.5 \text{ tons} = 182.36 \text{ cbm}$$

Paso 3) Se toma la cifra del punto anterior y se multiplica por la tarifa marítima

$$182.36 * 6.50 \text{ usd wm} = 1,185.34 \text{ USD}$$

El costo de transportar una caja por medio aéreo de China a México es de 1,185.34 usd, este costo es 5 veces mayor a la opción consolidada marítima (223.86 usd), sin embargo el tiempo de tránsito es de 7 días, es decir alrededor de 21 días menor al tránsito marítimo.

Para utilizar el transporte aéreo, se debe contratar a una empresa certificada, conocidos como agente IATA por sus siglas en inglés que se refiere a la Asociación de Transporte Aéreo Internacional, ya que solo ellos son autorizados para ocupar espacio de carga en los aviones así como de emitir ciertos documentos solicitados en el tránsito aéreo y la liberación de la mercancía ante las aerolíneas.

Usualmente las aerolíneas asignan cierto espacio de los aviones comerciales para el transporte de las mercancías, es común que en temporada alta por vacaciones, cuenten con menos disponibilidad para el traslado de carga aérea.

### 3.3.3.1 PAQUETERÍA

Para transportar cantidades pequeñas o muestras, se puede considerar la opción de paquetería, el envío es costoso, sin embargo, permite importar cantidades pequeñas de mercancía con un cierto límite de costo sin la necesidad de contratar un agente aduanal. Las paqueterías tienen límites de pesos y medidas, sin embargo, pueden enviarse varios paquetes respetando estas medidas en cada uno de ellos, con esto entendemos que la mercancía de gran tamaño debe enviarse por otro medio.

El peso límite de cada caja puede ser aproximadamente entre 50 a 70 kilogramos dependiendo de la paquetería; los paquetes pesados deberán llevar etiquetas especiales, este peso varía por proveedor, la media es de 32 kgs. En cuanto a las medidas, el largo permitido es de 274 metros aproximadamente.

Esta opción es conveniente para las empresas de nueva creación, que aún no cuentan con el dinero suficiente para transportar más carga, también para el envío de muestras de productos nuevos.

El transporte internacional a través de paquetería es una buena opción para las empresas emergentes ya que se requieren menos documentos oficiales sin embargo no es una opción escalable por el elevado costo que tienen. Las empresas deben buscar cambiar a otro tipo de transporte tan pronto sea posible.

En la siguiente sección, la 3.4 con título proceso de importación, se detallarán las restricciones de la importación de carga por medio de paquetería.

### 3.4 PROCESO DE IMPORTACIÓN

Existen algunos organismos que regulan la entrada y salida legal de las mercancías en el territorio mexicano, así como los lineamientos para estas operaciones.

Las Reglas Generales de Comercio Exterior indican los lineamientos para las operaciones de comercio exterior establecidos por la autoridad aduanera y el Gobierno Federal. Estos establecen qué, cuándo, dónde y con quién se deben presentar los documentos y procesos con el fin de regular las mercancías (Sánchez, 2020).

Por su parte, la Ley Aduanera y la ley de Impuestos Generales de Importación y Exportación regulan la entrada y salida de mercancías del territorio nacional y de los medios en que se transportan, así como el procedimiento de despacho aduanero que derivan de estos procedimientos (Santana, 2022).

Así mismo, cada producto cuenta con un identificador único universal conocido como fracción arancelaria, esta nos indica los aranceles y las normas aplicables para la importación y exportación de la mercancía. Para revisarlo es posible apoyarse de “siicex” que es una herramienta en línea gratuita para consultar esta información. Siicex es una herramienta de apoyo, sin embargo, las personas calificadas para la clasificación de la mercancía son los agentes aduanales quienes también son los encargados de realizar el proceso de importación.

Antes de cerrar algún trato con los proveedores en otro país, es muy importante revisar con un agente aduanal los trámites y aranceles que se requieren en México para la importación de la mercancía deseada. Para esto, se necesita conocer la fracción arancelaria del producto que se importará, con este número se podrán conocer todos los requisitos y documentos a cumplir para su entrada al país.

Existen requisitos arancelarios, esto quiere decir que únicamente se tendrá que cumplir con el pago de los impuestos o cargos establecidos por dicha fracción arancelaria. Sin embargo, también existen los requisitos no arancelarios que se refieren a la documentación o cumplimiento de normas extras para que el producto pueda ingresar o salir del país.

El revisar esta información con anticipación es sumamente importante, ya que algunos trámites pueden tomar más de un mes para su cumplimiento, por lo que no realizarlos en el tiempo adecuado podría ocasionar elevados costos extras. Por ejemplo, los productos electrónicos requieren cumplir ciertas NOMs sobre voltaje, requisitos de seguridad y aprobar exámenes que garantizan la protección del consumidor. Otro ejemplo para mencionar sería la ropa o el calzado, para la importación de estos productos el importador debe estar inscrito a Padrones de Importadores de Sectores Específicos. Estos son sectores especiales en México ya que protegen a los productores mexicanos respecto a los extranjeros. Las empresas pequeñas o de nueva creación que importan cantidades pequeñas, pueden utilizar la importación por paquetería. Esta es una buena opción al inicio, sin embargo,

cuando la empresa crece será necesario una importación formal mediante el apoyo de un agente aduanal, esto con el fin de escalar el negocio.

Dentro del anexo 3.7.5 (Sánchez, 2020) de las reglas generales de comercio exterior se mencionan los límites monetarios permitidos para la importación por paquetería, esta también está regulada ante la aduana. Se clasifica de la siguiente manera:

1. Paquetes con valor menor a 50 USD, no pagan ningún tipo de impuesto.
2. Si el paquete es mayor a 50 USD pero menor a 1,000 USD se paga un impuesto del 19%. La paquetería se encargará de los trámites de importación ante su nombre y esta misma te cobrará los impuestos correspondientes al momento de entregarte el paquete. El importador no necesita ningún documento adicional para la liberación de su mercancía.
3. Cuando el paquete tiene un valor superior a 1,000 USD, entonces se necesitará el apoyo de un agente aduanal para realizar una importación formal y que el paquete sea liberado de aduana.

Uno de los errores más grandes es el importar productos con diseños de marcas registradas como los personajes Disney, Marvel, etc; para poder hacerlo el importador debe contar con permiso de distribuidor autorizado por la marca, en caso de no presentar estos permisos durante la importación entonces la Aduana retendrá el producto e impedirá el ingreso al país ya que es considerado piratería.

De la misma manera, para importar productos personalizados con el logotipo propio de la empresa se debe contar con el certificado autorizado del registro de marca ante el IMPI. Es muy importante que este proceso ya esté finalizado y el registro ya esté aceptado, ya que si el registro sigue en proceso la aduana podría no liberar la mercancía.

Asesorarse con un agente aduanal antes de iniciar el proceso de envío de la mercancía es uno de los pasos más importante, esto evitará caer en altos costos extras, así como la prohibición total de la importación por falta de trámites o

documentos.

## 3.5 PUNTOS DE VENTA

Debido al incremento del comercio electrónico, cada vez se cuenta con más opciones para la venta de los productos. Estos pueden ser a través de *marketplaces* o tiendas en línea a través de *hosting webs*, hay varias opciones en cada una de estas y cada alternativa tiene ciertas ventajas y desventajas, por lo que lo ideal será elegir el más adecuado para cada empresa en particular en lugar de elegir el canal que mejor le sirva a otros.

El elegir un canal de venta u otro depende de la cantidad de libertad que desea el cliente así como el tipo de cliente que se desea alcanzar. Los *marketplaces* cuentan con sus clientes propios, mismos que ingresan a estos con la intención de comprar un producto, gracias al pago de publicidad y a las reseñas de clientes anteriores, nuestro producto aparecerá como sugerencia principal ante el cliente. Por otra parte, el elegir una tienda en línea, se necesitará contar con una muy buena estrategia de redes sociales para así crearle la necesidad de la compra al cliente.

A continuación, se detallarán algunas de las opciones más populares al momento en el mercado mexicano, estas consideran a los *marketplaces* Amazon y Mercado Libre, así como las plataformas para crear tiendas en línea: Shopify, GoDaddy, WordPress + Woocommerce y Wix.

### 3.5.1 *Marketplaces*

Los *marketplaces* ofrece grandes ventajas para los vendedores, algunas de ellas son el contar con un gran mercado, ya que estas plataformas recomiendan los productos basados en las búsquedas recientes de los compradores. Los clientes se sienten

seguros al comprar ya que estos aseguran al cliente una compra segura, reduciendo la posibilidad de caer en estafas. En una compra, cuando el cliente no recibe su producto, las plataformas le devuelven el 100 % de su dinero y castigan al vendedor.

Por otro lado, también existen grandes desventajas, la principal son los altos costos de membresías y comisiones por la venta de cada producto, esto disminuye la utilidad que la empresa obtiene. Las plataformas buscan mantener su buena reputación por lo que usualmente favorecen al cliente ante cualquier queja que emita, en ocasiones sin fundamento, ocasionando que el vendedor resulte en números rojos ya sea por el monto de la guía de envío, costos administrativos y posiblemente el costo del producto desperdiciado.

Otra de las grandes desventajas al vender en estas plataformas es la poca interacción entre el vendedor y el cliente, solo es posible hacer contacto entre estos por algún error en el producto o pedido, así que es de gran importancia que el vendedor describa detalladamente cada producto para busca minimizar las dudas de los posibles clientes sobre el producto. Los clientes usualmente basan su compra en las reseñas de los demás compradores y es más común que un cliente insatisfecho escriba una reseña a que lo realice un cliente feliz con su compra.

El vendedor es libre de fijar los precios que desea, sin embargo, existe una gran competencia dentro de estas plataformas, por lo que al fijar precios muy altos entonces el cliente podría elegir otras opciones. Los *marketplaces* más comunes en México son Amazon y Mercado Libre, a continuación, se explicará un poco más el funcionamiento de estas dos.

#### 3.5.1.1 MERCADO LIBRE

Mercado Libre es el *marketplace* más grande de México. De acuerdo con Forbes, en México hay más de 40 millones de usuarios registrados con 15 millones de visitas al día, el número de vendedores son 2 millones que cuentan con 50 millones de

publicaciones (Noguez, 2021).

Según este mismo artículo publicado por Forbes, esta plataforma cuenta con 12 millones de vendedores y con 65 millones de compradores en Latinoamérica, se registran 538 visitas cada segundo resultando en 29 compras por segundo. Así mismo, al cierre del primer semestre del 2021 se registraron 319 millones de productos publicados para venta.

Mercado Libre permite vender productos nuevos y usados. Así como la venta de bienes de gran valor como automóviles, departamentos o casas, en estas transacciones la negociación y pago debe realizarse entre el vendedor y comprador ya que la plataforma no se hará responsable por fraudes de cualquier tipo, la única medida que tomaría es el anular la cuenta del vendedor en caso de recibir el reporte.

Esta plataforma no tiene cobro de membresía, cualquier usuario registrado puede listar un producto para su venta. Se cobra un costo de comisión por venta de cada producto dependiendo el tipo de exposición que el vendedor seleccione para este, el costo va desde el 8 % hasta el 19.5 % del precio de venta del producto dependiendo la categoría de este. Hay dos tipos de exposición, la clásica que es la más sencilla donde el producto no tendrá tanta aparición en las búsquedas de los usuarios, los costos por venta son del 8 % al 15 % y también se cuentan con exposición premium donde el producto aparecerá constantemente en las búsquedas de los usuarios, los costos por venta van de 14.50 % al 19.50 %. Adicional a los costos de exposición se cobra un cargo fijo de venta por unidad que va desde \$25 hasta \$298 pesos mexicanos, dependiendo de la categoría y el precio de venta del producto. Toda la información y costos publicados en esta sección fueron recopilados directamente de la página oficial de Mercado Libre en México (MercadoLibre, 2022).

