



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

“Análisis de los procesos, logística de la cadena de valor y suministro de las plataformas de servicio de entrega a domicilio de productos alimentarios”

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Ingeniera en Negocios Internacionales

Presentado por:

Lei Jeff Chen Pilay

Wilfrido Geovanny Aldaz Ninabanda

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2020

DEDICATORIA

El presente proyecto está dedicado a la fuente universal Dios, y a mi familia, quienes son fuente constante de motivación, haciendo de su presencia una alegría para vivir, e inspiración para progresar; colaborando emocionalmente en finalización de esta tarea.

Lei Chen

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a nuestro tutor y demás docentes de la universidad, que enseñan con eficacia y paciencia a los jóvenes, en sus primeros pasos hacia el desarrollo profesional.


Geovanny Aldaz

DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; **Lei Jeff Chen Pilay, Wilfrido Geovanny Aldaz Ninabanda** y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"




Lei Jeff Chen Pilay



Wilfrido Geovanny Aldaz
Ninabanda

EVALUADORES



Victor Hugo Gonzalez Jaramillo

PROFESOR Y TUTOR DE LA MATERIA

RESUMEN

La investigación se realizó con el objetivo de analizar la cadena de suministro de las empresas que ofrecen mediante un sitio web el servicio de comestibles a domicilio (e-comestibles). El aumento inesperado de la demanda de comestibles efecto de la pandemia covid-19, generó colapsos en los establecimientos físicos en la ciudad de Guayaquil, llevando a las personas optar por los servicios en línea. Al analizar la cadena de suministro de estas empresas, futuros inconvenientes pueden ser identificados y prevenidos. La investigación consta de tres partes, primero se realizaron encuestas a los clientes, para identificar la percepción de estos respecto a su satisfacción y observación del servicio. Segundo, se realizaron entrevistas a las empresas y por último se revisó la literatura académica para encontrar soluciones factibles a los desafíos.

Se encontró que los clientes tienen una percepción positiva del servicio de e-comestibles; las empresas presentan desafíos como el límite de carga, variedad de productos, zonas no atendidas, debilidad del sitio web; que implementando las soluciones planteadas podrían ser mejoradas.

Las recomendaciones establecidas pueden variar el resultado dependiendo del modelo de suministro de la empresa. Existen soluciones de poca inversión inicial como el modo pedir y recoger (CyC). Y se recomienda complementar la investigación con otras similares dentro de un contexto no pandémico para evitar conclusiones parciales respecto a este tema.

Palabras Clave: E-comestibles, cadena de suministro, envíos a domicilio, Guayaquil.

ABSTRACT

The research was conducted with the aim of analyzing the supply chain of companies that offer a website grocery service at home (e-grocery). The unexpected increase in the demand for groceries, effect of the covid-19 pandemic, caused collapses in physical establishments in the city of Guayaquil, leading people opt for online services. By analyzing the supply chain of these companies, future problems can be identified and prevented. The research consists of three parts. First, customer surveys were conducted to identify their perception of their satisfaction and observation of the service. Second, interviews were conducted with the companies and finally the academic literature was reviewed to find workable solutions to the challenges.

Customers were found to have a positive perception of the e-grocery service; companies present challenges such as load limits, product variety, unattended areas, website weakness; that implementing the proposed solutions could be improved.

The established recommendations may vary the result depending on the supply model of the company. There are solutions with low initial investment such as click and collect (C&C) mode. And it is recommended to complement the research with other similar ones within a non-pandemic context to avoid partial conclusions regarding this topic.

Keywords: *E-groceries, supply chain, home delivery, Guayaquil.*

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
DECLARACIÓN EXPRESA.....	iv
EVALUADORES.....	v
RESUMEN.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
INDICE GENERAL	viii
ABREVIATURAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
CAPITULO 1.....	1
1. Introducción	1
1.1 Descripción del problema	3
1.2 Justificación del problema	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Marco teórico.....	4
CAPITULO 2.....	8
2. Metodología	8
2.1 CLIENTES.....	8
2.1.1 Encuestas	8
2.1.2 Muestra.....	9
2.1.3 Modelo de Oh	10

2.1.4	Modelo de Szymanski e Hise.....	13
2.2	EMPRESAS	14
2.2.1	Entrevistas	14
2.2.2	Muestra.....	14
2.2.3	Estructura de la entrevista	15
2.3	TABLA DE RECOMENDACIONES	17
CAPITULO 3.....		17
3.	Resultados Y ANÁLISIS	17
3.1	CLIENTES.....	17
3.1.1	Modelo de oh	20
3.1.2	Modelo Symanski e Hise	23
3.2	EMPRESAS	25
3.2.1	Empresas entrevistadas	25
3.2.2	Tabla de desafíos	26
3.2.3	Gestión de inventario.....	27
3.2.4	Balance de oferta y demanda	28
3.2.5	Gestión de roles y responsabilidades	28
3.3	TABLA DE RECOMENDACIONES	28
CAPITULO 4.....		32
4.	conclusiones y recomendaciones	32
4.1	CONCLUSIONES.....	32
4.2	RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFIA.....		34
APENDICES.....		37

ABREVIATURAS

- ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral.
INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos
PDA Puntos de abastecimiento descentralizados.
CyC Click and collect.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Estructura de cadena de suministro de comestibles tradicional [8].....	6
Figura 1.2 Estructura de cadena de suministro de comestibles electrónicos [8]	6
Figura 2.1 modelo de Oh [13].	11
Figura 2.2 Modelo de e-satisfacción Szymanski e Hise [17].	13
Figura 2.3 Etapas básicas de la cadena de suministro (e-comercio). [19]	16
Figura 3.1 Disponibilidad y conveniencia	18
Figura 3.2 Oferta de productos.....	18
Figura 3.3 Modelo de Oh Smart Pls (R cuadrado).....	20
Figura 3.4 Modelo de Oh Smart Pls (Valor P)	21
Figura 3.5 Modelo de Symannski e Hise (R cuadrado)	23
Figura 3.6 Modelo de Symannski e Hise (Valor P)	24
Figura 3.7 Aspectos considerados a mejorar.	25
Figura 3.8 Empresas más utilizadas de las encuestas.....	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Consumo de E-comestibles.....	2
Tabla 2.1 Calculo de población de E-comestibles Guayaquil.....	9
Tabla 2.2 Hipótesis modelo de Oh	12
Tabla 2.3 Hipótesis modelo de Szymanski e Hise.....	14
Tabla 3.1 Desafíos encontrados de las empresas seleccionadas.....	27
Tabla 3.2 Tabla de recomendaciones recolectadas	29

CAPITULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Los productos “alimentarios”, adjetivo definido así por los especialistas en Derecho alimentario como condición calificativa de todo lo que está relacionado con alimentos, y su consumo en los diferentes países generalmente es condicionado al ingreso del posible comprador y sus oportunidades laborales. La forma tradicional en la que el cliente adquiere sus productos es in situ. Sin embargo, gracias al avance tecnológico y el acceso a internet con el que se cuenta actualmente en la mayoría de países, es posible realizar por este medio la compraventa de una gran variedad de productos y servicios.

El comercio electrónico (e-comercio) nació a finales de los años sesenta y empezó su evolución a mediados de los noventa, cuando el hardware alcanza un mayor grado de desarrollo dando cabida a interacciones más fluidas[1]. Sin embargo, era utilizado en su mayor parte por las empresas. Poco a poco los consumidores obtuvieron más confianza y utilizaron este medio para realizar transacciones. Varias de las ventajas percibidas de utilizar el e-comercio son la conveniencia, el ahorro de tiempo, diversidad, personalización, elimina las limitaciones geográficas, mejor información del producto, así como de su precio[2]. El aumento de esta demanda dio origen a compañías multinacionales como Amazon, Alibaba, JD.com, Ebay. Siendo rentables dado el nivel de aceptación y consumo.

Varias empresas empezaron a vender productos con entrega a domicilio, incluyendo comestibles, los cuales actualmente tienen una participación considerable dentro del e-comercio. El movimiento de e-comestibles de los 10 principales países suma \$147.9 (billones) en el año 2018 y se proyecta a \$374.9 (billones) para el 2023, más del doble. A continuación se muestra en la tabla 1.1 el consumo de e-comestibles de los 10 principales países.

Tabla 1.1 Consumo de E-comestibles [3]

PAIS	E-comestibles (tamaño de mercado)		Crecimiento
	(\$ billones)	(\$ billones)	(\$ billones)
	2018	2023	
China	\$50.9	\$196.3	+\$145.4
EE.UU	\$23.9	\$59.5	+\$35.6
Japón	\$31.9	\$46.5	+\$14.6
Reino Unido	\$14.6	\$22.1	+\$7.5
Corea del Sur	\$9.9	\$21.3	+11.4
Francia	\$11.6	\$17.2	+\$5.6
Australia	\$2.1	\$4.2	+\$2.2
Alemania	\$1.3	\$3.8	+\$2.5
Canadá	\$0.8	\$2.1	+\$1.3
España	\$0.9	\$2.0	+\$1.1
TOTAL	\$147.9	\$374.9	\$227.0

El mercado digital también forma parte en Ecuador. En el año 2015 se triplicó el valor en dólares en transacciones de e-comercio con respecto al 2010[1]. El desarrollo y acceso a los smartphones, la seguridad financiera y simples pasos para finalizar una orden han permitido el uso de aplicaciones online para la compra de diferentes productos, permitiendo el desarrollo del e-comercio en el país.

La venta de e-comestibles en Ecuador tiene sus orígenes a finales del 2017, una compañía ecuatoriana (Tipti) detectó que existía un nicho de mercado en el que podría incursionar, la cual se trata de realizar las compras y entrega de productos alimentarios a aquellas personas que carecen de tiempo o cualquier otra limitación para adquirirlos; desarrollando una aplicación digital (con talento nacional) compatibles con celulares, computadoras y tablets. Actualmente existen varias compañías con plataformas online de e-comestibles nacionales y multinacionales tales como Glovo, Rappi que operan en las diferentes provincias del país y dentro de ellas una gran cantidad de sectores.

Estas compañías operan bajo diferentes modelos de cadena de suministro. Tipti tiene un personal destinado a comprar en los diferentes supermercados los pedidos receptados. Compañías como Del Portal, TIA online son un departamento o área derivada del propio supermercado con una logística de entrega propia o de un tercero; buscando fidelizar al cliente. Los aspectos claves para la permanencia de este servicio están relacionados con la confianza de los productos que tienen los supermercados y la calidad en el servicio de entrega.

1.1 Descripción del problema

Las compañías dedicadas al comercio electrónico mediante plataformas digitales tienen sus respectivos procesos de logística para satisfacer su pronóstico de demanda a atender. La cual en el 2020 ha sido superior y por mucho debido principalmente a las restricciones de movilidad como consecuencia de la cuarentena por pandemia covid-19.

Este desajuste no pronosticado revela prontamente las debilidades en el servicio de entrega a las que las diversas plataformas se han visto expuestas que indican aspectos de mejora en su servicio. El presente proyecto está orientado a identificar las percepciones sobre el servicio recibido de e-comestibles por parte del cliente e identificar cuáles son las principales limitaciones, en caso de existir, que se enfrentan los proveedores de e-comestibles en Guayaquil y que pudieran afectar sus etapas en la cadena de suministro.

