



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

TRABAJO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Diseño e implementación de una plataforma de comercio electrónico para la distribución de  
productos orgánicos y artesanías en la ciudad de Quito

AUTOR: IVÁN SEBASTIÁN PALACIOS TORRES

TUTOR: MBA. EDGAR SÁNCHEZ MEZA

2022

Quito, Ecuador

## CERTIFICACIÓN

Yo, Iván Sebastián Palacios Torres, declaro que soy el autor exclusivo de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal. Todo los efectos académicos y legales que se desprendan de la presente investigación serán de mi sola y exclusiva responsabilidad.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



---

Firma del graduado

Iván Sebastián Palacios Torres

Yo, Edgar Sánchez Meza declaro que, personalmente conozco que el graduando: Iván Sebastián Palacios Torres, es el autor exclusivo de la presente investigación y que esta es original, auténtica y personal suyo.

---

Firma del director del trabajo de titulación

Edgar Sánchez Meza

## **Dedicatoria**

A mis padres, por su apoyo y buen ejemplo.

Con la constancia se llega lejos.

A mi abuela, por su gran corazón.

A mi hermana, te quiero mucho a la distancia.

A Fefe, por empujarme a terminar este gran proceso.

A toda mi familia, por demostrar valor en cada acción.

A mis tuquis, tucos y cookies, por ese amor incondicional.

## **Agradecimiento**

A Edgar Sánchez, por su tiempo y dirección.

Muchas gracias.

## Índice de contenidos

Capítulo I. Introducción .....	1
1.1 Problema de la Investigación.....	1
1.2 Tema del Trabajo de Titulación.....	2
1.3 Objetivos de la Investigación.....	2
1.3.1 Objetivo General.....	2
1.3.2 Objetivos Específicos .....	2
1.4 Justificación Práctica y Delimitación del Problema .....	2
1.4.1 Justificación Práctica .....	2
1.4.2 Limitaciones .....	3
1.4.3 Delimitaciones .....	3
1.5 Tipo de Investigación .....	4
1.6 Población y Muestra .....	4
1.7 Alcance .....	5
1.8 Fuentes de Recolección de Información.....	5
1.9 Técnicas de Recolección de Información .....	5
2 Capítulo II. Marco Teórico.....	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.1.1 Contexto Histórico.....	7
2.1.1.1 Uso de Tecnología de la Informática y Comunicación.....	8
2.1.1.2 Rappi Colombia. ....	9
2.1.2 Problemática en las Entregas a Domicilio .....	11
2.1.2.1 Cuello de Botella de Mercado.....	12
2.1.2.2 Cuello de Botella de Tiempo. ....	13

2.1.2.3	Cuello de Botella de Productos.....	13
2.2	Revolución Industrial 4.0.....	13
2.2.1	Relaciones Laborales en la Revolución Industrial 4.0 .....	15
2.3	Pequeñas y Medianas Empresas .....	16
2.3.1	Economías Populares, Microempresas .....	17
2.4	Productos Naturales .....	18
2.4.1	Productos Orgánicos en Ecuador.....	19
2.4.2	Asociaciones Digitales Artesanales en el Ecuador.....	19
2.5	Comportamiento del Consumidor.....	21
2.5.1	Comportamiento del Consumidor y la Pandemia.....	21
2.5.2	Tendencias Digitales Actuales.....	22
2.6	Aplicaciones Digitales .....	25
2.6.1	Delivery .....	25
2.6.1.1	Gestión de Delivery. ....	26
2.6.1.2	Funcionamiento Sistema de Gestión de Delivery.....	27
2.6.2	Sistemas Operativos .....	28
2.6.2.1	Definiciones de Sistema Operativo.....	29
2.6.2.2	Tipos de Sistemas Operativos.....	30
2.6.2.3	Android. ....	30
2.6.2.4	Web 2.0, Web 3.0 y Web 4.0.....	32
2.7	Desarrollo de Software .....	32
2.7.1	Definición del Tipo de Arquitectura.....	33
2.7.1.1	Patrones.....	34
2.7.1.2	Plataforma de Comercio Electrónico.....	35
2.7.1.3	Definiciones.....	35

3	Capítulo III. Desarrollo de Plataforma Informática .....	37
3.1	Diseño .....	37
3.2	Requerimientos Funcionales.....	37
3.2.1	Interfaz Gráfica.....	37
3.2.2	Funcionalidad .....	37
3.2.2.1	Sección Banner Principal.....	37
3.2.2.2	Sección Noticias, Productos más Buscados y Comprados. ....	38
3.2.2.3	Sección de Catálogo de Productos.....	38
3.2.2.4	Sección Carrito de Compras. ....	38
3.2.2.5	Sección Banner Inferior. ....	38
3.2.3	Gestión de Usuarios.....	38
3.2.4	Requerimientos No Funcionales de la Plataforma .....	39
3.2.5	Nombre Dominio y Logotipo .....	39
3.2.6	Hosting.....	40
3.3	Modelado del Sistema de la Plataforma de <i>E-Commerce</i> .....	40
3.3.1	El Usuario .....	40
3.3.2	Administración .....	42
3.3.3	Medios de Pago .....	43
3.4	Prototipo y Prueba Final de Funcionamiento .....	43
3.4.1	Pruebas de Operatividad.....	47
3.5	Proceso de Reclutamiento de Motorizados.....	48
3.5.1	Aceptación para Ingreso de Nuevos Motorizados .....	48
3.5.2	Proceso de Pago.....	49
4	Capítulo IV. Plan de Marketing.....	50
4.1	Lineamientos.....	50

4.2	Planteamiento de Objetivos del Plan de Marketing.....	51
4.2.1	Captar Mayor Cantidad de Usuarios .....	51
4.2.2	Fidelización de Usuarios .....	52
4.2.2.1	Email de Marketing Constantes.....	52
4.2.2.2	Premiación a Clientela y Prospectos.....	53
4.2.2.3	Remarketing.....	53
4.2.2.4	Servicio de Postventa.....	53
4.2.2.5	Servicios Complementarios.....	53
4.3	Análisis de Oportunidades .....	54
4.4	Segmentación de Mercado.....	57
4.4.1	Mercado Objetivo .....	57
4.4.2	Tendencias de Mercado .....	57
4.4.3	Tamaño del Mercado .....	58
4.4.4	Análisis Macroentorno .....	60
4.4.5	Variable Geográfica.....	60
4.4.6	Variable Demográfica.....	61
4.4.7	Análisis de la Competencia .....	61
4.4.8	Ventaja Competitiva .....	63
4.5	Estrategia .....	64
4.5.1	Misión.....	65
4.5.2	Visión.....	65
4.5.3	Valores y Ética.....	66
4.5.4	Cultura Organizacional.....	66
4.5.5	Evaluación del Desempeño .....	66
4.5.6	Contratación.....	67

4.5.7	Ejecutivos en Ventas .....	67
4.5.8	Diseñador Gráfico.....	67
4.5.9	Programador y Desarrollador .....	68
4.6	Productos y Servicios que Ofrece.....	68
4.7	Mapa de Procesos .....	69
4.8	Análisis de la Cadena de Valor.....	71
4.8.1	Operaciones .....	71
4.8.1.1	Secuencia de Operaciones.....	72
4.8.2	Análisis de Entorno Global.....	73
4.8.3	Marketing.....	73
4.8.4	Manejo por Redes Sociales.....	74
4.8.5	Negociación Estratégica con Clientes .....	74
4.8.6	Ventas .....	74
4.8.7	Posventa.....	75
4.8.8	Servicio al Cliente .....	75
4.8.9	Infraestructura.....	75
4.8.10	Tecnología .....	76
4.8.11	Investigación y Desarrollo.....	76
4.8.12	Recursos Humanos .....	77
4.9	Matriz FODA.....	77
4.9.1	Fortalezas.....	77
4.9.2	Debilidades .....	77
4.9.3	Oportunidades.....	78
4.9.4	Amenazas.....	78
4.10	Estrategias.....	79

4.10.1	Estrategias Defensivas .....	79
4.10.2	Estrategias Ofensivas.....	79
4.10.3	Estrategias de Reorientación .....	80
4.10.4	Estrategias de Supervivencia .....	80
4.11	Mix de Marketing.....	81
4.11.1	Producto.....	81
4.11.2	Precio .....	82
4.12	Ejecución del Plan .....	85
4.12.1	Control del Plan.....	86
5	Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.....	88
5.1	Conclusiones.....	88
5.2	Recomendaciones .....	89
6	Referencias .....	90

## Índice de tablas

Tabla 1 Características Android.....	31
Tabla 2 Rango de precios de la plataforma.....	82
Tabla 3 Costo de publicidad .....	84

## Índice de figuras

Figura 1 Cuello de botella.....	12
Figura 2 Avance de la Revolución Industrial, las cuatro grandes oleadas.....	14
Figura 3 Plaza de los ponchos en sus primeros días .....	17
Figura 4 Un minuto en el internet 2018. ....	23
Figura 5 Diagrama de la secuencia de usuario.....	41
Figura 6 Diagrama de la secuencia del administrador .....	42
Figura 7 Prototipo final página de inicio .....	44
Figura 8 Prototipo final banner inferior .....	45
Figura 9 Prototipo final, catálogo de productos.....	45
Figura 10 Prototipo final al separar un artículo del stock.....	46
Figura 11 Carrito de compras del prototipo final.....	46
Figura 12 Detalles de facturación del prototipo final .....	47
Figura 13 División económica laboral de la ciudad de Quito.....	59
Figura 14 Porcentaje de personas con cobertura de servicios.....	60
Figura 15 Mapa de procesos de Organic Delivery.....	70

## Resumen

El proyecto se llevó a cabo con la finalidad de diseñar e implementar una plataforma de comercio electrónico, que sea beneficiosa para toda la cadena productiva, y así poder distribuir productos orgánicos y artesanías en la ciudad de Quito. De esta forma se creó Organic Delivery Boy, una plataforma de comercio electrónico capaz de realizar la venta de manera simplificada.

Para cumplir con los objetivos planteados, se analizó la situación del mercado de las plataformas digitales, con lo que se estableció una gestión sostenible para responder la demanda de las necesidades del producto y servicio propuestos. Con el estudio técnico-físico fue posible determinar su tamaño, localización, inversión e ingeniería. En la fase de diseño se realizó la plataforma de comercio electrónico, la cual tuvo que cumplir con una serie de directrices técnicas y estéticas, gracias a esto se efectuó un enfoque dirigido al cliente final con orientación en el biomarketing.

Por último, el proyecto se implementó y probó en un período determinado, esto sirvió para demostrar que la idea de negocio es apreciable en el mundo de las empresas sostenibles e innovadoras, las cuales promueven la innovación de consumo orgánico-artesanal. En este sentido, es fundamental demostrar que el sistema incluye una plataforma confiable y que reúne todos los requisitos técnicos, lo que le posibilita que se convierta en una herramienta actual muy necesaria en las empresas que se interesan en incrementar sus ventas con una plataforma de pagos digital, fácil de usar y con toda la seguridad para que no exista peligro con la información de los clientes.

Con base en lo anterior, se concluyó que el proyecto de titulación es una potencial fuente de información para bioemprendimientos que permitan masificar las ventas en línea con enfoque sostenible de diversas maneras. Por otro lado, se demostró que un plan de marketing efectivo garantiza un flujo de ventas constante en función de la estrategia sobre el producto en sí. Además, se corroboró que el flujo de clientes confía sus compras con base en las facilidades de pago y las entregas a domicilio por encima de todas las características del producto.

Palabras clave: marketing, plataformas de comercio, comercio electrónico.

## **Abstract**

The project was made with the purpose of designing and implementing an e-commerce platform, beneficial for the entire production chain, with the objective of distributing organic products and handicrafts in the city of Quito.

Organic Delivery Boy was created, an e-commerce platform capable of making the sale in a simplified way. To achieve the objectives, first the objective was to analyze the market situation of digital platforms, determining a sustainable management to meet the demand of the needs of the proposed product and service. With the technical-physical study it was possible to determine the size, location, investment and engineering of the same. In the design phase, the e-commerce platform was created, which had to comply with a series of technical and aesthetic guidelines, thanks to which an approach aimed at the end customer with a focus on biomarketing was made.

Finally, the project was implemented and evaluated in a given period, this served to demonstrate that the business idea is appreciable in the world of sustainable and innovative companies which promote innovation in organic-artisanal consumption. It is important to demonstrate that the system includes a reliable platform, the same that meets all the technical requirements allowing it to be a very necessary current tool in companies interested in increasing their sales with a digital payment platform, easy to use and with all the security so that there is no danger in customer information.

Thus, it was concluded that the degree project is a strong source of information for bio-enterprises that allow the massification of online sales in various ways with a sustainable approach. It was also demonstrated that an effective marketing plan guarantees a constant flow of sales by virtue of the strategy over the product itself, it is shown that the flow of customers trusts their purchases based on payment facilities and home deliveries over all product features.

**Keywords:** marketing, commerce platforms, e-commerce.

## **Capítulo I. Introducción**

### **1.1 Problema de la Investigación**

En el período comprendido entre los años 2020-2021, el mundo sufrió una gran crisis producto de la pandemia de COVID-19, lo que permitió que las condiciones globales cambiaran de diversas maneras y, además, trajo consigo una transformación total en la forma de realizar las cosas. El comercio no se quedaría por fuera de este nuevo mundo, mejor conocido como: “El mundo digital del internet”.

En consecuencia, de lo anterior, los negocios y el comercio cambiaron, y se convirtieron en lugares virtuales, gobernados por multiplataformas. Con este antecedente, se propuso realizar una nueva plataforma de compra y venta (comercio electrónico), que sea capaz de gestionar, administrar, vender y entregar a domicilio artesanías y productos orgánicos. Para esto, se debió cumplir con una serie de normas y reglas con la finalidad de satisfacer las necesidades de un nuevo nicho de mercado que actualmente no se encuentra bien explorado.

De igual manera, se evidenció que lastimosamente la pandemia, y todo lo que involucra a la crisis posterior a la misma, afectó de diversas maneras al sector artesanal, así como a muchas industrias. Por esta razón, se determinó que los negocios que no evolucionaron a plataformas digitales se estancarán en un futuro cercano.

Con todo lo que se mencionó anteriormente, es factible afirmar que la creación de una plataforma de comercio electrónico resolverá el problema que dificulta las condiciones del mercado artesanal hoy en día, las cuales son producto de las restricciones impuestas a la movilidad y al confinamiento. Así pues, es importante encontrar una solución verdadera para este sector.

## **1.2 Tema del Trabajo de Titulación**

Diseño e implementación de una plataforma de comercio electrónico para la distribución de productos orgánicos-artesanales en la ciudad de Quito.

## **1.3 Objetivos de la Investigación**

### ***1.3.1 Objetivo General***

Diseñar e implementar una plataforma de comercio electrónico para la distribución de productos orgánicos-artesanales en la ciudad de Quito.

### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- Analizar la situación inicial del mercado de plataformas digitales en el Ecuador, mediante la realización de una referencia en ejemplos prácticos regionales.
- Diseñar la plataforma tecnológica para el comercio electrónico de productos orgánicos, artesanías y suplementos nutricionales de la empresa Organic Delivery Boy.
- Implementar la plataforma de comercio electrónico en la empresa Organic Delivery, la cual cuente con una pasarela de pagos fácil de utilizar y de bajo costo.
- Proponer un plan de marketing que se enfoque en la creación de herramientas que permitan obtener un crecimiento acelerado en el volumen de ventas.

## **1.4 Justificación Práctica y Delimitación del Problema**

### ***1.4.1 Justificación Práctica***

En términos prácticos, el proyecto buscó masificar las ventas de una empresa que no dispone de una plataforma de comercio electrónico, lo cual limita el volumen de ventas. La

motivación para realizar el presente estudio radica en determinar la maduración de una oferta real de este tipo, así como establecer la viabilidad de una empresa que brinde este servicio desde cero.

El desarrollo de plataformas de comercio electrónico es un asunto prioritario en el mundo actual. Es fácil entender las razones que se involucran en la digitalización naciente en los años de diversos servicios complementarios relacionados al sector artesanal, esto se debe principalmente a la situación que se suscitó en el planeta Tierra desde el 15 de marzo del año 2020, momento en el que una pandemia cambió la manera en la que se realizarían las cosas de allí en adelante. Finalmente, la implementación de esta plataforma se justifica porque muchas personas necesitan distribuir sus productos de manera segura, confiable y rápida.

#### **1.4.2 Limitaciones**

Este emprendimiento cuenta con dos limitaciones, primero la técnica, debido al procesamiento de dispositivos que no se utilizaron con esta finalidad, y, segundo, la limitación económica que existe en la implementación de una herramienta tecnológica de esta índole.

En adición a la pandemia, la crisis posterior evidenció las diferencias con respecto al ingreso de las personas y al poder adquisitivo que se transformó. Esta situación que se incrementó considerablemente cada mes en el período de 2020-2022, lo que marcó la falta de oportunidades ya existentes que acrecientan aún más las diferencias entre ricos y pobres. Por su parte, el sector artesanal en el país cuenta con una de las crisis más profundas, producto de todo lo que se mencionó anteriormente.

#### **1.4.3 Delimitaciones**

Muchos de los sectores se detuvieron con la pandemia, lo que dio paso al *#quédateencasa*, una campaña publicitaria de diversos medios claves en la comunicación, de

esta manera fue posible frenar totalmente las actividades fuera del hogar y darle prioridad al teletrabajo, así pues, todas las actividades se digitalizaron de forma progresiva. El objetivo principalmente era eliminar las operaciones que necesitaban del contacto de persona a persona, lo cual representó una limitación en un sector tan vulnerable como es el artesanal, un nicho de mercado que aún no logra retomar la fuerza económica que era evidente antes de la crisis sanitaria. Por esta razón se planteó desarrollar una plataforma de comercio electrónico para compraventa de productos artesanales y alimenticios al detalle (modelo de trabajo *minimarket online*). En este orden de ideas, se propuso delimitar el proyecto evidenciando la necesidad de crear tiendas electrónicas, que permitan distribuir productos creados a mano, los cuales representan marcas ya establecidas en la ciudad de Quito.

### **1.5 Tipo de Investigación**

Como técnica de investigación para realizar este proyecto se utilizó la “Analítica descriptiva”. Dicha técnica posibilita determinar todo lo relativo al tema central, lo que además permite desglosar toda la información obtenida por medio de la bibliografía y ayudar a detallar todo lo que involucra el problema práctico a desarrollarse. Por otra parte, se empleó el tipo de investigación cualitativa, que faculta medir el grado de calidad en el servicio, para esto se llevaron a cabo diversas encuestas en un grupo cerrado de personas.

Por último, la investigación fue de tipo cuantitativa, con el fin de determinar las variables numéricas, que permitan definir medidores y sus valores óptimos de manera objetiva, para evaluar el grado de efectividad del proyecto de una forma más fácil de interpretar.

### **1.6 Población y Muestra**

Población: 5800 artesanos pertenecientes a la Cámara de Comercio de Quito.

Muestra: 361 personas.

## 1.7 Alcance

El alcance del presente proyecto radicó en implementar la plataforma informática de manera que disponga todos los servicios básicos necesarios para brindar un producto de calidad. Estos elementos permitirán realizar compras de un modo seguro y sencillo. Por otra parte, fue necesario crear herramientas que posibiliten la medición del volumen de ventas en relación con la implementación, para esto se utilizaron herramientas de marketing como apoyo, las cuales brindan la confianza a los usuarios para que accedan a la plataforma.

## 1.8 Fuentes de Recolección de Información

**Fuentes primarias.** El tamaño de la muestra de un estudio puede no ser suficiente para evaluar toda la información requerida, por esto se realizaron algunas entrevistas a especialistas en el tema. Así mismo, se elaboró una entrevista con el fin de determinar de forma más profesional las dificultades que atraviesa el sector, la cual se aplicó a una persona miembro de la Cámara de Artesanos de Pichincha. Sumado a lo anterior, se analizaron los registros históricos que dispone WooCommerce (plugin de comercio electrónico para WordPress, permite administrar tiendas digitales), información que posibilitó estudiar los datos que se recopilaron a lo largo de la implementación de la plataforma.

**Fuentes secundarias.** Se obtuvo información de libros, revistas científicas y guías didácticas con el objetivo de recopilar toda la información necesaria para el proyecto.

## 1.9 Técnicas de Recolección de Información

La investigación cuantitativa generalmente emplea los siguientes instrumentos y técnicas para la recolección de información:

- Encuestas.
- Entrevistas.