En cuanto a los costos de envío, en los productos nuevos con precio de venta de más de \$299 el vendedor gozará de envíos gratis y para el comprador la plataforma ofrece costos de guía fijos en base al peso y dimensiones del producto. Sobre el costo de la guía la plataforma hace un descuento al vendedor que va desde el 20 %

hasta el 50 % dependiendo de su reputación. Las medidas máximas permitidas de los paquetes son de 350 metros cuadrados, ningún lado puede ser mayor a 150 cm y el peso máximo es de 70 kgs.

Al acumular cierto número de ventas y reseñas la plataforma libera opciones al vendedor, como el enviar el producto al almacén propio de Mercado Libre para así encargarse de la logística y envío a cada cliente. Esta opción se llama “Mercado Full” que cuenta con beneficios como costos preferenciales de envío, así como envío express y en algunas ciudades se cuenta con entregas el mismo día.

Mercado Full permite mantener producto en su inventario hasta dos meses sin ningún cobro por almacenaje, a partir de este tiempo se incurre en recargo por *stock* antiguo, que aplica para productos con más de 60 días almacenados, este se cobra en base a las dimensiones del producto y va aumentando conforme incrementan los meses de almacenaje. Estos cobros van desde \$1.10 hasta \$240 pesos mensuales por unidad.

En cuanto a la publicidad, esta plataforma permite a los vendedores correr campañas de mercadotecnia al superar las 20 ventas, al invertir en publicidad entonces el producto aparecerá ante los clientes con una mayor visibilidad. El presupuesto diario lo asigna el vendedor en base a las recomendaciones que hace Mercado Libre para dicho producto.

A continuación, se ejemplifican los costos que se obtendrían por la venta de una calcomanía decorativa de pared con un precio de venta de \$350 MXN. Al precio de venta se resta el porcentaje de comisión, el IVA y el ISR. Adicional a las comisiones e impuestos se debe restar el monto de la paquetería. De acuerdo con las características del paquete que se utiliza para este producto con medidas de 60\*6\*6 y peso de 500 gramos, el costo de envío rondaría entre \$65 y \$95 dependiendo el destino final (Iriarte, 2016).

Definitivamente Mercado Libre trae grandes ventajas y es una muy buena opción para aquellos vendedores que van iniciando, ya que gracias a que no existe costo de

TABLA 3.2: Ejemplo costos por venta en Mercado Libre.

Exposición	Cobro por tipo de exposición (%)	Precio de venta (MXN)	Cobro por tipo de exposición (MXN)	IVA (MXN)	ISR (MXN)	Ganancia (MXN)
Clásica	15 %	\$350	( %52.5)	(\$56)	(\$3.05)	\$238.45
Premium	19 %	\$350	( %66.5)	(\$56)	(\$3.05)	\$224.45

membresía o envío riguroso de documentación sobre la empresa, se podría iniciar operaciones en esta plataforma antes que, en otros medios, para así con una mínima inversión poder analizar la aceptación del producto en dicho mercado.

Otro punto importante a considerar, es que este *marketplace* es el líder en México, por lo que si el producto cumple con los requisitos del mercado, es prácticamente sencillo generar ventas.

### 3.5.1.2 AMAZON

Amazon es otro de los *marketplaces* más grandes de México, en este hay más restricciones para los vendedores a diferencia de Mercado Libre. Para registrarse como vendedor hay que comprobar mediante documentos oficiales la identidad de la persona física y de la tienda, además de agendar una videollamada telefónica con la documentación solicitada para la aprobación de la cuenta del vendedor. Una vez que se aprueban estos documentos el vendedor puede comenzar a publicar sus productos.

Hay varios artículos prohibidos o restringidos para la venta a través de Amazon, algunos de estos son los protegidos por derechos de autor, patentes, marcas comerciales, entre otros. Para la comercialización de estos, el vendedor requiere varios documentos adicionales como permisos de las marcas registradas. A

diferencia de Mercado Libre, en Amazon no es posible vender ropa o productos usados, automóviles o bienes inmuebles.

Amazon cobra una membresía mensual fija de \$600 MXN más iva (Precio de Julio 2022), este costo no varía, independientemente de la cantidad de artículos ni de los ingresos que el vendedor obtenga. Adicionalmente también se tienen costos por referencia por la venta de cada artículo, este es un porcentaje fijado de acuerdo con la categoría del producto. El porcentaje de los costos por referencia va del 8 % al 16 % dependiendo de la categoría. Toda la información y costos publicados en esta sección fueron recopilados de la página oficial de Amazon México (Amazon, 2022).

Esta plataforma permite el pago por publicidad para una mayor exposición del producto hacia los compradores. Este puede empezar desde el día en que el vendedor se suscribe a Amazon. El vendedor decide cuánto dinero invertir por día y qué productos desea promocionar. Se le asigna un presupuesto diario a cada campaña, Amazon inicia la exposición del producto, el cobro de publicidad aplica al momento que los compradores dan clic en el anuncio, una vez que el monto de inversión diario es alcanzado la campaña publicitaria se pausa y vuelve a correr al día siguiente.

En cuanto a los pagos hacia el vendedor, se realizan quincenalmente a partir de la fecha de suscripción, sin embargo, la plataforma retiene un pequeño porcentaje en cada pago, como seguro ante cualquier reembolso o cancelación del cliente. En el supuesto de no haber cancelaciones o devoluciones, esta retención o el porcentaje proporcional se devolverá a la cuenta del vendedor en el siguiente depósito.

Sobre los envíos, Amazon tiene alianza con paqueterías, principalmente DHL, gracias a esto es posible comprar una guía de esta paquetería para el envío del producto a precios muy bajos. Para ejemplificar este punto consideraré el mismo paquete ejemplificado anteriormente de 60\*6\*6 cms y peso de 300 gramos, con la ruta de Monterrey a Ciudad de México el costo de la guía DHL al comprarla dentro de Amazon es de \$68.59 MXN y al comprarla directamente en la página de

DHL es de \$435.05 MXN (Cotizado en Julio 2022), se trata de un costo del 70 % menos. Amazon no obliga a comprar las guías dentro de su misma plataforma, otra opción del vendedor es comprarla en páginas de descuento de guías a volumen y confirmarle número de seguimiento al cliente, de las opciones de envío por paquetería hablaremos en secciones más adelante.

Amazon cuenta con varios centros de distribución en México desde los que ofrece servicio FBA por sus siglas en inglés *Fulfillment by Amazon* en este servicio los vendedores envían sus productos a estos CEDIS para que Amazon los prepare, embale y envíe al cliente final en cada venta. Por concepto de almacenaje, Amazon cobra un monto fijo mensual por metro cúbico utilizado en su bodega, para esto se saca el promedio diario de metros cúbicos del producto almacenado. El costo de almacenamiento es de \$0.31 MXN mensual en el primer semestre del año, es decir de Enero a Junio y en el segundo semestre, de Julio a Diciembre, se cobra \$0.44 MXN por metro cúbico, esto debido al gran número de promociones y alza en ventas que se presentan en estas fechas, como el buen fin, *Halloween* y épocas navideñas. Existen también costos de almacenamiento prolongado, que se cobra a los artículos que tienen más de 365 días almacenados, este costo es de \$3.48 MXN por m<sup>3</sup>.

Amazon tiene una lista de artículos permitidos para su almacenamiento y otros que estarán sujetos a aprobación como los materiales peligrosos. En cuanto a los costos de envío al cliente para los productos *FBA* van desde \$58 a \$90 para paquetes estándar de 45\*35\*20 cms y con un peso de hasta 5 kgs.

Uno de los beneficios de los productos *FBA* es que en la página de venta muestra la leyenda “*prime*”, que hace referencia a productos almacenados por Amazon y que garantizar un tiempo de entrega máximo de 3 días posterior a la compra, al tener Amazon el control total de la logística es posible asegurar el cumplimiento con este parámetro. Los productos *FBM* por sus siglas en inglés *Fulfillment By Merchant*, cuya logística son a cargo del vendedor muestran un tiempo de entrega de 5 a 10

días, donde en muchas ocasiones se entrega antes, sin embargo, Amazon considera el tiempo extendido como una garantía para ellos mismos, en caso de que el vendedor no cumpla con estos tiempos podría recibir un castigo por parte de Amazon.

A continuación, se ejemplifican los costos que se obtendrían por la venta de la misma calcomanía decorativa de pared descrita anteriormente, con un precio de venta de \$350 MXN con logística por parte del vendedor. Al precio de venta se resta el porcentaje de comisión en este caso el producto se encuentra en la categoría de decoración de hogar con un cobro del 15 %, Amazon resta el IVA del producto al vendedor, sin embargo, en la venta este se transfiere al comprador, eliminándose este recargo. Adicional a las comisiones e impuestos, se debe restar el monto de la paquetería. De acuerdo con las características del paquete que se utiliza para este producto, con medidas de 60\*6\*6 cms y peso de 300 gramos, el costo de envío rondaría entre \$65 y \$95 dependiendo el destino final.

TABLA 3.3: Ejemplo costos por venta en Amazon.

Producto	Cobro por categoría del producto (%)	Precio de venta (MXN)	Cobro por categoría (MXN)	Profit (MXN)
Calcomanía	15 %	\$350	(\$52.5)	\$297.50

Definitivamente vender en Amazon es una buena opción, sin embargo, hay que tomar en consideración que la competencia en esta página es muy agresiva. Los clientes basan su compra principalmente en las reseñas y precio de venta, por lo que, el servicio al cliente o la descripción que el propio vendedor realiza de su producto tienen una menor importancia.

En esta plataforma, los productos similares compiten por precio de venta teniendo poco margen de ganancia, los vendedores modificando constantemente sus publicaciones para ser los elegidos por los compradores. En estos productos, el criterio del cliente es el precio de venta ya que no cuentan con una mayor

diferenciación los de un vendedor y otro.

Para lograr grandes ganancias en Amazon, es necesario que el producto cuente con una diferenciación respecto a los competidores, de lo contrario se deberá perseguir la estrategia de costos bajos, buscando ofrecer el menor costo publicado en la plataforma por todos los vendedores.

### 3.5.2 TIENDAS WEB

La creación de tiendas en línea es una gran alternativa a los *marketplaces*, en estas el vendedor es el dueño de la tienda, por lo que, tiene el control total sobre las ventas, devoluciones, cancelaciones y establece sus propios términos y condiciones que serán aplicables dentro de su tienda.

En años anteriores, se debía contratar a un programador o desarrollador web para la creación de una tienda en línea, ya que para la creación se requería desarrollar el lenguaje computacional HTML, CSS3 o JavaScript para dicha tienda. Sin embargo, debido al gran incremento de las tiendas *e-commerce* también se cuenta con otras alternativas. Actualmente existen páginas CMS por sus siglas en inglés *Content Management System* o Sistema de Gestión de Contenidos, que son programas informáticos para la creación de páginas web con plantillas precargadas donde el usuario acomoda su tienda en línea dentro de estas plantillas con solo arrastrar y soltar los elementos, no es necesario un conocimiento de algún lenguaje computacional complejo, adicional que estas páginas cuentan con servicio al cliente que está disponible las 24 horas del día, mismos que van guiando al usuario en el paso a paso de la creación de la tienda en línea. Esta opción es más cara que las páginas en donde es necesario contar con mayores conocimientos de lenguajes web, sin embargo, es una muy buena alternativa para las personas que requieren una mayor agilidad y rapidez para el manejo de la página en el día a día.

Antes de la creación de la página web. es necesario contar con un dominio de

internet que básicamente se refiere al nombre que tendrá la tienda en los buscadores web. El precio de estos usualmente es anual y varía dependiendo de la terminación seleccionada, algunos ejemplos son “.com”, “.mx”, “.com.mx” o “.org”. En la cotización realizada en Julio 2022, se encontraron precios desde \$49.99 MXN anuales, para dominios con terminación “.com.mx” y precios de hasta de \$799.99 MXN para dominios con la terminación “.com”.