1.2 Justificación del problema

El esparcimiento del virus Sars-Cod-2 (covid-19) ha sido un gran golpe a la sociedad y debido a su rápido contagio se han establecido varias normas preventivas a nivel nacional e internacional [4]. Sin embargo, estas decisiones impuestas por las autoridades correspondientes que evitan el aumento del ratio de infectados, priorizan el bienestar físico de las personas, pero conllevan a consecuencias socioeconómicas. Varios tipos negocios donde los ingresos dependen de la presencia física de los clientes (hoteles, restaurantes, distracción, transporte) se han visto obligados a cerrar

temporalmente sus actividades. Otros como los hospitales y supermercados sufrieron colapsos debido a la cantidad de personas que deseaban ser atendidos o comprar insumos de primera necesidad, con largas filas de espera a las afueras de sus establecimientos [5]; donde incluso se tiene más probabilidad de contraer el virus que permaneciendo en domicilio.

Se entiende con ello la necesidad de identificar las percepciones sobre el servicio recibido por parte del cliente y las principales limitaciones a las que se someten los proveedores de e-comestibles en Guayaquil que pudieran afectar la logística de la cadena de valor y suministro, con la finalidad de garantizar la permanencia de las plataformas ante un nivel de demanda existente o incluso inesperada, como podría ser el caso de un rebrote(covid-19) u otro siniestro de similar magnitud.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Analizar los procesos de logística de la cadena de valor y suministro, de las principales plataformas de entrega de servicios de productos de consumos alimentarios, que tienen cobertura en la ciudad de Guayaquil.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar la percepción de los clientes con respecto al servicio de entrega de comestibles a domicilio en la ciudad de Guayaquil.
2. Determinar los principales desafíos que se enfrentan las empresas ofertantes del servicio de productos alimentarios a domicilio en Guayaquil.
3. Plantear soluciones específicas para los desafíos del servicio de comestibles a domicilio.

1.4 Marco teórico

Un método de análisis de planificación estratégica denominado "Cadena de Valor" propuesto por Michael Porter tiene como objetivo maximizar la creación del valor para el cliente minimizando costos al interior de las organizaciones,

identificando y generando competencias distintivas para atender la demanda de forma cuantificada en el aumento de rentabilidad [6]. Un proceso primordial dentro de la reducción de costos es el manejo óptimo de la cadena de suministro; esta consiste en la adecuada gestión de los sistemas de abastecimiento, entrega de bienes y servicios eficaces, que parten desde el punto de origen hasta el punto de consumo cumpliendo los requerimientos de los clientes mientras que la logística se ha centrado en los principios operativos de estos sistemas.

El tamaño de una red logística, el número de escalones en la red y el número de las instalaciones en cada escalón tienen un fuerte impacto en los costos logísticos. La toma de malas decisiones y la postergación de estas afectan tanto a la rentabilidad como a la capacidad de respuesta del sistema de distribución [7]. Al desarrollar nuevos modelos de operaciones logísticas y cambiar la estructura de la red logística, los costos pueden disminuir y el servicio mejorar.

En la cadena de suministro se ejecutan variedad de funciones logísticas incluido el almacenamiento, transporte, ventas, marketing, toma de pedidos, servicio al cliente, entre otros lo que conlleva que el producto terminado se desplace desde las plantas de producción del fabricante a la tienda de comestibles, siendo los consumidores la parte final de este proceso quedando en ellos la responsabilidad de transportarlos a casa desde la tienda.

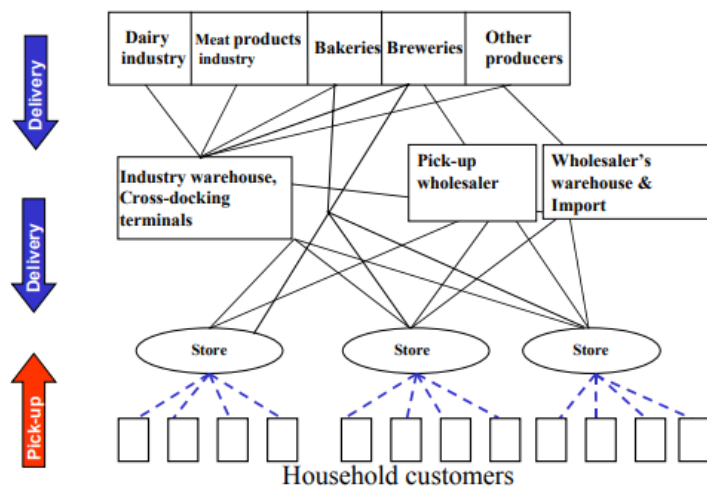


Figura 1.1 Estructura de cadena de suministro de comestibles tradicional [8]

Se han llevado canales alternativos de mejora en la eficacia y distribución física y servicio al cliente debido a la presión, por ejemplo los fabricantes de productos alimenticios han establecido múltiples sistemas, bajo la presión de las principales cadenas de tiendas, con el canal mayorista tradicional se complementa con la distribución directa a la cadena de tiendas y cadenas de centros de distribución. La entrega directa a la tienda es típico en la distribución de alimentos y bebidas, por ejemplo, en la cervecería o la lechería industrias [8].

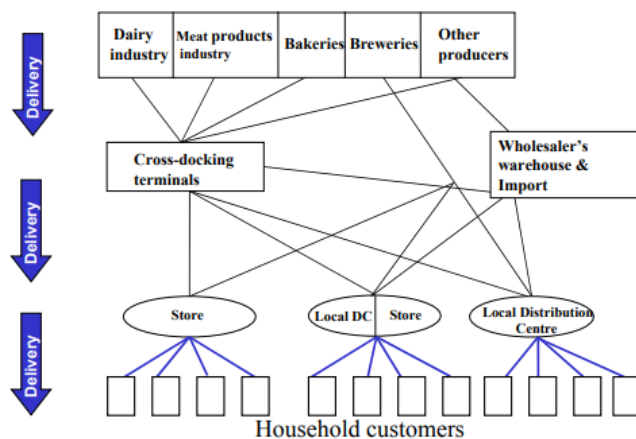


Figura 1.2 Estructura de cadena de suministro de comestibles electrónicos [8]

Dado el estudio para el presente proyecto, se citará los principales modelos de distribución [9], estos son:

Modelo de canal directo

Este modelo se basa en la complementariedad de las actividades principales de la empresa para satisfacer la distribución de productos, llegando cliente o consumidor final sin necesidad de un intermediario. La Compañía se encarga del proceso logístico de distribución contando con el personal y los equipos suficientes para cubrir la demanda. En este tipo de sistema representa un rubro alto de costes fijos, debido a que los costos de posesión de los materiales, transporte, personal son independientes de la actividad principal. Cabe señalar que, aunque este modelo todavía se encuentra vigente, pero cada vez son menos las empresas que lo utilizan.

Modelo de canal de agente intermediario

La entrega a domicilio a través del este modelo, es un tipo de canal de distribución indirecto el cual se basa fundamentalmente en que todo lo relacionado con el proceso de distribución física de los productos desde el fabricante hasta el consumidor final este a cargo de un tercero. En este proceso, se le otorgan los procesos operativos de distribución física a terceras compañías especializadas en dicho segmento. En este modelo, se debe de establecer un contrato de distribución en donde se estipulan las condiciones de tercerización. La clave para una exitosa asociación entre la empresa contratista y la empresa de logística de terceros es que las dos empresas deben de entenderse y alinearse mutuamente. Parte de esto, radica en involucrar a múltiples niveles de personal en ambos lados, desde la alta dirección a los operadores del día a día y que la empresa distribuidora conozca y aplique los principios y valores de la empresa fabricante.

Las operaciones de subcontratación son la tendencia del futuro. Las organizaciones que ya están involucradas en la externalización de sus actividades están satisfechas con el resultado; es más, la consideran como parte integral de la estrategia corporativa que aplican para manejar sus negocios. Es importante recalcar que este modelo es empleado por aquellas compañías que cuentan con temporadas de picos altos y bajos de entrega a domicilio, es decir, cuando las ventas a domicilio no son uniformes en todo el año.

Modelo de canal de servicio por pedido

En este tipo de modelo se contrata cada modo de transporte o pedido por separado. El proceso de entrega de domicilio y su transporte empieza cuando el cliente realiza la orden del producto. En el momento en que se realiza la orden del pedido, se contrata un servicio de transporte encargado de entregar el pedido al cliente final. Este tipo de modelo suele implicar mayores costos puesto que el vehículo entrega un solo pedido por cada servicio generando un régimen de exclusividad. Sin embargo, este es uno de los modelos hoy en día más utilizados por aquellas empresas que no cuentan con alta frecuencia

de entrega productos a domicilio. La empresa subcontratada cobra de acuerdo con los gastos generados por la cantidad de servicios prestados junto con un beneficio sobre los mismos el cual ha sido anteriormente tratados.

El mercado de las plataformas de entrega de servicios alimentarios en Ecuador, se manejan mediante el modelo de canal de servicio por pedido, obtiene beneficios por ambas vías, con el vendedor por las estrategias y alianzas comerciales y con el comprador por el precio cobrado una vez entregado el servicio.

CAPITULO 2

2. METODOLOGÍA

La investigación presente proyecto se divide en 3 etapas. En primer lugar, tenemos los clientes cuyo objetivo es identificar el nivel de satisfacción y posibles inconvenientes con respecto al servicio de los e-comestibles. Luego, se recolectó información de las principales empresas que proveen del servicio. Y por último se plantearon recomendaciones factibles acorde a los resultados obtenidos en los objetivos anteriores. Véase anexo#1 Matriz de consistencia.

2.1 CLIENTES

2.1.1 Encuestas

Debido a la numerosa cantidad de usuarios que realizan compras e-comestibles, se utilizó las encuestas como técnica para la recolección de información.

Las encuestas se ejecutaron por internet debido a los beneficios de accesibilidad, tiempo y costo que conllevan y al mismo tiempo evadiendo la exposición al virus covid-19 respetando así las normas de bioseguridad establecidas [4].

2.1.2 Muestra

Al momento de realizar la investigación presente, no se encontró información actualizada que refleje el número de población de consumidores de e-comestibles. Sin embargo, una investigación realizada por la cámara ecuatoriana de comercio electrónico y la universidad Espíritu Santo publicada en el año 2018 nos revelan que el 35% de los ecuatorianos realizan compras por internet, el 37% realiza compras de supermercado[10]. Para un cálculo más preciso, se tomaron los datos de población proyectada realizada por el Instituto nacional ecuatoriano de censo para el 2020, ente encargada de realizar los censos nacionales, la cual también elabora una proyección de habitantes dentro de los próximos 10 años; estos datos se encuentran desglosados por ciudades [11]. Tomando esas referencias se procedió a calcular la población de clientes de e-comestibles.

Tabla 2.1 Calculo de población de E-comestibles Guayaquil

DESCRIPCION	PORCENTAJE	TOTAL
Población Ecuador proyectado (2020)		17'510.343
No. Habitantes (Guayaquil)		2'723.665
No. compradores por internet (Guayaquil)	35%	953.283
No. compradores por internet (Guayaquil/supermercado)	37%	352.715

Como demuestra la tabla la población calculada de compradores de e-comestibles en la ciudad de Guayaquil es de 352.715 y al ser mayor que 100000 nos condujo a utilizar la fórmula de población infinita. Para la varianza poblacional se estableció el valor de $p=q=0,05$ debido a los dos posibles resultados excluyentes que puede arrojar la encuesta, satisfacción o insatisfacción. Para los valores de nivel de confianza y error muestral, se utilizó 95% (z 1.96) y 5% respectivamente, los cuales son valores estándares utilizados en múltiples investigaciones académicas [12]. A continuación, se muestra el cálculo realizado para determinar el número de muestra.

$$n = \frac{z^2 p q}{e^2}$$
$$n = \frac{1.96^2 (0.5)(0.5)}{0.05^2}$$

$$n = 384$$

Se realizó un total de 384 encuestas válidas y estas fueron analizadas bajo 2 modelos. Es decir, los resultados fueron extraídos de 2 maneras buscando el mismo objetivo. No se analizó una muestra diferente para cada modelo. Y se escogieron 2 modelos para darle mayor validez al análisis del proyecto donde uno se centra en la satisfacción de los clientes en general y el otro de aquellos que usan internet.