- Observación sistemática.

Según el problema objeto de la investigación que se va a realizar, la investigación de tipo cualitativo implemente sobre todo los instrumentos o técnicas que se mencionan a continuación:

- Entrevista estructurada y no estructurada.
- Observación sistemática y no sistemática.
- Análisis de documentos.
- Técnicas proyectivas.

## Capítulo II. Marco Teórico

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Contexto Histórico

Por mucho tiempo las aplicaciones más reconocidas eran Pacman y Tetris, esto se dio en la mitad de la década de los 80. De estos juegos a otras aplicaciones como el *Snake* de NOKIA existen 10 años de distancia. Se puede decir que ese fue el principio de lo que se conoce como aplicaciones móviles, las cuales nacieron con la implementación del internet en teléfonos y dispositivos electrónicos portátiles. Actualmente, esta tecnología se conoce como WAP (*wireless application protocol* o protocolo de aplicaciones inalámbricas), que permite comprimir el tamaño de las páginas web tradicionales y haciendo posible su portabilidad a dispositivos de dimensiones reducidas. Las empresas como Apple y Samsung lideraron la evolución y la batalla en el transcurso de los años.

Por otro lado, con la integración del sistema 4G, los dispositivos transportaban grandes cantidades de datos a gran velocidad y en tiempo real (Escribano, 2018). Gracias a la velocidad de transmisión de datos (ancho de banda) y a todos los sistemas que se implementaron en el período 2000-2010, para el año 2014 fue posible realizar tareas complejas, a saber, en el Ecuador la transmisión de datos era una realidad, así como el geoposicionamiento, conectividad en tiempo real, cobros y pagos *online*, etc. (Chamba, 2020).

En lo que respecta a las bibliotecas de aplicaciones, en el 2008 nació la APP STORE de Apple, esta comenzó con 500 aplicaciones y hoy en día cuenta con dos millones de aplicaciones (Escribano, 2018). Para el año 2010, ya existían empresas que tenían la capacidad de reemplazar servicios tradicionales como los taxis, por ejemplo, Uber ya disponía de sistemas sofisticados, los cuales permitían que los usuarios se transportaran

seguros, y así logró posicionarse por encima del servicio tradicional. Posteriormente, estos servicios se pudieron utilizar en el Ecuador (Domenech, 2015).

Tiempo después del logro que alcanzó Uber, se constató el crecimiento del mercado y la demanda de otros productos, así fue como surgió Uber Eats, una aplicación capaz de unir a una cantidad muy grande de personas alrededor de este nuevo mundo digital. En este aspecto, los restaurantes ofrecerían un servicio de venta de alimentos a domicilio, con el que se sobrellevó la crisis de los productos a domicilio. Para esto fue necesario añadir un participante más en el servicio, los encargados de realizar el *delivery* (entrega a domicilio), quienes entraron a ser un frente de trabajo fundamental en la vida cotidiana del mundo a final de la década. Esto provocó el “boom” de las aplicaciones digitales de venta de productos (Domenech, 2015).

Con la llegada de la epidemia del coronavirus, surgieron una serie de nuevas políticas como las restricciones en la movilidad, la cuarentena y todo lo relacionado a este tema. Así pues, fue indispensable y fundamental para muchos de los negocios, proporcionar a sus clientes alternativas atractivas, portátiles, efectivas y sin contacto humano. Esto afianzó definitivamente el servicio y dio luz verde a la nueva era digital (Baquero, 2020).

El nuevo entorno se creó con la finalidad de ayudar a restaurantes, motorizados y clientes. Este permite que los repartidores trabajen cuando lo consideren necesario, indiferentemente de horarios. Esas y muchas otras razones le dan una buena acogida del mercado a esta alternativa (Domenech, 2015). Se puede decir que así se encontraban las condiciones del mercado en el inicio de la década.

#### **2.1.1.1 Uso de Tecnología de la Informática y Comunicación.**

Según Semenov (2005), de la Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas de la ciudad de México:

El termino usado para estudiar las tecnologías de la información y comunicación es el acrónimo TIC, estas son todas las herramientas utilizadas para el uso de la sociedad en la solución de una serie de tareas cotidianas. Con el pasar de los años, fue posible mejorar y los avances tecnológicos han sido importantes pasada la década de los 50 se pudo constatar esta mejoría. En la actualidad esos desarrollos alcanzados son obsoletos o forman parte de los avances actuales. Cabe resaltar que con el paso de los años se ha mejorado la transmisión de información. (p. 5)

### **2.1.1.2 Rappi Colombia.**

En el año 2013, cuatro jóvenes emprendedores colombianos decidieron unir esfuerzos y talentos para desarrollar una plataforma que ayude a las empresas a vender fácilmente mediante internet.

A través de su experiencia se percataron de la existencia de un gran problema: los tiempos de entrega en las ventas *online*, y elaboraron una aplicación de *delivery* para solucionarlo (Torres, 2020). El autor Torres (2020) afirmó lo siguiente en su libro “La estupidez colectiva: Por qué usted tuvo esa idea primero y no es millonario”:

Hoy en día esa aplicación se ha convertido en una de las compañías tecnológicas más poderosas de Latinoamérica y vale más de 3500 millones de dólares (para la época de la redacción del documento), convirtiéndola en una empresa millonaria a la protagonista de esta historia, la compañía Rappi. Su historia comienza en el año 2000 con un presupuesto de 700 000 pesos colombianos (175 dólares aproximadamente) con los que fue posible realizar un curso para desarrollar páginas web. Es así como estos jóvenes comienzan el negocio de venta de páginas web, ofreciendo el servicio a personas que necesitaban un sitio web, poco a poco el negocio crece y llega a tener más de 300 empleados (p. 1).

Sumado a que muy pocas empresas contaban con un carrito de compra en sus sitios web y que las pasarelas de pago digitales no se expandieron de manera adecuada, la idea tomó forma poco a poco y se convirtió en Grability, una plataforma que se lanzó en el año 2013, la cual facilita la interacción del consumidor con una interfaz gráfica atractiva, que era una fiel reproducción digital de estanterías de supermercado en las que los usuarios encontrarían todo tipo de productos y los podían depositar en el carrito de compras (Aparicio, 2020).

Su principal diferenciador era que las grandes superficies emplean sistemas complicados en sus sitios web, diseñados para compras de productos específicos, por ejemplo, como el de Amazon. Grability, por otro lado, disponía de un modelo más práctico y conciso para las compras minoristas de distintos productos, esto llamó la atención de grandes cadenas de supermercados como Walmart y el Corte Inglés, las cuales apostaron por implementar esta forma en sus comercios. Mientras trabajaban en Grability, los emprendedores se dieron cuenta que existía un gran cuello de botella en los procesos de *e-commerce* (Aparicio, 2020).

Con esta premisa decidieron desarrollar el proyecto Rappi, y para el año 2015 su modelo inicial de aplicación mezclaba el sistema de Grability. Así se reprodujeron digitalmente las estanterías de un supermercado, para que el usuario seleccionara los productos y los llevara a la canasta de compras digital. Una serie repartidores y contactos en supermercados conectaban para alistar los productos seleccionados y llevarlos hasta la puerta del usuario lo más rápido posible (en menos de una hora), con eso lograron que repartir los pedidos tomara muy poco tiempo, mucho menos del que gastaría alguien en ir hasta los puntos de venta a comprar uno por uno todos los productos y luego realizar la transacción (Rappi, 2022).

Para su plan piloto contactaron unas cuantas tiendas de un sector de Bogotá y en conjunto con un grupo de no más de 20 repartidores comenzaron a recibir pedidos de productos básicos que ellos mismos llevaban a domicilio, la idea fue un completo éxito (Díaz, 2021, párr. 13).

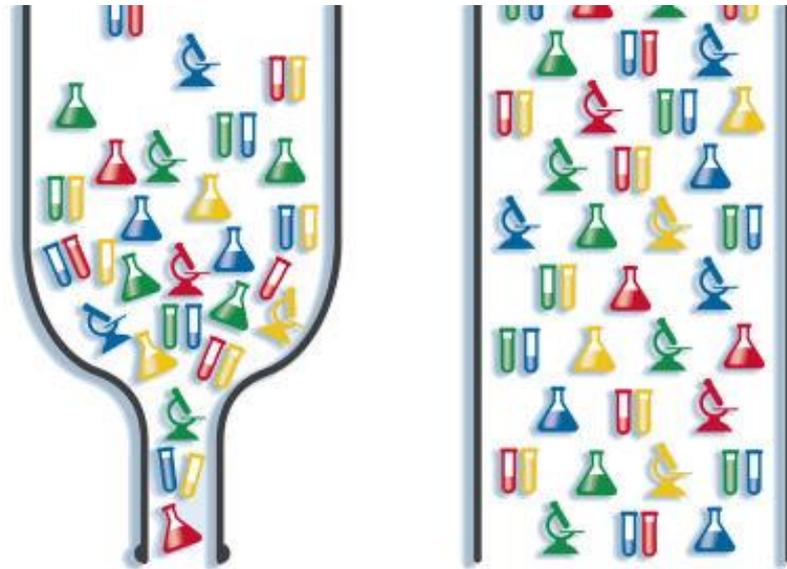
Pronto se llegaron a manejar 200 000 órdenes de pedidos en tan solo cinco meses. En adición al modelo inicial, los emprendedores añadieron a su aplicación la posibilidad de que los usuarios realizaran pedidos de productos que no estaban en su plataforma. Se trató de una pequeña caja de texto llamada “rapeando”, con la que la empresa amplió exponencialmente su catálogo de productos y permitió que los usuarios adquirieran cualquier tipo de medicamentos o platos de comida de toda índole con un gran volumen de pedidos diarios. De esta manera, con la nueva plataforma y el desarrollo logístico del sistema de repartidores fue una realidad que la compañía tomó forma (Rappi, 2022).

### ***2.1.2 Problemática en las Entregas a Domicilio***

Incluso en países desarrollados como Estados Unidos se presentan algunas problemáticas en las entregas a domicilio, en donde un producto que se compra a través de internet podría tardar varios días o algunas semanas para ser entregado. Al trabajar con grandes superficies fue fácil determinar que uno de los mayores retos consistía en entregar los pedidos de sus clientes en menos de una hora (Hughes, 2011).

## Figura 1

### *Cuello de botella*



*Nota.* Tomado de Administración digital e innovación pública: Repensando la Administración por Carles, 2021.

Como se aprecia en la Figura 1, el cuello de botella dificulta la entrega final de los productos o servicios. Existe una inoperatividad debido a la dificultosa entrega de productos, debido a que, como se puede observar, la demanda es mayor y esto conlleva a que la oferta no pueda transportar los pedidos de manera adecuada en el tiempo necesario (Carles, 2021). En este sentido, cabe mencionar que existen tres tipos de cuello de botella principales a nivel empresarial:

#### **2.1.2.1 Cuello de Botella de Mercado.**

El nicho de mercado es muy cerrado, lo que limita y reduce el tamaño de las ventas. Si la empresa desea aumentar su tamaño, necesitará incrementar la cantidad de sus productos, enfocándose en los clientes que dispone (Krajewski, 2000).

### **2.1.2.2 Cuello de Botella de Tiempo.**

El acaparar demasiadas actividades en una empresa limita la operatividad, dado que los trabajadores y colaboradores no disponen del tiempo suficiente para realizar todas las actividades asignadas (Krajewski, 2000).

### **2.1.2.3 Cuello de Botella de Productos.**

Un producto mal elaborado no tiene todos los requisitos que el cliente requiere, lo que hace que la insatisfacción genere reclamos y devoluciones, que además ocasionan reprocesos y pérdidas de tiempo por este inconveniente en muchos de los casos (Krajewski, 2000).

## **2.2 Revolución Industrial 4.0**

El argentino Andrés Oppenheimer, escritor del libro “¡Basta de historias!” y referente del análisis socioeconómico en la región Sudamericana, precisó lo siguiente:

La industrialización determinó el inicio de la Primera Revolución Industrial, no fue consolidada hasta una segunda ola con la producción masiva de vehículos, máquinas, etc. Pese a que mantenía avances notables, la tercera revolución se dio cuando las máquinas se manejaban automáticamente (robots) y actualmente se vive el ingreso a la última ola industrial, la cual promete muchos retos (Oppenheimer, 2011, p. 1).

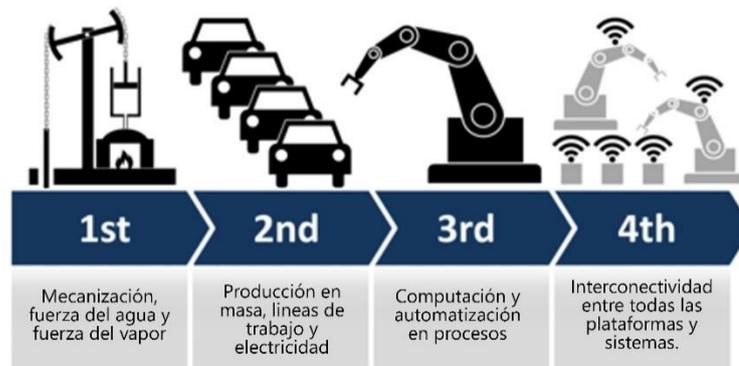
La pregunta que queda es: ¿la humanidad llegará a vivir un entorno laboral en el que todas las máquinas se comuniquen entre sí?

Ahora bien, en la Figura 2 se aprecia un breve recorrido de la tecnología desde el inicio de la industrialización. La mayoría de las personas tuvieron que buscar nuevas oportunidades laborales, debido a que muchos de los trabajos del pasado, hoy los realiza una máquina de manera inteligente y eficiente (Schwab, 2016). Así mismo, algunas fábricas que se manejan solas las 24 horas del día a luz apagada, sin recurrir a la intervención del ser

humano, se posicionan como una alternativa a procesos acelerados masificados. Esta nueva modalidad de trabajo elimina la necesidad de la mano de obra humana (Joyanes, 2020).

## Figura 2

*Avance de la Revolución Industrial, las cuatro grandes oleadas*



*Nota.* Tomado de La cuarta revolución industrial por Schwab, 2016.

Aplicaciones como Uber, Cabify, entre otras, piensan que pueden estar por encima del control gubernamental, pues proporcionan una nueva alternativa en relación con las modernas libertades laborales (Joyanes, 2020). Ahora bien, todo lo que corresponde a lo relacionado con la Revolución Industrial, los robots, computadoras y aplicaciones inteligentes, cimentaron nuevas condiciones en un mundo actualizado (Teigens, 2021).

Con el pasar del tiempo más máquinas reemplazan a las personas en actividades laborales, por esta razón, se deberán crear más aplicaciones cada día y así ayudar a humanizar esta transición actual al mundo digital. Igualmente, con el crecimiento de la población mundial se deberán mejorar y aumentar las condiciones laborales del entorno (Teigens, 2021).

Por su parte, la modalidad de *delivery* marcó el inicio de la nueva década. El comienzo de la digitalización efectiva eliminó las barreras físicas existentes, que previo a la pandemia propiciaron esta transformación. En ciertos mercados, como el mercado ecuatoriano, en el que no se disponía de un mercado afianzado, la suma de todas estas

situaciones conllevó a que la demanda de alternativas digitales se multiplicara de manera exponencial (Schwab, 2016).

### **2.2.1 Relaciones Laborales en la Revolución Industrial 4.0**

La labor de los humanos muy poco importa en la actualidad, esto gracias a que la tecnología fría y sin necesidad de recambio, de vacaciones o de bonificaciones por horas extras son más atractivas para los grandes corporativos. Cada día se vulneran más los derechos de los trabajadores en virtud del avance tecnológico (De Leon, 2015). Por su parte, la explotación laboral, condiciones precarias y jornadas laborales que superan en mucho las 40 horas a la semana, son situaciones que pasan a plena vista y paciencia de una sociedad que olvidó los grandes logros alcanzados en el siglo pasado (Guzmán, 2020).

Las aplicaciones móviles que se crearon para solucionar las necesidades de los usuarios desconocen el lado humano de la transacción, como se evidenció a lo largo de la última década, existe una agravada inconformidad en las condiciones de muchos de los trabajadores digitales hoy en día (Lozano, 2021). Así mismo, las aplicaciones no cumplen con un número de horas de trabajo máximo y las personas desempeñan jornadas extendidas, es más, muchas veces trabajan más de 14 horas diarias, poniendo en riesgo su vida. De igual manera, los colaboradores digitales no se consideran trabajadores y los motorizados son un nicho afectado. Por tal motivo, es de vital importancia buscar nuevos caminos en donde se incluya a toda esta fuerza laboral en el código de trabajo (Lozano, 2021).

Sumado a lo anterior, es necesario brindar soluciones a los clientes sin dañar la relación con los colaboradores, por ello, desde el principio de esta era digital, en Europa ya tuvieron lugar muchas movilizaciones a causa de este problema, por lo tanto, será menester diseñar plataformas que no conlleven a la esclavitud moderna, que sean competitivas y que

no vean a los trabajadores como emprendedores, sino como una parte fundamental de la empresa (Standing, 2012).

### **2.3 Pequeñas y Medianas Empresas**

El Banco de Desarrollo Latinoamericano precisó en su libro “América Latina y el Caribe 2019 Políticas para Pymes competitivas” que el término pymes es el acrónimo que une a las “pequeñas y medianas empresas”, hace referencia a todas las empresas que no cuentan con más de 10 trabajadores (Banco de desarrollo Latinoamericano, 2019).

En el Ecuador las empresas que se rigen por este término forman el 35 % de las empresas existentes, las grandes empresas conforman el 4 % del total y el 60 % corresponde a las microempresas. Por otro lado, las empresas grandes representan el 25 % de los ingresos netos por ventas, es decir que tienen una mayor participación, pese a su poco espacio en el mercado ecuatoriano (Banco de desarrollo Latinoamericano, 2019).

Generalmente, los gobiernos se concentran en el apoyo a las grandes empresas, esto debido a su participación superior en volumen en el producto interno bruto (PIB), por ende, resulta más complejo ayudar a muchas empresas, que tan solo a unas cuantas (Moori, 2004).

Con estos antecedentes, muchos expertos aseguraron que se produce una economía equívoca y contribuye involuntariamente a la mala repartición de las riquezas o recursos, así mismo, relega a una gran fuente de trabajos como son las pymes. Esto afecta negativamente al desarrollo por falta de conocimientos en el mundo empresarial, y también incide en la falta de capital, en la insuficiencia operativa y en los problemas contables, lo que genera un deterioro de la competencia en un mercado que empuja a la vieja empresa sobre el resto (Moori, 2004). Por este motivo, es relevante hacer de esas pequeñas y medianas industrias, el sustento de una economía que cada día necesita más de los pequeños productores del Ecuador (Pérez, 2018).

### 2.3.1 Economías Populares, Microempresas

En su extensión, el Ecuador en su extensión alberga una gran variedad de productores de diversos artefactos artesanales, debido a su tradición previa a la conquista española. En sus más de ocho mercados artesanales (Cámara de Comercio Guayaquil, 2008) se ofertan diferentes productos de toda como: ponchos, telas, artesanías y demás, los cuales adornan una potencial fuente de ingreso económico (Lema, 1995).

#### Figura 3

*Plaza de los ponchos en sus primeros días*



*Nota.* Fotografías de la Arquitecta Holandesa Tonny Zwollo, diseñadora original de la plaza de los ponchos.

La plaza de los ponchos, ubicada en la ciudad de Otavalo, se inauguró en el año 1972, desde aquel momento se promulgó un entorno en el que propios y foráneos adquieren una amplia variedad de ofertas. Como muchos, este fue un proyecto de titulación que sigue vigente hoy en día. Por lo tanto, es necesario determinar su potencial de éxito en el negocio de las plataformas digitales (Lema, 1995).

El mercado de los ponchos llegó a ser el mercado indígena más grande de América del Sur, fue ideado por Tonny Zwollo, holandés que formó parte fundamental del diseño final del Mercado de los Ponchos en el año de 1970 (Meisch, 1997). En la figura 3 se observa la plaza en plena operación, con este ejemplo se replicó la idea asociativa como parte del presente estudio.

## **2.4 Productos Naturales**

Los productos naturales, también denominados medicinas naturales, tienen efectos que se conocen como los métodos de sanación, los cuales permiten combatir, ya sea curando o paleando, los efectos negativos de una enfermedad por medio de prácticas poco tradicionales (farmacéuticas) (Vazquez, 2007).