Otro punto importante para considerar son las pasarelas de pagos, estas se contratan directamente en la tienda en línea y se trata de los proveedores mediante los cuales pagarán los clientes su producto. Existen muchos proveedores y cada uno de ellos cuenta con sus propios proveedores. Los precios de comisión por cada transacción varían dependiendo de la plataforma, los proveedores más conocidos son Paypal, Stripe y Mercado Pago. “Paypal” acepta pagos con MasterCard, Visa, Visa Electron, Maestro, American Express, Discover y Aurora. “Stripe” que acepta pagos con Visa, Mastercard, American Express y ApplePay. “Mercado pago” que acepta pagos con Visa, Mastercard, American Express, Paypal y Mercado Pago.

Es muy importante realizar pruebas con estas pasarelas de pagos ya que estos proveedores actúan diferentes, en el caso de Stripe la pantalla de pagos se visualiza dentro de la misma tienda en línea, sin embargo, Mercado Pago redirige al cliente a otra página para finalizar el pago, esto ocasiona que muchos clientes abandonen el carrito de compra debido a la complejidad del pago o al sentir inseguridad en esta situación.

Como último adicional importante a considerar en el lanzamiento de una página web es el certificado SSL, que es un estándar de seguridad web a nivel mundial, las páginas que cuentan con este aparecen como “https” al inicio de su URL. Este elemento es clave para la seguridad de la empresa y de los usuarios que ingresan sus datos personales como dirección y datos de su tarjeta para la compra. Muchos usuarios al no ver este elemento en la tienda en línea decidirán no continuar con la compra a pesar de que necesiten el producto en venta. El costo de este servicio

puede ser de hasta \$3,000 MXN anuales para páginas avanzadas, mientras que los certificados básicos rondan entre los \$1,200 MXN y \$1,900 MXN anuales aproximadamente.

Una vez que la empresa cuenta con su dominio, es momento de seleccionar el desarrollador web en el que se apoyará para la creación y gestión de la tienda en línea. A continuación, detallaré algunos de los sitios para la creación de páginas en línea más comunes en México en el 2022, que son: Shopify, Wix, WordPress + WooCommerce y GoDaddy.

### 3.5.2.1 SHOPIFY

Esta plataforma ofrece la ventaja de montar una tienda en línea sin la necesidad de conocimientos avanzados sobre lenguajes computacionales, mediante plantillas precargadas el usuario tiene la facilidad de seleccionar la más adecuada a sus necesidades y simplemente ordenar los textos, fotos e información que desea se muestre en la tienda.

Shopify es una excelente opción para usuarios que no quieren invertir tiempo en la creación de la página web ni en la administración diaria de esta, no es necesario contratar a un desarrollador web ya que no se requiere ingresar lenguajes computacionales. Esta opción es más costosa que otros sitios por la facilidad de uso que ofrece y la fácil sincronización con otros proveedores útiles para la operación.

La plataforma cuenta con servicio al cliente disponible las 24 horas del día a través de chat, e-mail o llamada telefónica para la asesoría en la creación y manejo de la tienda web. Adicional a esto, también cuentan con otros servicios como diseñadores web que es posible contratarlos con un costo extra para el diseño de la tienda web.

Shopify cuenta con 3 planes diferentes: Básico, Shopify y Avanzado. El básico tiene un costo de 14 USD mensuales con acceso limitado a dos usuarios para la

administración de la tienda y con un cargo de transacción por venta de 2 %. El plan Shopify tiene un costo de 39 USD mensuales con acceso limitado a cinco usuarios y con un cargo de transacción por venta de 1 %. Mientras que el plan Avanzado tiene un costo de 299 USD con un acceso limitado a quince usuarios y con un cargo por transacción de 0.5 %. Toda la información y costos obtenidos en esta sección fueron recopilados de la página oficial de Shopify México (Shopify, 2022) .

Shopify permite la sincronización de la tienda con las redes sociales *Facebook* e *Instagram* en estas se muestra el catálogo de la tienda. La publicidad en estas redes sociales dirige a los usuarios a la tienda en línea para finalizar la compra. Además, que esta sincronización permite la obtención de reportes y gráficas en conjunto.

Además de la sincronización con las redes sociales, también es posible sincronizar plataformas de compra de guías de envío a volumen, con esto es muy sencillo el seguimiento del estatus de las órdenes ya que se actualizan conforme su estatus “pendiente”, “pagado”, “no enviado”, “enviado”, “entregado”. Con esta sincronización, desde Shopify puedes comprar la guía de envío, confirmar el número de rastreo al cliente, además de darle el seguimiento durante el tránsito y entrega, todo esto sin la necesidad de abrir otras páginas adicionales.

A continuación, se presenta la utilidad que se tendría por la venta de la misma calcomanía decorativa de pared que se ha ejemplificado en esta tesis.

TABLA 3.4: Ejemplo costos por venta en Shopify.

Producto	Precio de venta (MXN)	Cobro por transacción. Suscripción Básica (2 %)	Comisión por pasarela de pagos (2 %)	Profit (MXN)
Calcomanía	\$350	(\$7)	(\$7)	\$336

Shopify es una plataforma sencilla de manejar, es una gran alternativa para los vendedores que desean diseñar su tienda en línea por sí mismos o que aún no

cuentan con los recursos para contratar a un diseñador web. Podría ser también una muy buena opción para las empresas que tienen constante cambios en sus SKUS, ya que pueden agregarlos ellos mismos sin la necesidad de volver a contratar al diseñador web para cada actualización.

Como podemos observar el contar con una tienda en línea apoyada por Shopify es una muy buena alternativa, a pesar que es de las opciones más costosas del mercado, esta opción es mucho más económica que la venta a través de *marketplaces*, además que el vendedor cuenta con el control total de la tienda y tiene el poder de negociación con el cliente.

También podría ser una buena opción para tiendas físicas que quieren digitalizar su negocio y están dispuestos a pagar más por recibir agilidad, además del gran nivel de sincronización que ofrece en conjunto con los otros proveedores.

### 3.5.2.2 GODADDY

El registrador de dominios más grande en el 2022 es la plataforma Godaddy con más de 20 millones de clientes y con más de 84 millones de dominios bajo su administración. Cuenta también con servicios de *web hosting* logrando así brindar soluciones completas para los usuarios.

Esta plataforma ofrece servicio al cliente mediante chat, mail o llamada telefónica y es muy sencilla de utilizar. A través de su servicio al cliente, sus videos personalizados y blogs para su comunidad, los usuarios pueden resolver sus dudas rápidamente.

Adicional, ofrece varios complementos para la tienda en línea como servicios de publicidad web, publicidad móvil, creación de la tienda en línea mediante diferentes planes, diseño de logos, creación de las políticas de la tienda en línea, asesoría personalizada, desarrollo de negocios, entre muchos otros.

Para la creación de una página web en esta plataforma hay varias opciones, una de ellas es la creación a través de plantillas precargadas tal como Shopify, esto sin la necesidad de contar con conocimientos sobre lenguaje computacional. Otra opción, es contratar apoyo personalizado donde la misma página ofrece asesoría personalizada y diseñadores para la creación de la página web, en esta, el usuario enviará las imágenes, textos, colores y compartirá la idea que tiene en mente para que los diseñadores de GoDaddy envíen la propuesta de la página al cliente, una vez que el cliente lo aprueba entonces se activa y publica la página.

Esta plataforma cuenta con tres planes para el servicio de hosting: Económico, *Deluxe* y *Ultimate*. El económico tiene un costo de \$139.99 MXN mensuales el cual ofrece 100 GB de almacenamiento. El plan *Deluxe* tiene un costo de \$179.99 MXN mensuales, este ofrece almacenamiento ilimitado. Por último, está el plan *Ultimate* con un costo de \$299.99 MXN mensuales que además de ofrecer almacenamiento ilimitado brinda el certificado *SSL* y un correo electrónico personalizado gratis por un año, además de planes de mercadotecnia especiales. A diferencia de otros sitios, GoDaddy no cobra comisión por cada venta, sin embargo, los costos mensuales por suscripciones y servicios adicionales son elevados (GoDaddy, 2022) .

GoDaddy permite sincronizar la página web a las redes sociales del negocio para el fácil tráfico de clientes de uno a otro. Así mismo permite la publicidad tanto en los buscadores web como en las redes sociales también cuenta con personas expertas que como servicio adicional el usuario puede contratar servicios de mercadotecnia digital para la tienda.

Una gran desventaja de esta plataforma es la voracidad de la plataforma, en caso de que el usuario olvide renovar su dominio o su web hosting, entonces GoDaddy les da un tiempo de gracia de 19 días con un costo de recuperación, sin embargo, al pasar los 25 días sin renovar, entonces el dominio pasará a la sección de subastas y el costo de recuperarlo será extremadamente elevado. Además, esta plataforma tiene fama de ser agresiva en cuanto a los lineamientos que aplica para sus usuarios.

A continuación, ejemplifico las utilidades que se tendrían por la venta de la misma calcomanía decorativa de pared con la que se ha trabajado en esta tesis.

TABLA 3.5: Ejemplo costos por venta en GoDaddy.

Producto	Precio de venta (MXN)	Comisión por pasarela de pagos (2%) (MXN)	Profit (MXN)
Calcomanía	\$350	(\$7)	\$343

La plataforma ofrece varios descuentos al comprar las soluciones completas para la página web, estas serían: el dominio, el *web hosting*, asesoría personalizada para la creación y diseño de la página en línea y el certificado SSL

GoDaddy podría ser una buena alternativa para los usuarios organizados que tienen la seguridad de pagar en tiempo cada mensualidad, ya que los riesgos al no pagar la membresía podrían resultar en la pérdida de la página web para el usuario. Por otro lado, esta plataforma ofrece una gran variedad de servicios adicionales, accesibles a comprarlos dentro de la misma página sin necesidad de contratar en páginas terceras, esta alternativa es una opción rápida y sencilla para los usuarios dispuestos a pagar un poco más a cambio de la facilidad de instalación. También para los usuarios que buscan agilidad, al interactuar solamente con un proveedor, en lugar de contratar los servicios por separado e integrarlos.

### 3.5.2.3 WIX

Wix, al igual que GoDaddy y Shopify, es una plataforma que también ofrece plantillas prediseñadas donde el usuario únicamente con arrastrar y soltar la información deseada desde su computadora tiene la posibilidad de crear su página de internet.

Esta plataforma ofrece una gran variedad de plantillas sin costo e inclusive las

tiene agrupadas en categorías “deportes”, “alimentación”, “publicidad”, entre otras; estas son de gran utilidad para la elección del usuario ya que puede elegir la plantilla que más adecuada para el giro de su negocio.

Para la edición de estas plantillas, Wix permite el acomodo de cada elemento en el lugar deseado por el usuario, a diferencia de las demás plataformas donde condicionan a un acomodo en la parte “derecha”, “centrado”, “izquierda”. Así mismo con el tamaño, fuente y colores de los títulos no hay restricciones ni limitaciones; las otras plataformas permiten una combinación máxima de colores y presentan limitados tamaños de textos.

La interfaz de Wix es intuitiva y útil pero no es la más atractiva del mercado. Todas las herramientas necesarias para la creación de la página *web* están a la vista sin embargo el acomodo de la página restan el atractivo para los usuarios. Una de las grandes desventajas de Wix es su velocidad de carga, esta es muy lenta a comparación de la competencia. Otra desventaja importante es que al elegir una plantilla para la tienda *web* ya no será posible modificarla posteriormente, la competencia permite este tipo de modificaciones en cualquier momento.

Wix ofrece dos variedades de sitios *web*, en el primero se pueden obtener planes enfocados a las páginas informativas que buscan comunicar, creación de blogs, dar a conocer algún servicio o atraer clientes sin la finalidad de la compra en línea. En la segunda variante se encuentran los planes ideales para negocios y para *e-commerce*, en este, además de brindar información del producto o servicio, subir los catálogos, redes sociales y otra información, permite finalizar las compras a través de pagos en línea.