2.1.3 Modelo de Oh

El modelo de satisfacción del cliente de Haemoon Oh [13] fue establecido en el año 1999 diferenciándose de modelos clásicos como el Servqual o Servperf los cuales se enfocan en las expectativas y percepciones respectivamente; incluyendo nuevas variables para el análisis. El modelo servqual ha recibido varias críticas por su ambigua interpretación, variabilidad y redundancia debido a su enfoque sobre las expectativas [14], por aquello el servperf tomó predominancia en las investigaciones respecto a la satisfacción del cliente, incluso en un rango de 15 años fue más utilizado que el modelo de Kano [15]. Sin embargo, una de las nuevas variables del modelo de Oh es el “boca en boca”.

La comunicación de boca en boca de los clientes (WOM por sus siglas en inglés) ha sido considerada por algunos libros y estudios realizados como el máximo nivel que se pueda alcanzar dentro del mercadeo (marketing). Esta teoría no se puede asegurar por completo debido a las limitaciones empíricas de aquellos estudios. Sin embargo, el boca en boca sí tiene un fuerte impacto sobre la adquisición de un nuevo consumidor y está relacionada con la satisfacción del cliente inicial [16].

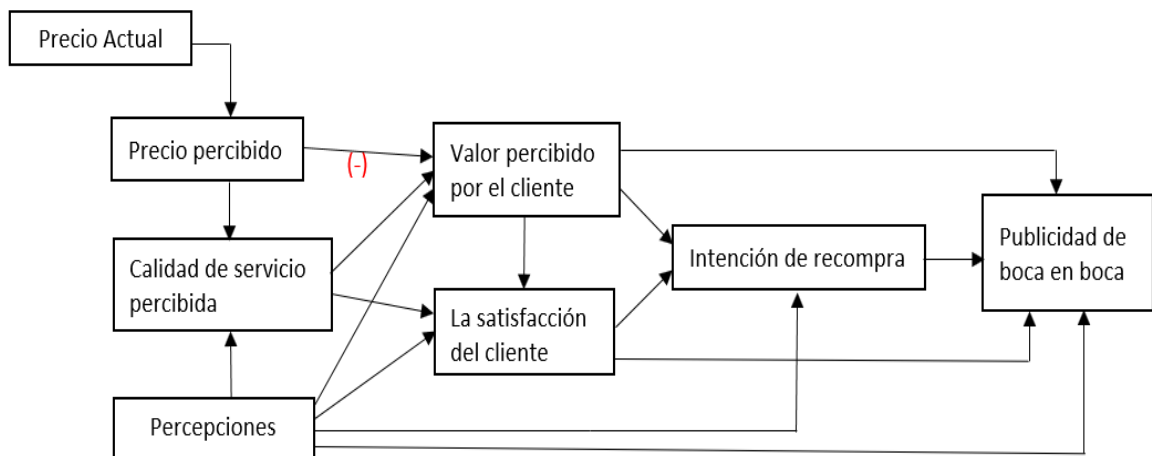


Figura 2.1 modelo de Oh [13].

La imagen 2.1 muestra el modelo, en donde cada flecha hipotetiza la influencia positivamente de las dimensiones participantes, con excepción de la interacción “precio percibido” y “valor percibido del cliente”, donde según el modelo, la primera afecta negativamente a la segunda. La dimensión percepciones es quien tiene más salidas hacia otras variables. A continuación se muestran las hipótesis utilizadas.

Tabla 2.2 Hipótesis modelo de Oh

No.	HIPOTESIS PLANTEADAS
H1	Precio actual influye positivamente en precio percibido
H2	Precio percibido influye positivamente en valor percibido.
H3	Precio percibido influye positivamente en calidad percibida.
H4	Calidad percibida influye positivamente en valor percibida.
H5	Calidad percibida influye positivamente en satisfacción del cliente.
H6	Percepciones influye positivamente en calidad percibida.
H7	Percepciones influye positivamente en valor percibido.
H8	Percepciones influye positivamente en intención de recompra.
H9	Percepciones influye positivamente en satisfacción del cliente.
H10	Percepciones influye positivamente en recomendación de boca en boca.
H11	Valor percibido influye positivamente en satisfacción del cliente.
H12	Valor percibido influye positivamente en intención de compras.
H13	Valor percibido influye positivamente en recomendación de boca en boca.
H14	Satisfacción del cliente influye positivamente en intención de compras.
H15	Satisfacción del cliente influye positivamente en la recomendación boca en boca.
H16	Intención de compra influye positivamente en recomendación de boca en boca.

Por ser un modelo más completo con respecto a los tradicionales al incluir una importante variable para su análisis, se escogió este esquema como primera opción. Tomando el modelo de base, todas sus dimensiones se desglosaron en 25 ítems, las cuales fueron transformadas en preguntas simples y cortas para la elaboración de una encuesta de fácil entendimiento (véase anexo#2).

Se utilizó ecuaciones estructurales para el diseño del modelo y se procedió con el cálculo mediante el programa Smart PLS en su versión 3. Se tomaron en cuenta los valores de R cuadrado (coeficiente de determinación) para explicar el porcentaje de variación y el valor p, para validar o no las hipótesis planteadas.

2.1.4 Modelo de Szymanski e Hise

El modelo fue elaborado para medir específicamente la satisfacción (e-satisfacción) de aquellos clientes cuyas compras las realizan por internet [17]. En este simple modelo la e-satisfacción está influenciada por 4 indicadores: conveniencia, comercialización, diseño web y seguridad financiera; y estos 4 indicadores influyen de manera positiva. Los temas incluidos en el aspecto de comercialización son la información y oferta del producto.

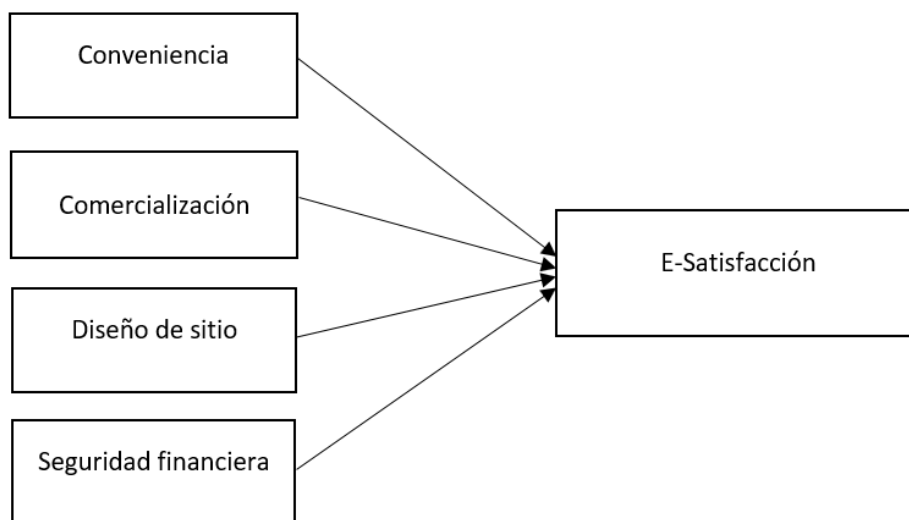


Figura 2.2 Modelo de e-satisfacción Szymanski e Hise [17]

El modelo ha sido utilizado en previas investigaciones con resultados compatibles y en otras con ambigüedades [18]. Independientemente se consideró que el modelo está acorde a la investigación, debido a su enfoque hacia los clientes que realizan compras o adquieren servicios por internet, escogiendo este modelo como complemento al primero, y al igual que este se utilizaron ecuaciones estructurales y el programa Smart PIs 3 para su ejecución. Las mismas preguntas establecidas en el modelo anterior son compatibles con este. Las hipótesis planteadas por el modelo se muestran en la tabla a continuación.

Tabla 2.3 Hipótesis modelo de Szymanski e Hise

No.	HIPOTESIS PLANTEADAS
H21	La conveniencia influye positivamente con la satisfacción
H22	Comercialización influye positivamente con e-satisfacción.
H23	Diseño web influye positivamente con e-satisfacción
H24	Seguridad financiera influye positivamente con e-satisfacción.

2.2 EMPRESAS

2.2.1 Entrevistas

El limitado número de empresas que ofrecen el servicio de e-comestibles, nos brindó la facilidad de utilizar las entrevistas como la técnica para acceder a la información. Mediante esta técnica la obtención de datos es mayor por cada participante y de mejor calidad que en otras técnicas cuantitativas como el cuestionario o encuestas. Se utilizaron las entrevistas semi estructuradas, siguiendo un esquema previamente planificado y dando cabida a la flexibilidad. Las empresas en Guayaquil ofrecen un similar servicio, pero existen diferencias en su funcionamiento interno, sobre todo en su cadena de suministro. Por ende, se evitó el uso de una entrevista estructurada, donde el cuestionario o temas a tratar siguen un orden inflexible.

2.2.2 Muestra

Los criterios de selección de la muestra fueron tomados de referencia de una investigación realizada en Europa a 4 compañías de e-comestibles [19]. Donde las empresas seleccionadas fueron filtradas bajo 2 criterios: representación y rápida evolución. Escogiendo quienes tenían buena participación del mercado y mayor probabilidad de implementar soluciones de suministro y distribución.

En nuestra investigación, para la elección de las 4 empresas con operaciones en Guayaquil, se tomó como criterio de representación las compañías dedicadas a los e-comestibles más utilizadas por los encuestados.

El segundo criterio fue obviado debido a la presión que actualmente ejerce la pandemia global (covid-19), obligando a las empresas a generar cambios para mejorar, adaptarse o cerrar sus actividades. Por ese motivo difícilmente podemos distinguir cuales de ellas están más dispuestas a implementar cambios adaptativos para su mejora. En tiempos de supervivencia la mayoría está dispuesta[20].

Se realizaron las entrevistas a 2 personas de nivel operativo de cada empresa. Adicionalmente con el objetivo de comprender las operaciones que realizan las empresas relacionadas de manera vertical con las compañías de e-comestibles se entrevistó a un experto de logística y un exjefe de una cadena de supermercados en Guayaquil.

2.2.3 Estructura de la entrevista

El diseño de la entrevista consta de 2 partes, la introducción y el cuerpo. En la primera se tratan temas básicos de la compañía y de su funcionamiento, respecto a las etapas de la cadena de suministro.

Como estructura principal se tomó de referencia el marco de trabajo de E. Turban [9] debido a la gran cantidad de literatura académica tomada en cuenta por el autor y a su enfoque de los problemas relacionados con el e-comercio hacia la creación de soluciones viables. El marco consta de 5 procesos que unidos forman la cadena de suministro de compañías dedicadas al e-comercio con entregas a domicilio, e identifica 3 principales grupos de desafíos a las que se enfrentan.