Debido a la geografía mega diversa del Ecuador, con la facultad ancestral es posible conseguir diversos elementos naturales de una amplia variedad de plantas, que se emplearon con el uso adecuado a lo largo de siglos (Ministerio de Turismo, 2014). Se estiman unas 2500 plantas medicinales, algunas se procesan industrialmente como: la uña de gato, Matico, wasay, valeriana, sangre de drago, entre otras. Se determinó mediante encuestas que siete de cada 10 personas en el Ecuador usan frecuentemente alguna planta en su beneficio, principalmente en el tratamiento de dolencias como una alternativa tradicional (Vazquez, 2007).

Antes de la medicina moderna, en el continente americano ya se disponía de una extensa variedad de soluciones naturales para cualquier problema de salud. Este conocimiento pasó de persona a persona por muchas generaciones. Hoy en día los centros naturistas, o las personas que saben del tema, representaron una importante competencia para las farmacéuticas, debido al precio de sus tratamientos (Galvez, 2014).

### **2.4.1 *Productos Orgánicos en Ecuador***

Actualmente existen más de 550 productos orgánicos certificados, que 518 operadores registraron. Estos productos son de uso local y de exportación, los cuales tienen que cumplir con una serie de condiciones para poder enviarlos y que dispongan de todos los requisitos de un producto de exportación (Agrocalidad, 2020).

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario otorga el reglamento para la fabricación de productos orgánicos certificados. Por otra parte, existe una normativa para certificar y garantizar que los productores cuenten con los mecanismos y procesos necesarios para asegurar el origen del producto final. La certificación que proporciona Agrocalidad tiene un costo aproximado de 1600 dólares y tiene vigencia por tres años (Agrocalidad, 2020). Con el cumplimiento de esta norma es posible recabar los productos que cubran la demanda de la plataforma digital.

### **2.4.2 *Asociaciones Digitales Artesanales en el Ecuador***

Ingresar al mundo del comercio electrónico sigue siendo un reto en Ecuador. Los costos en el desarrollo de una tienda en línea o la falta de información suelen ser parte de las trabas de ingreso. Por otro lado, la existencia de una pandemia mundial marcó la necesidad de digitalizar las operaciones para todas las personas (Asociación Agro Artesanal Winñak, 2020).

Existen opciones como Wiksi, una plataforma de compra digital en la que se involucran una serie de marcas y productores en la comercialización de productos (Wiksi, 2020). Con el slogan “La forma más fácil de comprar y vender productos hechos a mano” logró asociar una amplia oferta de artesanos y, aunque necesita un desarrollo superior, es un buen inicio para todo lo relacionado a la vinculación de productores artesanales en el Ecuador (Wiksi, 2020).

En la actualidad, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) determinó que el emprendimiento en la región presentó una fuerte caída, en un 80 % de los casos se demostró la caída en el flujo de capital y el 75 % de los emprendimientos tuvieron una reducción en las actividades (Kantis y Angelelli, 2020), por esta razón, nacieron nuevas alternativas digitales de compra en medio del confinamiento. Como se puede apreciar, en el sector industrial y comercial ya posicionado existió un crecimiento prominente, así como una utilidad neta pese a la crisis global. Este es el caso de Supermercados la Favorita, que demostró una utilidad neta de al menos \$200 millones de dólares en el 2021 (Mercapital, 2021). Estos son los motivos que impulsan a los sectores más apartados de los escaparates y los estantes a buscar ese nicho digital que grandes empresas ya disponen en su cartera de servicios.

El Ministerio del Trabajo afirmó lo siguiente en su publicación “Construyamos juntos los puentes que nos permitan transitar desde esta situación que vivimos a un futuro con oportunidades” en la ciudad de Quito:

En el Ecuador existe la Asociación Nacional de Artesanos Ecuador (ANAE), la cual integra artesanos y promulga la ley de la defensa del artesano, la ley de fomento artesanal, la ley de economía popular y solidaria, de entre otros proyectos actuales de ley; alberga al menos 2000 artesanos registrados y cuenta con una propia tienda virtual para la comercialización de productos (Ministerio de Trabajo, 2021, párr. 1).

En este sentido, será necesario buscar la interacción de todas las instituciones involucradas en el presente. Para ello, se determinó que la ANAE permite incursionar en proyectos de carácter cooperativo, lo que posibilitará indagar en los proveedores de la plataforma desarrollada.

## **2.5 Comportamiento del Consumidor**

Para analizar el comportamiento del consumidor es indispensable hacer una investigación exhaustiva de los factores internos y externos relacionados al cliente (Cárdenas, 2016). Esto quiere decir que se deben analizar todos los procesos que se encuentren involucrados en la toma de decisiones, como las diversas emociones ligadas con una marca. (Cárdenas, 2016). Los procesos de análisis del comportamiento son muy costosos, muchas de las empresas utilizan de esta manera el acceso a información de fuentes digitales. Actualmente, Google y Facebook se consolidan como la fuente de toda esta información (Rivas, 2013).

Para poder hacer uso de esta fuente de datos, primero es relevante determinar todos los datos ligados a un proceso de compra, lo que permitirá que al analizar los datos se pueda identificar mucha información de vital importancia como: la edad del cliente, su ubicación, sus gustos de consumo, entre otros. Luego, esta información se almacena y analiza con el fin de establecer nuevas campañas de marketing (Moreno, 2018).

### ***2.5.1 Comportamiento del Consumidor y la Pandemia***

De acuerdo con muchos autores, el comportamiento en tiempo de crisis se ve influenciado por una serie de características que desde el punto teórico dependen de la escasez de los recursos, restricción de opciones, comparación social e incertidumbre ambiental, como puntos fundamentales con los que un cliente toma una opción (Abascal, 2002).

Ahora bien, el comportamiento de los clientes se modifica en un período de crisis. Para Pardo la diferencia económica existente en un período de crisis afecta en la decisión del consumo, pues los clientes intentan buscar alternativas económicas, lo que ocasione que muchas veces cambien el criterio en la compra (Pardo, 2014).

En el contexto social, las relaciones personales, el matrimonio y los hijos influyen en la vida cotidiana de las personas y determinan su conducta de consumo. De igual forma, existen epidemias como el COVID-19, por ejemplo, la cual puso en evidencia la necesidad de adaptarse a las plataformas digitales. Este fue el caso de muchas empresas que vieron al mundo digital como la única alternativa para sobrellevar la crisis (Sardi, 2020).

A lo largo del año 2020, existieron una serie de cambios en la operatividad de las empresas, por tal motivo, muchas de las compañías debieron transformar sus normas de limpieza. Asimismo, una gran cantidad de compradores perciben menos dinero y otros son más cautelosos en el proceso de evaluación y compra, así que cada día limitan su consumo y hacen compras inteligentes (Hernandez, 2020).

Por otro lado, el mundo cambió sus prácticas sociales como consecuencia de la pandemia. Diversos estudios apuntaron que 9 de cada 10 personas consideran que es necesario comprar productos donde se cumplen las normas de bioseguridad, de igual manera, el 47 % de la población da prioridad al uso de productos nacionales y un 11 % de la población prefirió las compras *online* (Peña, 2020).

Muchas personas aseguran que el comportamiento del consumidor no cambiará después de la pandemia mundial, por consiguiente, será necesario enfocar la proyección de los negocios actuales en dirección al mundo digital, un lugar en el que las epidemias no impidan el proceso de compra y venta de productos.

### **2.5.2 Tendencias Digitales Actuales**

Con el fin de comprender el real uso del internet, este se puede analizar con respecto a lo que puede hacer con un minuto de internet toda la interacción humana a nivel mundial para el año 2018. Como se puede apreciar en la Figura 4, existe una fuerte interacción de usuarios

de diversas plataformas y páginas, estos datos indican la interacción de las personas en el internet, a pesar de ser del año 2018 (período previo a la pandemia) (Iberdrola, 2018).

La interacción más alta la representan los correos electrónicos, los cuales llegan a 187 millones enviados por minuto, los mensajes de WhatsApp a nivel mundial alcanzan los 38 millones de mensajes por minuto y las interacciones e ingresos en Facebook llegan casi a un millón de veces por minuto. Por esto, la mayoría de las empresas tomó diversas páginas para enfocar sus planes de marketing (Iberdrola, 2018).

Otro dato importante del estudio que realizó Iberdrola determina que el teléfono móvil se utiliza para acceso a internet en un 92 %, y el segundo dispositivo de uso común es la computadora portátil, pues el 77 % de la población emplea la computadora portátil como medio de acceso a internet.

#### Figura 4

*Un minuto en el internet 2018.*



*Nota.* Tomado de Infografía 1 minuto en internet 2018 por Lewis y Callahan, 2018.

Al analizar las interacciones, aunque momentáneas, determinan una potente herramienta de interacción. Por su parte, la división de los nichos de mercado permite alojar

mensajes de compra de productos, que son se miden fácilmente por el número de *likes* (me gusta) que cada persona realiza a lo largo de su experiencia digital.

Esta información posibilita apreciar que la mayoría de los mensajes terminan en la bandeja de *spam* (correo no deseado), por lo tanto, se puede decir que las empresas analizan mejores estrategias cada año. Actualmente, se evidencia que empresas tradicionales utilizan alternativas digitales visuales más efectivas, por así decirlo. Se puede afirmar que existe una tendencia a la sensación final de los clientes, así es como empresas con este enfoque en su publicidad cada día aumentan en número de *likes*, finalmente capitalizan de una mejor manera. En su libro “The inevitable”, el autor Kelly (2017) aseguró que “Nos dirigimos hacia una “uberización” del mundo, donde unas pocas plataformas digitales comercializarán los productos y servicios de una infinidad de proveedores” (p. 8).

Para conocer la volatilidad del mercado digital se puede comparar el teléfono convencional con una aplicación como Candy Crush. Por una parte, el teléfono normal se demoró 75 años en llegar a los 100 millones de usuarios a nivel mundial y, por otro lado, Candy Crush se demoró un año en llegar al mismo número de usuarios (Boston Consulting Group, 2012). Esto puede ser gracias a la difusión que brindan las plataformas digitales. La nueva época permitió que se acabe con la teoría que existía antes de las aplicaciones digitales, la teoría del “10/10”, la cual manifestaba que cada gran avance tendría una duración de 10 años para pasar de una idea a un producto final (Asociación Española de Fundaciones, 2018).

En la revista Revolución digital en lo social, publicada en Madrid, la Asociación Española de Fundaciones precisó lo siguiente:

El uso de la Televisión y el Blu-ray no proporcionaban beneficios suficientemente relevantes en la experiencia del usuario, no es el mismo caso de Netflix, el cual definitivamente proporcionan un cambio y aporta un valor diferencial prominente, es

por esto por lo que la suscripción digital se apunta como un destino final en muchos de los casos y ejemplos (Asociación Española de Fundaciones, 2018, p. 1).

## **2.6 Aplicaciones Digitales**

Las aplicaciones digitales son software escrito. En la actualidad, su uso se relaciona con dispositivos móviles y sirven para realizar una tarea en concreto, puede ser un juego, una actividad de oficina o un sencillo reproductor de música (Cuello y Vittone, 2013). Las aplicaciones en múltiples veces se desarrollaron en un entorno operativo, ya sea en sistemas operativos Windows, Android o Apple. Asimismo, existen otras opciones no muy comunes, por ende, no se mencionaron (Cuello y Vittone, 2013). En este sentido, las aplicaciones se elaboraron para cumplir actividades y roles, y satisfacer las necesidades del cliente. Gracias a la tecnología actual, las aplicaciones cumplen tareas más complejas cada día (Cuello y Vittone, 2013).

### **2.6.1 Delivery**

La palabra *delivery* no proviene del idioma castellano, pero su uso se encuentra muy ligado en la presente cotidianidad de los ecuatorianos. Este se refiere a un servicio de reparto a domicilio que utilizan los restaurantes o negocios para distribuir sus productos a la puerta de sus clientes (Botero, 2009). Schmidt (2015) indicó que las organizaciones e instituciones que disponen de este servicio amplían sus capacidades de atención al cliente. De igual manera, el disponer del servicio de *delivery* brinda una mayor velocidad de venta de productos, tal como lo aseguró el escritor Schmidt en “El Delivery es una estrategia competitiva”.

Diversas empresas necesitan de sus clientes, así pues, cada transacción de *delivery* suele ser una lucha por incrementar las expectativas del cliente, ampliando sus capacidades de atención al público y se dispone de un aumento en las ganancias (Bensusán, 2016).

A continuación, se mencionan los beneficios que se encontraron en el servicio *delivery*:

- Incremento en el número de transacciones comerciales (pedidos y clientes).
- Aumento en la facturación de la empresa.
- Reducción de costos de restaurante.
- Acercamiento de la empresa al cliente.
- Utilización de los medios de comunicación y de distribución para promociones y publicidad (Bensusán, 2016).

### **2.6.1.1 Gestión de Delivery.**

En la era de los pedidos a domicilio, el ofrecer este servicio en línea puede ser una potencial herramienta para atrapar a una posible audiencia de clientes. En cuanto se comienza a realizar las órdenes, es necesario tener una correcta gestión de las entregas para mantener el orden y no perder tiempo por eficiencia (eliminar el cuello de botella) (Torrado, 2016).

Precisamente para esto se crearon los sistemas de gestión de pedidos, los cuales pueden usar los restaurantes de diferentes dimensiones y cualquier otro producto que se pueda entregar a domicilio (De Diego, 2015).

Por otra parte, existen negocios que no disponen de oficinas físicas, este es el caso de cocinas ocultas, las cuales trabajan por medio de plataformas virtuales, sin la interacción directa de los clientes, pues únicamente ofrecen servicios de venta a domicilio (De Diego, 2015). Adicionalmente, como último factor determinante en el proceso, se encuentran las instituciones que realizan la entrega a domicilio como servicio tercero, a saber, Uber Eats, Pedidos Ya, Rappi, entre otras (Brujón, 2021). A continuación se analiza el funcionamiento del sistema de gestión de delivery.

### **2.6.1.2 Funcionamiento Sistema de Gestión de Delivery.**

El sistema está constituido por todas las personas que interactúan en la transacción, pese a que parezca que es un proceso simple, el delivery involucra una serie de limitaciones por la complejidad de la logística. Como se analiza en el presente capítulo, existe una necesidad importante en la correcta y eficiente gestión de los pedidos y su manejo (Brujón, 2021).

Para comprender el funcionamiento del sistema de gestión del delivery es indispensable determinar el proceso de un pedido y el período. A continuación se detallan los cinco pasos del proceso:

- Primero, la empresa recibe el pedido, procesando la información del producto comprado, de la transacción y del cliente.
- Segundo, la empresa prepara el pedido, procediendo con el embalaje de la mercancía y con su organización para el despacho.
- Tercero, la empresa planifica la distribución, diseñando las rutas de distribución para hacer todas las entregas a domicilio pendientes de forma segura y puntual.
- Cuarto, la empresa despacha el pedido, enviando el producto desde el centro de distribución hasta hacer la entrega a domicilio del comprador.
- Quinto, la empresa comprueba la entrega de la mercancía, gestionando las pruebas de que la entrega a domicilio se realizó con éxito. Dichas pruebas pueden ser fotos, recibos firmados u otros (Piattini, 2015, p. 15).

Cabe resaltar que el proceso lo realiza el sistema digital, es decir, que disponiendo de todo el sistema completo, el procesamiento de los pedidos se realiza por el servidor. Una vez se entiende el proceso, es necesario comprender que existen sistemas informáticos que realizan todo el proceso, estos se conocen como TVP (terminal punto de venta), los cuales son unas pequeñas impresoras que se encargan de notificar cuando un pedido entró en cola de

producción. El sistema se encarga de conectar el TPV y las plataformas de pedidos en línea, lo que hace posible optimizar y automatizar el flujo de pedidos en línea (Vértice, 2010).

Los negocios que utilizan esta solución integrada en línea para el servicio de entregas a domicilio no tienen que ingresar sus pedidos manualmente, puesto que el sistema TPV notifica automáticamente y se encarga de enviar los productos al punto de venta, esto ahorra mucho tiempo a los negocios y, a su vez, evita los errores de escritura por parte de una tercera persona, es decir, el cliente es el indicado para realizar el pedido de la manera que guste y este ingresa directo al sistema. Por último, en la cocina se imprimen los pedidos generados por internet de manera automática (Robusté, 2005). En un principio puede parecer que el proceso de entregas a domicilio es un esquema fácil, pero la verdad, desde un punto de vista más grande, el delivery es un servicio complejo, por eso muchas empresas no lo implementan (Robusté, 2005).

### **2.6.2 *Sistemas Operativos***

La interacción del usuario se da en su dispositivo móvil y existe una diversidad limitada para este fin, los dos más grandes constructores y con una participación del 98 % en los dispositivos móviles son Apple y Android (Ortiz, 2019). Por una parte, Android dispone de una cobertura de mercado del 80 % en comparación con su competidor más cercano: IOS, la plataforma desarrollada por Apple cuenta con una participación de aproximadamente el 19 %. La gran diferencia ante esta situación es que Android proporciona el sistema operativo de empresas de telefonía como Samsung, Motorola, LG, Xiaomi, Sony, entre otras. A continuación se analizan varios puntos importantes en la definición de los sistemas operativos.

### 2.6.2.1 Definiciones de Sistema Operativo.

Ahora bien, Wolf (2015), escritor del libro “Fundamentos de sistemas operativos”, afirmó lo siguiente:

El sistema operativo es la interfaz que permite unir el software (parte digital) y el hardware (parte física), es así como se puede decir que el sistema operativo permite unir todo el dispositivo de manera en la que al usuario le sean fáciles realizar las tareas que desee (p. 1).

En lo que se refiere a computadoras, el sistema dominante desde hace más de tres décadas es el muy conocido Microsoft Windows, con una cuota de mercado del 82 %. El segundo lo ocupa la empresa Apple con su sistema operativo macOS con un 13,35 %. Por su parte, en el mundo de servidores y super-comunicaciones el sistema operativo que domina es Linux (Wolf, 2015).

El autor Pierre (2003), escritor del libro “Linux Kernel, Understanding” en la ciudad de Sebastopol, precisó lo descrito a continuación:

En lo relacionado con los componentes de un sistema operativo, el núcleo del sistema es conocido como Kernel, es un término que proviene de la palabra alemana Kern, la misma que hace referencia al centro o núcleo, es la parte que genera el acceso al hardware por parte del software, esto en virtud de la existencia latente de muchos programas y como los recursos de hardware son limitados, no se permite su acceso sin la interacción de los usuarios (p. 3).

Los sistemas operativos que se estudiaron son los que se encuentran en los dispositivos móviles, debido a que aquí se involucra lo más importante del trabajo de titulación, pues la mayoría de los usuarios actuales son los que disponen de un celular. Para cuestiones técnicas y futuras referencias se utilizó una interfaz Android y el desarrollo se realizó en Windows, teniendo en cuenta el costo de publicar una APP en la APPStore.

### **2.6.2.2 Tipos de Sistemas Operativos.**

La demanda de una administración de datos llevó a las empresas líderes en el desarrollo de sistemas operativos a mejorar de manera continua. A continuación se analizan los puntos clave del sistema operativo más utilizado en la actualidad.

### **2.6.2.3 Android.**

Según Hébuterne (2016), escritor de libro “Android, Guía para desarrollo de aplicaciones Java”, en la ciudad de Barcelona:

El sistema operativo basado en un Kernel Linux y otros softwares de código abierto, ha sido desarrollado para abarcar una infinidad de usos prácticos, esto porque gracias a su bajo uso de recursos, es en la actualidad la plataforma que se encuentra en dispositivos como relojes, tabletas digitales, automóviles, radios, televisores, etc. (p. 1).

El desarrollo de esta plataforma se dio principalmente por la modernidad en procesadores de múltiples núcleos, esta virtud hace posible la interacción, aunque con el paso del tiempo será necesario dotar de una robusta disposición de recursos por la tendencia actual de desarrollo tecnológico, es decir, las aplicaciones requieren de un mayor uso de recursos cada día (Hébuterne, 2016).

Así mismo, cuenta con una serie de características, las cuales se resumen en la Tabla 1 a continuación.