Dentro de estos planes ideales para negocios y para *e-commerce* existen tres planes: “Business VIP”, “Business Ilimitado” y “Business Básico”. El plan *business* básico tiene un costo de \$215 MXN mensuales, permite el almacenamiento de 20 GB de información. En el plan *business* ilimitado se tiene un costo de \$280 MXN mensuales, este permite el almacenamiento de 35 GB de información. Por último,

el plan *business VIP* con un costo de \$330 MXN mensuales permite el almacenamiento de 50 GB de información. Estos costos se deben pagar anualmente y se cobra el IVA adicional. Toda la información y costos publicados en esta sección han sido obtenidos de la página oficial de Wix México (Wix, 2022) .

Wix ofrece informes a los usuarios con planes de pago, también tiene opciones de *marketing* avanzadas que permite la sincronización y publicidad en las redes sociales del negocio que dirigen el tráfico a la tienda en línea para la finalización de la compra.

Esta plataforma no cobra comisiones por venta, sin embargo, si cuenta con una comisión por aceptar el pago con tarjetas de crédito, esta varía dependiendo la región del mundo donde opera la tienda, de acuerdo con la información de Julio 2022, se considera una comisión por pagos a través de Wix Payments de 2.9 % del importe de la transacción. A continuación, ejemplifico las utilidades que se tendrían por la venta de la misma calcomanía decorativa de pared que se ha ejemplificado en esta tesis.

TABLA 3.6: Ejemplo costos por venta en Wix.

Producto	Precio de venta (MXN)	Comisión por pagos Wix Payments (2.9 %) (MXN)	Profit (MXN)
Calcomanía	\$350	(\$10.15)	\$339.85

Como podemos observar Wix es una buena alternativa para la fácil creación de la tienda en línea ya que su interfaz es muy sencilla de comprender. Sin embargo, a largo plazo no sería la mejor alternativa debido a su falta de actualización con respecto a la competencia y la rigidez con la que se maneja como la imposibilidad de modificar la plantilla elegida, además con la lentitud de carga de su página los clientes podrían desanimarse y no terminar su compra.

### 3.5.2.4 WORDPRESS + WOOCOMMERCE

WordPress es otra plataforma para la creación de tiendas en línea, en esta se necesita contar con cierto conocimiento sobre lenguaje computacional ya que se maneja a través de *plugins*, sin embargo, es una de las alternativas más conocidas y económicas del mercado. Los *plugins* son aplicaciones que le añaden más funcionalidades a la tienda en línea. WooCommerce es el mejor *plugin* para la creación de tiendas en línea a través de WordPress

Para iniciar, se debe contratar un *hosting web* para poder hacer la tienda en línea en WooCommerce. La plataforma recomienda “Siteground” debido a que sus integraciones son las más avanzadas y amigables.

Al tener el *hosting* y dominio instalado se debe integrar esta plataforma para trabajar por medio de WordPress, a su vez hay que instalar un editor que hará posibles todas las modificaciones en la página. Dentro de Woo también es posible utilizar plantillas prediseñadas, estas son modificables en su mayor porcentaje a comparación de las demás plataformas donde tienen limitaciones.

La interfaz de WooCommerce no es tan amigable o intuitiva a comparación de las demás plataformas, en esta se requiere cierto nivel de preparación para así no saltarse ningún paso clave. Para añadir algún bloque o producto se requiere de varios pasos volviéndose un proceso lento.

WooCommerce permite recibir pagos a través de Paypal y Stripe de forma predeterminada, adicional permite utilizar otras pasarelas de pago a través de *plugins*.

Algunas desventajas importantes de esta plataforma es el servicio al cliente ya que no cuentan con personal disponible para resolver dudas, el usuario tendrá que buscar dentro de los *blogs*, videos y en buscadores la solución a su problema. Por otra parte, Wordpress es una plataforma que constantemente tiene ciberataques de seguridad, este riesgo puede ser reducido contratando un certificado SSL o

instalando otras aplicaciones para solicitar accesos de dos pasos.

WordPress cuenta con 4 planes: Personal, Premium, Business y el eCommerce. Los primeros dos con un costo de \$36 MXN y \$ 108 MXN mensuales respectivamente son adecuados para uso personal con permisos y accesos muy limitados, con espacio para almacenamiento de 1GB y 6 GB respectivamente. El plan Business tiene un costo de \$324 MXN ofrece acceso a una gran cantidad de plugins, brinda optimizaciones para motores de búsqueda avanzados además de ofrecer integraciones a Google Analytics, este plan permite un almacenamiento de 13 GB y es el más popular. Por su parte el plan *e-commerce* tiene un costo de \$583 MXN mensuales y que además de ofrecer todo lo descrito en el plan anterior también ofrece opciones de diseño premium para tiendas en línea, este plan ofrece un almacenamiento de 200 GB. En esta plataforma no se cobran recargos extras por cada transacción. Toda la información y costos mencionados en esta sección fueron recopilados de la página oficial de WordPress México (WordPress, 2022).

A continuación, un ejemplo con las utilidades que se tendrían por la venta de la misma calcomanía decorativa de pared que se ha ejemplificado en esta tesis.

TABLA 3.7: Ejemplo costos por venta en WordPress.

Producto	Precio de venta (MXN)	Comisión por pasarela de pagos (2%) (MXN)	Profit (MXN)
Calcomanía	\$350	(\$7)	\$343

Podemos concluir que esta plataforma es una de las más económicas, sin embargo, el usuario requiere de tiempo y preparación para el montaje y lanzamiento de su tienda en línea, así como también para cada modificación o actualización que realice en el día a día. Es una buena opción para negocios que están iniciando debido a los costos bajos, pero se debe estar dispuesto a invertir tiempo en aprender a utilizarlo.

## 3.5.2.5 COMPARATIVO

En cada sección de los puntos de venta detallados anteriormente, se ejemplificó por medio de tablas la utilidad por la venta de una calcomanía decorativa que se tendría dentro de cada plataforma. En la siguiente tabla se comparan los costos fijos por suscripción de cada una de estas plataformas y se expresa también la utilidad por cada venta de producto resultante de las tablas anteriores. Se considera el precio de una membresía mensual básica en el plan más adecuado para una página web de una tienda e-commerce.

TABLA 3.8: Comparativo costos fijos y utilidad por plataforma.

Plataforma	Costo Fijo (MXN)	Utilidad por venta (MXN)
Mercado Libre	0	\$238.45
Amazon	\$600	\$297.50
Shopify	\$285	\$236
GoDaddy	\$299.99	\$343
Wix	\$280	\$339.85
WordPress + WooCommerce	\$108	\$343

En la siguiente tabla 3.9 se expone la utilidad final por venta que se obtiene en cada una de las plataformas de venta web. Se considera un producto cuyo precio de venta es de \$350 y a este se le restan los cobros por impuestos y comisiones de cada plataforma.

Como resultado del comparativo anterior, tenemos que en la venta a través de las tiendas en línea se obtiene una utilidad considerable con respecto a los *marketplaces*. Esta utilidad se agranda si se considera que la empresa vende varios productos al mes. Por otra parte, la utilidad por venta en las tiendas en línea es muy similar, así que habrá que considerar las demás ventajas y desventajas de cada plataforma para así elegir la adecuada a cada empresa.

TABLA 3.9: Comparativo de costos por venta.

Plataforma	Precio de Venta	Cobro por categoría del producto	Comisión por pasarela de pagos	Impuestos	Utilidad por venta
Mercado Libre	\$350	15 % (\$52.50)	0	(\$59.05)	\$238.45
Amazon	\$350	15 % (\$52.50)	0	(\$52.5)	\$297.50
Shopify	\$350	2 % (\$7)	2 % (\$7)	0	\$336
GoDaddy	\$350	0	2 % (\$7)	0	\$343
Wix	\$350	0	2.9 % (\$10.15)	0	\$339.85
WordPress + WooCommerce	\$350	0	2 % (\$7)	0	\$343

### 3.6 ALMACENAMIENTO Y ENVÍO AL CLIENTE

El tiempo de entrega al cliente es quizá uno de los factores más importantes al momento de tomar su decisión de compra. Los clientes cada vez están dispuestos a aceptar menos tiempo de espera para recibir su producto. Convirtiéndose este en un factor determinante.

Los *marketplaces* están conscientes de esto y por esta misma situación animan a los clientes a dejar la logística de sus productos a cargo de ellos mismos, así a través de sus centros de distribución localizados en puntos estratégicos alrededor de la República Mexicana, junto con sus unidades propias lograr las entregas “el mismo día” en varias ciudades estratégicas.

El costo de la paquetería nacional, así como el almacenamiento son algunos de los factores clave en el aumento o la reducción del costo del producto. Este podría representar hasta alrededor del 50 % del costo final del producto. La constante búsqueda por la reducción es clave, sin embargo, hay que evitar descuidar los tiempos de tránsito ya que el aumento de un elemento u otro podría afectar la decisión de compra del cliente.

Debido al incremento del *e-commerce*, también han aumentado la cantidad de las opciones de envío y almacenamiento, anteriormente se debía acudir a las paqueterías para la cotización y compra de las guías de envío. Ahora existen varias alternativas, una de estas es la compra de guías de envío por volumen, gracias a esto se logra una gran reducción en este costo. Estas pueden ser compradas directamente a una paquetería en particular para realizar todos los envíos con dicha paquetería.

Sin embargo, existe otra alternativa, hay varias páginas enfocadas en este servicio, donde los usuarios crean su cuenta, cargan dinero en esta, cotizan y compran la opción más conveniente. Usualmente la primera recarga está condicionada a un mínimo, este es de alrededor de \$500 MXN a \$1000 MXN, en las siguientes recargas el monto lo decidirá el usuario. Estas páginas no tienen condicionados los montos mínimos ni máximos de dinero ni de número de guías compradas mensuales. Además, al estar enfocadas en empresas *e-commerce* estas mismas páginas ofrecen la opción de almacenamiento de los productos en sus propias bodegas ofreciendo una solución completa e integrada a los negocios.

Dentro de estas páginas, por cada orden el usuario ingresa los datos de origen, dirección de destino, las características del paquete y se despliegan todas las opciones de paquetería disponibles para dicha ruta. Es posible comprar guías con servicios estándar y express de distintas paqueterías.

Algunos de los grandes beneficios de elegir servicios *fulfillment* son la optimización de la operación, la reducción en los costos de envío, la actualización de inventario

en tiempo real, el incremento de la capacidad comercial, la mejora en el servicio al cliente, grandes ahorros en costos por almacenamiento propio especialmente en empresas pequeñas o de nueva creación.

### 3.6.0.1 ENVÍA

Esta página es una alternativa para la compra de guías a volumen, su interfaz es amigable, usualmente las recargas de saldo se reflejan en menos de cinco minutos, por lo que, no entorpece la logística de la tienda.

El estatus de los paquetes no es el más amigable ya que normalmente solo muestran “enviado” y “entregado” en los envíos que no presentan ningún inconveniente. Sin embargo, este no permite el rastreo detallado del producto, para esto se debe ingresar directamente a la página de la paquetería para así conocer un estatus más actualizado y extendido. Así mismo, la actualización del estatus del paquete podría tomar alrededor de un día de retraso.

Envia trabaja con más de 25 paqueterías, entre las que destacan: Fedex, Redpack, Estafeta, UPS, Grupo Carssa, entre otras. Durante la compra, el usuario puede seleccionar la opción de recolección o el entregar el producto directamente en la sucursal de la paquetería más cercana, sin embargo, se debe tomar en cuenta que al elegir la opción de recolección este podría tomar hasta 3 días hábiles dependiendo de la carga de trabajo de la paquetería y la zona de recolección, afectando en gran medida los tiempos de entrega al cliente.

Esta plataforma permite la integración con tiendas en línea y *marketplaces* con ventanas e información separadas para su fácil interpretación. Además, permite cotizar envíos grandes por tarimas en modalidad LTL por sus siglas en inglés *Less than Truckload* o camiones consolidados ofreciendo precios muy competitivos respecto a la cotización directa con transportistas terrestres.