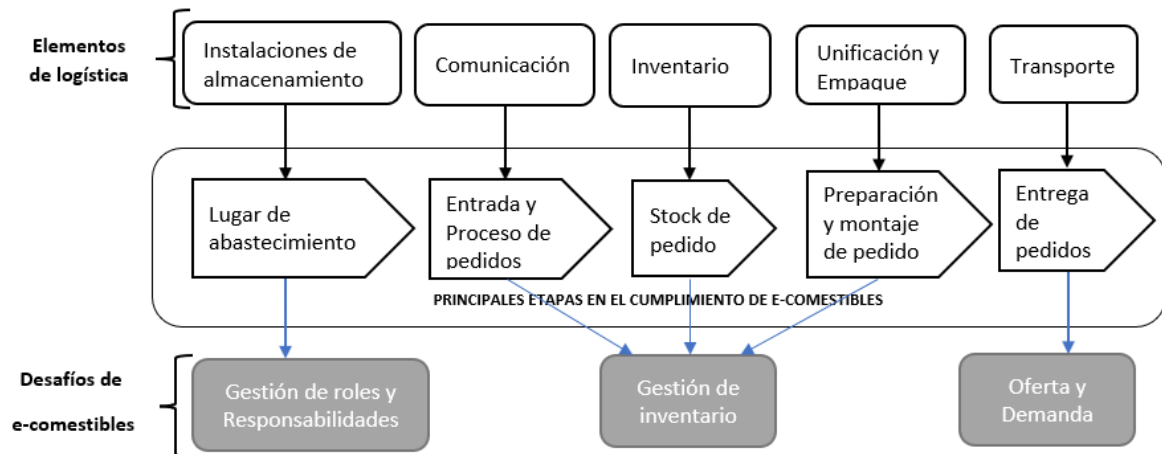


Figura 2.3 Etapas básicas de la cadena de suministro (e-comercio). [19]

Las etapas de la cadena de suministro siguen un orden. El sitio de abastecimiento, lugar donde se provee del producto; la comunicación, el orden y procesado del pedido; el Inventario, disponibilidad de los productos solicitados; el empaquetado y agrupación del pedido; y el transporte, donde los comestibles con llevados al sitio solicitado por el cliente.

Con respecto a los 3 grupos de problemas: 1) La gestión de roles y responsabilidades, donde se abordan temas de responsabilidad laboral, error humano, compromiso y dependencia de otros departamentos; 2) Gestión de inventario que abarca la disponibilidad de productos principales y sustitutos, accesibilidad a puntos de abastecimiento, congestión de la tienda física, calidad del empaquetado, frescura y agrupación de los productos; 3) Balance de oferta y demanda entran aspectos de logística, trafico, accidentes, criterio de ruteo; entrega/recepción de los productos, condiciones del producto.

Basándose en las dimensiones expuestas se realizó un cuestionario con 20 ítems, siendo este utilizado para las entrevistas de las empresas seleccionadas en Guayaquil. Véase anexo#3.

2.3 TABLA DE RECOMENDACIONES

Para el cumplimiento de este objetivo se tomó como referencia el trabajo de la investigación realizada el 2018 en Europa [19] en la cual se investigó la literatura académica que aporte a la creación de soluciones para una serie de problemáticas previamente identificadas relacionadas con los E-comestibles y los autores elaboraron una tabla de recomendaciones para cada desafío.

Para el presente proyecto se realizó investigación secundaria analizando literatura académica disponible en Google Scholar enfocada a problemas y soluciones relacionados con temas de: logística, e-comestibles, cadena de suministro, recepción de productos.

De las soluciones encontradas, se tomaron en cuenta los remedos factibles a la aplicabilidad dentro del contexto de la ciudad de guayaquil, elaborando una tabla y detallando cada una de ellas, con la idea de ser implementadas por las empresas de e-comestibles; las cuales puede elegir una o varias de las recomendaciones expuestas para un análisis e investigación tomando en cuenta los criterios de mayor conveniencia y rentabilidad previo a su ejecución.

CAPITULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1 CLIENTES

Se detectaron varios aspectos a mejorar debido a su baja puntuación dada por los encuestados. Los resultados de las encuestas arrojaron que el 61% de los clientes son mujeres y el 39% son hombres, acorde a las estadísticas de otros estudios siendo las mujeres predominante en las compras por internet en varias áreas como vestimenta y turismo [9]. A continuación se detallan los datos relevantes obtenidos de las encuestas.

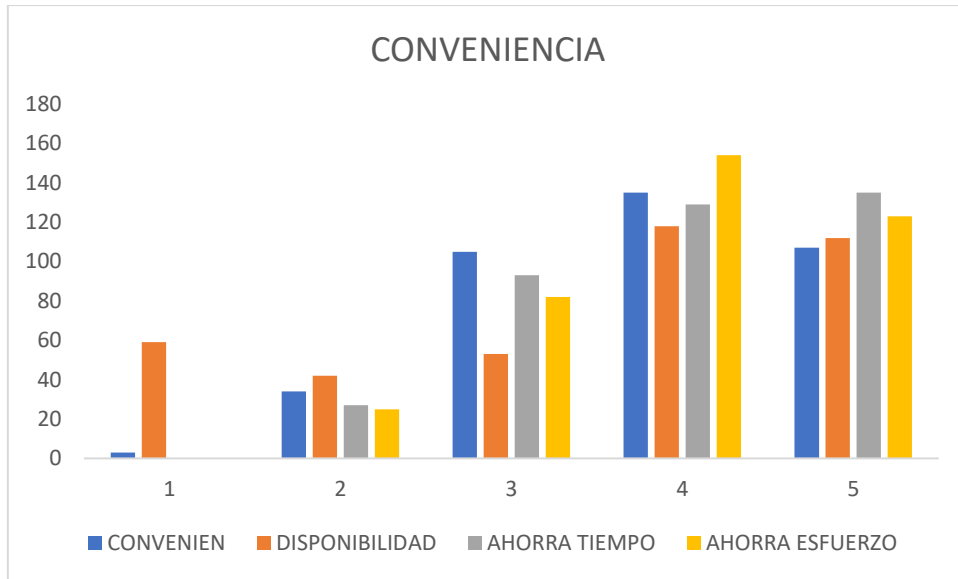


Figura 3.1 Disponibilidad y conveniencia

En cuanto a la conveniencia y motivo del uso del servicio de e-comestibles las encuestas muestran valores altos. Los consumidores perciben un ahorro de tiempo y esfuerzo, y eso se ve demostrado en su conveniencia. La disponibilidad si muestra señales de inconvenientes, considerable numero de personas han votado en la puntuación mas baja. Esto quiere decir que hay poco acceso al servicio de e-comestibles en varios lugares de la ciudad de Guayaquil.

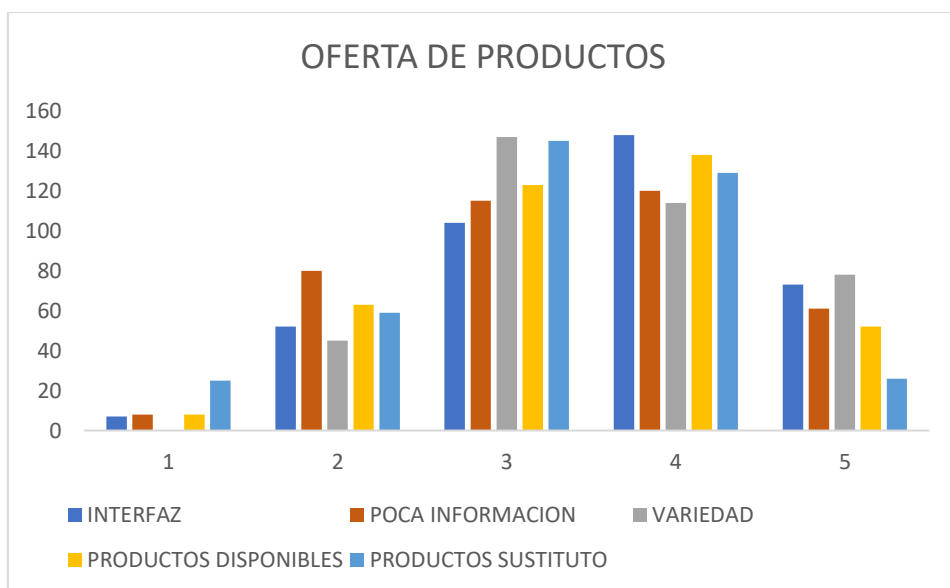


Figura 3.2 Oferta de productos

La oferta de comestibles muestra mayor frecuencia en los valores 3 y 4, equivalente a aceptable y bueno. Las observaciones se dan a notar en algunos aspectos, siendo uno de estos la falta de información necesaria para realizar la compra es decir: ingredientes, valores nutricionales, advertencias o incluso calidad fotográfica. La disponibilidad de los productos así como los sustitutos también son otros aspectos a mejorar.

3.1.1 Modelo de oh

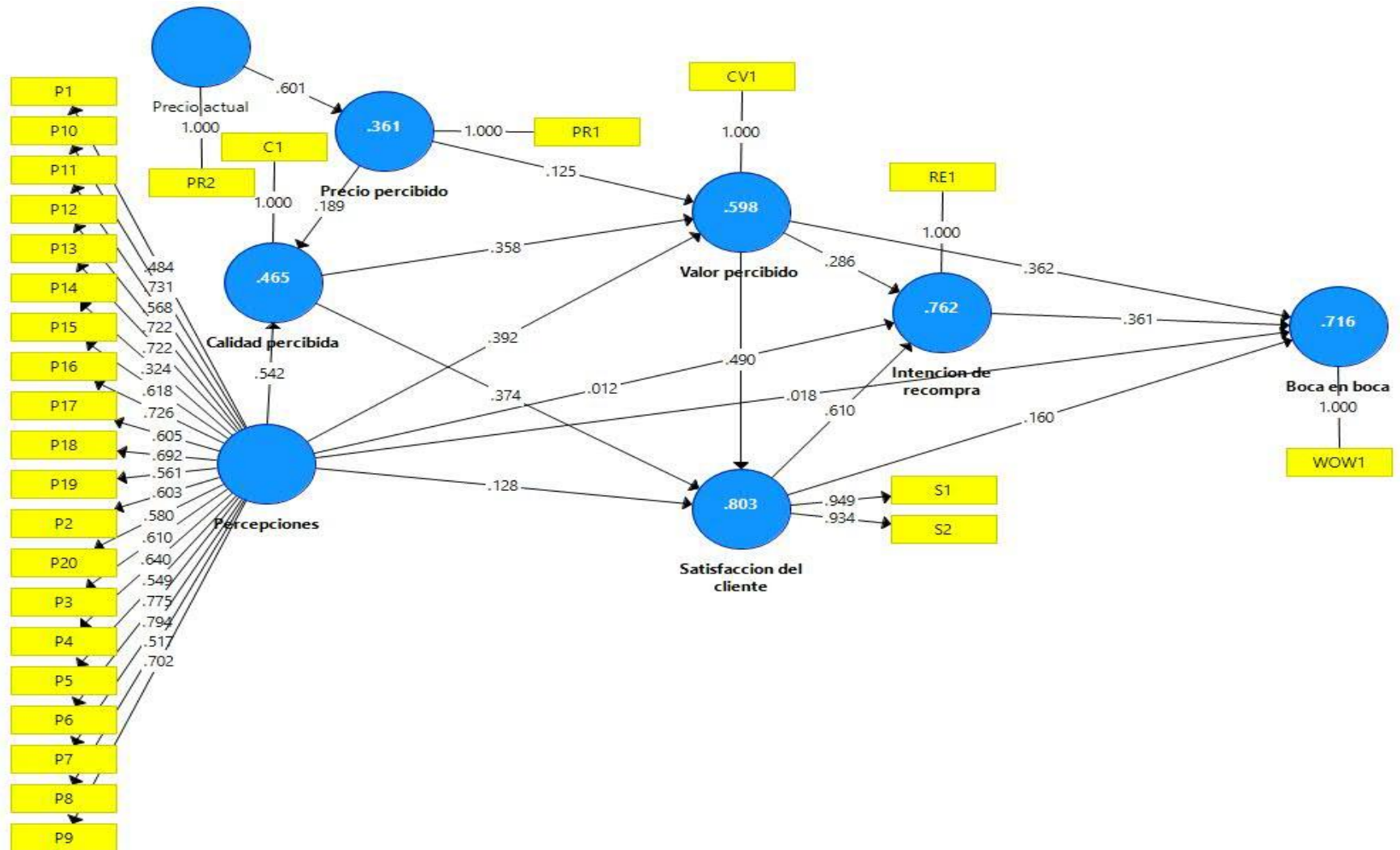


Figura 3.3 Modelo de Oh Smart PLS (R cuadrado)