**Tabla 1***Características Android.*

<b>Característica</b>	
Diseño de dispositivo	La plataforma es adaptable a cualquier dimensión de pantalla, compatible con gráficos 2D, 3D y OpenGL (motor de juegos).
Almacenamiento	SQLite, utilizada para almacenar datos locales.
Conectividad	GSM, CDMA, LTE, NFC, HSPA, BLUETOOTH, etc.
Navegador web	El navegador web incluido en Android está basado en el motor de renderizado de código abierto WebKit.
Soporte de Java	Aunque la mayoría de las aplicaciones están escritas en Java, no hay una compatibilidad nativa del servicio en Android. Esto conlleva a la emulación de procesos virtuales. Dalvik es la máquina virtual que usa, la cual se optimiza para dispositivos con batería y que disponen de memoria y recursos reducidos.
Soporte multimedia	Android soporta audio y video en todas las codificaciones existentes.
Soporte para <i>hardware</i> adicional	Android tiene una amplia compatibilidad de hardware, esto le permite utilizar cámaras, múltiples pantallas, sensores de GPS, acelerómetros, etc., lo que posibilita su uso globalizado.
Entorno de desarrollo	Emulación de dispositivos, depuración de memoria, entorno de desarrollo integrado y una serie de herramientas que permiten desarrollar desde su interior.
Google Play	Google desarrolló un catálogo de aplicaciones que disponen de facilidades de pago, con el fin de completar la funcionalidad del dispositivo a gusto del propietario.
Multitarea	Es la capacidad de desbloquear el Kernel de manera individual para múltiples procesos, esto se da gracias a los nuevos procesadores de varios núcleos.
Características basadas en voz	Android puede realizar reconocimiento nativo de voz por medio de interfaces Google.
<i>Tethering</i>	Permite usar dispositivos móviles como punto de acceso de internet, esto ayuda a un multiplexor de señales simultaneas.

*Nota.* Adaptado de Android, Guía para desarrollo de aplicaciones Java por Hébuterne, 2016.

#### **2.6.2.4 Web 2.0, Web 3.0 y Web 4.0.**

El termino Web 2.0 nació a partir de la necesidad de crear páginas web en las que varias interacciones de una serie de editores o administradores puedan actualizar el contenido de manera dinámica. En el principio las páginas contaban con una composición tradicional con páginas HTML estáticas (Rojas, 2007).

Adicionalmente, es una herramienta fundamental en servicios como educación en línea, podcasts, blogs, juegos *online*, comercio electrónico y muchas más opciones. Gracias a esta tecnología, por ejemplo, fue posible llevar a cabo tareas de producción musical desde varios puntos del planeta en tiempo real (Mahmood, 2021).

Otro claro ejemplo de esta tecnología son las redes sociales, las cuales permiten interactuar de numerosas maneras con muchas personas y, a su vez, en una serie de teléfonos y computadoras se disponen de servidores múltiples alrededor del mundo para hacer posible esta tarea (Branding, 2021). En el caso específico, la plataforma digital de comercio electrónico debe permitir una interacción de diversas fuentes, para que se dé la venta y distribución de productos. Los motorizados, vendedores, compradores y todo el personal se involucra en el desarrollo y diseño de la página.

### **2.7 Desarrollo de Software**

En los inicios de la computación se consideraba que la programación era una especie de arte, la cual se hizo más accesible poco a poco, debido a la complejidad en su análisis (Tittel, 1997). Actualmente, es más fácil delimitar soluciones adecuadas y rápidas con base en las necesidades de los clientes. Esto dio paso a la arquitectura de software porque, al igual que en la arquitectura de estructuras, se deberá comenzar todo con un plano base. Así mismo, estos modelos ayudan a determinar la estructura, funcionamiento e interacción con los clientes (Tittel, 1997).

La arquitectura cliente servidor es la que permite repartir las actividades: por una parte, los recursos y servicios se alojan en los servidores y, por otra, los demandantes de servicio se llaman cliente. Por ello, las plataformas requieren de una compleja estructura que debe disponer de servidores internos para el procesamiento de las órdenes de los clientes, luego esta información se almacena, procesa y organiza, y, por último, se envía del servidor a todos los terminales del proceso, es decir, se entrega esa información a todo el personal involucrado en la entrega (Jeria, 2016). En otras palabras, requieren de una conexión permanente con un servidor para realizar una múltiple interacción y despacho de órdenes desde la empresa a los diversos usuarios de la plataforma.

Ahora bien, con el fin de comprender de manera adecuada a continuación se describen las etapas involucradas en el desarrollo del nuevo software:

### ***2.7.1 Definición del Tipo de Arquitectura***

La arquitectura es una disciplina muy importante en el mundo del desarrollo de software y aplicaciones (APPS). En el mundo digital existe una serie de problemas por resolver, si bien el esquema en general es complejo de entender, el proceso se determinará en función de sobrellevar todas esas inquietudes del cliente, con el objetivo de cubrir sus necesidades actuales y las posibles a futuro, es decir, ascender en un esquema de escalera (Moyano, 2020).

Precisamente, la arquitectura de software deberá ser con base en identificar las diversas funcionalidades de la aplicación en cuestión. Para esto, existen ciertos patrones, que se utilizaron previamente de diversas maneras. Estos cuentan con una aprobación de varias aristas y son paquetes de decisiones de diseño, los cuales se encuentran repetidamente en la vida práctica (Vilajosana, 2012). En el siguiente punto se analizan los diversos patrones.

### 2.7.1.1 Patrones.

Los patrones arquitectónicos que se mencionaron anteriormente son los siguientes:

**Micro Kernel.** Conocido como el patrón que dispone de una arquitectura para plataformas enchufables, es decir, que cuentan con un sistema central y de módulos enchufables. El mejor ejemplo de esta arquitectura es IDE de Eclipse, al comienzo resulta un producto básico, pero poco a poco se agregan características (*plugins*) y la plataforma se convierte en un producto altamente personalizable y útil (X Qiao, 2018).

**Microservicios.** Cada microservicio dispone de su propia responsabilidad y cada uno puede trabajar y desarrollarse por separado, lo único que varía es la comunicación. Es más fácil de escalar en comparación con otro tipo de patrón. Actualmente, esta es la manera de trabajo que más se usa a nivel mundial, además, permite el *coworking* (trabajo de grupo) remoto (Prieto, 2016).

**Software en capas.** Este es el patrón más común, donde las capas representan componentes y se organizan horizontalmente, así se diseñan la mayoría de los programas informáticos. Se maneja cada nivel de acuerdo con su grado de lógica y no se comparte con el resto de las capas, así es más fácil trabajar (Prieto, 2016). Debido a la facilidad de este tipo de patrón, es uno de los métodos que más implementan las personas que inician en el mundo de la programación.

**Tipo Event based.** Esta es la arquitectura asincrónica más conocida, la cual permite analizar los eventos para construir una unidad central, aceptando todos los datos y luego analizándolos por separado. Además, es una interfaz común en el análisis del usuario (Prieto, 2016).

**Basado en el espacio.** Está diseñado específicamente para abordar problemas de escalabilidad y son comunes en portales con una alta tasa de uso de los usuarios. Igualmente, busca evitar el colapso funcional al dividir el procesamiento de datos de diversos puertos. Las

redes sociales utilizan este concepto de análisis y procesamiento de datos debido a la poca seguridad del sistema, es así como muchos datos se exponen a pérdidas, lo que explica su uso en portales de baja importancia de datos (X Qiao, 2018).

### **2.7.1.2 Plataforma de Comercio Electrónico.**

En el presente capítulo se analizaron los requerimientos técnicos relacionados con el proceso de desarrollar una plataforma de comercio electrónico. Para esto será necesario examinar el tema a fondo desde diversas aristas, puesto que es el tema central de este trabajo de titulación.

### **2.7.1.3 Definiciones.**

Según la autora María del Rosario Rivera Sanclemente, del libro “La evolución de las estrategias de marketing en el entorno digital: implicaciones jurídicas”, escrito en la ciudad de Madrid, se puede entender lo siguiente:

Las plataformas de comercio electrónico son portales web o aplicaciones, las cuales disponen de todos los elementos necesarios para ser considerada una tienda web.

Fueron creadas con la finalidad de facilitar todos los procesos involucrados en la compra de un producto y gracias a esto son un nicho de mercado explotado de gran medida por internautas a lo largo del mundo (Rivera, 2016, p. 1).

Los autores Katz, Raúl; Jung, Juan y Callorda, Fernando, escritores del Banco de desarrollo para América Latina, precisaron en su libro “El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19” que el país latinoamericano que más consume este tipo de servicios es Brasil, su consumo llega a 19 000 millones por año (Katz, 2020), México secunda la lista con 17 000 millones y, en tercer lugar se encuentra Chile con 6 000 millones de dólares en ventas al año. De esta manera se demuestra el crecimiento y la importancia de los negocios virtuales en la región.

Otra característica de estos servicios es que suelen ser permanentes, las compras acostumbran a ser 24 horas los 365 días del año, por este motivo, será necesario enfocar la importancia de una gestión adecuada de pedidos con la finalidad de mantener satisfechos a los clientes todo el tiempo (OGDE, 2019). Las plataformas de comercio electrónico tienen el objetivo de interactuar de manera sencilla entre compradores y vendedores, algunas plataformas propician la comercialización de productos a nivel internacional, sin embargo, este no será el alcance del presente proyecto de titulación.

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) van rezagadas en este proceso, sería indispensable promulgar políticas que permitan que este sector se acerque un poco más en la diferencia de oportunidades. Al ser un tema monetario, muchas empresas no han podido realizar el proceso para poseer una plataforma de comercio electrónico. Esta brecha de comercio electrónico puede tener muchas vistas, la educación, ingresos, edad y género, muchas veces fueron los factores que determinaron la distancia en alcanzar este objetivo (OGDE, 2019).

Aun cuando la interacción de compradores y vendedores tiene la vialidad digital, es posible que la transacción tenga una infinidad de formas de cobro, lo que garantiza que los clientes cierren el proceso, pues en muchas ocasiones cancelan el pedido en el punto de entrega. Esta es la ventaja operativa que tiene el sistema de cobros de la plataforma, debido a que así es más fácil realizar las comunicaciones entre empresas, y en temas financieros es más corto el ciclo de cobro por este sentido. Mientras que exista la comunicación adecuada, se puede mantener bajo control todo el proceso (SCIAN, 2019).

## Capítulo III. Desarrollo de Plataforma Informática

### 3.1 Diseño

El diseño es una de las partes más importantes del proyecto, su gran simpleza y sobriedad deben ser claves en la interacción con el usuario, aquí se alojan los conceptos estructurales y estéticos. Una vez se determina el entorno, es necesario avanzar en su desarrollo, para esto se busca reunir toda la parte técnica que componen el código de programación y se complementará con los requerimientos funcionales, los cuales se detallan a continuación.

### 3.2 Requerimientos Funcionales

Son todas las cosas indispensables con las que se determinó la plataforma de compra, estas comprenden las siguientes:

#### 3.2.1 *Interfaz Gráfica*

La plataforma contará con una interfaz amigable con el uso diario del usuario y su utilización será lo más sencilla posible.

#### 3.2.2 *Funcionalidad*

La plataforma tendrá las secciones que se describen a continuación:

##### 3.2.2.1 Sección Banner Principal.

Aquí es donde se encuentra el logotipo de la plataforma a la izquierda; en la parte derecha se encuentra el botón del carrito de compras y el menú, en el que se alojan: el registro de usuarios, catálogo, información de la empresa y la opción de cerrar sesión.

### **3.2.2.2 Sección Noticias, Productos más Buscados y Comprados.**

En esta sección se encuentran las noticias, también se pueden incluir promociones de temporada o descuentos de momento.

Posteriormente están los productos más buscados por los clientes y por los mecanismos de mercadeo digital (píxel), los productos se focalizan de acuerdo con la posición del consumidor en relación con las tendencias de mercado geográficas. Y, por último, los productos más comprados en la plataforma.

### **3.2.2.3 Sección de Catálogo de Productos.**

En esta parte se encuentran todos los productos y categorías para navegar, a mano izquierda están las categorías y a la derecha los productos en filas y columnas.

### **3.2.2.4 Sección Carrito de Compras.**

Una vez los clientes registren sus pedidos, estos llegan al carrito de compras. En esta sección se alojan las confirmaciones de datos de compra y el cobro por tarjeta de crédito o debido.

### **3.2.2.5 Sección Banner Inferior.**

En el banner inferior localiza la información de cobro y la ubicación en plataformas digitales (Facebook, Instagram, etc.).

## **3.2.3 *Gestión de Usuarios***

En cuanto a los perfiles de uso, se estableció que existirán los siguientes perfiles en la plataforma:

**Ciente.** El cliente básicamente se registrará con un usuario único. En este perfil se almacenará la información de compra, los datos de entrega y las calificaciones de compra.

**Administrador.** El administrador será capaz de subir contenidos, editar y diseñar de manera profunda todas las secciones de la plataforma.

**Editor.** El editor podrá diseñar y subir contenidos, pero no contará con los privilegios de administrador, es decir, únicamente los editores pueden hacer actualizaciones previas con la verificación de los administradores.

**Proveedor.** Los proveedores no podrán editar la página, solo podrán subir productos al Kardex de la tienda virtual.

### ***3.2.4 Requerimientos No Funcionales de la Plataforma***

**Facilidad de uso.** El sistema cuenta con características amigables para los usuarios, de modo que el usuario puede utilizar el portal de manera nativa y sin capacitación. Para esto se tiene que considerar que en una fase inicial el idioma de la plataforma será únicamente en español. Por su parte, el formato de la plataforma incluye caracteres fáciles de leer y colores amigables de la misma tonalidad. Cabe resaltar que se busca sobriedad en todo momento.

**Disponibilidad.** El producto tendrá una disponibilidad de 24 horas los 365 días al año, pero la entrega de productos podrá tomar hasta un período de un día. Solamente se realizará la entrega de productos de lunes a viernes, los productos cancelados durante el fin de semana se entregarán el lunes.

### ***3.2.5 Nombre Dominio y Logotipo***

El nombre del dominio disponible y del que se diseñó todo el material es el siguiente:

[www.organicdeliveryboy.com](http://www.organicdeliveryboy.com)

El dominio cuenta con una capacidad de 2tb, los cuales se alojan en un servidor de multipropósito, el cual dispone de una base de datos FTP local y de todo el material de la

plataforma. Esta capacidad le permite ser accesible en todo tipo de plataformas digitales desde celulares, computadoras, tabletas, entre otras. Por su funcionalidad Web 4.0 no requiere nada más que un navegador, ya sea en PC, Mac o Linux, es decir, dispone de cobertura global.

### **3.2.6 *Hosting***

El *hosting* y toda la interfaz digital se adquirió en Siteground, el sitio permite hasta 20 *gigabytes* un espacio razonable y considerable para todo el proyecto. El plan de *hosting* disponible para este objetivo no tiene limitación al número de páginas web (páginas web ilimitadas). Así mismo, se basa en diseño sin código a través de una interfaz mixta con WordPress y WooCommerce, la cual hace posible unir todos los complementos de cobro, diseño y código. Por otro lado, la base de datos es MySQL ilimitada, que dispone de seguridad elevada y se actualiza periódicamente de manera ordenada para que los datos se analicen posteriormente.

## **3.3 Modelado del Sistema de la Plataforma de *E-Commerce***

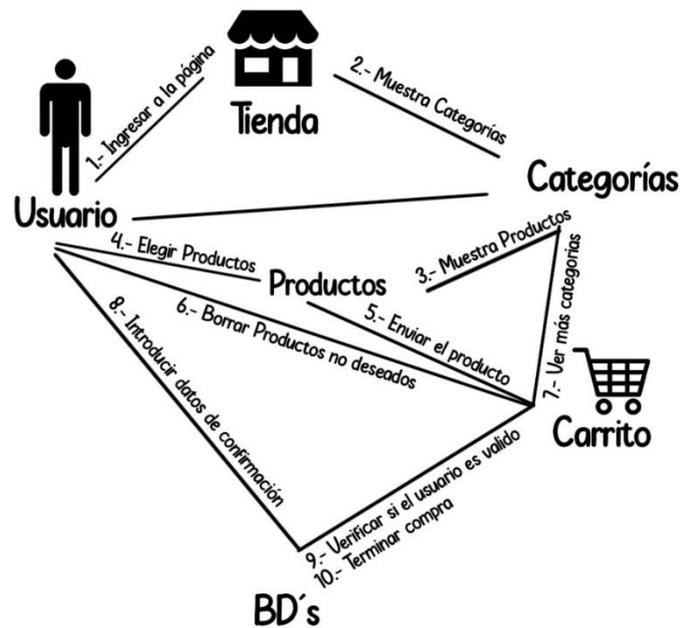
En este proyecto el modelado de los diversos actores tiene la finalidad de demostrar el proceso inmiscuido en la interacción de cada uno de los participantes de esta red en específico. Así pues, se analizará la labor del cliente, de los editores, administradores y proveedores, de tal manera que se pueda realizar el proceso de programación de forma sencilla.

### **3.3.1 *El Usuario***

La interacción más compleja la realizan los clientes, debido a que son las personas que interactúan hasta el punto de realizar compras con tarjeta de crédito o débito.

**Figura 5**

*Diagrama de la secuencia de usuario.*



En el diagrama se aprecia el proceso de compra de inicio a fin, a su vez, se observa el ciclo de compra, es decir, el flujo que un cliente realiza normalmente para obtener un producto.

A continuación se analiza y detalla el proceso de compra:

1. El cliente selecciona un artículo y puede visualizarlo de manera detallada, esto con el objetivo de que pueda estar completamente seguro de su compra.
2. Envío del pedido al carrito de compras.
3. Visualización del detalle de todos los productos en el carrito de compras, cantidad y precio.
4. Registro de usuario o inicio de sesión para confirmar los datos del cliente.
5. Selección de dirección de envío del producto y corroborar datos para la factura.
6. Pasarela de pagos, tarjetas de débito y crédito.

7. Correo de confirmación de pedido. Se adjunta número de guía para coordinar entrega del producto y se finaliza proceso de compra.

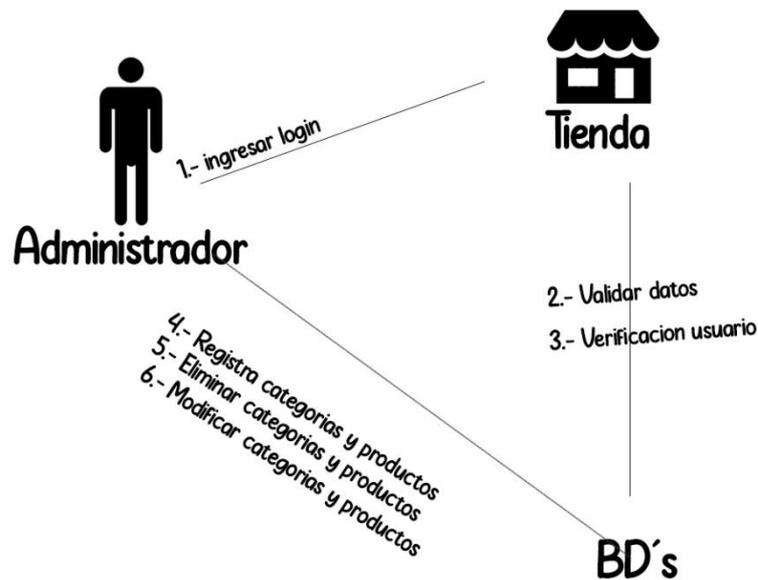
El cliente accede de dos maneras al proceso de pago, la primera es en la página del portal, se habilita un widget de pago rápido, número de tarjeta, fecha de caducidad y pin de autorización; y, por otro lado, se encuentra el botón de PayPal, el cual redirige al formulario de ingreso en la página de PayPal. El sistema está programado para que una vez que se habilite el cobro del método de pago, se envíe el detalle de la compra al cliente. Así mismo, se registra la compra en la Base de datos SQL y se actualiza el stock, el producto único se añade el mensaje “AGOTADO”.

### **3.3.2 Administración**

El rol del administrador es uno de los más relevantes en la gestión del sitio, pues es quien se encarga de registrar, eliminar y modificar productos y categorías. Por esta razón, su ingreso se debe validar para proteger la estructura de la página. Por otra parte, el administrador puede analizar las ventas y así conocer los datos de toda la gestión del proyecto.

#### **Figura 6**

*Diagrama de la secuencia del administrador*



En la Figura 6 se detalla el protocolo de autorización para acceder al menú interno, el cual permite modificar el catálogo y el entorno visual, así como la funcionalidad de la plataforma.

### 3.3.3 Medios de Pago

Una vez que el usuario procese un cobro, al finalizar la transacción se envía mediante comando desde la plataforma de PayPal un *email* al cliente con todos los detalles de la compra realizada. La transferencia de datos se interconecta con comando IPN entre la plataforma y la página de PayPal, y realiza una notificación de validación. Esta característica, permite que la empresa realice cobros por esta pasarela de pagos que abarca a todos los bancos y tarjetas de crédito del Ecuador. Actualmente, este es uno de los puntos más apreciados por el consumidor.