Otro de los servicios que ofrece es el *fulfillment*, que se refiere al almacenamiento y distribución de los productos de la misma tienda. Envía cuenta con almacenes en Ciudad de México y Monterrey dentro de la República Mexicana, además de Laredo, Texas en Estados Unidos y en Guatemala. Sin embargo, tiene una red extensa de proveedores que permite el servicio en varias partes más del mundo. Para este servicio *fulfillment*, es posible sincronizar la página web del negocio con la página de Envía, permitiendo así visualizar el inventario y el rastreo de cada producto en estas. Los costos de *fulfillment*, se necesita contactar con el personal de Envía para recibir atención personalizada, de acuerdo con las características y requerimientos de cada negocio la página cotiza.

Adicional, también ofrece la venta de suministros para los envíos de los productos de la tienda al cliente. En esta página es posible comprar cajas, sobres, impresoras térmicas, cintas adhesivas, burbuja para empaque, entre otros productos más.

La plataforma cuenta con servicio al cliente disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esta plataforma es una muy buena solución para los negocios *e-commerce*, con precios muy competitivos que permitirán a las empresas ahorros en el almacenamiento y su logística.

#### 3.6.0.2 SKYDROPX

Skydropx es otra de las plataformas de gestión logística más grande de México. Esta cada vez resuena más en el mercado mexicano ya que su sincronización con páginas web de los negocios es muy amigable y cooperativa entre estas.

Esta plataforma permite conectarse fácilmente a varios *hostings web* como Shopify y Woocommerce y también a los *marketplaces* Amazon y Mercado Libre. Para esto, la plataforma crea una ventana exclusiva de cada una de estas, los pedidos recibidos en dichas plataformas se visualizan en Skydropx, se selecciona la paquetería deseada, se imprime la guía y se entrega en la paquetería elegida. Toda

esta información se sincroniza a la par en ambas plataformas, por lo que al recibir una orden, esta aparece en la página de Skydropx y al comprar la guía, el producto aparece automáticamente como “enviado” en la tienda en línea.

Skydropx trabaja varias paqueterías, entre las que destacan: Redpack, Estafeta, Paquetexpress, UPS, entre otras. Durante la compra, el usuario puede seleccionar la opción de recolección o el entregar el producto directamente en la sucursal de la paquetería más cercana, sin embargo, se debe tomar en cuenta que al elegir la opción de recolección este podría tomar hasta 3 días hábiles dependiendo de la carga de trabajo de la paquetería y la zona de recolección, afectando en gran medida los tiempos de entrega al cliente. También es posible seleccionar modalidades de servicio estándar y servicio express.

Dentro de esta plataforma también se pueden conseguir guías prepagadas, estas funcionan cuando el usuario tiene cierto volumen constante con las mismas características sobre medidas, pesos, direcciones. La página permite comprar cierto volumen de guías y así lograr reducción de costos.

Otras opciones de envío son los servicios para carga de medidas y pesos elevados, para estos se cuenta con la opción de envío *LTL* o consolidado donde se contrata una parte de un camión.

El servicio al cliente es muy bueno, la plataforma asigna asesores a cada cliente, ellos están en constante comunicación con sus clientes para aclarar dudas y dar seguimiento a su cuenta, además de informar las promociones vigentes del usuario, así como los próximos cambios de la plataforma. Por otra parte, la interfaz de esta plataforma es muy intuitiva y amigable facilitando su uso.

La plataforma ofrece suministros para los envíos, es posible la compra de cajas de cartón personalizadas con el logo de cada empresa, bolsas para envío, cintas adhesivas, rollos burbuja, básculas, rollos de emplaye, entre muchos otros productos más. Estos se compran en línea y se reciben en la dirección deseada.

El servicio *fulfillment* también es ofrecido por Skydropx, en este ofrecen soluciones de almacenamiento, embalaje para el envío y la gestión del envío por paquetería.

La plataforma actualiza automáticamente el inventario en línea por lo que el usuario conoce sus niveles de stock en tiempo real. Skydropx se compromete al envío de los productos en un tiempo máximo de 48 horas posteriores a la compra.

En caso de haber retornos, Skydropx se encarga de actualizar el inventario.

Existen algunos requisitos para este servicio que son los siguientes: realizar un mínimo de 100 envíos mensuales, no se permite el transporte de productos líquidos ni objetos inflamables, el máximo inventario permitido son 2 tarimas, es decir 1.20 x 1.20 mts, se debe compartir la información completa del producto como medidas y pesos reales, además que los productos deben tener un número de identificación único SKU.

Los costos de estos servicios son personalizados, para acceder a esta información es necesario agendar una cita con servicio al cliente, compartir toda la información solicitada por la plataforma y así podrán cotizar la solución más adecuada a las necesidades del negocio.

La plataforma cuenta con almacenes en Nuevo León, Ciudad de México, Estado de México, Guadalajara y Querétaro, gracias a esto es posible reducir los tiempos de tránsito para la entrega al cliente.

Esta plataforma es una gran solución logística para muchas empresas, gracias a su servicio al cliente y costos bajos es posible brindar esto mismo a los clientes de la empresa. Skydropx ha tenido un crecimiento acelerado y se ha logrado posicionar fuertemente en el mercado mexicano, se espera continuar con esta misma trayectoria en los próximos años ya que la plataforma está en constante actualización y adaptación respecto a las nuevas tendencias.

### 3.6.0.3 TEIKER

Teiker se define como una plataforma de administración de envíos locales y nacionales enfocados en pequeños emprendedores, esta plataforma funciona diferente a las descritas anteriormente: Envía y Skydropx. Actualmente, la empresa cuenta con más de 4,000 entregas al día, más de 1,000 tiendas integradas y más de 30,000 clientes afiliados.

Teiker inició en Monterrey, Nuevo León en el 2019. Su operación consistía en entregar los productos de tiendas locales a clientes dentro de cierto rango de distancia dentro de Monterrey. Teiker cuenta con un rango de precios fijos dependiendo de la zona de entrega con un costo aproximado de \$55 MXN y cuentan con garantía de entrega del día siguiente de la compra de la guía en servicio ordinario y entregas el mismo día al comprar la guía antes del mediodía en el servicio express. Gracias a esto, los negocios de nueva creación podían delegar la logística a Teiker y debido al éxito, implementaron el almacenaje de productos para estos negocios pequeños que en muchas ocasiones no cuentan con bodegas, almacenando el producto en el hogar del emprendedor.

La plataforma sigue brindando este mismo servicio local e implementó la logística nacional, dónde ellos se encargan de depositar el producto en la paquetería elegida por el cliente. Teiker cuenta con unidades propias, mismas que realizan las entregas locales en Monterrey. Además que su página en línea está en constante actualización brindando soluciones integrales a los emprendedores.

La página en línea de Teiker permite la sincronización con la tienda del cliente, donde ellos mismos se encargan de la recepción de órdenes, embalaje del producto y entrega a los clientes locales y nacionales. Esta también se sincroniza con las tiendas en línea de los vendedores que fueron creadas con los servidores Shopify o WooCommerce.

El servicio al cliente de la plataforma es altamente reconocido por su calidad y

---

rapidez, además que el servicio de entregas es reconocido por brindar el máximo cuidado de los paquetes. Su nombre “Teiker” surgió de las palabras en inglés “*take care*” que se traduce al español como “tener cuidado”.

Los costos de almacenaje se brindan de forma personalizada a cada empresa, dependiendo de su giro, sus características, su operación entre otros. Es necesario agendar una llamada telefónica con el servicio al cliente de la plataforma para así recibir una cotización formal de almacenaje y logística. Toda la información brindada en esta sección fue recopilada de la página oficial de Teiker.

## CAPÍTULO 4

# CASO DE ESTUDIO

---

En esta sección se hace un caso de estudio de una empresa dedicada a la venta de calcomanías decorativas de pared, esto incluye el análisis y aplicación de los elementos descritos en el capítulo anterior. El primer paso es definir la situación actual incluyendo los procesos, proveedores, tiempos y costos. Posteriormente se revisan posibles escenarios de mejora en la cadena de suministro actual y se evalúan estas alternativas. Al final, se implementarán los resultados obtenidos y se continuará evaluando durante la operación para asegurar la mejora continua.

### 4.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Esta tesis describe a la empresa Nunz Wall Decor que inició operaciones en mayo 2021 en Monterrey, Nuevo León. Esta empresa se dedica a la venta en línea de calcomanías de pared y tapices decorativos, los medios de venta actuales son Mercado Libre, Amazon y redes sociales como Facebook e Instagram que dirigen al público a la tienda en línea para finalizar su compra.

Actualmente no se cuenta con almacenes ni flotilla terrestre, todas las ventas de estas plataformas son enviadas desde la única bodega en Monterrey, México hasta cliente final. No se tiene alianzas con ninguna paquetería, sin embargo, en cada

envío se cotizan varias páginas de descuentos por compra de guías a volumen y se selecciona la mejor opción para cada venta.

Se paga por publicidad dentro de cada plataforma y se observa un notable incremento en las ventas durante los periodos con publicidad activa contra los periodos donde se pausa la publicidad (casi un 90 % de las ventas son generadas gracias al pago de publicidad).

Los productos se compran en el mercado asiático a diversos proveedores. Debido a la situación actual del mundo (pandemia Covid 19) así como la gran saturación de buques y puertos, el producto se envía por paquetería desde Asia a México con un tiempo promedio de abastecimiento muy variable, se han tenido desde 12 hasta 28 días considerando las etapas de cotización, el pago, la preparación y el envío del pedido. Los diseños se seleccionan antes de cada compra, se revisan los catálogos de varios proveedores, se cotiza dependiendo las características finales del paquete y se ordenan los modelos deseados.

Una vez que llega el producto al almacén se revisa uno por uno, para verificar que se encuentre en buen estado y se fija el precio final. El producto se carga en las distintas plataformas de venta y se inicia la publicidad.

Actualmente se cuentan con alrededor de 116 *skus* diferentes, en cada pedido se ordenan 10 unidades de cada modelo para evitar el exceso de inventario de los modelos sin aceptación por parte de los clientes. Cada venta se va registrando en un Excel para el control y generación de reportes internos, los modelos con alta demanda se vuelven a ordenar en los siguientes pedidos ajustando las cantidades a la demanda registrada. Para ayudar con la selección de modelos, se analizan las tendencias de venta de productos similares en Amazon y Mercado Libre para así obtener los favoritos de la gente.

El problema de esta empresa es que no cuenta con el diseño de su cadena de suministro. Al momento, la empresa reacciona ante las necesidades que la empresa va presentando y no se cuenta con la planeación necesaria para cada proceso, por

lo que, los tiempos y costos son muy elevados afectando la rentabilidad. Al alinear la cadena de suministro no solamente se reducirán los costos, sino que también se lograrán minimizar los tiempos de respuesta en cada proceso.

En cuanto a los productos de temporada, se están ofertando tarde ya que aún no se cuenta con una planeación, con históricos de ventas, tiempos de abastecimientos o inicio de promociones. Esto ocasiona un inicio tardío del abastecimiento dejando un margen de ventas de 2 semanas. Usualmente, el mercado suele iniciar la venta de productos de temporada, alrededor de dos meses antes de la fecha conmemorativa, al iniciar la venta tardía es probable que no se agote el inventario.

## 4.2 CADENA DE SUMINISTRO ACTUAL

En esta parte, se considera la metodología expuesta en el capítulo anterior y se hace un análisis de la empresa sobre cada uno de esos elementos, a continuación, se presenta la tabla 4.1 con un resumen de los puntos analizados.

TABLA 4.1: Análisis de la metodología en la empresa.