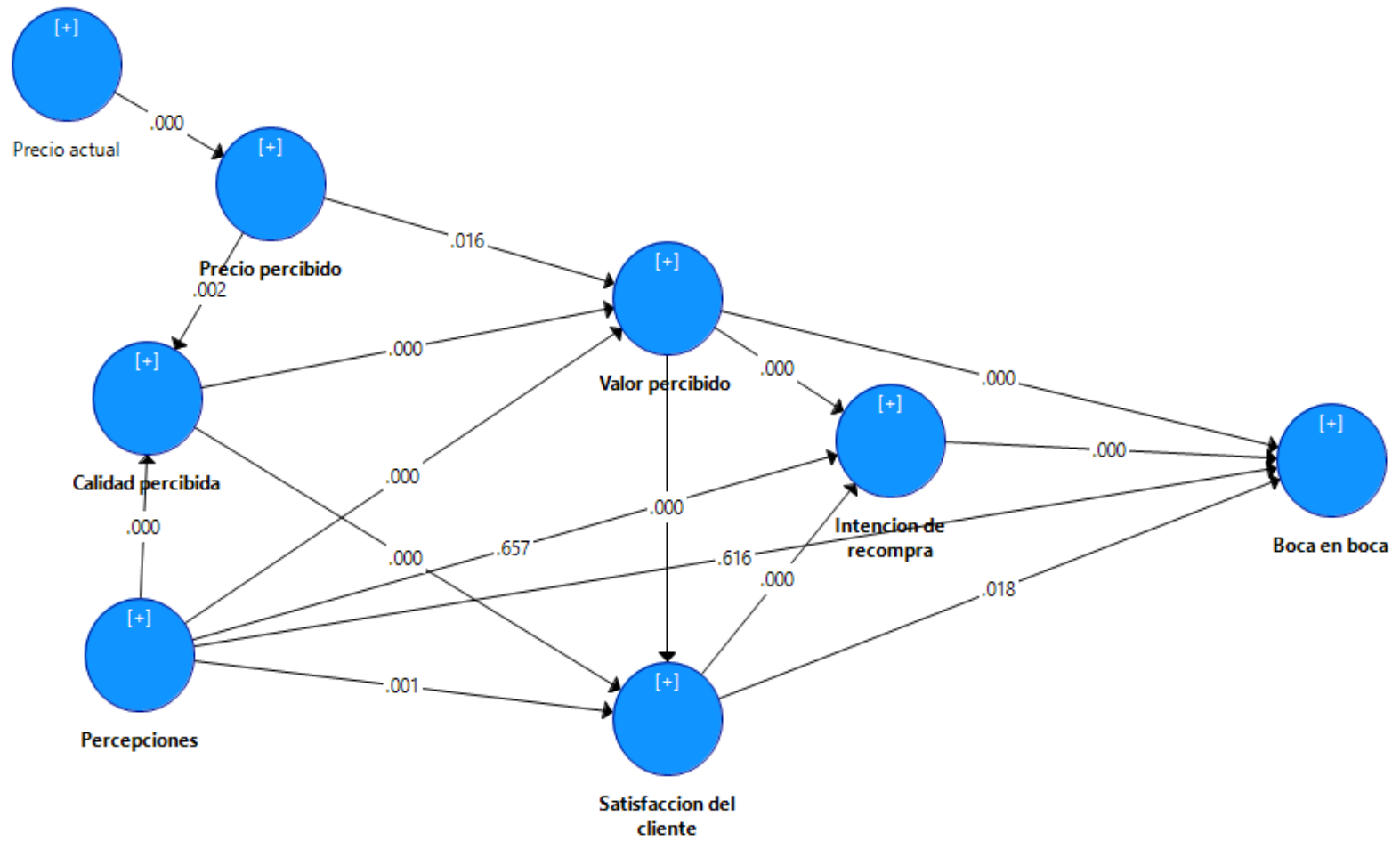


Figura 3.4 Modelo de Oh Smart PIs (Valor P)

Se puede apreciar en la figura 3.3 que los valores de R² de las dimensiones “boca en boca”, “satisfacción del cliente” son de 0.716 y 0.803 respectivamente. Esto quiere decir las demás variables predicen en un 71% y un 80% a las dimensiones mencionadas, donde dichos valores son considerados representativos[13].

En la figura 3.4 se aprecian los valores P de cada hipótesis planteada, y se concluye que catorce de las dieciséis relaciones son estadísticamente significativas. Tomando en cuenta el margen de error del 0.05 las hipótesis H8 y H10 no son aceptadas.

3.1.2 Modelo Symanski e Hise

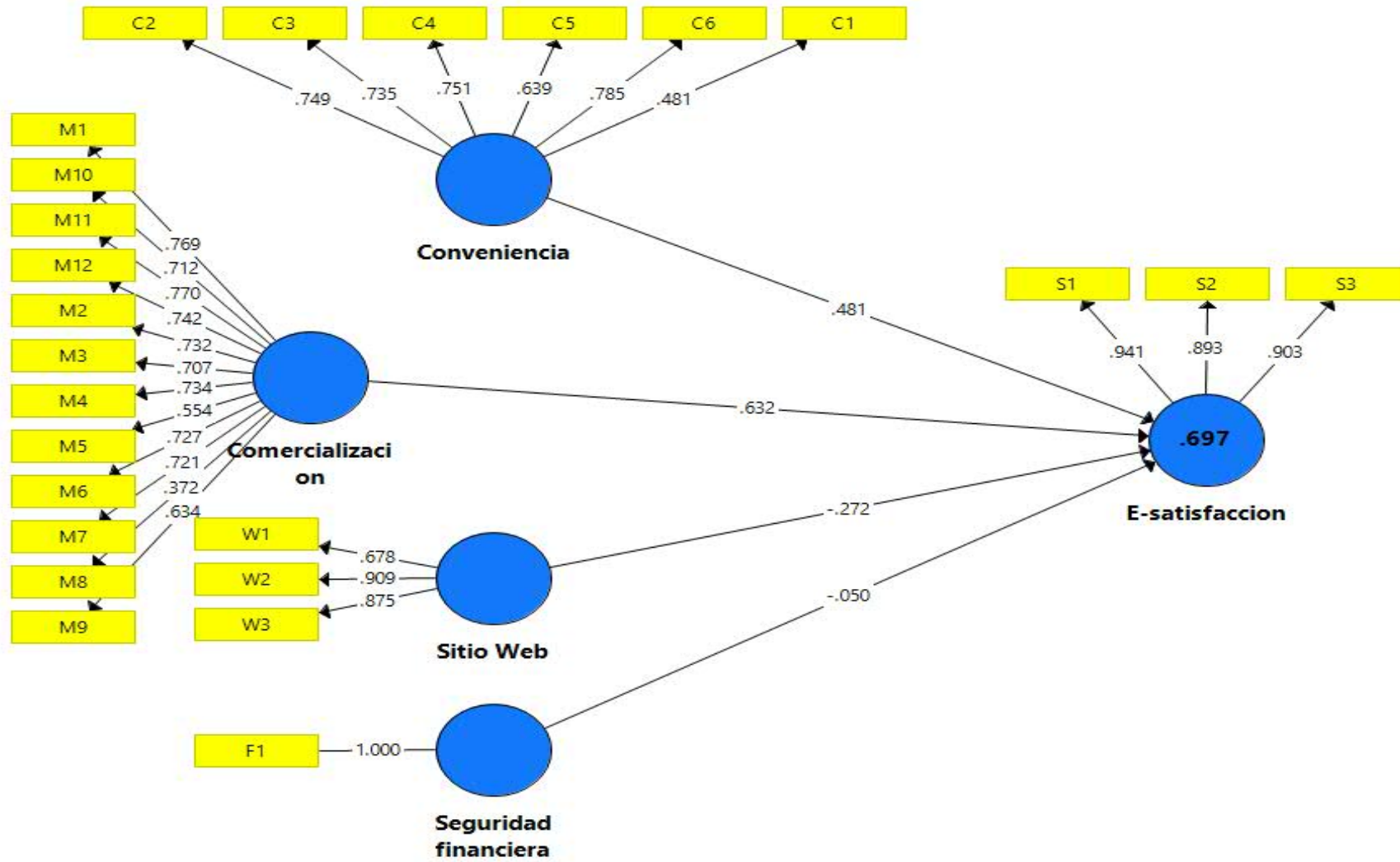


Figura 3.5 Modelo de Symanski e Hise (R cuadrado)