## 3.4 Prototipo y Prueba Final de Funcionamiento

En la fase final del prototipo se reunieron todos los elementos que se mencionaron anteriormente. Se aprecia el carrito de compras, el menú y el logo en la parte del *banner*

*superior*; en la sección central se observan las *ofertas de la semana* que disponen de mayores porcentajes de descuento; así mismo, se programó un botón para comunicarse directamente con un agente de ventas.

## Figura 7

*Prototipo final página de inicio*



En la Figura 8 se evidencia el banner inferior, el cual reúne información de contacto y soporte, además, se señalan los canales de contacto. De igual manera, la plataforma se encuentra registrada y se habilitó su uso para proporcionar una interacción más real.

## Figura 8

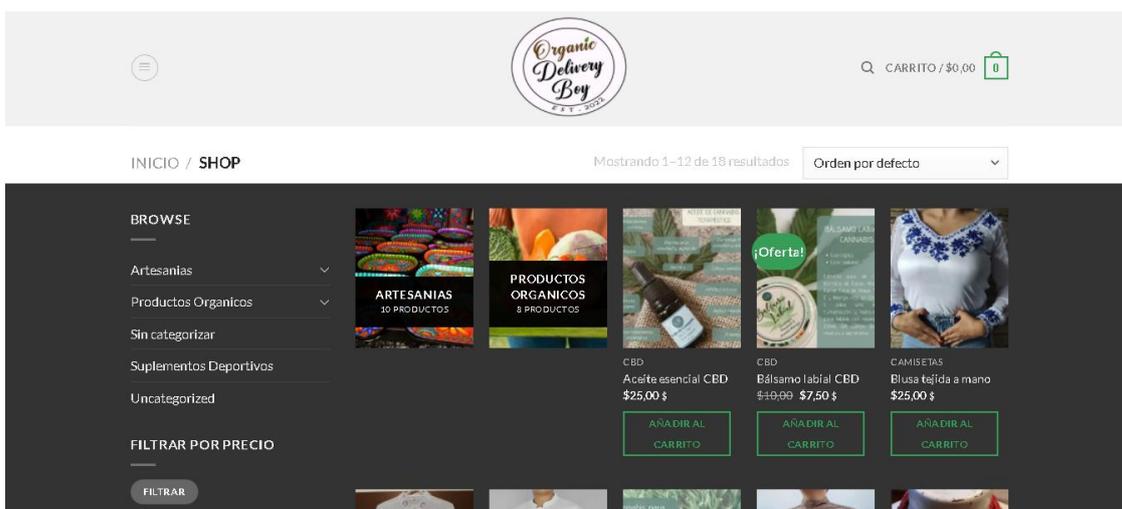
### Prototipo final banner inferior



En la Figura 9 se analiza el catálogo general, en el que se pueden apreciar productos y categorías. A la derecha se encuentran las categorías, las cuales se determinaron por la necesidad de los vendedores que proveen los diversos productos.

## Figura 9

### Prototipo final, catálogo de productos

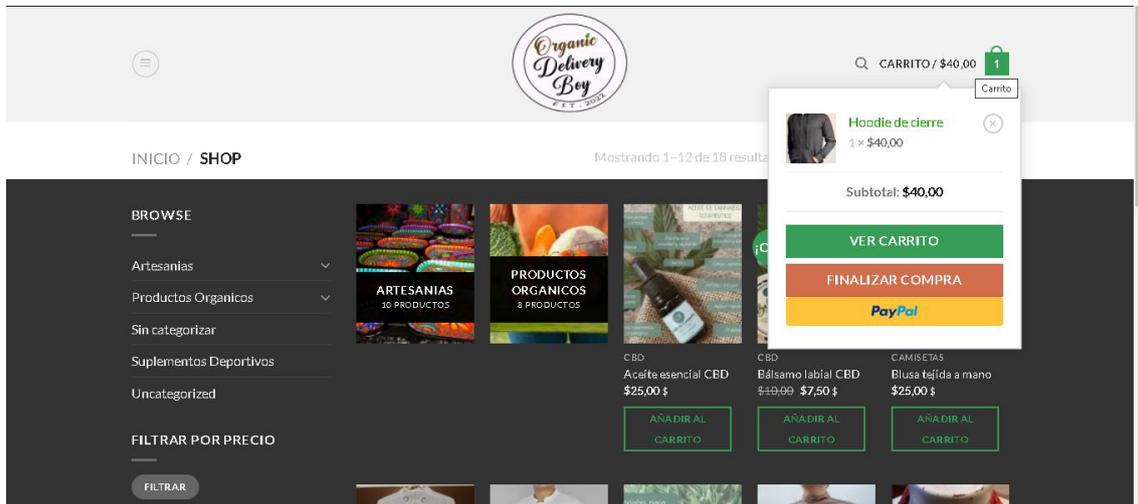


Una vez que se registra un producto en el carrito de compras, se puede realizar el pago directo. La programación permite observar todos los productos detallados en el carrito

de compras o si el cliente gusta puede efectuar el pago de manera directa por PayPal. En la Figura 10 se muestra la pestaña de compras que se extiende.

### Figura 10

*Prototipo final al separar un artículo del stock*



En el carrito de compras se describen todos los productos que el cliente seleccione. En esta parte se elige la dirección de entrega y se encuentra el botón de pago que redirecciona al pedido completado, donde se tabula toda la información de entrega mediante la base de datos.

### Figura 11

*Carrito de compras del prototipo final*



En la Figura 12 se puntualizan los detalles de facturación, el cual tiene la conectividad directa con la base de datos y dispone de sistema de facturación electrónica. Igualmente, se registra el método de pago. En algunos productos el momento de la compra puede ser

contrarrembolso, por otro lado, se puede cancelar con tarjeta de crédito o débito y también se admiten los cobros a PayPal.

## Figura 12

### *Detalles de facturación del prototipo final*

CARRITO > DETALLES DEL PAGO > PEDIDO COMPLETADO

¿Ya eres cliente? Haz clic aquí para acceder  
 ¿Tienes un cupón? Haz clic aquí para introducir tu código

---

**DETALLES DE FACTURACIÓN**

Nombre \*  Apellidos \*

Nombre de la empresa (opcional)

País / Región \*

Dirección de la calle \*

Localidad / Ciudad \*

**TU PEDIDO**

PRODUCTO	SUBTOTAL
Hoodie de cierre x 1	\$40,00
Subtotal	\$40,00
Envío	
<input type="radio"/> Precio fijo: \$2,50	
<input type="radio"/> Envío gratuito	
<b>Total</b>	<b>\$42,50</b>

Contra reembolso  
 Paga en efectivo en el momento de la entrega.

PayPal

Se deben completar todos los campos para que se pueda procesar el pago, la página de cobro validará automáticamente el pago y en ese momento se refleja un pedido a punto de ingreso, que este caso es el correo electrónico del proveedor, vendedor y motorizado, y se realiza seguimiento de todo el proceso. Por cada ID de cliente se conservan los datos de facturación y entrega para evitar doble tabulación de ID.

### **3.4.1 Pruebas de Operatividad**

Una vez se establece la funcionalidad de la plataforma de manera técnica, se puede determinar que la aplicación permite generar una orden de pedido en varios puntos, esta acción es clave y posteriormente podrá añadirse un módulo que posibilite realizar seguimiento a los pedidos realizados. En este sentido, es necesario aclarar que el proceso de cobro es distinto al proceso de despacho y entrega, se recopila la información de tal forma

que se pueda comparar en qué punto se ingresa la labor del repartidor. En el siguiente punto se examina la gestión de los despachos.

### **3.5 Proceso de Reclutamiento de Motorizados**

Se debe puntualizar que la empresa necesita del *delivery* de productos de manera rápida, ordenada y sin temor de destruir algún pedido. En la actualidad, estos requisitos los cumplen empresas como Rappi, Uber Eats, Deliveroo, etc. Así mismo, se realizaron una serie de análisis en este tema, por consiguiente, en este capítulo se estudiaron las condiciones de funcionamiento.

#### **3.5.1 Aceptación para Ingreso de Nuevos Motorizados**

Los despachadores o personal de *delivery* deberán recopilar los siguientes requisitos:

- Motocicleta con matrícula al día.
- Licencia de conducción de motocicleta habilitada, no caducada.
- Cédula de ciudadanía vigente.
- Copia de pago de luz o agua (referencia de domicilio).
- Horario de disponibilidad registrado al momento del proceso de ingreso.

Una vez que los conductores tengan toda la documentación, tendrán que registrarla en la oficina de la empresa, esto les permitirá recibir todas las prestaciones. Únicamente los conductores que trabajen 40 horas a la semana se ingresarán al sistema de contratación y después de un período de prueba se podrán contratar de manera permanente.

Por otra parte, todos los conductores de tiempo parcial solo reciben contratación contra factura, es decir, deberán poseer RUC (Registro Único del Contribuyente) para poder realizar los el cobro de los respectivos pagos por medio de factura.

### 3.5.2 *Proceso de Pago*

Cuando se realicen los pedidos, se ejecutarán los pagos los días viernes a partir de las 8:00 p.m., y se cancelará el total de las ordenes despachadas. Los motorizados que se adhieran al sistema de pagos total, recibirán el valor menos los saldos a cancelar al Instituto Ecuatoriano Seguridad Social (IESS). Además, se deberá registrar una cuenta bancaria de Banco Pichincha, pues las transferencias interbancarias podrán tardar hasta el día lunes de no ser del banco que se mencionó, debido a las limitaciones del sistema financiero.

Los pagos se realizan en fecha vencida, es decir, se acreditan 15 días después de realizar el cierre de caja de las dos semanas posteriores. Se trabaja bajo asignación de horarios, generalmente son turnos rotativos: una semana en el turno de la mañana 8:00 a.m. a 3:00 p.m. y otra semana en el turno de la tarde de 3:00 p.m. a 9:00 p.m. Una vez se asigna el horario, se ingresa a los candidatos aprobados a un grupo de WhatsApp, el cual permite determinar la operatividad de la empresa de una manera adecuada.

El equipo de *delivery* ya lo debe poseer el operador: chompa, mochila, gorra y camiseta, porque la empresa inicialmente no confecciona este tipo de artículos. El líder de base será la persona asignada para reportar novedades y también se encargará de capacitar a los motorizados. Cuando se afirmen las condiciones de uso, los motorizados entran en la base de datos y se les asigna un ID o código de identificación para poder distribuir las tareas por medio del sistema electrónico.

## Capítulo IV. Plan de Marketing

### 4.1 Lineamientos

El plan de marketing permitirá satisfacer las necesidades de los clientes y, por otra parte, mantener un flujo adecuado de ventas y de captación de nuevas marcas, con el objetivo de ampliar el tamaño del prototipo con el tiempo. Por lo tanto, se debe iniciar con la planificación, la cual posibilitará la realización de una estrategia para tener un impacto comercial importante.

El plan de marketing tendrá cinco fases:

1. Análisis de oportunidades: permitirá definir las oportunidades comerciales de la empresa en relación con el mercado. Este tema es uno de los más importantes por tratar, pues será clave en el desarrollo de una estrategia comercial adecuada.
2. Búsqueda y selección de público objetivo: servirá para segmentar el nicho de mercado de manera definida, lo que optimizará el recurso publicitario y permitirá alcanzar el mercado meta de manera efectiva.
3. Diseño de estrategias: definirá las más grandes diferencias que existen entre la plataforma y la competencia.
4. Planificación: se realiza un presupuesto y un estudio de impacto medido de diversas vertientes con el fin de definir futuras estrategias en relación con los objetivos alcanzados en cada parte del proyecto.
5. Organización: la empresa se desarrolla a niveles en los que se lleva a cabo el plan de marketing. Para facilitar su operatividad con el objetivo de medir y controlar de manera adecuada los objetivos del plan, se puede aplicar la medición de KPI (*Key Performance Indicators* o indicadores clave de rendimiento) en diversas partes del proyecto, con el fin de evaluar el desempeño del sistema y de los colaboradores.

De esta manera, en el siguiente capítulo se realizó un análisis en el que se presentan las directrices del plan de marketing para que la plataforma aumente sus volúmenes de ventas. Hay que considerar que actualmente existen muchas herramientas que permiten analizar la información pertinente, además de muchas herramientas de medición y de análisis de datos. Así mismo, es necesario resaltar que el estudio fue técnico-práctico e incluyó en el plan de marketing herramientas cómo captar mayor clientela, re-marketing, fidelización de clientes, *emails* a usuarios registrados, etc. Estas herramientas amplían el impacto de Organic Delivery Boy y sirven para potenciar las ventas.

## **4.2 Planteamiento de Objetivos del Plan de Marketing**

El plan de marketing tendrá como primer propósito captar la mayor cantidad de usuarios y, segundo, fidelizar a los clientes. Estos dos objetivos deberán tener sus propias necesidades y, por consiguiente, las estrategias de marketing se direccionarán a cada uno de las metas planteadas. En este capítulo se analizan las posibles soluciones.

### **4.2.1 Captar Mayor Cantidad de Usuarios**

La manera más fácil de captar una cantidad considerable de usuarios será analizar el mercado, puesto que conociendo el mercado meta será mucho más fácil aplicar una técnica de marketing adecuada. Por esta razón, se implementó el análisis de mercado desde ese enfoque. De esta manera, el estudio de mercado determina el sector de la población que esté interesado en la plataforma.

Igualmente, es importante buscar nuevos clientes que estén atraídos a los beneficios de la plataforma, para esto será indispensable llevar a cabo un estudio de mercado de tal forma que se pueda identificar el catálogo y enfocar una relevante campaña de marketing en turistas que viajen al Ecuador, con el fin de masificar el uso de este fundamental nicho de mercado.

Existe una marcada necesidad de distribuir el producto local de diversas maneras, por eso, la técnica de marketing debe determinar la pauta, dado que en el período posterior a la pandemia, el escenario económico requiere de una importante participación. Así pues, es necesario considerar que al existir una reducción en el presupuesto de la familia ecuatoriana, este servicio demanda una agresiva técnica de mercadotecnia con el objetivo de brindar un impacto significativo al cliente potencial, para concretar todo tipo de ventas.

#### **4.2.2 *Fidelización de Usuarios***

En el momento en que se posiciona la marca en el mercado local, será esencial fidelizar al cliente para mantenerlos de una manera en la que se sientan cómodos. Por tal motivo, se debe invertir una fuerte cantidad de tiempo y dinero en el desarrollo de un plan acorde con las necesidades de fidelizar a los clientes. Por un lado, se puede realizar un seguimiento y una activación constante de promociones y propagandas que atraigan compras constantes de un grupo selecto de compradores. A continuación se describen las cinco técnicas por utilizar en la plataforma.

##### **4.2.2.1 Email de Marketing Constantes.**

Se realiza por medio de ofertas similares a las compras ya realizadas, esto con la idea de multiplicar las compras futuras por parte de los clientes.

De nada sirve enviar correos sin segmentar, ofreciendo cosas que los clientes no deseen. Esto permite hipersegmentar las tendencias de consumo y realizar compras en consecuencia de los productos que compraron por los clientes en el pasado. Se utilizan herramientas como CreavitiveMail, la cual sirve para difundir mensajes con base en una cadena de mercadotecnia; o Mail Poet, una aplicación que permite enviar boletines de manera fácil. Existen muchas herramientas que facilitan esta tarea al interior de WordPress, un

sistema de gestión de contenidos (CMS) que permite crear y mantener un blog u otro tipo de web (Web Empresas, 2022).

#### **4.2.2.2 Premiación a Clientela y Prospectos**

Esta técnica se realizará en todo momento, esta permite entregar cupones especiales a los clientes frecuentes y será necesario entregar regalos por un tiempo específico.

La idea es premiar a todos los clientes frecuentes, debido a que cuando la empresa tiene un enfoque adecuado, podrá perpetuar las ventas constantes.

#### **4.2.2.3 Remarketing.**

Hacer campañas para clientes que ya compraron en la tienda virtual. Específicamente, las herramientas de búsqueda permiten posicionar a la empresa Organic Delivery Boy en relación con los motores de búsqueda vinculados y a las redes sociales existentes, con el propósito de generar impactos cada vez más profundos en la clientela frecuente y los prospectos.

#### **4.2.2.4 Servicio de Postventa.**

El servicio de postventa es fundamental, puesto que garantiza la calidad de los asesores de servicio. Así mismo, el servicio estará acompañado por un *chatbot* (asistente virtual), lo que permitirá ayudar de manera pronta en respuestas cortas. La mayoría de las interacciones con un sistema de respuesta automáticas solucionan problemas de primera mano y de ser necesario se desviarán las preguntas a un asesor.

#### **4.2.2.5 Servicios Complementarios.**

Los servicios complementarios buscan que los clientes sean fieles al servicio, es decir, que se les permita buscar mejores oportunidades, por ende, se consideró en el plan de

marketing. En ese sentido, se dispone del servicio de empaque de regalo para los productos de la plataforma, este es un ejemplo de los servicios adicionales.

Este tipo de servicios complementarios son del agrado del público, además, se puede obtener un gran impacto en el volumen de ventas con poca inversión. Una vez se analizó el plan de fidelización del cliente, prosigue el análisis de oportunidades.

### 4.3 Análisis de Oportunidades

Actualmente, las oportunidades del marketing digital ayudan a involucrar a clientes potenciales, esto se debe a que el emprendimiento dispone de una serie de puntos clave, los cuales se analizan a continuación:

- **Pandemia**

La pandemia se considera como una situación clave en el desarrollo de nuevos emprendimientos, por otro lado, es una buena oportunidad para buscar alternativas de mejor calidad para la problemática, de esta manera nacieron muchos emprendimientos digitales, que permiten optimizar de muchas formas el trato y proceso de realizar las cosas. Los controles a la movilidad permitieron emprender únicamente en temas de *delivery*, el resto de las actividades se limitaron por las normativas impuestas por los organismos de control como el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) en el Ecuador.

- **Confinamiento**

Igualmente, el confinamiento determinó un entorno en el que las aplicaciones de *delivery* tuvieron la posibilidad de ganar grandes espacios. De esta forma, muchas de las empresas con ventas tradicionales migraron a este nuevo canal de distribución. Es factible afirmar que el confinamiento representó una oportunidad clave económicamente para las empresas que dispongan de nuevos métodos de pago, cobro, entrega y distribución de productos.

- **Plataformas digitales de comercio electrónico**

Las plataformas digitales de comercio electrónico ganaron grandes espacios en el período de la pandemia y la reactivación económica. Estas brindan importantes oportunidades laborales para personas de escasos recursos, lo cual se debe a que muchas de las personas pueden adquirir trabajos como repartidores, entre otras actividades vinculadas a este segmento de mercado.

La falta de plazas de empleo ocasionó que una gran cantidad de individuos busquen este tipo de oportunidades para emprender en el mundo digital, cada vez hay más personas involucradas y dispuestas a crecer. En la mayoría de los casos estos nichos pueden ser a tiempo parcial o completo, dependiendo de la disponibilidad de tiempo de los colaboradores.

- **Falta de plazas de empleo**

La falta de plazas de empleo permite desarrollar una estrategia para captar personas que busquen oportunidades de distribuir productos. Actualmente existe una tasa de desempleo muy alta, por lo que es fácil incursionar en actividades de *delivery*. En lo que respecta a la empresa, esta oportunidad se debe cubrir de manera que no afecte a las personas, este punto es clave en el desarrollo del plan de marketing, que dirija el trabajo por sobre el producto final que, en este caso, es la distribución de productos.

- **Innovación en el sector artesanal**

El sector artesanal posee una serie de ventajas competitivas en el momento de la redacción del documento, debido a que muchos artesanos utilizaron el período comprendido en los años 2020-2022 para desarrollar grandes obras de arte, aunque estos productos presentaron problemas para distribuirse. El sector artesanal fue uno de los más afectados por la pandemia de COVID-19, por tal razón, hoy en día existe una importante intención de diversos sectores por promocionar la marca ECUADOR, así pues, hay ciertos acuerdos y tratados que permiten transportar artesanías de manera económica.

- **Expansión del mercado orgánico**

El mercado orgánico presentó un crecimiento en la última década, cada vez alcanza más espacios en estantes y escaparates, es así que se evidenció el caso en las cadenas de abasto, en las que hace 10 años no había ninguna clase de productos con características orgánicas. De esta manera, las oportunidades de una expansión al plan digital son óptimas en virtud de aprovechar la coyuntura del mercado latente. Por otro lado, cabe recalcar que existe una creciente competencia en este segmento de mercado. Los potenciales clientes se pueden hipersegmentar y seleccionar de forma geográfica, de tal modo que se pueda atacar al sector desde diversas aristas.