Metodología	Análisis
1. Selección del producto	¿Fabricación o reventa?
2. Búsqueda de proveedores	Comparativo de plataformas de venta: Alibaba, ebay, etc.
3. Transporte internacional	¿Cuánto producto se transportará? ¿Costo dispuesto a pagar?
4. Proceso de importación	¿Cuáles requisitos arancelarios y no arancelarios debe cumplir el producto?
5. Puntos de venta	¿Cuánto control se quiere tener?
6. Almacenamiento y envío al cliente	Delegar procesos vs utilidad. Nivel de servicio al cliente

El primer elemento de la metodología expuesta en el capítulo anterior (Capítulo 3. Metodología), es la selección del producto. La empresa quiso iniciar un negocio, pero no contaba con el conocimiento para la fabricación de algún producto, por lo que se optó por la compra de un producto terminado para posteriormente revenderlo. No se sabía que producto vender, así que se investigó en Amazon sobre los productos más vendidos dentro de la plataforma, se pensó que los productos básicos serían más fáciles de vender y se hicieron las primeras compras.

Los primeros productos que se sacaron a la venta fueron fundas para celular, aros de luz pequeños para tomar fotografías con el celular, limpiadores de brochas de maquillaje y moldes de figuras para hielos; se ordenaron 100 unidades de cada uno.

Al ser productos básicos, sin personalización se tenía que ajustar los precios de venta a los rangos de los competidores, como resultado, los márgenes de ganancia eran sumamente bajos. Al comprar pocas unidades, el precio de compra del fabricante no era el mejor; adicional a esto, el producto se envió por paquetería, contrario a los grandes competidores que ya están en el mercado y al tener una gran demanda optan por envíos en contenedores marítimos, abaratando sus costos.

Al no tener las ventas ni ganancias esperadas se decidió buscar otro producto. Se observó la tendencia a la decoración del hogar ocasionada por la cuarentena de la pandemia Covid 19 y la inducción al trabajo en casa. Se decidió probar suerte con la venta de calcomanías decorativas de pared fáciles de colocar por el comprador. Estos productos no son personalizados, pero se cuenta con una gran variedad de diseños, el comprador basa su decisión de compra en el diseño favorito dejando a un lado el costo por lo que el precio de venta se puede fijar sin la necesidad de ajustarse a los competidores. Al pasar el primer mes, los resultados fueron positivos, ya que estos productos tienen un margen de ganancias de hasta el 60%. Se llegó a la conclusión que se contaba con el producto ganador y la empresa decidió enfocarse en la venta de éste.

Pasando al segundo elemento de la metodología, que es la búsqueda de

proveedores, se debe considerar que al comprar en el mercado asiático se tratará de una relación virtual entre el comprador y el vendedor. En esta no se conoce a la empresa, su reputación o la calidad del producto. Lo ideal es apoyarse de algún intermediario que evite la pérdida del dinero por fraude o un mal producto. Actualmente existen varias páginas que regulan el comercio de empresa a empresa, algunas se especializan por el tipo de producto, por el mercado, por las empresas, etc. Al buscar productos y proveedores en varias páginas se optó por la compra a través de Alibaba, la plataforma tiene mayores suscriptores en comparación a otras, mismos que se traducen en más opciones de proveedores, además de contar con una buena reputación en las transacciones.

El 100 % de los productos han sido suministrados a través de la página Alibaba, se han realizado 4 pedidos con 3 proveedores diferentes. La selección de proveedores al momento ha sido basada en costos, variedad de diseños y servicio al cliente recibido. En el último pedido se repitió al proveedor debido al buen servicio obtenido, su apertura a negociar y los bajos costos recibidos. El primer proveedor quedó descartado debido a la poca variedad de diseños y el segundo proveedor a pesar de tener costos muy altos cuenta con algunos de los diseños más vendidos que no se han encontrado con algún otro proveedor, por lo que, aún no se descarta por completo.

En el primer pedido, se ordenaron 11 modelos diferentes con 10 unidades de cada uno, este pedido fue básicamente de prueba para analizar la aceptación del mercado. En el segundo pedido, se ordenaron 23 modelos diferentes, en el tercer pedido se ordenaron 43 modelos diferentes, sin embargo, este se dividió en dos paquetes, una vez que se recibió el primero se procedió con el pago y el envío del segundo paquete, esto debido a que era un proveedor nuevo y así se revisó la calidad del producto al llegar el primer paquete. En el cuarto pedido, se repitió el proveedor del segundo pedido y se ordenaron 51 modelos diferentes de los cuales 6 eran modelos repetidos que tuvieron muy buena aceptación en el mercado mexicano.

A continuación, se presenta la tabla 4.2 con el resumen de cada uno de estos pedidos, exponiendo el número de unidades compradas, el tamaño del paquete, el costo total de los productos, costo del envío, paquetería y tiempo de tránsito. Para este ejercicio, el tiempo de tránsito empieza a contar a partir que el proveedor recibe el pago del pedido y termina el día que se recibe el pedido.

TABLA 4.2: Pedidos a proveedores.

Pedido	Unidades Totales	Costo Total Productos (USD)	Costo Total Paquetería (USD)	Paquetería (USD)	Tiempo de Tránsito (Días)
1	110	89.40	110.7	UPS	24
2	230	239.50	351.50	UPS	13
3.1	271	210.80	435	Fedex	38
3.2	310	221.50	760	UPS	15
4	571	419.50	605	UPS	13

Los costos y tiempos del abastecimiento internacional fueron muy volátiles durante estos primeros 5 envíos derivado del covid 19 y el gran problema de cierres de fábricas en China, así como la congestión de puertos en todo el mundo.

En cuanto al transporte internacional que es el tercer elemento de la metodología del capítulo anterior, pág. 30 (3.3 Transporte internacional), se compara el transporte marítimo contra el aéreo. Considerando el punto de inicio y punto final no es posible considerar un transporte terrestre. Basado en las medidas de un pedido de 500 a 1000 unidades, que son el número de unidades en los pedidos realizados al momento, la mejor opción es el envío por paquetería. Para lograr la reducción de costos al mínimo se tendrá que considerar el envío marítimo, sin embargo, considerando las medidas del producto, se tendrían que ordenar arriba de 100,000 unidades y actualmente la demanda no es tan elevada.

El proceso de importación es el cuarto elemento de la metodología, pág. 39 (3.4

Proceso de Importación). Este es un punto sumamente importante ya que la falta del cumplimiento podría ocasionar la pérdida de la mercancía y el dinero invertido en el pedido. Para las calcomanías, no existen arancelares o documentos extras necesarios para su importación, únicamente el pago del impuesto mexicano mismo que, considerando el costo total de la compra (el valor del total de las calcomanías más el costo de la paquetería) no se necesita de un agente aduanal. El pago del impuesto se realiza directamente a la paquetería al entregar la mercancía al comprador.

El quinto elemento para analizar son los 3.5 Puntos de venta (pág 42). La empresa inició sus ventas a través de los *marketplaces* Mercado Libre y Amazon, debido a que es la manera más sencilla de iniciar con las ventas sin contar con una reputación establecida o la planeación necesaria para la cadena de suministro completa. Al mismo tiempo se crearon los perfiles de la empresa en diversas redes sociales para la promoción de los artículos. La venta en redes sociales inició muy baja pues el cliente no cuenta con la certeza de que se trate de un vendedor real, mientras que los *marketplaces* se comprometen a reembolsar al cliente en caso de algún fraude o insatisfacción del producto recibido.

Para crecer la confianza de la gente, se contrató a dos *influencers* que promocionaron las redes sociales, sin embargo, las ventas no llegaron pues también faltaban las reseñas de compradores anteriores, es decir, la publicidad de boca a boca. La empresa decidió enfocarse primero en crecer las ventas de *marketplaces* dejando las redes sociales para después.

El último elemento de la metodología es el 3.6 Almacenamiento y envío al cliente (pág. 63). Para el envío, se compran cajas de cartón a un proveedor dentro de Monterrey, las cajas tienen una medida de 61\*15\*15 cms, adicional se compra papel Kraft y listón procurando que el cliente reciba una buena experiencia en el proceso de abrir su paquete. También se envían dos tarjetas pequeñas de 9\*9 cms: una de agradecimiento proporcionando un código de descuento para la siguiente

compra y una segunda tarjeta con los cuidados recomendados para una mayor duración. El costo unitario extra por empaquetado es de \$20 pesos, mismos que se consideran en el costo total del producto.

Para las compras dentro de las plataformas Amazon y Mercado Libre, la guía de paquetería en las rutas comunes se compra dentro de estos mismos ya que ofrecen costos preferenciales debido al gran volumen que manejan, las guías con destinos poco comunes o zonas alejadas de ciudades principales se cotiza con el proveedor Envía y se escoge la paquetería más económica que cuente con tiempos de tránsito adecuados para la empresa.

Los envíos a los clientes se realizan los lunes, miércoles y viernes por la tarde. Se preparan los pedidos acumulados de los días anteriores y se llevan a la paquetería seleccionada. Al comprar la guía de envío se verifica el tiempo de tránsito. La empresa considera busca mantener tiempos de entrega de 1 a 3 días para rutas comunes y para rutas no comunes se busca entregar en menos de 5 días.

Al enviar el pedido, el número de rastreo de la paquetería se sigue monitoreando con el fin de medir el tiempo de tránsito real por paquetería y también corroborar que el paquete fue recibido por el cliente sin inconvenientes.

Dentro de Amazon se paga publicidad para impulsar las ventas, esta funciona asignando el monto diario a invertir por campaña. Cada campaña puede tener uno o más artículos donde se recomienda agrupar los productos similares para que la campaña obtenga mejores resultados de acuerdo con coincidencias de búsqueda. Es difícil conocer el monto real invertido por cada unidad vendida, sin embargo, la empresa mide dividiendo el costo total de todas las campañas en el mes entre el total de las unidades vendidas en ese mismo mes dentro de la plataforma. Considerando este método, al momento se ha invertido en publicidad alrededor de \$35 a \$105 pesos por cada calcomanía vendida.

Se espera que el costo de la publicidad por cada calcomanía vendida sea cada vez menor, ya que al acumular reseñas de clientes anteriores será más sencillo lograr

nuevas ventas. Esto es gracias a la confianza que sienten los nuevos clientes al verificar que es un producto que otros usuarios ya aprobaron.

### 4.3 PUNTO DE ANÁLISIS

Al ser una empresa que se ha ido creando casi en su totalidad por el método “a prueba y error”, se realizan procesos sin el correcto análisis pues no están documentados y no se cuenta con un historial base, así como seguramente también se omiten muchos otros procesos importantes por la falta de conocimiento. Actualmente, cada paso siguiente, se ha realizado desde la experimentación sin un correcto diseño de los posibles escenarios resultantes.

Se ha encontrado que el costo de paquetería en el envío al cliente final es bajo, sin embargo, se cree que puede mejorar aún más. Actualmente, el costo de envío representa en promedio el 32.91 % del costo total de cada producto, teniendo el 18.72 % como el costo mínimo y 65.01 % como costo máximo que se ha pagado por cada producto. Con la gran tendencia de incremento en el comercio electrónico, se espera también contar con más opciones de servicios de paquetería a precios más competitivos.

Dentro de Amazon se muestra una diferencia de tiempos de entrega al cliente, entre los productos que Amazon tiene inventariados en su propio almacén contra los productos que se envían directamente desde almacenes de los vendedores. Cuando los productos se encuentran en almacenes Amazon, en las páginas de venta de estos, se muestra la leyenda “Prime”, esto quiere decir que son productos con una garantía de entrega de máximo 3 días (dependiendo el destino final), donde en muchas ocasiones aparece disponible la entrega al siguiente día. Otro beneficio que muestra esta característica es el costo de envío gratis en pedidos mayores a \$299, donde este pedido puede ser comprando varios artículos Prime. De acuerdo con las estadísticas de Amazon, el 80 % de sus ventas son de productos Prime..

El encontrar la manera de competir contra los productos almacenados en prime es uno de los puntos de análisis principales, ya que actualmente Amazon es el medio de venta principal, al empujar por un mayor porcentaje de mercado dentro de esta plataforma podría traducirse en un gran crecimiento para la empresa y por ende grandes utilidades. Por otra parte, también es importante analizar la posibilidad de convertirse en un vendedor Prime, es decir enviar el producto a los almacenes de Amazon para su gestión y logística.