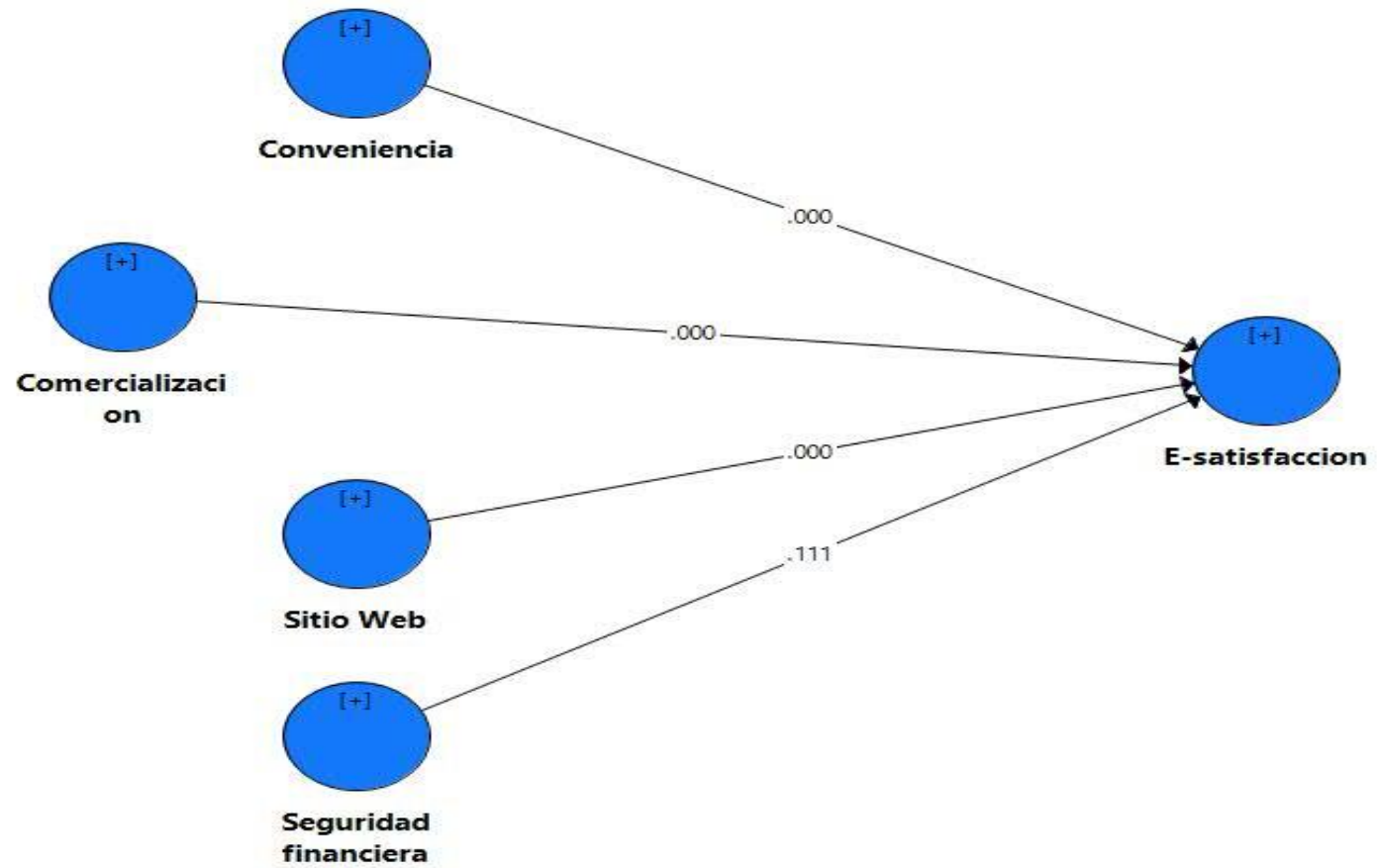


Figura 3.6 Modelo de Symannski e Hise (Valor P)

Se puede apreciar abajo en la figura 3.5 que la “E satisfacción” es casi un 70% predecible por las 4 dimensiones del modelo, el cual es considerado como un buen indicador para el modelo[17].

Tomando en cuenta la figura 3.6 y el margen de error del 0.05 solo la hipótesis H24 no es aceptada. Las hipótesis de las demás variables y su influencia hacia la E-satisfacción son aceptadas.

3.2 EMPRESAS

3.2.1 Empresas entrevistadas

Se muestra la existencia de desafíos por superar, siendo los 3 principales los siguientes: tiempo, ofertas, servicio.

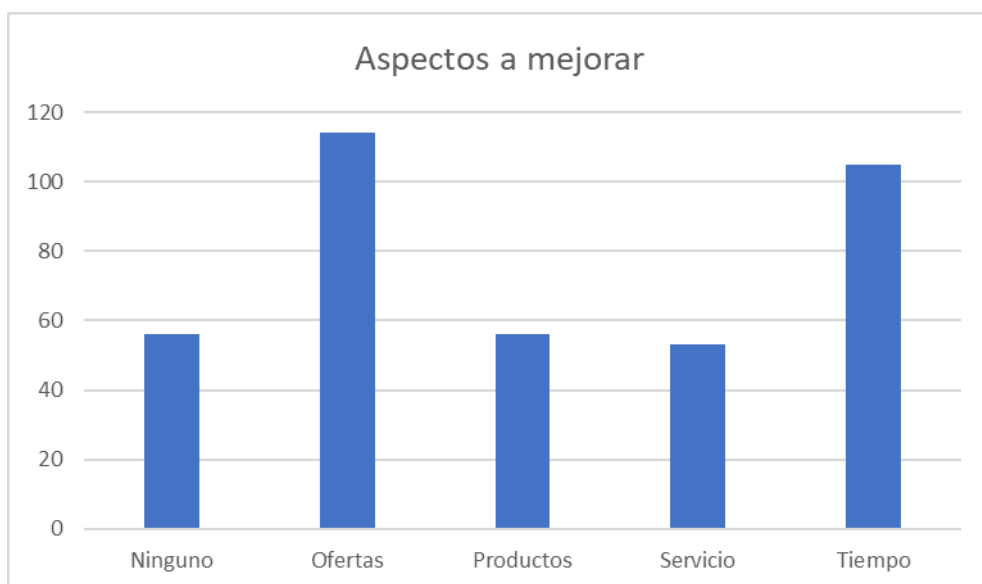


Figura 3.7 Aspectos considerados a mejorar.

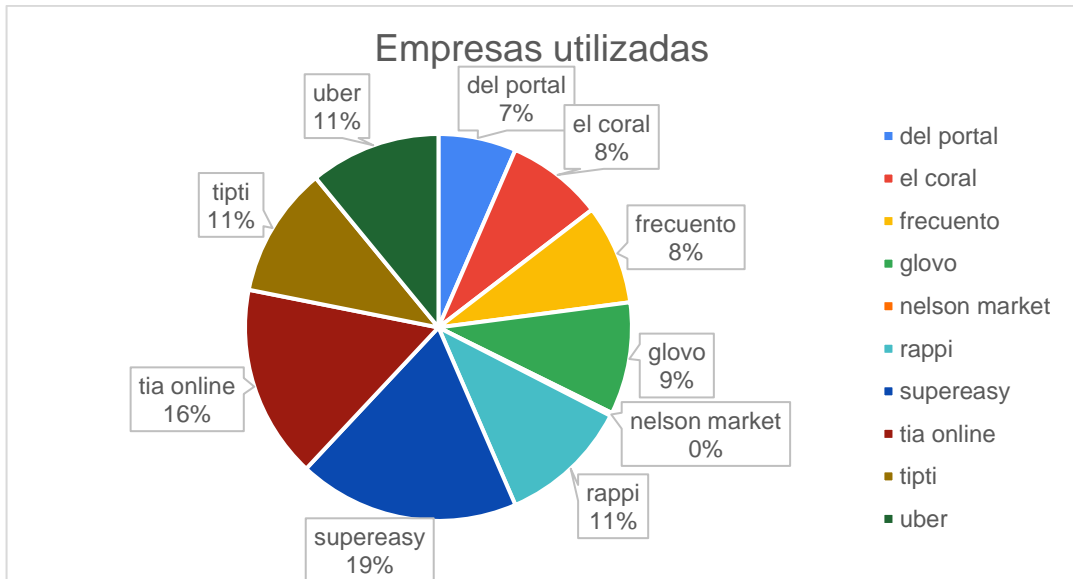


Figura 3.8 Empresas más utilizadas de las encuestas

Las compañías que no realizan el servicio de e-comestibles como su principal actividad como glovo, rapti y uber, fueron descartadas. Por ende las empresas más utilizadas para las entrevistas fueron: Supereasy, Tia online, Tipti, Frecuento. Posteriormente se realizaron las entrevistas correspondientes. Para detalles de cada empresa véase anexo#3. A continuación, se describen las observaciones percibidos de cada empresa.

3.2.2 Tabla de desafíos

Se recopilaron los desafíos identificados de las entrevistas y se realizó una tabla para una fácil visualización.

Tabla 3.1 Desafíos encontrados de las empresas seleccionadas.

DIMENSIONES		ITEMS	TIA	FRECUENTO	SUPEREASY	TIPTI
1) GESTION DE INVENTARIO	1.1	La disponibilidad de los productos demandados.	x	x		
	1.2	La disponibilidad de productos sustitutos.	x	x		
	1.3	Acceso a puntos de abastecimiento.		x		
	1.4	zonas no atendidas.				x
	1.5	Congestión en la tienda física.				x
2) OFERTA Y DEMANDA	2.1	Balance de tráfico y congestión con respecto a la ruta y puntos de entrega.		x		x
	2.2	Problemas logísticos.	x			x
	2.3	Límite de carga/envió	x		x	
	2.4	Problemas con la entrega/recepción del producto.	x	x	x	
3) GESTION DE ROLES Y RESPONSABILIDADES	3.1	Error humano.	x	x	x	x
	3.2	Desafíos tecnológicos.	x			x

3.2.3 Gestión de inventario.

Dentro de la gestión de inventario se encontraron los siguientes desafíos:

- 1) La falta de variedad de productos es un problema en 2 empresas y fue uno de los factores menos valorados en las encuestas. En primer lugar, tenemos a la falta de inventario de un producto ofertado en la plataforma. Segundo, la falta de variedad, donde se dispone de una limitada gama de productos para la venta. Se identifico la nula oferta de congelados y perecibles rápidos, en una compañía.
- 2) Productos sustitutos.- Escasez de productos similares a los demandados inicialmente.
- 3) Largas distancias entre el punto de recogida del producto y el destino final. Los envíos demoran más tiempo.
- 4) Falta de cobertura en varias partes de la ciudad. Las zonas rurales, con densidad de clientes e inseguras, son causas de zonas no atendidas.
- 5) Las empresas que recolectan los productos desde un punto centralizado (mismo lugar que los clientes) suelen tener inconvenientes de congestión, lo que conlleva a demoras en los envíos. Los fines de semana, días de promociones y jornada post laboral son los momentos identificados de dicha situación.

3.2.4 Balance de oferta y demanda

La oferta y demanda presenta los siguientes desafíos:

- 1) El tráfico está presente para las empresas entrevistadas que utilizan un auto o camión para el envío. Los motorizados no se ven mayormente afectados.
- 2) La selección de las rutas óptimas en base al criterio de selección personal es aceptable en el envío de un despacho por ruta, pero al establecer varios despachos se puede caer en ineficiencias y errores.
- 3) La carga depende del transporte utilizado, las empresas que utilizan motorizados poseen un límite promedio de 60 litros cúbicos por envío.
- 4) Los inconvenientes con las entregas están relacionados con los clientes. Existen demoras para la recepción del producto. Inasistencia del consumidor.

3.2.5 Gestión de roles y responsabilidades

Por último las problemáticas de roles y responsabilidades:

- 1) Se identificó preocupación por parte de los entrevistados respecto a la pandemia (COVID-19) y su serie de consecuencias. Debido a nuestra naturaleza, el error humano está presente en cualquier situación, pero dentro del contexto actual este se ve magnificado considerablemente,
- 2) Las aplicaciones pueden ser mejoradas. Falta de información con respecto a los productos. Problemas en ciertos teléfonos móviles.

En total se han reconocido 11 principales desafíos que se enfrentan las empresas dedicadas a los e-comestibles.

3.3 RECOMENDACIONES INVESTIGADAS

3.3.1 Tabla de recomendaciones

Se encontraron varias recomendaciones dentro de la literatura de las cuales están basadas en estudios académicos teóricos y/o empíricos. A continuación, se muestran en la tabla 3.2 con cada desafío que pretende remediar.