- **Crecimiento en otros nichos de mercado, expansión de plazas de distribución.**

Existe una tendencia global por realizar entregas a domicilio, hoy por hoy la mayoría de los negocios buscan implementar mejores oportunidades en este modelo de negocios. Así mismo, las aplicaciones son cada vez más inteligentes, capaces de analizar el mercado y proponen cada día una experiencia más íntegra y veloz en *delivery* de productos.

El mercado digital gana un espacio total en el mundo con gran rapidez, por lo tanto, surge esta oportunidad de implementar una alternativa más adecuada para vender de mejor manera los productos orgánico-artesanales. Sumado a lo anterior, se considera necesario enfocar el crecimiento de la empresa con base en la confianza que deposita el cliente, quien podrá recomendar productos específicos, lo que hace más efectivo el mercado dinámico.

Así pues, se puede decir que la coyuntura que atravesó el mundo para el momento del desarrollo del presente plan, determinó un escenario propicio para un emprendimiento digital, esto puedo constatar con la creación de múltiples empresas, las cuales se anexaron al mundo digital. Por su parte, el tema ecológico está ligado a muchas compañías que buscan solucionar el problema mundial de contaminación, por ende, será necesario promover ventas rápidas que no ocupen recursos importantes de combustibles o energía.

#### 4.4 Segmentación de Mercado

La segmentación de mercado se dirige a encontrar el nicho de mercado apropiado para direccionar las posibles ventas, por eso es indispensable delimitarlo de manera correcta con el fin de potenciar el dinero que ingrese a la plataforma. Esto se analizó en diversas formas, el emprendimiento de esta manera podrá tener una técnica adecuada para todas las fases del proyecto.

##### 4.4.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo apunta a dos puntos principalmente: a las tendencias de mercado y al tamaño del mercado. De esta forma, se debe tener en cuenta que se podrá realizar una correcta medición del mercado que se pretende explotar.

##### 4.4.2 Tendencias de Mercado

Las tendencias de mercado permiten predecir cuando una persona tiene una afinidad a un tipo de consumo en específico, esto quiere decir que se puede impactar en la manera que se desea. Como se analizó previamente, las tendencias del mercado apuntan a que cada día se requieran productos más ecológicos, que tengan el impacto menos perjudicial con el medio ambiente. Otro punto importante por desarrollar es que la pandemia logró delimitar el camino de las plataformas de *delivery* como uno de los más grandes ganadores en este sentido. De esta manera, se focalizaron cuatro puntos importantes en este tema:

- 1. Mayor número de restaurantes y de establecimientos ofrecen servicio de *delivery*.**

En lo que se puede apreciar, en el principio del año 2022 la tendencia fue que los negocios apunaron más a estas oportunidades, con la finalidad de obtener cualquier tipo de mercado. Esto se acrecentó con la llegada de la pandemia de COVID-19, que la Organización

Mundial de la Salud (OMS) declaró como emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020.

### **2. Aumentar la metodología y la oferta de innovación en temas de *delivery*.**

Otro punto importante es que aumentar la innovación en temas de *delivery* ocasionó que existan mucha oferta de diversas metodologías de envío y que cada día se mejoren los procesos y el tema de manera global. La facilidad de los sistemas multiplataformas permite que se pueda acceder desde cualquier dispositivo, lo único que se necesita es el servicio de internet.

### **3. Cada vez los pedidos son más grandes y costosos.**

Como tercer punto, se puede asegurar que cada día los clientes compran más cosas y por eso aumentó el precio de los pedidos. En el pasado el cliente tenía miedo de buscar otro tipo de alternativas para las compras digitales, sin embargo, actualmente existe una tendencia de crecimiento que se refleja con pedidos cada vez más grandes. Cabe mencionar que se evidencia una especial atracción por comida a domicilio.

### **4. Reducción del impacto medio ambiental.**

La tendencia apunta a que los consumidores prefieran alternativas ecológicas, soluciones que sean eficientes en recursos y brinden una mejor solución a los problemas, esa es una de las tendencias actuales a nivel mundial.

#### ***4.4.3 Tamaño del Mercado***

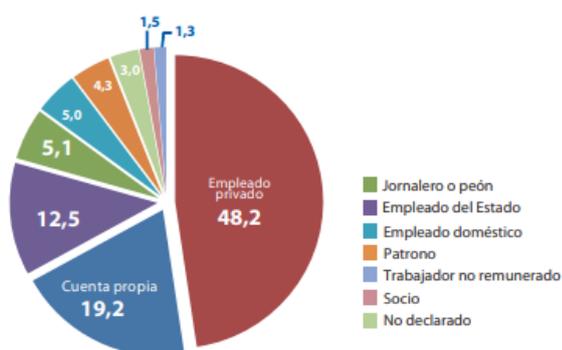
El tamaño del mercado para la creación de una aplicación móvil (APP) se tomó de la población que habita en la ciudad de Quito, es decir, 2,01 millones de personas (INEC, 2020). Este número será el total del mercado de potenciales clientes, así mismo, se considera que la población económicamente activa la forman todas las personas con más de 10 años, lo que

equivale al 88 % del total de la población. Además, se precisa que los productos se pueden ofrecer a cualquier persona que sea de este nicho.

Del total de la población, el 48 % de las personas trabajan como empleados en empresas privadas, un 29% lo hace por cuenta propia y el 12 % son trabajadores del Estado. Lo que quiere decir que al menos el 75 % de las personas en la ciudad de Quito disponen de trabajo o de alguna fuente de ingreso. Estos datos, y el resto de la información laboral, se resumen en la Figura 13.

**Figura 13**

*División económica laboral de la ciudad de Quito*

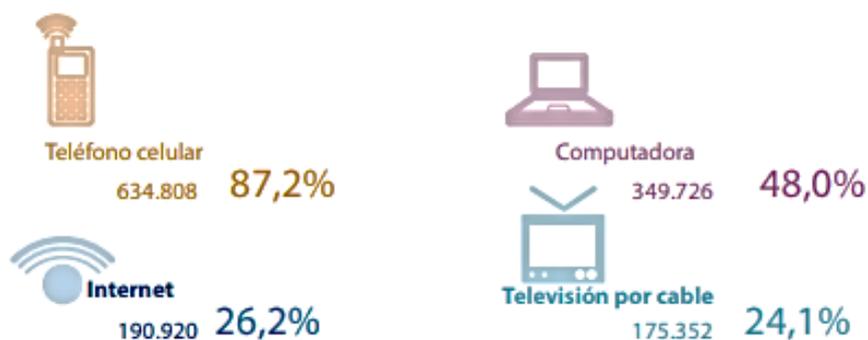


Nota. Tomado de Encuesta nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo por INEC, 2021.

En cuanto a lo tecnológico, se puede decir que el 87 % de las personas disponen de acceso a teléfono celular, por otro lado, el 26 % de la población cuenta con internet en su hogar. Se evidencia un fuerte potencial de mercado en este sentido, debido a que la proyección es que cada día existan más celulares en la ciudad de Quito.

## Figura 14

*Porcentaje de personas con cobertura de servicios*



Nota. Tomado de Encuesta nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo por INEC, 2021.

De esta manera, se debería emprender en negocios digitales debido a la tendencia de crecimiento actual, la cual determina que el celular posee un importante espacio en la vida de las personas del Ecuador. Un 87 % de la población cuentan con teléfono celular y la tendencia es que la cobertura crezca cada año.

### 4.4.4 Análisis Macroentorno

El macroentorno es todo lo que se relaciona con la operación y afecta de manera directa al proceso, por esto se analiza de forma detallada cada aspecto con la finalidad de encontrar el entorno de mercado adecuado.

### 4.4.5 Variable Geográfica

En la primera fase del emprendimiento se enfocarán las ventas en el Distrito Metropolitano de Quito, se realizará en un perímetro comprendido en el hipercentro, desde la Av. Patria al sur hasta la Av. Inca al norte, desde la Av. Occidental al Occidente hasta la Av. Eloy Alfaro al oeste de la ciudad. El recargo del *delivery* en estos sectores es de \$2, por cada kilómetro, adicional a estos parámetros establecidos, se harán recargos. Por otro lado, una

segunda fase se centrará en las ventas de productos a nivel nacional, esto con la particularidad del servicio B2B (*business to business*) con operadoras de transporte.

#### **4.4.6 Variable Demográfica**

Se analizó el grupo focal, que para el presente estudio se fijó en los siguientes parámetros:

1. Hombres y mujeres entre 20 y 45 años.
2. Personas que realicen compras frecuentes y constantes consultas en portales de venta de productos.

Por otra parte, se debe saber que en la ciudad de Quito existen alrededor de 500 000 personas con al menos dos tarjetas de crédito a su disposición, este es el estrato específico que se espera atacar. En una segunda fase se segmentará a los 2,6 millones de tarjetahabientes a nivel nacional, esta representa la primera meta clave a considerar en el futuro cercano.

En segundo lugar, se determinó que el mercado demostró una alta sensibilidad al precio de los productos, por consiguiente, será necesario analizar de manera adecuada las mejores promociones y los precios más económicos en todos los servicios y bienes.

#### **4.4.7 Análisis de la Competencia**

Para analizar la competencia, será necesario establecer el espectro de actividades que realiza el emprendimiento, de esta forma se posicionó su actividad económica en el mercado de las aplicaciones de teléfonos inteligentes, las cuales fueron protagonistas en el último tiempo, debido a que facilitan el tiempo en las compras normales, mejoran la productividad de muchas personas y gracias a su sistema de cobro se popularizó a partir de la pandemia de COVID-19.

El *delivery* pasó del 30 % al 80 % de cobertura de servicios globales de primera necesidad, comida, farmacias, insumos entre otros. Esto se presentó muy marcado en barrios

de alto estrato económico en la ciudad de Quito. Los principales mercados apuntan a una ciudad con mayor cobertura de compraventa de productos, cada vez hay mayores coberturas y se satisfacen las necesidades de manera integral.

Según estudios, el 70 % de los pedidos son relativos a comida (Dino, 2020), el restante corresponde a la entrega de paquetes, es en este nicho de transporte que estaría la empresa interesada en ocupar, dado que la mayoría de los productos serán orgánicos y artesanías, aún no hay una empresa que disponga toda la cobertura. El 20 % de los negocios cuentan con un sistema de plataformas (Dino, 2020) para entrega de pedidos, el resto de las empresas tienen repartidores de planta en su nómina.

En el año 2019 el nuevo enfoque de las empresas de *delivery* se enfocó en la presencia significativa en otras provincias, por ese motivo, poco a poco la tendencia fue completar la oferta de productos a nivel nacional.

La competencia se clasifica de la siguiente manera:

- Directa: empresas que realizan el trabajo de esta forma, es decir, realizan entregas a domicilio en una aplicación.
- Indirecta: esta es la presencia de las empresas proveedoras, las que en algunos casos dispongan de servicio de venta de productos a domicilio o les permitan a los clientes retirar los productos desde el punto de venta.

En el Ecuador la competencia directa son empresas como: PedidosYa, Uber Eats, Rappi, entre los más grandes exponentes. El 30 % de los pedidos los manejó Pedidos Ya (Fiordelmondo, 2018), la empresa con mayor participación de mercado. La estrategia permite realizar pedidos 24 horas, pero productos específicos se administran en horarios de operación tradicionales.

Por otro lado, Uber Eats es una compañía derivada del conocido Uber, que pasó de los viajes en taxi al transporte de comida y productos. Para el momento del estudio ocupó un 15

% de la participación del mercado (Fernandez, 2018). Se debe resaltar que el nicho de mercado específico en esta empresa se centra en productos alimenticios, por ello, no constituye una fuente significativa de competencia.

#### **4.4.8 Ventaja Competitiva**

Como se analizó previamente en el tema de la competencia, no existe un competidor que tenga un nicho tan específico de mercado. En la actualidad las estrategias de comercio se enfocan en satisfacer las necesidades del cliente de manera eficiente, pero orientan su comercio a los productos, marcas y proveedores “*top of mind*”. Así se determina la necesidad de encontrar soluciones ecológicas para un público que cada vez más interactúa con productos de la mejor calidad. Así mismo, la moda de salvaguardar el planeta ya se considera una tendencia en crecimiento.

La ventaja competitiva radica en que este emprendimiento cuenta con una variedad de productos llamativos, que permiten realizar una migración de otras plataformas de manera sofisticada, porque posibilita llevar a cabo incorporaciones de cualquier origen. Por su parte, la operatividad es fácil gracias a los permisos SSL (Protocolo para navegadores web y servidores que permite la autenticación, encriptación y desencriptación de datos enviados a través de Internet) (Digicert, 2022), los cuales son un requisito fundamental al momento de realizar una transacción monetaria que garantice la protección de datos.

Pese a que existen servicios semejantes, la verdad es que ninguna plataforma dispone de una pasarela de pagos tan ágil con la facilidad de cobrar de diversas maneras. En conclusión, la competencia se encuentra relegada en la practicidad de las compras, la plataforma cuenta con la facilidad legal de cobrar y emitir facturación electrónica, lo que es fundamental al momento de declarar impuestos. Así pues, el tema de las plataformas se rige al sistema nacional de rentas internas. Por otro lado, el mercado focal permite explorar las

necesidades de los clientes con un detalle específico, ofreciendo soluciones personalizadas que pueden demostrar la necesidad latente de encontrar esa satisfacción del cliente, la cual haga posible el crecimiento exponencial.

Todos estos factores en conjunto son la propuesta de valor por diseñar e implementar. En este sentido, se puede decir que, hasta el momento de la redacción del presente documento, la plataforma mantuvo unos flujos de caja positivos, cubriendo de manera inmediata los costos de producción a las pocas semanas de implementación. Además, existe un plan de comercio electrónico que orienta a la plataforma en la búsqueda del nicho de mercado, hoy en día es fácil direccionar los productos con anuncios en el sitio web de la empresa Google.

Estas son instrumentos claves de una herramienta de comercio electrónico tan completa, que permite realizar tareas integrales de planes de marketing focalizados en modificar la línea gráfica de manera constante. Estas son virtudes de sistemas B2B, que interactúan en servidores todo en uno, así se realizaron tareas completas desde muchos puntos a la vez.

#### **4.5 Estrategia**

Las estrategias del plan de marketing se enfocarán en brindar una imagen completa, la cual pueda analizar la empresa con todos los factores ya revisados. Por otra parte, será fundamental encontrar las directrices que requiere un emprendimiento digital, con el propósito de direccionar la principal labor que ofrece el presente plan de marketing, a saber, la misión, visión, valores corporativos, cultura organizacional y los objetivos estratégicos por alcanzar.

A continuación se desarrollan todos los puntos que se mencionaron anteriormente, con el fin de demostrar una estrategia empresarial acorde con las necesidades actuales del

mercado. Así pues, la información de la misión y visión serán fundamentalmente plausibles, eso quiere decir que se podrán ejecutar. En el siguiente tema se analiza de manera detallada cada punto de esta estrategia.

#### **4.5.1 Misión**

La misión es una serie de objetivos generales y principios para avanzar en una organización. Para el caso de este estudio se redactó la siguiente misión:

La familia Organic Delivery Boy ofrece productos orgánicos y artesanías, promoviendo la distribución de productos saludables para el consumidor y el mercado justo para los artesanos ecuatorianos. Organic Delivery Boy apoya la conservación del medio ambiente, promueve la producción limpia e incentiva el comercio justo cumpliendo con normas de calidad y altos estándares de atención al cliente, comprometidos con fortalecer la sostenibilidad con nuestros clientes y sus productores (Organic Delivery Boy, 2022, párr. 1).

#### **4.5.2 Visión**

La visión se considera como el fin del proyecto, cómo debe llegar a ser más adelante, lo que permite determinar el futuro de la empresa en el corto plazo. A continuación se precisa la visión del proyecto:

Distinguirse con el consumidor como un referente que satisface necesidades en comercialización, abastecimiento y distribución de productos orgánicos, saludables y ecológicos que cuidan la salud de nuestros clientes, apoya en el talento de nuestros artesanos y promueve el consumo sostenible aplicando procesos tecnológicos vanguardistas distinguidos por su calidad, costos y competitividad (Organic Delivery Boy, 2022, párr. 1).

### **4.5.3 Valores y Ética**

Este punto comprende los valores, capacidades o cualidades propias del emprendimiento. En este trabajo se determinaron tres valores corporativos:

**Seguridad:** la seguridad con la que se realizan los pedidos es uno de los valores más importantes y así garantizar la entrega de los productos de manera adecuada asegurando la tranquilidad del cliente.

**Responsabilidad:** se trata del cumplimiento de los compromisos, buscando siempre satisfacer de forma apropiada a los clientes, respaldando un cuidado adecuado de cada orden.

**Puntualidad:** se evidencia al hacer cada compra del modo más rápido posible, garantizando que cada pedido se entregue en el tiempo previsto para asegurar el ahorro del tiempo del cliente, teniendo en cuenta la necesidad real de cada persona.

### **4.5.4 Cultura Organizacional**

El desempeño de la empresa se estudiará de manera continua, lo que permitirá desarrollar un plan de ventas exitoso. Este proceso contempla ciertas partes fundamentales para una estructura sólida que posibilite el crecimiento del volumen de ventas de forma acelerada. Además, se deberá analizar desde una variedad de vertientes, las cuales se unen en un objetivo claro: incrementar el volumen de ventas constantemente.

### **4.5.5 Evaluación del Desempeño**

Se debe examinar de manera constante el desempeño de los trabajadores, esto con el fin de salvaguardar el pleno empleo de los colaboradores y de todo el personal involucrado en la operación. Esta evaluación se deberá realizar unas dos veces al año para analizar soluciones rápidas a problemas en relación con las operaciones, estos datos permitirán crear medidores clave de rendimiento o mejor conocidos como Indicadores Clave de Desempeño

(KPI) a lo largo del tiempo. Sumado a lo anterior, se necesitará aprobar la evaluación con un examen, el cual necesita un puntaje mínimo de 6/10. En el caso de los ejecutivos de ventas, el valor mínimo será un 8/10. Las pruebas serán el resultado de la capacitación constante de los colaboradores.

#### **4.5.6 Contratación**

A continuación se analiza el proceso de contratación de todos los cargos de la empresa.

#### **4.5.7 Ejecutivos en Ventas**

Se receptorán carpetas constantemente y los cargos estarán sujetos a libre remoción únicamente cuando se disponga de un registro de bajo desempeño. El ejecutivo de ventas que apruebe la preselección de hojas de vida tendrá una entrevista con el gerente comercial. Las personas que logren ingresar en la nómina deberán desarrollar un nivel de ventas considerable, que se examinará una vez finalice el período de pruebas (tres meses).

Cuando se apruebe su período de prueba, los candidatos ingresarán a nómina de manera indefinida y gozarán de todos los beneficios de ley, un sueldo básico unificado, un beneficio adicional, por ejemplo, comisiones, las cuales representan un 10 % del volumen de ventas mensual. Al cerrar el contrato, la empresa entregará el acceso a la plataforma, el contrato laboral, el código de ética y el manual de uso.

#### **4.5.8 Diseñador Gráfico**

El cargo de diseñador tendrá un proceso de reclutamiento que incluye la recepción de las carpetas de los candidatos. Una vez se recolectan, los precandidatos tendrán una entrevista con el gerente general. Quienes superen esta fase entrarán en un sistema de contratación de prueba por tres meses, se aprobarán los resultados con una calificación superior a 7 en los tres

meses de prueba. Una vez pasen este período, se contratará de manera indefinida. Cuando eso suceda, la empresa entregará los siguientes documentos: contrato laboral, reglamento de la empresa, código interno de ética, clave y usuario de acceso.

#### **4.5.9 Programador y Desarrollador**

El programador será entrevistado por el gerente general, quien se encargará de aceptar a los precandidatos con los mejores perfiles y entrevistas. Los trabajadores ingresarán a trabajar con contrato de prueba de tres meses, igualmente, se medirá el desempeño de los candidatos mediante pruebas, las cuales se aprueban con una calificación mínima de 7.

Una vez superen el período de prueba serán contratados de manera indefinida y la empresa entregará los siguientes documentos: contrato de trabajo, reglamento interno de la empresa, código de ética, acuerdo de confidencialidad, usuario y clave de acceso a la plataforma.