Otro punto de análisis es el empujar para que los clientes vuelvan a comprar. El producto que se vende es de larga duración, posiblemente los clientes pintan sus paredes o cambian la decoración de su hogar cada 5 años. Debido a esto, es muy difícil contar con ventas consecutivas del mismo cliente y por lo tanto, la oportunidad de incrementar las ventas se encontrará topada.

## 4.4 MEJORAS

El primer punto de mejora que se realizó fue en la distribución, los costos de envío al cliente eran buenos, sin embargo, los campos de mejora eran evidentes. Para este análisis, se revisaron los dos tipos de plataformas de venta por separado (*marketplaces* y redes sociales), así como los clientes de cada una. Se pudo observar que los clientes de *marketplaces* comparten reseñas sobre el producto final ya montado, sin embargo, a los clientes de redes sociales les gusta compartir toda su experiencia desde que reciben el producto, lo abren y lo montan.

Se llegó a la conclusión de separar a los clientes, para así utilizar un empaquetado diferente en cada plataforma de venta. Para los clientes de *marketplaces* que en sus reseñas no mencionan información sobre el empaque, se decidió reducir los elementos extras que se agregan. Sin embargo, para los clientes de redes sociales, el empaquetado es igual de importante que el producto, por lo que se buscará cuidar este detalle.

En el costo de empaque se considera: la caja, papel Kraft, listón de yute y una tarjeta de agradecimiento. La caja tiene un costo de \$18 pesos, por el resto de los elementos se considera costo de \$2 extra. Para empaquetar, la calcomanía se enrolla, se envuelve en papel Kraft, se amarra con un listón de yute y se mete a la caja. En total, nos da una suma de \$20 pesos por empaquetado.

Para las ventas en *marketplaces*, el costo de empaque se redujo en un 50%. Esto se logró al reducir el tamaño de las cajas de envío a la mitad y así se obtienen dos cajas a partir de una. Por otra parte, al reducir el empaque también se modificaron las tarjetas de agradecimiento para que no se doblaran y dañaran las calcomanías. Además, que, al reducir los tamaños de las cajas de envío, por ende, también se reducen los costos de paquetería. El reducir las cajas manualmente trae más trabajo para el vendedor, sin embargo, hablando de costos, también trae consigo una reducción de alrededor de \$50 pesos en cada envío.

Para las ventas a través de redes sociales no se harán modificaciones a las cajas ni método de empaque actuales. Los compradores al recibir un empaquetado que les gusta, suelen compartir a sus seguidores, algunos videos durante la apertura de su paquetes, por lo que esta estrategia también se utilizará como publicidad.

Cada caja de envío de 61\*15\*15 cms cuesta \$18 pesos, al hacer dos cajas de una, el costo se reduce a \$9 pesos por caja modificada. Además, al cotizar un envío de Monterrey a Guadalajara con las medidas anteriores de 61\*15\*15 cms se tenía un costo de paquetería de alrededor de \$95 pesos, con las nuevas medidas de 61\*7.5\*7.5 cms se logra tener un costo de alrededor de \$67 pesos.

Otro punto de mejora fue el envío de inventario al almacén de Amazon (FBA). Amazon cobra entre \$0.31 a \$0.44 pesos al mes por m<sup>3</sup> almacenado. Considerando las dimensiones de una calcomanía empaquetada, se cobra un promedio de \$78 pesos mensuales por unidad almacenada. En un principio no se consideraba esta opción ya que los productos con menor aceptación podrían generar un costo muy alto, comiéndose la utilidad por su venta. Se decidió utilizar una clasificación ABC

en los productos y así únicamente enviar los productos A a FBA, además de enviar un número de unidades limitado al mes de cada artículo, al acabarse las unidades antes del mes se procederá a reabastecer. Con esto se garantizará la rotación de inventario para buscar que una unidad se almacene un tiempo máximo de un mes.

Adicional al costo de almacenaje, hay que considerar que en los productos FBA no se cobra por el envío a los clientes. El único costo extra que considerar es el envío de la bodega del venedor a FBA, sin embargo, al enviar un paquete grande con varias unidades, el costo de envío promedio por cada calcomanía es de \$15 pesos. Al sumar los \$15 pesos por envío a FBA a los \$70 pesos por almacenaje mensual por cada calcomanía, nos da un costo logístico de \$85 pesos por unidad.

Considerando que actualmente se llega a pagar hasta \$120 pesos por una guía de envío a cliente final, FBA resulta ser una buena alternativa, ya que adicional a un mejor costo, se reduce la carga de trabajo al delegar la logística a Amazon y está comprobado que los productos FBA presentan un mayor porcentaje de ventas contra productos que no son FBA.

En diciembre 2021, se sacaron a la venta productos de temporada navideña. El proceso de dicho pedido se inició en la tercera semana de noviembre, los productos se recibieron alrededor del 8 de diciembre y se publicaron alrededor del 10 de diciembre. Al ser envíos desde almacén del vendedor, Amazon mostraba una fecha de entrega al cliente del 18 de diciembre. En total se logró vender un artículo navideño, ya que, comparado con las tiendas físicas que empiezan a exhibir productos navideños desde septiembre, se empezó a vender muy tarde.

Debido a la experiencia pasada, se optó por crear un calendario anual marcando las fechas de cada temporada y la ventana en que se debe realizar cada pedido.

Adicional, se eligió no participar en todas las ventas de temporada ya que existe una gran cantidad de competidores, además que la guerra de precios es muy agresiva y aún no se cuenta con el suficiente reconocimiento de la marca para lograr el nivel de ventas deseado. Por el momento, la empresa solamente participará en

las ventas del día del niño, Fiestas Patrias, Día de Muertos o *Halloween* y Navidad. Se seleccionaron estas fechas ya que de acuerdo con las estadísticas de Amazon se muestra un notable incremento en las ventas. Además, que las calcomanías del día del niño y Fiestas Patrias se venden durante todo el año. Para Día de muertos y *Halloween* se considerará la mitad de los productos que se ofertarán en Navidad.

Poco a poco, al crear una mayor reputación se podrá abarcar más mercado.

En cuanto al inventario, actualmente se sube el total de las piezas de cada SKU a Mercado Libre y Amazon. Al vender una pieza en alguna de estas plataformas, se modifica manualmente el inventario en la otra. Van dos ocasiones que por error humano no se modifica la cifra y se recibe una nueva venta por un artículo ya agotado, el paso a seguir es cancelar la venta debido a la falta de inventario. Al hacer esto, los *marketplaces* emiten una alerta para la tienda, ya que esta actividad es considerada fraude, de continuar ocurriendo, los *marketplaces* podrían vetar a los vendedores de sus plataformas.

Analizando esta situación, se llegó a la conclusión de mantener inventarios separados ya que conforme las ventas incrementen será más difícil mantener procesos manuales. Se ha observado que cada plataforma tiene públicos diferentes, así que el inventario se subirá de acuerdo con cada artículo. Artículos que se venden por igual se considerará publicar un inventario 50 % - 50 %. Los artículos de moda, viajes, infantiles y ciertos tipos de flores tienen un mayor porcentaje de ventas en Amazon, entonces se publicará un mayor lote en dicha plataforma: 80 % - 20 %. Por otra parte, las calcomanías de animales, educativas y el resto de las flores se apostará por publicar la mayor parte en Mercado Libre con un porcentaje 80 % - 20 %. Estos porcentajes son una guía para la tienda y serán modificables cada que la tienda lo considere necesario, sin embargo, solo se permitirá publicar el total de la existencia de cada modelo.

En cuanto a los canales de venta, al vender a través de *marketplaces* el margen de ganancias es bajo, sin embargo, el volumen de ventas es alto. Estas plataformas

tienen la ventaja que los productos se venden prácticamente solos debido a la alta publicidad que muestran en la venta de cada producto, adicionalmente los clientes se sienten seguros de finalizar su compra ya que cuentan el respaldo de la plataforma, por lo que los vendedores no necesitan hacer un mayor esfuerzo para generar más ventas.

Actualmente no se cuenta con una estrategia de *marketing* en sus redes sociales. Las publicaciones en sus páginas son creadas internamente. La empresa no tiene planes de contratar a personal en el futuro cercano. Para incursionar en tiendas en línea es sumamente necesario el contar con redes sociales actualizadas, además de apoyarse de sus publicaciones para la venta de los productos.

El buscar a una persona con un perfil de mercadotecnia que trabaje por proyecto para el apoyo con las redes sociales. Esta persona enviará de dos a tres publicaciones semanales, el envío de las publicaciones podría ser a inicio de mes o de la semana, dependiendo el plan de trabajo y así la empresa únicamente debe subirlas a la página. Esta persona también apoyaría con el análisis de los resultados de dichas publicaciones para continuar en la línea de las más aceptadas por el público. En las publicaciones en las redes sociales se compartirán ideas y tips de decoración, este es un tema de interés para muchas personas que comúnmente suelen compartir con los demás habitantes de sus hogares. Mediante la exposición de las redes sociales de la empresa, se logra un buen posicionamiento en el mercado.

Una vez que se cuente con presencia en las redes sociales se lanzará la tienda en línea. A través de las publicaciones y de la interacción de la gente, se logrará establecer una buena comunidad con los seguidores. Mismos que comprarán los productos o apoyarán con la publicidad de voz a voz. Las redes sociales dirigirán a los seguidores a la tienda en línea para finalizar su compra.

En el proceso de abastecimiento se analizaron los costos y tiempos. Los costos actuales son muy altos, con un promedio de 2.5 USD por cada calcomanía. El envío en contenedor marítimo consolidado es una muy buena alternativa, sin embargo, es

indispensable incrementar el volumen de compra. Al lograr posicionarse en el mercado por medio del plan de mercadotecnia y del incremento de plataformas de ventas, se espera que las ventas crezcan.

Actualmente cada pedido tiene alrededor de 500 unidades, el paquete tiene un peso de 60 kgs y  $0.09 \text{ m}^3$  ( $92*62*15 \text{ cms}$ ). Para el primer envío marítimo consolidado se moverán 2,000 unidades que tendrán un peso de 240 kgs y  $0.343 \text{ m}^3$ , en este, se logrará reducir el costo a la mitad. Este costo es un estimado, ya que las tarifas del transporte internacional están en constante cambio. Para el proceso de importación no es necesario contratar a una empresa logística ya que se tienen conocimientos sobre el proceso de importación.

En cuanto a los tiempos de abastecimiento, el envío marítimo consolidado tiene una duración promedio de 30 días de tránsito. Es decir, es un proceso 20 días más lento que la paquetería. Sin embargo, este tiempo será aceptable debido a que la empresa ya contará con una buena planeación para que cada pedido logre llegar en las ventanas de venta correctas.

Con las mejoras propuestas en esta sección se espera que las ventas incrementen y que estas mismas sean sostenibles, se está considerando las limitaciones de la tienda sobre las tareas y cambios que están dispuestos a aceptar así como los procesos en los que prefieren buscar otras alternativas. Es importante conocer y analizar el perfil de cada empresa, ya que el dar soluciones que no seguirán será tiempo o dinero perdido.

## CAPÍTULO 5

# CONCLUSIONES

---

En muchas ocasiones las empresas se vuelven repetitivas y dejan a un lado la constante evaluación de sus procesos. El no contar con evaluaciones internas lleva a las empresas a un punto de estancamiento donde únicamente se dedican a realizar el trabajo del día a día sin buscar la constante mejora de estas tareas.

Es importante que la empresa designe los procesos, criterios y tiempos de evaluación, así como el personal encargado de revisar cada tarea. En el mundo actual la competencia es cada vez más agresiva, pero a su vez, también los proveedores se multiplican. El estar informado ayudará a la empresa a mantener o crecer su ventaja competitiva.