Tabla 3.2 Tabla de recomendaciones y desafíos

DESAFIO	NO.	RECOMENDACIÓN	REFERENCIAS
La disponibilidad de los productos demandados.	1	Método eficiente de recolección	[21]
	2	Administración eficiente de inventario (VMI)	[22], [23]
	3	Utilizar puntos de abastecimiento descentralizados	[24]
La disponibilidad de productos sustitutos.	4	capacitación del personal de criterio de selección	[19]
Acceso a puntos de abastecimiento.	5	Elaborar más puntos recolección descentralizada	[24]
zonas no atendidas.	6	Modelo de pedir y recoger (click & collect)	[24]
	7	casilleros compartidos	[25], [26]
Congestión en la tienda física.	8	Establecer puntos de abastecimiento descentralizados.	[24]
	9	Posicionamiento de perchas.	[21]
Balance de tráfico y congestión con respecto a la ruta y puntos de entrega.	10	Recopilación de data del tráfico de taxis.	[27]
	11	Varios medios de transportes para envíos.	[28]
Problemas logísticos.	12	Modelos de logística eficientes (programas)	[29], [27] [30]
Límite de carga/envió	13	Varios medios de transportes para envíos	[28]
Problemas con la entrega/recepción del producto.	14	Historial eléctrico para establecer horarios de entrega	[31]
	15	Uso de cajas de recepción	[25], [26]
	16	Uso de casilleros compartidos	[25], [26]
Error humano.	17	Capacitaciones, charlas administración de tiempo.	[32]
Desafíos tecnológicos.	18	Uso de tecnología NFC, RFID	[33]
	19	Optimización de sitio web (marketing).	[34], [35]

3.3.2 Descripción de recomendaciones

A continuación se detalla cada una de las recomendaciones planteadas para las empresas de e-comestibles de la ciudad de guayaquil.

1. Disponer las perchas y mostradores de manera eficiente, permitiendo la rápida recolección por parte de los empleados. Normalmente el orden de las perchas y mostradores de los supermercados son deficientes ya que su organización depende de criterios estratégicos de mercadeo, demostrando al cliente percepciones de amplitud y comodidad. Al no aplicar dicho concepto a las

ventas en línea, se permite una máxima optimización del espacio, ayudando a la mayor cantidad de productos disponibles.

2. El método de administración de inventario vendor-managed inventory (VMI), delega la gestión del inventario de la empresa de e-comestibles a sus proveedores, generando la gestión de reposición del inventario automáticamente. Sin embargo, la confidencialidad de la información por criterios competitivos suele jugar un rol en contra de esta estrategia. En esos casos se puede considerar 3 variables para manejo de un inventario adecuado. Primero son los costos del mantenimiento del sobre inventario. Segundo, costos de oportunidad de falta de inventario por no realizar la venta y tercero demanda incierta en base a la data histórica para el cálculo de un inventario eficiente.
3. Los puntos de abastecimiento descentralizado (PAD) son recomendados para la venta en internet, donde los productos son recogidos desde una locación o bodega no disponible al público, optimizando espacio y costos de selección. La recolección desde las perchas de mostrador tiene desventajas siendo una de ellas el costo por doble mano de obra. Otra desventaja es el tiempo de recolección aumentado por el recorrido en los pasillos junto a los clientes.
4. Charlas y capacitación del personal para la eficiencia en el criterio de selección de productos sustitutos para una mejor percepción del servicio por parte de los clientes.
5. La construcción de un PDA requiere menos inversión que una sucursal con venta al público, y son más eficientes para las ventas mediante internet. Por ende, se puede analizar de manera estratégica un lugar geográfico para su establecimiento, extendiendo la cobertura del servicio a ciertas zonas y optimizando el tiempo para otras.
6. El modelo de pedir y recoger (CyC) es uno de los modelos considerados para iniciar en el ámbito de las ventas en línea. Se utilizan las sucursales ya establecidas para incrementar las ventas. Los clientes pueden realizar la compra por una aplicación digital y pasar recogiendo el pedido, que ya está listo, por la sucursal ahorrando su tiempo. La principal ventaja que ofrece es su baja inversión inicial. Este método puede atraer a los consumidores que por motivos de tiempo no realizan compras en el abastecimiento.

7. Los casilleros compartidos método similar al de CyC con la diferencia del lugar de recogida, el cual ya no es una sucursal sino en un punto intermedio. El cliente realiza la compra y selecciona el destino más conveniente disponible para su retiro. Los casilleros se abren con un código previamente dado por el vendedor. No se considera una alta inversión y los estudios muestran un posible ahorro del 60% de los costos de envío[26]. Además esta solución aumenta la cobertura de las compañías de e-comestible, al evitar que cliente y la empresa realicen rutas largas.
8. Construcción de un PDA (ver numeral 5).
9. Disponer de perchas de un PDA, no disponibles al público.
10. Idea teórica que implica utilizar el uso de los GPS en los taxistas para realizar una información histórica acerca del tráfico, ruta más corta y en menor tiempo, con el objetivo de ofrecer un envío más rápido o menos perjudicado por el tráfico local. Estos estudios son realizados con poca frecuencia debido a poca utilidad de los resultados para en contextos no locales.
11. La utilización de múltiples medios de transporte como: a pie, bicicleta, motocicleta, auto o van; brinda flexibilidad al enfrentarse a situaciones de tráfico.
12. Existen múltiples modelos de logística expuestos por la literatura que pueden ser implementados
13. Varios medios de transporte (ver numeral 11).
14. Uso del historial de consumo eléctrico de los hogares, para predecir cuando está o no el cliente en su domicilio. Esa recomendación es basada en una probabilidad.
15. El uso de cajas de recepción facilita la entrega. Es un método de recepción no atendido, donde el cliente no necesita estar en el momento de la entrega. La mercadería es puesta en una caja con un código digital para abrirla, similar a una caja fuerte. Requiere de una inversión inicial, la cual puede ser provista por la empresa entregando la caja buscando fidelizar al cliente y recuperando el capital conforme este realice sucesivas compras.
16. Uso de casilleros compartidos refrigerados. La temperatura óptima para garantizar el estado de los productos es una variable desafiante para las empresas, y estos casilleros le ponen solución. Se debe considerar el clima local y el precio más elevado de uno sin refrigeración.

17. Capacitar mediante charlas de administración de tiempo para evitar el factor psicológico de doble presencia en estos tiempos de preocupación y pandemia global.
18. La utilización de tecnologías como el NFC o el RFID permiten una buena experiencia al cliente, y optimización de tiempo, ya que realiza el pago de manera inmediata, al tocar el celular o tarjeta con el dispositivo de cobro. Los vendedores podrían ofrecer esta opción para consumidores desconfianza de ingresar datos de este tipo en el sitio web, por temor de inseguridades financieras.
19. Por último se debe ingresar información de los productos. Investigaciones muestran que el 48% de los sitios web carecen de información necesaria de comestibles [34]. El mismo estudio da la importancia de la apariencia de un sitio web para incentivar a los consumidores, por ende se debe invertir en evitar los problemas relacionados con demoras, falta de información, y diseño del sitio.

CAPITULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- La percepción de los clientes con respecto al servicio de e-comestibles es buena, pero deja aspectos a mejorar.
- La pandemia del covid-19 ha incrementado el uso del servicio de e-comestibles.
- Las percepciones de los clientes con respecto al servicio de e-comestibles influye positivamente en la satisfacción de este, y esta a su vez en la comunicación de boca en boca en un 71.1%, con una buena probabilidad de recomendar a un futuro comprador.
- El uso del servicio a domicilio disminuye la probabilidad de exposición del cliente al covid-19.

- Existen varios remedios que las empresas de e-comestibles podrían adoptar, tomando en cuenta su nivel de disponibilidad.
- Las empresas poseen diferencias con respecto a su modelo de cadena de suministro y la ejecución de una sugerencia podría generar beneficios significativos para unas y no representativos o incluso perjudiciales para otras.
- El uso de cajas y casilleros es una solución viable para mejorar el servicio al mediano y largo plazo, cuando la densidad de los clientes sea alta.

4.2 RECOMENDACIONES

- Se sugiere llevar alguna de estas soluciones a estudios posteriores para medir su impacto real antes de ser implementadas por alguna empresa.
- A futuras investigaciones analizar el historial de tráfico para un mejor desarrollo logístico.
- Se recomienda complementar las encuestas con una herramienta cualitativa, con mayor acercamiento (observación, grupo focal, entrevistas) para la obtención de mejor información.
- Realizar un estudio post pandemia. La investigación fue ejecutada dentro del contexto pandémico covid-19 de la ciudad de Guayaquil. Es probable que las percepciones y respuestas de los consultados estén sesgadas. Se deben complementar dentro de un contexto “normal”.
- Por último considerar en futuras investigaciones aspectos como: situación económica, edad, educación, economía global, factores psicológicos y nivel de salud; los cuales no se tomaron en cuenta en la presente investigación.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Universidad Tecnica de Babahoyo y N. K. Esparza Cruz, «El Comercio Electrónico en el Ecuador», *J. Sci. Res. Rev. Cienc. E Investig.*, vol. 1, n.º 6, pp. 29-32, may 2017, doi: 10.26910/issn.2528-8083vol2iss6.2017pp29-32.
- [2] Niranjnamurthy M, Kavyashree N, Mr S.Jagannath, y DR. Dharmendra Chahar, «Analysis of E-Commerce and M-Commerce: Advantages, Limitations and Security issues», 2013, vol. 2, n.º 6, pp. 2360-2370, junio.
- [3] «Leading global online grocery markets to create a \$227bn growth opportunity by 2023». <https://www.igd.com/articles/article-viewer/t/leading-global-online-grocery-markets-to-create-a-227bn-growth-opportunity-by-2023/i/20396> (accedido sep. 20, 2020).
- [4] «Orientaciones para el público». <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> (accedido sep. 20, 2020).
- [5] «Largas filas en exteriores de supermercados ante propuesta de ampliación de toque de queda en Guayaquil que quedó descartada», *El Universo*, abr. 02, 2020. <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2020/04/02/nota/7802817/largas-filas-exteriores-supermercados-ante-posible-toque-queda-24> (accedido sep. 20, 2020).
- [6] B. B. Mozota, «Structuring Strategic Design Management: Michael Porter's Value Chain», *Des. Manag. J. Former Ser.*, vol. 9, n.º 2, pp. 26-31, jun. 2010, doi: 10.1111/j.1948-7169.1998.tb00201.x.
- [7] J. Auramo *et al.*, «The roles of information technology in supply chain management», *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/228906036_The_roles_of_information_technology_in_supply_chain_management (accedido sep. 21, 2020).
- [8] M. Punakivi, *Comparing alternative home delivery models for e-grocery business*. Helsinki University of Technology, 2003.
- [9] E. Turban, D. King, J. K. Lee, T.-P. Liang, y D. C. Turban, *Electronic Commerce: A Managerial and Social Networks Perspective*. Cham: Springer International Publishing, 2015.
- [10] «Antecedentes y situación del e-commerce en Ecuador», *Usuarios Digitales Del Ecuador*, nov. 08, 2017. <https://www.usuariosdigitales.org/2017/11/07/antecedentes-situacion-del-e-commerce-ecuador/> (accedido sep. 20, 2020).
- [11] I.N.E.C., «Proyecciones Poblacionales», *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/> (accedido sep. 20, 2020).
- [12] M. R. Spiegel, *Estadística*. McGraw-Hill, 2009.
- [13] H. Oh, «Service quality, customer satisfaction, and customer value: A holistic perspective», *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 18, n.º 1, pp. 67-82, mar. 1999, doi: 10.1016/S0278-4319(98)00047-4.
- [14] J. J. Joseph Cronin y S. A. Taylor, «Servperf versus Servqual: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality»: *J. Mark.*, nov. 2018, doi: 10.1177/002224299405800110.
- [15] H. Oh y K. Kim, «Customer satisfaction, service quality, and customer value: years 2000-2015», *Int. J. Contemp. Hosp. Manag.*, vol. 29, n.º 1, pp. 2-29, ene. 2017, doi: 10.1108/IJCHM-10-2015-0594.