#### **4.6 Productos y Servicios que Ofrece**

En definitiva, la plataforma permitirá distribuir productos de tres clasificaciones principales, aunque en un futuro se podrán añadir otras categorías.

- **Productos orgánicos**

Lo constituyen todo tipo de productos alimenticios, de cuidado y aseo personal, etc. Estos productos deben poseer origen orgánico o lo más cercano a este fin, con el objetivo de brindar una alternativa saludable a los clientes. A diferencia de los productos tradicionales, los orgánicos no disponen de químicos que alteren su composición y sabor. De igual manera, existen productos relacionados con la medicina natural, los cuales se incluirán en esta categoría.

- **Artesanías**

Como se analizó previamente, se incluirán todo tipo de productos artesanales, que se seleccionarán del “*top of mind*”. Los principales artículos se asocian a las exportaciones y compras de personas que visitan el Ecuador, por ejemplo, estos productos son el sombrero de paja toquilla, las artesanías tejidas de la sierra, entre otros.

- **Suplementos deportivos**

Los suplementos deportivos cuentan con un nicho de mercado potencial. Este segmento de mercado posee una basta oferta de productos de distintas marcas y presentaciones. Su producto estrella es la proteína, cuyos principales interesados son personas deportistas que requieren grandes cantidades de proteína a diario. Este nicho se considera muy relevante.

#### **4.7 Mapa de Procesos**

Los procesos de la plataforma se separaron y se analizaron individualmente. El mapa de procesos se dividió en tres partes: los procesos estratégicos, los operativos y los de soporte, los cuales se describen a continuación:

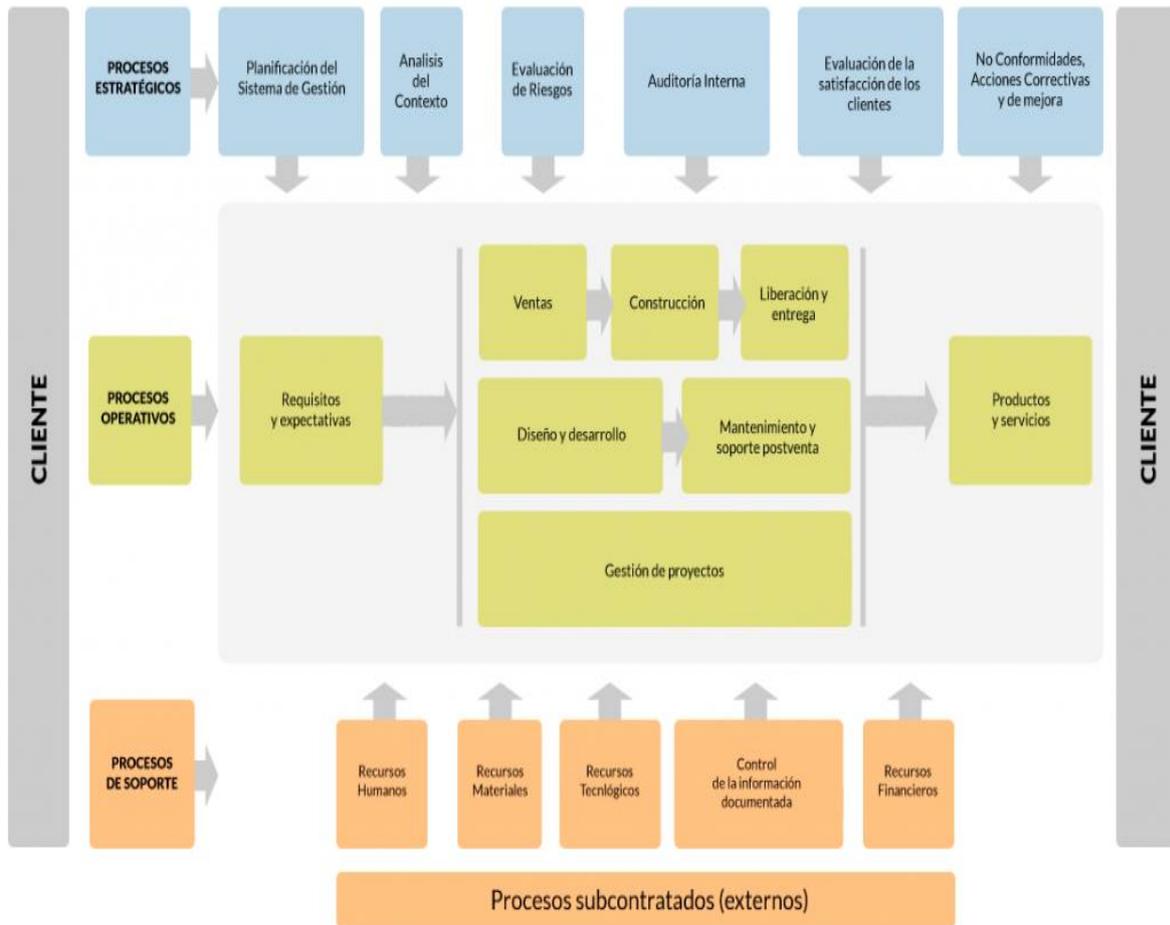
- El proceso estratégico reúne aquellas partes que involucran el análisis interno de la empresa y la gestión operativa interna. Desde un punto de vista administrativo, este es un espacio para la planificación y la ejecución.
- Los procesos operativos incluyen toda la actividad económica, aquí se incorporan las entidades de elaboración y comercialización de productos. Desde la perspectiva de la plataforma, el área operativa se encargará de controlar todo lo relacionado con la distribución de los productos y la captación de nuevas empresas y artículos.

- Los procesos de soporte serán todas las actividades secundarias que permiten la operación. Estas actividades incluyen el control tecnológico, la administración y soporte de la plataforma.

Todos los procesos son fundamentales a cualquier nivel para realizar el trabajo. Así pues, se dividieron de manera que sea fácil llevar a cabo cada uno de ellos. En la Figura 15 se detalla de visualmente el mapa de procesos

### **Figura 15**

*Mapa de procesos de Organic Delivery*



## 4.8 Análisis de la Cadena de Valor

En el presente capítulo se estudió la cadena de valor y, de esta forma, se analizó el motivo de creación del proyecto.

### 4.8.1 Operaciones

El valor agregado del proyecto se centra en la agilidad del servicio, esto es gracias al sistema integral que espera priorizar los costos y el tiempo en las entregas. Como se estudió en la bibliografía, el tiempo es uno de los principales valores agregados y, a su vez, el precio más competitivo será siempre la principal decisión en el momento de la compra. Servicios similares no cuentan con la cobertura que se está buscando.

La operación crea valor agregado de forma tan drástica que, a saber, un cliente mal atendido ya no realiza compras. Los puntos clave de la operación se describen a continuación.

Servicios: se garantiza el servicio de compra de productos con una disponibilidad de 24 horas, así pues, la plataforma permitirá realizar compras permanentes. La atención al cliente será constante y permanente, de igual manera, existen algunos mecanismos para el cumplimiento oportuno de las consultas. Por otro lado, el servicio de *delivery* únicamente tendrá un horario de atención de 8:00 a.m. a 8:00 p.m., con proyección a ser de 24 horas.

Con la finalidad de reducir tanto los indicadores clave de rendimiento (KPI) como el número de reclamos, el cual se mide en relación con los comentarios y calificaciones negativas en algún aspecto de la compra, se deberá presupuestar un 20 % de accidentabilidad. Este parámetro es clave, debido a que en el servicio de *delivery* el factor humano está muy marcado, y en una ciudad con una topografía complicada, como es la ciudad de Quito, los motorizados están expuestos a sufrir una caída o un accidente de tránsito, así pues, los motorizados que deseen pertenecer a nómina, contarán con todos los beneficios de ley.

#### **4.8.1.1 Secuencia de Operaciones.**

La secuencia de operaciones permite analizar el proceso paso a paso, así se detalla a continuación:

- **Registro**

Para realizar compras no es necesario registrarse, porque se pueden hacer compras directas en la página. Sin embargo, si el cliente desea tener una experiencia más completa, se puede acceder a una cuenta, la cual necesita de un celular y un correo electrónico.

- **Compra**

Una vez se realicen las compras, se registrarán en la base de datos (BDs), el personal involucrado en el proceso debe ser rápido. La recepción de los pedidos es fundamental en el servicio, puesto que cuando se registra el ítem se descuenta del Kardex. Finalmente, se envía el mensaje de confirmación al correo electrónico y teléfono registrado.

- **Entrega**

Un motorizado se encargará de la entrega, quien retirará el pedido y lo entregará en la casa del cliente en un tiempo máximo de dos horas. Esto es posible gracias al sistema de geoposicionamiento, el cual permite que el cliente conozca la posición de los productos en tiempo real. De igual manera, el repartidor se pondrá en contacto con el cliente para entregar el producto en el tiempo preestablecido.

#### ***4.8.2 Análisis de Entorno Global***

Este será el análisis previo para entender los conceptos finales del estudio, aquí se reúnen todos los elementos que se involucraron en el análisis FODA que se realizó posteriormente.

#### ***4.8.3 Marketing***

La campaña de marketing se enfoca en dos direcciones, la primera es la incorporación de nuevos productos en el catálogo, los cuales deben cumplir unos requisitos previos, para esto se requiere de un análisis detallado de cada artículo; por otra parte, el segundo enfoque del plan de marketing es desarrollar una campaña de ingreso avanzada en redes sociales, que necesita de un estudio de las tendencias de consumo. Como se demostró en la fase experimental, el volumen de ventas en una serie limitada de productos presenta un crecimiento importante en las ventas, la oferta de más productos promete multiplicar las ventas de manera exponencial.

#### **4.8.4 Manejo por Redes Sociales**

Hoy en día, los usuarios en redes sociales son un indicador de la potencia que se dispone en el mercado, las marcas importantes tienen millones de seguidores, por esta razón, cada día más empresas ingresan con campañas agresivas, lo que quiere decir que gracias a la pandemia de COVID-19, las personas involucradas en el mercado ganaron espacios más grandes en las redes sociales. El éxito en ese caso se debe a los *community manager* (gestor de contenidos), conocidos como los editores y administradores de páginas web y de sitios en redes sociales. Una buena segmentación de mercado permite ganar presencia virtual, de igual forma, la plataforma dispone de la facilidad de vender los productos por medio de anuncios en el sitio Google.com. De esta manera se puede masificar el impacto real en la actualidad.

#### **4.8.5 Negociación Estratégica con Clientes**

Las ventas y las campañas estratégicas las diseñarán los asesores de venta, este cargo lo ocupan los diseñadores y el gerente. Para esto, se busca entablar negocios con los locales que dispongan las opciones orgánicas-artesanales. Así pues, la empresa desea implementar más personas y más negocios que deseen ser socios.

Una mayor cantidad de establecimientos posibilita el incremento del volumen de ventas, la meta será encontrar ampliación y cobertura geográfica. Posteriormente se buscará enfocar un plan de suscripción, algo parecido al caso de Spotify, el cual cuenta con un 50 % de suscriptores del público que tiene la aplicación, lo que genera millones de dólares mensuales en regalías (Miller, 2012).

#### **4.8.6 Ventas**

Cerrar las ventas es un tema fundamental en cuanto lo financiero, el tema de la plataforma se direcciona a proveedores que tengan una gran oferta de productos. Para esto se

requerirán ejecutivos de ventas, quienes deberán tener un perfil de ingeniería comercial, este personal será el encargado de cerrar las ventas. Puede que exista un período extendido de activación de la plataforma, en este lapso se aplicará un sistema de comisiones, que puede referirse los códigos de compra a cada asesor de ventas. Así mismo, existirá una primera etapa en la que se buscará formar una clientela sólida, principalmente en el perímetro del norte y centro-norte de la ciudad de Quito, sector con un importante nivel comercial.

#### **4.8.7 Posventa**

Se brinda un servicio de postventas 24 horas, el cual busca responder de la manera más fácil y rápida posible, con el fin de satisfacer las inquietudes de clientes. Se habilita una línea segura que cuenta con un *chatbot*, pero si se profundiza en el desarrollo de las preguntas, estas se direccionarán a un asesor de servicio.

#### **4.8.8 Servicio al Cliente**

La plataforma cuenta con un sistema de atención al cliente adherido a un sistema de respuestas inmediatas, que posee un asistente virtual (*chatbot*), dicho sistema permite responder de manera inmediata cualquier inquietud de los clientes. Se atenderán los reclamos en un horario de 8:00 a.m. a 8:00 p.m. Ahora bien, para una atención personalizada el cliente puede comunicarse a la línea de atención directa de la aplicación WhatsApp de la empresa, que cuenta con un sistema permanente de atención al público.

#### **4.8.9 Infraestructura**

Debido al fenómeno existente por la digitalización de los servicios, se operará con motorizados que ya cuenten con experiencia comprobable. El sistema de cobro y pago es similar a las plataformas que tienen presencia en la actualidad, por esta razón, se deberá analizar a los candidatos de manera que se garantice un servicio de calidad. Con respecto al

tema operativo de la plataforma, los reclamos se podrán realizar de forma virtual, las devoluciones se gestionarán a domicilio y con cupones de descuento en el caso que se amerite recompensar al cliente vulnerado o afectado.

#### **4.8.10 Tecnología**

El sistema tecnológico de Organic Delivery dispone de compatibilidad multiplataforma, es decir, existe comunicación con dispositivos móviles como teléfonos celulares, computadoras portátiles, tabletas, etc. Posee compatibilidad con sistemas operativos como Windows, Android y iOS, lo que le permite tener un uso dinámico. Lo anterior con la finalidad de eliminar la necesidad de plataformas complejas, que requieren de grandes esfuerzos tecnológicos y de presupuestos elevados. Por su parte, la plataforma dispone de un servidor con una capacidad de 2GB, la cual puede crecer si se requiere aumentar el catálogo, teniendo en cuenta la capacidad de carga, puede incorporarse hasta 2000 artículos con la capacidad existente.

#### **4.8.11 Investigación y Desarrollo**

El plan de desarrollo tecnológico permite fijar metas de crecimiento y expansión a futuro, esto con la necesidad de crecer en cuanto a dimensión, así se podrá crear una plataforma capaz de satisfacer las necesidades actuales de trabajo. El desarrollo se relacionará con el análisis de la información que se obtuvo en la base de datos dinámica, que se asocia con los productos que se disponen. De este modo, es posible examinar los productos más vendidos, buscados y analizados desde diversos puntos de vista. Toda esta información hace posible desarrollar las distintas campañas de marketing, por lo tanto, será necesario analizar de manera permanente estos datos desde el inicio de la operación.

#### **4.8.12 Recursos Humanos**

El proceso de reclutamiento de colaboradores se realizará en varias fases, se analizó previamente el proceso de contratación, el cual realiza el gerente general. Este deberá calificar de manera efectiva al personal para garantizar la calidad de los servicios.

### **4.9 Matriz FODA**

Después de realizar un análisis del entorno interno y externo, se llevó a cabo la matriz FODA, que es una herramienta muy útil para analizar diversas estrategias, así es como se detallan las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Para esto fue necesario examinar de manera independiente cada parte de la matriz, posteriormente se estudió detalladamente la estrategia a designar.

#### **4.9.1 Fortalezas**

- Modelo de negocio que permite ampliar cobertura y disponibilidad de productos.
- Negocio que dispone de uso constante por clientes de todos los niveles.
- Disponibilidad absoluta, posible compatibilidad en cualquier dispositivo y sistema operativo a tiempo real.
- Precios definidos por el proveedor.
- Medios de pagos múltiples, tarjeta de crédito, débito bancario, PayPal.

#### **4.9.2 Debilidades**

- La competencia ofrece servicios similares.
- El tiempo de la campaña de marketing es incierto, será necesario realizar una campaña constante.

- Falta desarrollo en otras capacidades tecnológicas, no dispone de todas las capacidades que otras empresas ya poseen como sistema de geoposicionamiento.

#### **4.9.3 Oportunidades**

- Crecimiento del mercado de teléfonos inteligentes y computadoras en todos los hogares.
- Mayor acceso a productos *online*, mejores experiencias conllevan a la satisfacción del cliente que hace del servicio competitivo.
- Se culturizó la población con respecto al uso del servicio a domicilio.
- Número importante de clientes potenciales. Existen millones de personas que disponen de tarjetas de crédito y débito.
- Gran disponibilidad de mano de obra calificada para el servicio a domicilio.

#### **4.9.4 Amenazas**

- La competencia es por volumen, no por precios.
- Vulnerabilidad de sistemas digitales, posibilidad de ataques cibernéticos.
- Falta de productos, no existe aún un contrato de proveedores, lo que hace lento el trabajo de crecimiento.
- Carencia de presupuesto para campaña de marketing.
- Excesivo costo de creación de emprendimientos en el Ecuador. En un principio el emprendimiento requiere mucho trabajo de profesionales dedicados al desarrollo de sistemas informáticos.

## **4.10 Estrategias**

Una vez recolectada toda la información del FODA, se pueden diseñar estrategias que permitan emplear los puntos clave.

### ***4.10.1 Estrategias Defensivas***

- Campaña de redes sociales. Esta requiere de un importante trabajo, será necesario definir el mercado meta, lo más cerrado posible, así las publicidades resultantes prometen un potencial impacto en los medios digitales.
- Será necesario implementar un sistema de beneficios a los clientes que empiecen a ser frecuentes. La activación de la marca debe tener el objetivo de crear un plan de incentivos que permitan la participación de la clientela con el fin de fidelizar el público y el mercado.
- Definir una nómina que esté capacitada en cada rama. El trabajo especializado tiene los mejores resultados.
- Elaborar un plan de crecimiento constante con metas alcanzables. Cada año será necesario mejorar la oferta de productos para posicionar a la empresa en cuanto a la venta de productos.

### ***4.10.2 Estrategias Ofensivas***

- Delimitar correctamente la competencia. De manera que sea posible entender las tendencias de consumo.
- Crear un grupo importante de clientes. Quienes necesiten comprar productos de manera rápida y segura, esto se alcanzará enfocándose en un plan de redes sociales.

- Buscar creativos que permitan garantizar un impacto constante de la imagen empresarial. Será necesario estudiarlo a profundidad.

#### ***4.10.3 Estrategias de Reorientación***

- Buscar un plan de cupones que se canjeen cuando un cliente comparte la información por redes sociales.
- Crear otra fuente de ingreso de contenido. El plan necesita nuevas vertientes de información.

#### ***4.10.4 Estrategias de Supervivencia***

- Un trabajo constante en la plataforma. Se requiere un compromiso importante y diario para poder proponer nuevos productos y servicios.
- Buscar nuevos proveedores. Quienes que mantengan el acuerdo de pagos de manera adecuada. El tiempo de crédito es fundamental para realizar inversiones cortas y seguras.
- Intentar cumplir el punto de equilibrio en ventas. En una primera fase será posible por parte del desarrollador de la plataforma, posteriormente este trabajo necesitará de relacionadores externos.
- Enfocarse en el volumen de ventas. En busca de satisfacer las necesidades del cliente, este como elemento clave de la supervivencia y la inexistencia de reclamos.
- Realizar los procesos de manera rápida. Este punto puede obtener buena respuesta de los clientes en el análisis futuro del crecimiento del emprendimiento.

## **4.11 Mix de Marketing**

El *mix* de marketing es una herramienta fundamental en el desarrollo de una estrategia de mercado sólida. En esta parte se analizan cada uno de los componentes del “Mix de marketing de las 5P’s”, descritos a continuación:

### **4.11.1 Producto**

El producto es novedoso, actualmente no existen servicios similares, que permitan realizar compras en la plataforma de manera segura. Desde un punto de vista anticipado, el mercado que se intenta crear necesita llamar la atención con el objetivo de atraer por medio de la novedad.

- **Productos orgánicos**
  - Productos con base de CBD
  - Productos con base de propóleo
  - Tónico revitalizante AHS
- **Artesanías**
  - Collares de mullos
  - Collares multicolores.
  - Blusas tejidas a mano.
- **Suplementos deportivos**
  - Proteína Whey
  - Paleo Bull
  - Dinamite hidrolizado

#### 4.11.2 Precio

El precio del servicio de *delivery* cuenta con ciertas características, a continuación se puede apreciar el rango de precios que se maneja en la plataforma, la variación de precios es relativa a la cantidad de producto y en productos individuales no varía.