A continuación, se presentarán las conclusiones obtenidas en el caso de estudio de esta tesis, así como el trabajo a futuro esperado gracias a este análisis.

### 5.1 CONCLUSIONES

El diseño de la cadena de suministro de una empresa es indispensable para la optimización de sus procesos. El conocer sus posibilidades y limitaciones es fundamental, ya que muchas empresas quieren abarcar más de lo que les es posible, sin embargo, en ese proceso se podrían descuidar algunas tareas elementales,

ocasionando pérdidas monetarias o una mala administración lo que podría ser perjudicial para cualquier compañía.

Las empresas de nueva creación necesitan todo el apoyo de expertos o herramientas, que mediante su experiencia, establezcan los procesos adecuados y faciliten que la empresa logre un buen posicionamiento en el mercado o al menos disminuirán su curva de experimentación y aprendizaje.

La empresa analizada en el capítulo 4 de esta tesis cuenta con muchas áreas de oportunidad, algunas eran evidentes, pero algunas otras fueron sugeridas gracias al análisis de procesos y apoyándose en la búsqueda de literatura.

En un inicio, la empresa abarcó internamente todos los procesos y evitó delegar, ya que no se contaba con el presupuesto adecuado para contratar a expertos. Al hacer esto, se descuidaron los elementos que la empresa consideraba menos importantes como la publicidad en las redes sociales, lo que ocasionó la falta de ventas por este medio.

Mediante la optimización de los procesos y la limitación de tareas manuales se logró reducir el grado de errores que eran muy costosos y además tenían consecuencias en las plataformas de venta.

Para las ventas dentro de Amazon, principal canal de venta de la empresa, la delegación del inventario a Amazon FBA, fue la solución adecuada, por una parte, se reduce el trabajo manual, el tiempo de envío al cliente y también se incrementan las ventas. Al comparar el almacenamiento y envío desde el almacén propio contra Amazon FBA, resultó más económico Amazon FBA ya que únicamente cobra el almacenaje de los productos (aproximadamente \$70 pesos) y no hay costo de envío al cliente. Mientras que desde la bodega propia no hay costo de almacenaje sin embargo los costos de envío al cliente son más altos (desde \$70 hasta \$120)

Al ser un producto pequeño el empaque es de muy poco volumen, por lo que, los costos de abastecimiento y distribución no son muy altos, sin embargo, gracias a

estos pequeños cambios, los costos se lograron reducir aún más, se logró una reducción de un costo promedio del producto del 19% (\$230 pesos a \$185). El verificar los pequeños detalles es de suma importancia, ya que, gracias a la modificación en el empaque, se lograron buenos resultados. Esta alteración en las cajas de empaque se traduce en un pequeño esfuerzo humano extra que la empresa está dispuesta a aceptar ya que representa una reducción significativa en el costo total.

Otro punto importante para resaltar es la administración y calendarización del año. El tener una proyección anual es sumamente importante ya que además de que ayudará con la planeación en los procesos, es necesario contar con la proyección de la compañía y así tener un punto de comparación de los resultados esperados contra los reales, mismos que obligarán a tomar las medidas necesarias.

La clasificación de inventarios es una herramienta que pareciera ser muy sencilla, sin embargo, en la correcta clasificación está la optimización. Gracias a la clasificación ABC, explicada en el caso de estudio, la empresa logró vender a través de Amazon FBA reduciendo los costos de almacenajes pues únicamente se asignaron a Amazon los productos de mayor rotación.

Al conocer muy bien el producto que vendes y analizar su aceptación en el mercado, se pueden lograr grandes ventajas competitivas que fusionado con una buena planeación se traduce en una mayor ganancia. Es importante conocer las características de cada producto, ya que algunos de ellos podrían convertirse en los que le generan a la tienda un mayor porcentaje de ganancias. Existen también los productos que se utilizan como gancho, es decir productos que tienen una ganancia mínima, sin embargo, su función principal es la de atraer clientes a la tienda para que ellos compren otros productos y su *ticket* sea mayor.

Cada producto debe analizarse individualmente para así, por medio de sus características particulares lograr definir su función dentro de la compañía. Uno de los grandes errores de la empresa, fue el querer obtener el mismo margen de

ganancia en cada uno de sus productos, sin importar el costo o la característica individual de estos. Como resultado, se tenían algunos productos con un precio de venta muy alto y otros muy bajos con respecto a la competencia.

En ocasiones, los cambios son tan obvios que se vuelven difíciles de observar. Los mapeos o definición de procesos escritos de manera detallada son de mucha utilidad para el esclarecimiento de los puntos de mejora.

Para las empresas de nueva creación, el análisis de todos estos elementos significa una reducción en los costos de la curva de aprendizaje, mismos que en un inicio podrían ser el punto de quiebre del negocio. Además, que el tener esta información supone una ventaja competitiva contra los competidores que no cuentan con el conocimiento adecuado.

## 5.2 TRABAJO A FUTURO

La competencia en cualquier mercado está en constante crecimiento, pero a su vez las soluciones para los negocios cada vez son mayores. Esta era digital está creciendo a pasos agigantados gracias a los cambios de costumbre de las personas, que están obligando a las tiendas a competir en precios, calidad, tiempos y cantidad. Anteriormente solo se competía en una variante, sin embargo, los clientes cada vez son más exigentes y difíciles de complacer.

Los nuevos negocios cada vez tienen menos posibilidad de pasar por la curva de aprendizaje ya que se espera que sean expertos desde su inicio. Por lo que el contar con manuales o las experiencias de otros negocios les será de gran utilidad.

Por su parte, los *marketplaces* buscarán ser más agresivos y controlar el mercado. Esto podría incluir cobrar tarifas más elevadas o continuar con la venta de productos bajo su propia marca.

Como trabajo a futuro, se espera que este manual se continúe actualizando, esto

incluye el agregar a los nuevos competidores y proveedores que están surgiendo día con día; como también las modificaciones de los actuales ya que estos serán orillados a renovarse o dejarán de existir. De ser así, quedarían varias líneas de investigación abiertas.

Se espera también que los nuevos negocios puedan adaptar este manual a su situación específica y continúen desarrollando otra línea de investigación enfocada a sus necesidades. Por otra parte, este trabajo está enfocado en calcomanías decorativas de pared, sin embargo, puede ser aplicado a muchos otros productos, realizando las modificaciones necesarias para sus picos de demanda anual, revisar las características de dicho producto para el transporte internacional y nacional, así como la mejor alternativa de almacenamiento en productos con volúmenes mayores.

Otra línea de investigación para trabajo futuro es la aplicación de métodos de clasificación de inventarios ya sea aplicando uno para todo el negocio o diferentes de acuerdo a cada plataforma de venta.

Queda un sinfín de líneas de investigación abiertas, ya que este tema está en constante crecimiento con una tendencia a la alza cada vez más pronunciada.

# BIBLIOGRAFÍA

---

- Amazon (2022). Empieza a vender en amazon. Disponible en <https://vender.amazon.com.mx/>.
- AMVO (2021). Comercio electrónico en México representó 11.3 % de las ventas minoristas en 2021: Amvo. <https://www.economista.com.mx/tecnologia/Comercio-electronico-en-Mexico-represento-11.3-de-las-ventas-minoristas-en-2021-20220203-0053.html>.
- Báez, M. (2015). Apoyo a la decisión para el diseño y la planeación integrados de una cadena de suministro. Master's thesis, Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León.
- Cannella, S., Ciancimino, E., Franminan, J., & Disney, S. (2010). Los cuatro arquetipos de cadenas de suministro. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43315587007>.
- Cardona, J. (2018). Gestión y diseño de la cadena de suministro. Disponible en <http://hdl.handle.net/10251/142916>.
- Castro, J. (2021). Factores de éxito de los emprendimientos femeninos de comercio electrónico en México. Disponible en <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx>.
- Chopra, S. & Meindl, P. (2008). *Administración de la Cadena de Suministro: Estrategía, Planeación y Operación*. Pearson Education.

- Cubides, N. K. M. (2018). Percepción del consumidor mexicano frente a la tendencia digital e-commerce por parte de la empresa retail walmart. Disponible en <https://repository.usta.edu.co/>.
- Forbes (2021). Cerca de 1.6 millones de negocios cerraron en México por la pandemia: Inegi. <https://www.forbes.com.mx/cerca-de-1-6-millones-de-negocios-cerraron-en-mexico-por-la-pandemia-inegi/>.
- García, R. C., Urdaneta, G., & Reales, M. M. (2020). E-logistic: Herramienta en la cadena de suministro para el manejo del comercio electrónico. disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7608891>.
- Geifman, A. (2012). Las 7 p's de la mercadotecnia digital. Disponible en <https://www.merca20.com/las-7-ps-de-la-mercadotecnia-digital/>.
- GoDaddy (2022). Lleva tu negocio en línea. Disponible en: <https://www.godaddy.com/es/offers/godaddy>.
- Iriarte, E. (2016). Comercio electrónico en América Latina realidades y perspectivas. <https://docplayer.es/3535066-Comercio-electronico-en-america-latina-realidades-y-perspectivas-por-erick-iriarte-ahon.html>.
- Kempe, M. (2018). User experience y la lealtad en el e-commerce. Disponible en <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/2303>.
- MercadoLibre (2022). Costos de vender un producto. Disponible en [https://www.mercadolibre.com.mx/ayuda/Costos-de-vender-un-producto\\_70](https://www.mercadolibre.com.mx/ayuda/Costos-de-vender-un-producto_70).
- Noguez, R. (2021). Cada compra de Mercado Libre esconde millones de datos y así los utiliza. Disponible en <https://www.forbes.com.mx/cada-compra-de-mercado-libre-esconde-millones-de-datos-y-asi-los-utiliza/>.
- Porter, M. (2008). La ventaja competitiva.
- Roig, M. V. (2018). Logística y cadena de suministro en la nueva era digital. Disponible en <https://comein.uoc.edu/divulgacio/oikonomics>.

- Santana, J. L. P. I. M. O. (2022). Ley aduanera. Disponible en [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo = 5595824&fecha = 30/06/2020](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595824&fecha=30/06/2020)*gsc.tab* = 0.
- Shopify (2022). Precios. Disponible en: <https://www.shopify.com.mx/precios>.
- Sosa, K. Y. R. (2021). La seguridad en el transporte terrestre, un reto para la cadena de suministro. Disponible en <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/39823>.
- Soto, L. D. E. & Soto, L. M. E. (2019). Plan de negocios, creación de empresa e-commerce de almuerzos saludables llamada foodthink.
- Statista (2021a). Porcentaje de compradores online sobre el total de la población en México de 2017 a 2025. Disponible en: <https://es.statista.com/previsiones/703404/tasa-penetracion-comercio-electronico-mexico>.
- Statista (2021b). Razones principales para comprar en línea en México en 2021. Disponible en <https://es.statista.com/estadisticas/1115259/mexico-razones-para-comprar-en-linea/>.
- Sánchez, R. B. (2020). Reglas generales de comercio exterior. Disponible en [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo = 5595824&fecha = 30/06/2020](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5595824&fecha=30/06/2020)*gsc.tab* = 0.
- Teiker (2022). Teiker: Servicio de paquetería. Disponible en <https://teiker.mx/>.
- Wix (2022). Información de precios. Disponible en: <https://es.wix.com/upgrade/website>.
- WordPress (2022). Hay un plan para ti. Disponible en: <https://wordpress.com/es/pricing/>.

# RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

---

Ana Jimena Rosales Núñez

Candidato para obtener el grado de  
Maestría en Logística y Cadena de Suministro  
con orientación en Diseño y Análisis

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Tesis:

DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA UNA E-COMMERCE

Aquí va tu historia. Recuerda que debe incluir: lugar y fecha de nacimiento, nombre de los padres, escuelas y universidades en las que se graduó después de la preparatoria, títulos o grados obtenidos (no incluir los estudios que se están concluyendo), experiencia profesional y organizaciones profesionales a las que pertenece (no incluir lista de publicaciones).