**Tabla 2**

*Rango de precios de la plataforma*

• Productos orgánicos	Productos con base de CBD	\$10 - \$40
	Productos con base de propóleo	\$10 - \$20
	Tónico revitalizante AHS	\$5 - \$40
	Semillas	\$10 - \$20
	Aceites esenciales	\$15 - \$30
	Paquete de frutas y verduras	\$20 - \$40
	• Artesanías	Collares de mullos
	Collares multicolores	\$40
	Blusas tejidas a mano	\$25
	<i>Hoodies</i> artesanales	\$40
	Chompas de cuero de Chaltura	\$40
	Máscara Diablo Huma	\$25
• Suplementos deportivos	Proteína Whey	\$40
	Paleo Bull	\$70
	<i>Dynamite</i> hidrolizado	\$25
	<i>Optimun Nutrition</i>	\$40
	<i>Foodspring Whey Protein</i>	\$35

Los costos de la operación son del 10 % del precio de venta, a esto se suma el transporte de los productos que tiene un costo de dos a cinco dólares según la distancia. En pedidos a nivel nacional se maneja la tasa de cinco dólares por artículo.

- **Plaza**

En definición, la plaza serán todos los canales de distribución existentes que se puedan ocupar. En la actualidad, una serie de nueva tendencia digital, este espacio cada vez

ocupa mayores volúmenes en los teléfonos inteligentes, por eso se podrá conseguir una gran cantidad de alianzas estratégicas. La virtud del modelo de negocio es la facilidad de transportar pedidos de manera corta, así buscará crear un lazo entre los productores, motorizados y la plataforma.

En definitiva, la plaza es virtual, existe de manera permanente como un comercio virtual que cumple todos los requisitos necesarios para brindar productos orgánicos y artesanías. El canal de distribución será de manera directa, la negociación y facturación la realizan la plataforma. La activación de la marca será principalmente por correo masivo, se harán concursos y registro de usuarios de manera acelerada, con la finalidad de crear una base de clientes frecuentes que encuentren útil el servicio brindado.

El canal de distribución requiere de un volumen elevado de venta, la interacción al principio la respaldarán los motorizados, así mismo, el factor humano es fundamental en el proceso de compra. Adicionalmente, se cuenta con una pasarela de pagos sólida, la cual tiene sistemas de cobro como PayPal, tarjetas de crédito, débito bancario y pagos en efectivo. Esta es una cualidad relevante de la plataforma y es gracias al cifrado de datos que brinda todas las seguridades de compra por internet.

- **Promoción**

En el año 2022 se creó la página web y el Fan Page de Facebook, espacio en el que se publican todas las promociones. Más adelante será necesario ahondar en un plan de marketing más profundo, que permita cumplir con las exigencias reales del mercado.

A continuación se analizan las directrices necesarias en un plan de marketing futuro, debido a que es importante contar con el impacto en redes sociales, como en todos los canales

posibles de comunicación existentes. En la siguiente tabla se recopilan las diversas publicidades, el contenido, el formato y la regularidad de entrega.

**Tabla 3**

*Costo de publicidad*

• Página web	<b>Publicidades semanales</b>	<b>Presupuesto</b>
	Productos del top 5 en ventas	\$10 mensual
	Productos recién ingresados	\$10 mensual
	Promociones de la semana	\$10 mensual
	Promociones de temporada	\$10 mensual
	Proceso de compra	\$5 mensual
• Facebook	<b>Publicidades semanales</b>	
	Productos naturales	\$10 mensual
	Tutorial de uso de productos	\$10 mensual
	Testimonios de productos	\$5 mensual
	Proceso de compra	\$5 mensual
	Tips de salud, naturaleza, belleza, etc.	\$5 mensual
• Google ADS	<b>Publicidad mensual</b>	
	Productos más usados	\$20 mensual
	Productos más buscados	\$20 mensual
	Promociones más compradas	\$20 mensual
	Propaganda de la plataforma	\$10 mensual

El plan de redes sociales lo debe ejecutar un *community manager*, el cual administre, diseñe y se encargue de subir la publicidad con base en el plan de marketing, que indica que todas las semanas será necesario realizar al menos tres publicaciones relacionadas con el tema. Otro punto importante radica en los videos y todo el material compartido, es fundamental crear un espacio para compartir cada semana noticias de interés relacionadas con el material que distribuye la empresa.

A continuación se especifica el presupuesto en marketing mensual:

*55 Página Web + 35 Facebook + 70 Google Ads*

*160 Presupuesto mensual.*

Esta estrategia sumada con un equipo de diseño sólido tendrá éxito de manera acelerada. La intención de manejar este tipo de negocios es que no existan inventarios excesivos, toda la operación maneja la tendencia japonesa del “*JUST IN TIME*” (*JIT*). De esta manera, el objetivo será reducir o eliminar el proceso de producción de cualquier elemento que no aporte valor (Kee-hung, 2016). Así pues, se podrán realizar las tareas rápidamente y no se almacenarán productos que resulten complejos vender o transportar.

#### **4.12 Ejecución del Plan**

La ejecución del presente plan de marketing comenzó durante la elaboración de la plataforma de comercio electrónico. En ese sentido, el plan se dividió en cinco etapas, las cuales ayudan a posicionar de manera efectiva a la empresa Organic Delivery Boy. Las etapas se detallan a continuación:

**Etapas 1.** En la primera etapa se llevó a cabo un análisis de todos los diferentes conceptos teóricos de posicionamiento de la marca, se desarrolló un plan de fidelización y se creó una propuesta de valor que permite analizar los diversos problemas que atraviesa la empresa Organic Delivery Boy. Es decir, toda la información que permita elaborar el plan de marketing.

**Etapas 2.** En esta etapa se estudió y realizó un análisis a profundidad del mercado, lo que permitió realizar una segmentación del público objetivo, examinando principalmente la variable geográfica para determinar la zona de influencia económica en la ciudad de Quito.

**Etapas 3.** En este período se llevó a cabo el desarrollo del plan de marketing, se realizó un estudio de la situación inicial de la empresa y, a su vez, se hizo un análisis de macro y microentorno, muy importantes en el diagnóstico de la situación y en la definición de las diversas estrategias de mercado, las cuales se enfocan en el volumen de ventas.

**Etapa 4.** En esta etapa se detalla la ejecución y el control del presente plan de marketing. Para la fecha, la empresa Organic Delivery Boy ya cuenta con todas las directrices para buscar progresivamente una mayor participación de mercado con el paso de las semanas de trabajo.

**Etapa 5.** En la última etapa se examinarán las recomendaciones y conclusiones a fin de que la plataforma de comercio electrónico siga operando después de la finalización del plan de marketing. Esto posibilitará la creación de herramientas que permitan perfeccionar las estrategias con el paso del tiempo.

#### ***4.12.1 Control del Plan***

En el control del plan de marketing se identificarán los puntos clave en la operación, los cuales permitirán estudiar el rendimiento de la gestión comercial y el posicionamiento de la marca a lo largo de un tiempo determinado. A continuación se presentan los diversos controles que harán posible la evaluación.

**Control anual.** Este permite analizar si se alcanzan los resultados esperados, esto analiza el volumen de ventas, la participación de la marca en el mercado, la relación entre los gastos e ingresos, también posibilita estudiar el balance financiero y el seguimiento de la operación comercial.

**Control de la rentabilidad.** El presente estudio tiene la finalidad de realizar un análisis de los ingresos y de la flotabilidad del proyecto, si este arroja los balances esperados y determina la comercialización de diversos productos sabiendo cuáles son los mejores canales de venta y cómo mejorar las operaciones.

**Control de eficiencia.** Este análisis permite medir la calidad del trabajo en relación con la eficiencia de recursos. Debido a que Organic Delivery Boy se creó en virtud de satisfacer a los clientes de la manera más rápida, este cuenta con diversas variables que

estudian la eficiencia de cada colaborador, para precisar cuáles serían las medidas y soluciones que pueden resultar de todo el giro de negocios a futuro.

**Control estratégico.** Este control establece si la empresa cuenta con una estrategia real, si se ajusta a las condiciones reales de la compañía y que puede apretar o ceder de acuerdo con los diversos parámetros previamente estudiados.

Así mismo, se estudiará de manera detallada la efectividad desde un punto de vista comercial, es decir, se medirá si la empresa se ajusta a la estrategia en funcionamiento y cómo se puede mejorar en cuanto al dinamismo de un mercado tan cambiante.

## Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

### 5.1 Conclusiones

Gracias a la aplicación de la plataforma de comercio electrónico en la empresa Organic Delivery Boy se concluyó lo siguiente:

El análisis de la situación inicial en el mercado de plataformas de comercio electrónico determinó la existencia de una serie de competidores que consolidan este nuevo bloque económico, como un importante nicho de mercado que cada día crece y satisface de mejor manera las necesidades de los clientes.

Por otro lado, el diseño de una plataforma de comercio electrónico debe ir de la mano con el modelo de gestión de información, esto precisó que se cumpla con las métricas establecidas, las cuales permitieron agilizar la operatividad de la empresa. Por su parte, la facilidad del uso de la pasarela de pagos permite cerrar ventas que no se pueden ejecutar de otra forma. El uso de la plataforma de comercio electrónico atrajo diversos tipos de clientes que no estaban satisfechos con sus procesos de compra durante la pandemia de COVID-19.

Así mismo, la implementación de una plataforma de comercio electrónico para la empresa Organic Delivery Boy contó con todos los requisitos que se plantearon al inicio del proyecto, así pues, la pasarela de pagos resulta una herramienta funcional que brinda las garantías necesarias para el intercambio de productos y, además, genera confianza al momento de realizar un pago y garantiza la entrega de productos de forma rápida y segura.

Finalmente, las empresas que disponen de un plan de marketing enfocado en la creación de herramientas tecnológicas de punta son más atractivas en el mundo comercial, debido a que esto les permite escalar en el volumen de ventas, pues como lo demostró la teoría de la atracción de venta, los compradores se sienten atraídos por aquellas personas y empresas con las que tienen sintonía, por consiguiente, la empresa Organic Delivery Boy

diseñó un plan de marketing con la misma dirección de las empresas que poseen plataformas de comercio electrónico.

## 5.2 Recomendaciones

Para un óptimo desempeño del modelo de gestión electrónico que provee la plataforma de comercio electrónico de la empresa Organic Delivery Boy se recomienda lo siguiente:

**Capacitación continua.** Brindar las herramientas adecuadas al personal involucrado en las operaciones tecnológicas, esto con el fin de obtener mejor desempeño en el cumplimiento de las actividades comerciales.

**Análisis de mercado.** Agilizar el modelo de comercio electrónico con una visión dinámica que permita brindar una herramienta valiosa, que se ajuste a las necesidades de mercado y de diseño. Un ajuste semanal del plan de ventas contribuye a alcanzar metas a corto y largo plazo.

**Estrategia.** La empresa deberá contar con una política enfocada en la estrategia de marketing, la cual diseñe planes que posibiliten la gestión de la información obtenida por las compras que se realicen. Manteniendo la debida protección de datos de los clientes, se pueden conseguir resultados que cumplan las expectativas de los clientes.

## Referencias

- Abascal, F. (2002). *Consumidor, Clientela y Distribución: para la Economía del Futuro*. ESIC.
- Agrocalidad. (2020). *Instructivo de la normativa general para promover y regular la producción orgánica*. Agrocalidad.
- Agrocalidad. (2020). *Manual para operadores orgánicos*. Agrocalidad.
- Aparicio, S. (2020). *Apagar Incendios con Gasolina*. Conecta.
- Asociación Agro Artesanal Wiñak. (2020). *Asociaciones indígenas Wiñak*.
- Asociación Española de Fundaciones. (2018). Revolución digital en lo social. *aef*, 15-18.
- Banco de desarrollo Latinoamericano. (2019). *América Latina y el Caribe 2019 Políticas para PYMEs competitivas*. OECD.
- Baquero, C. (2020). *Impacto en la seguridad de los ciudadanos, su familia y entorno por las medidas de aislamiento social por covid-19 en la ciudad de Bogotá*. Unimilitar Nueva Granada.
- Bensusán, G. (2016). *Nuevas tendencias en el empleo: retos y opciones*. Cepal.
- Boston Consulting Group. (2012). *Statics BCG*. BCG.
- Botero, J. (2009). *Memorias de un delivery*. Universidad de Antioquia.
- Branding, M. (2021). *Marketing en las redes sociales*. Babelcube.
- Brujó, G. (2021). *Vida Digital de los Medios y la Comunicación 2*. Granica.
- Cámara de Comercio Guayaquil. (2008). *Ecuador: ¿País de emprendedores?* Cámara de Comercio Guayaquil.
- Cárdenas, R. (2016). *Análisis del consumidor*. UNID.
- Carles, R. (2021). *Administración digital e innovación pública: Repensando la Administración*. INAP.

- Chamba, A. (2020). *Filosofía de la innovación y de la tecnología educativa*. UPS.
- Cuello, J., y Vittone, J. (2013). *Diseñando Apps para móviles*. Editado por Catalina Duque Giraldo.
- De Diego, A. (2015). *Gestión de pedidos y stock*. Paraninfo.
- De Leon, J. (2015). *La Revolución Industrial y las relaciones laborales*. UTP.
- Díaz, J. (2021). *La historia de Rappi, la app que revolucionó la forma de pedir domicilios en Latinoamérica*. <https://www.negociosyemprendimiento.org/2021/04/historia-rappi.html>
- Digicert. (2022). *¿Qué son SSL, TLS y HTTPS?*  
<https://www.websecurity.digicert.com/es/es/security-topics/what-is-ssl-tls-https#:~:text=SSL%20Es%20el%20acr%C3%B3nimo%20de%20Secure%20Sockets%20Layer%2C%20capa%20de,enviados%20a%20trav%C3%A9s%20de%20Internet.>
- Dino. (2020). *Durante a crise, aumenta o número de pedidos de comida para entrega*.  
<https://noticias.dino.com.br/durante-a-crise-aumenta-o-numero-de-pedidos-de-comida-para-entrega-230365-5/>
- Domenech, G. (2015). *La regulación de la economía colaborativa. El caso Uber contra el taxi*. Roderic.
- Escribano, D. (2018). *Esta es la historia de las aplicaciones móviles*. SkyScanner.
- Fernandez, J. (2018). *Quiénes son los rivales de Uber en el mundo*.  
<https://www.expansion.com/economia-digital/companias/2018/04/15/5acddede268e3e43768b45cd.html>
- Fiordelmondo, M. (2018). *¿Qué porcentaje se llevan las APPS por la comida que pedís por delivery?* <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-porcion-de-la-pizza-que-queda-en-manos-de-las-aplicaciones-de-deliveries-2018101144013>

- Gálvez, I., Lobos, J. G., y Peralta, J. (2014). *Plantas medicinales, principios básicos de fitoterapia*. Ministerio de Salud de Chile.
- Guzmán, A. (2020). *Relaciones laborales de Rappi: una aproximación desde la Teoría de Juegos [Tesis de pregrado]*. <http://hdl.handle.net/1992/49006>
- Hébuterne, S. (2016). *Android, Guía para desarrollo de aplicaciones Java*. Ediciones ENI.
- Hernández, L. (2020). *Manual del comercio electrónico*. MARGE.
- Hughes, J. (2011). *Marketing de aplicaciones Android*. Wyley.
- Iberdrola. (2018). *Tendencias de consumo, internet móvil 2018*.  
<https://www.iberdrola.com/innovacion/tendencias-consumo-movil-internet-2018>
- INEC. (2021). *Encuesta nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. INEC.
- Jeria, J. (2016). *Redes de computadores*. USM.
- Joyanes, L. (2020). *Industria 4.0 La cuarta Revolución Industrial*. Marcombo.
- Kantis, H., y Angelelli, P. (2020). *Los ecosistemas de emprendimiento de América Latina y el Caribe frente al COVID-19*. BID.
- Katz, R. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. CAF.
- Kee-hung, L. (2016). *Just-in-Time Logistics*. Routledge.
- Kelly, K. (2017). *The inevitable*. Penguin Books.
- Krajewski, L. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. Pearson Educación.
- Lema, G. (1995). *Los otavalos: cultura y tradición*. Abya Yala.
- Lewis, L., & Callahan, C. *Infografía 1 minuto en internet 2018*. Cumulus Media.
- Lozano, A. (2021). *Postdata Colombia*. Tadeo Lozano.
- Mahmood, Z. (2021). *Web 2.0 and Cloud Technologies for Implementing Connected Government*. IGI Global.

- Meisch, L. (1997). *Traditional Communities, Transnational Lives*. Stanford University.
- Mercapital. (2021). *Reporte acciones la favorita 2021*. <https://www.mercapital.ec/wp-content/uploads/2022/01/BOLETIN-FAVORITA-AL-17-01-2022.pdf>
- Miller, M. (2012). *Sams Teach Yourself Spotify in 10 Minutes*. Pearson Education.
- Ministerio de Trabajo. (2021). *ANAE*. <https://www.trabajo.gob.ec/construyamos-juntos-los-puentes-que-nos-permitan-transitar-desde-esta-situacion-que-vivimos-a-un-futuro-con-oportunidades/>
- Ministerio de Turismo. (2014). *Ecuador megadiverso y único en el centro del mundo*.  
Ministerio de Turismo.
- Moori, V. (2004). *Desarrollo emprendedor*. BID.
- Moreno, C. (2018). *Acción del consumidor, procedimientos de consumo, y sujetos*.  
Externado.
- Moyano, J. (2020). *Arquitectura Cliente-Servidor de Alto Rendimiento para servicio RTK*.  
UNLP.
- OGDE. (2019). *Panorama del comercio electrónico. Políticas, tendencias y modelos de negocio*. OCDE.
- Oppenheimer, A. (2011). *Basta de Historias*. Debolsillo.
- Organic Delivery Boy. (2022). *Acerca de nosotros*.  
<https://organicdeliveryboy.com/elements/pages/about/>
- Ortiz, G. (2019). *Estudio: Hábitos de los consumidores*. Deloitte.
- Pardo, I. (2014). *Comportamiento del consumidor*. UOC.
- Peña, N. (2020). *La adopción de las tiendas electrónicas en una economía emergente*. CESA.
- Pérez, E. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. CEPAL.

- Piattini, M. (2015). *Fábricas de Software: Experiencias, Tecnologías y Organización*. RA-MA.
- Pierre, D. (2003). *Linux Kernel, Understandig*. O'Reilly.
- Prieto, A. (2016). *Diseño de la app y el control de una cámara video con Arduino*. RIUNET.
- Rappi. (2022). *Nuestra Historia*. <https://about.rappi.com/es/nuestra-historia>
- Rivas, J. (2013). *Comportamiento del consumidor*. ESIC.
- Rivera, M. (2016). *La evolución de las estrategias de marketing en el entorno digital: implicaciones jurídicas*. Universidad Carlos III de Madrid.
- Robusté, F. (2005). *E-logistics*. UPC.
- Rojas, O. (2007). *Web 2.0 Manual (no oficial)*. ESIC.
- Sardi, X. (2020). *Ensayos sobre la pandemia*. ICESI.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta Revolución Industrial*. Debate.
- SCIAN. (2019). *Annual Survey of Manufacturers (base de datos)*. OCDE.
- Semenov, A. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC*. RICSH.
- Standing, G. (2012). *El precariado: una nueva clase social*. Pasado y Presente.
- Teigens, V. (2021). *Inteligencia Artificial: La cuarta revolución industrial*. Cambridge Stanford Books.
- Tittel, E. (1997). *La biblia de la programación CGI*. ANAYA.
- Torrado, J. (2016). *La modernización administrativa*. Sanz y Torres.
- Torres, J. (2020). *La estupidez colectiva: Por qué usted tuvo esa idea primero y no es millonario*. Ediciones B.

- Vázquez, G. (2007). *Recetario de medicina natural y remedios caseros: Descubre las distintas formas de combatir y solucionar nuestra dolencias de manera sencilla, sana y eficaz*. Txertoa.
- Vértice. (2010). *e-Commerce: aplicación y desarrollo*. Vértice.
- Vilajosana, X., y Navarro, L. (2012). *Arquitectura de aplicaciones web*. UOC.
- Web Empresa. (s.f.). *¿Qué es Wordpress?* <https://www.webempresa.com/wordpress/que-es-wordpress.html>
- Wiksi. (2020). *Main*. <https://wiksi-ecuador.business.site/>
- Wolf, G. (2015). *Fundamentos de sistemas operativos*. UNAM.
- X Qiao, P. (2018). *A new era for web AR with mobile edge computing*. IEEE.
- Zwollo, T. (s.f.). *Plaza de los ponchos, primeros días de funcionamiento. Fotos plaza de los Ponchos Otavalo*. Otavalo.