- [16] M. Trusov, R. E. Bucklin, y K. Pauwels, «Effects of Word-of-Mouth versus Traditional Marketing: Findings from an Internet Social Networking Site», *J. Mark.*, vol. 73, n.º 5, pp. 90-102, sep. 2009, doi: 10.1509/jmkg.73.5.90.
- [17] D. M. Szymanski y R. T. Hise, «E-satisfaction: an initial examination», *J. Retail.*, vol. 76, n.º 3, pp. 309-322, jul. 2000, doi: 10.1016/S0022-4359(00)00035-X.
- [18] K. A. Azhar y Dr. M. A. Bashir, «Understanding e-Loyalty in Online Grocery Shopping», *Int. J. Appl. Bus. Int. Manag.*, vol. 3, n.º 2, pp. 37-56, dic. 2018, doi: 10.32535/ijabim.v3i2.158.
- [19] M. Mkansi, C. Eresia-Eke, y O. Emmanuel-Ebikake, «E-grocery challenges and remedies: Global market leaders perspective», *Cogent Bus. Manag.*, vol. 5, n.º 1, abr. 2018, doi: 10.1080/23311975.2018.1459338.
- [20] C. Heinrich y B. Betts, *Adapt or Die: Transforming Your Supply Chain into an Adaptive Business Network*. John Wiley & Sons, 2003.
- [21] V. Kämäräinen, J. Småros, J. Holmström, y T. Jaakola, «Cost-effectiveness in the e-grocery business», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 29, n.º 1, pp. 41-48, ene. 2001, doi: 10.1108/09590550110366352.
- [22] J. Aastrup y H. Kotzab, «Forty years of Out-of-Stock research – and shelves are still empty», *Int. Rev. Retail Distrib. Consum. Res.*, vol. 20, n.º 1, pp. 147-164, feb. 2010, doi: 10.1080/09593960903498284.
- [23] J. Småros y J. Holmström, «Viewpoint: reaching the consumer through e-grocery VMI», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 28, n.º 2, pp. 55-61, mar. 2000, doi: 10.1108/09590550010315098.
- [24] A. Hübner, H. Kuhn, y J. Wollenburg, «Last mile fulfilment and distribution in omnichannel grocery retailing: A strategic planning framework», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 44, n.º 3, pp. 228-247, mar. 2016, doi: 10.1108/IJRDM-11-2014-0154.
- [25] V. Kämäräinen, J. Saranen, y J. Holmström, «The reception box impact on home delivery efficiency in the e-grocery business», *Int. J. Phys. Distrib. Logist. Manag.*, vol. 31, n.º 6, pp. 414-426, ago. 2001, doi: 10.1108/09600030110399414.
- [26] M. Punakivi y K. Tanskanen, «Increasing the cost efficiency of e-fulfilment using shared reception boxes», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 30, n.º 10, pp. 498-507, oct. 2002, doi: 10.1108/09590550210445362.
- [27] J. F. Ehmke y D. C. Mattfeld, «Vehicle Routing for Attended Home Delivery in City Logistics», *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 39, pp. 622-632, ene. 2012, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.135.
- [28] J. Hagberg y U. Holmberg, «Travel modes in grocery shopping», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 45, n.º 9, pp. 991-1010, sep. 2017, doi: 10.1108/IJRDM-08-2016-0134.
- [29] B. Durand y J. Gonzalez-Feliu, «Urban Logistics and E-Grocery: Have Proximity Delivery Services a Positive Impact on Shopping Trips?», *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 39, pp. 510-520, 2012, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.126.
- [30] M. Punakivi y J. Saranen, «Identifying the success factors in e-grocery home delivery», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 29, n.º 4, pp. 156-163, abr. 2001, doi: 10.1108/09590550110387953.
- [31] S. Pan, V. Giannikas, Y. Han, E. Grover-Silva, y B. Qiao, «Using customer-related data to enhance e-grocery home delivery», *Ind. Manag. Data Syst.*, vol. 117, n.º 9, pp. 1917-1933, oct. 2017, doi: 10.1108/IMDS-10-2016-0432.
- [32] R. Zumba y J. Alejandro, «Evaluación de los factores psicosociales ante el COVID-19 en el personal de un supermercado de la ciudad de Quito-Ecuador», jul. 2020, Accedido: sep. 23, 2020. [En línea]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3861>.

- [33] A. C. Cagliano, A. De Marco, y C. Rafele, «E-grocery supply chain management enabled by mobile tools», *Bus. Process Manag. J.*, vol. 23, n.º 1, pp. 47-70, feb. 2017, doi: 10.1108/BPMJ-01-2016-0002.
- [34] H. Lim, R. Widdows, y N. H. Hooker, «Web content analysis of e-grocery retailers: a longitudinal study», *Int. J. Retail Distrib. Manag.*, vol. 37, n.º 10, pp. 839-851, sep. 2009, doi: 10.1108/09590550910988020.
- [35] A. C. Cagliano, A. De Marco, C. Rafele, A. Bragagnini, y L. Gobbato, «Analysing the diffusion of a mobile service supporting the e-grocery supply chain», *Bus. Process Manag. J.*, vol. 21, n.º 4, pp. 928-963, jul. 2015, doi: 10.1108/BPMJ-04-2014-0035.
- [36] «Entrevista co-fundadora de Tipti Pierangela Sierra.» <https://www.teleamazonas.com/etiqueta/tipti/> (accedido sep. 21, 2020).

APENDICES

Anexo # 1 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS		VARIABLES	METODOLOGIA	REFERENCIA
Subida de la demanda debido a la crisis sanitaria covid19 revela inconvenientes de las plataformas de servicio de entrega a domicilio de productos alimentarios	<p style="text-align: center;"><u>GENERAL:</u></p> Analizar los procesos de, logística de la cadena de valor y suministro, de las plataformas de entrega de servicios de productos de consumos alimentarios.	Existen procesos de la cadena suministro y logística que pueden ser optimizados, mejorando la satisfacción del cliente.	VI:	CADENA DE SUMINISTRO DE LAS EMPRESAS		
			VD:	SATISFACCION DEL CLIENTE		
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los inconvenientes de los consumidores con respecto al servicio de entrega de comestibles a domicilio 	<ul style="list-style-type: none"> Existe una relación entre las percepciones del precio, la calidad y la satisfacción del cliente 	VI:	-Precio percibido - calidad percibida del servicio - percepciones - valor percibido - intención de recompra - calidad percibida - percepciones - conveniencia - sitio web - seguridad financiera - comercialización.	CUANTITATIVO (ENCUESTAS)	[13], [17], [18]
			VD:	-Comunicación de boca en boca - E satisfacción		
	<ul style="list-style-type: none"> Determinar los principales desafíos que tienen las plataformas de entrega de servicio de productos alimentarios a domicilio. 	<ul style="list-style-type: none"> Existen inconvenientes que influyen negativamente en los procesos de la cadena de suministro de las plataformas de entrega de productos alimentario a domicilio. 	VI:	-GESTION DE ROLES Y FUNCIONES -GESTION DE INVENTARIO -OFERTA Y DEMANDA	CUALITATIVA (ENTREVISTAS)	[9], [19], [24]
			VD:	CADENA DE SUMINISTRO DE LAS EMPRESAS		
	<ul style="list-style-type: none"> Plantear soluciones específicas para los desafíos del servicio de comestibles a domicilio. 			ANALISIS DE DATOS DE LITERATURA ACADEMICA, RESULTADO DE ENTREVISTA Y ENCUESTAS		[19], [24]

Anexo#2 Encuestas realizadas basándose en el modelo de Oh

Las compras del supermercado por internet (e-comestible)

Supermercado a domicilio (tipti, rappi, frecuente, Tia online, etc).

Clasifique su nivel de satisfacción:

1 = más baja 5 = más alta

INFORMACION GENERAL	GENERO	Masculino	Femenino
	¿Qué empresa ha utilizado?		

DIMENSIONES	AREA	ITEMS	CALIFICACION				
PERCEPCIONES	CONVENIENCIA	Disponibilidad donde vive	1	2	3	4	5
		Le ahorran tiempo	1	2	3	4	5
		Le ahorran esfuerzo	1	2	3	4	5
		Le convienen	1	2	3	4	5
	LA PLATAFORMA VIRTUAL - APP MOVIL	Ofrece suficiente información de los productos	1	2	3	4	5
		Interfaz ágil	1	2	3	4	5
		Facilidad para completar la transacción	1	2	3	4	5
		Seguridad financiera	1	2	3	4	5
	PRODUCTOS OFRECIDOS	Variedad de productos	1	2	3	4	5
		Varias presentaciones	1	2	3	4	5
		Siempre disponibles	1	2	3	4	5
		Llegan en buen estado	1	2	3	4	5
		Empaquetado y agrupación	1	2	3	4	5
	Su producto no está disponible, pero le ofrecen uno similar. ¿Qué tan preciso es dicha oferta? (Ej. no hay tocino, pero le ofrecen jamón.)		No me sirve (1)	Muy diferente, pero es útil (2)	Parecido o es útil (3)	Bastante similar (4)	Es perfecto (5)
	TIEMPO DE ENTREGA	Es adecuado	1	2	3	4	5
		Llega puntual	1	2	3	4	5
		Tolerancia frente un retraso.	1	2	3	4	5
	PERSONAL	Es cordial.	1	2	3	4	5
		Usa mascarilla y guantes.	1	2	3	4	5
		Se preocupa por su entrega.	1	2	3	4	5
PRECIO PERCIBIDO	RESPECTO AL PRECIO	Del servicio	1	2	3	4	5
		De los productos	1	2	3	4	5
SATISFACCION	En base a su experiencia	Calidad (servicio)	1	2	3	4	5
	En base a su experiencia	Satisfacción	1	2	3	4	5
	En base a su experiencia	Servicio confiable	1	2	3	4	5

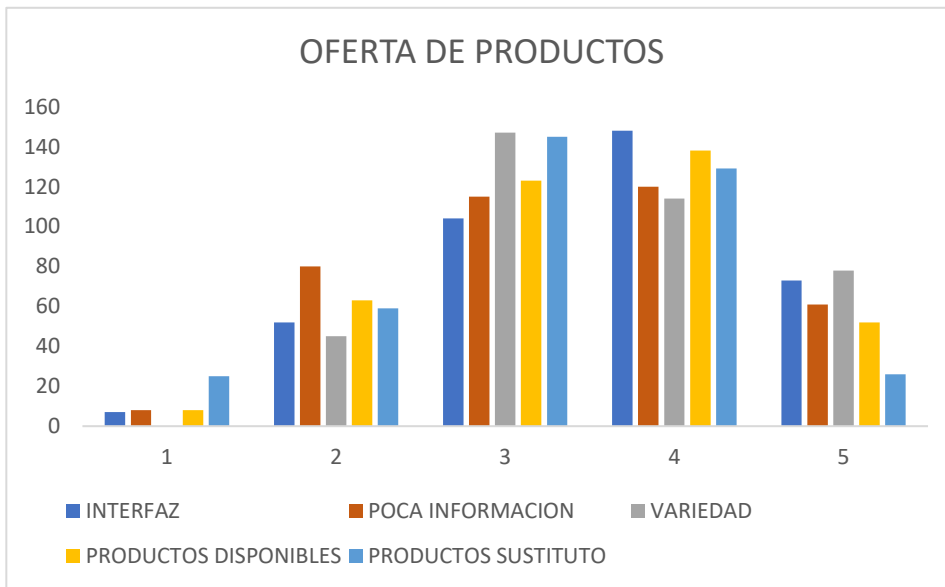
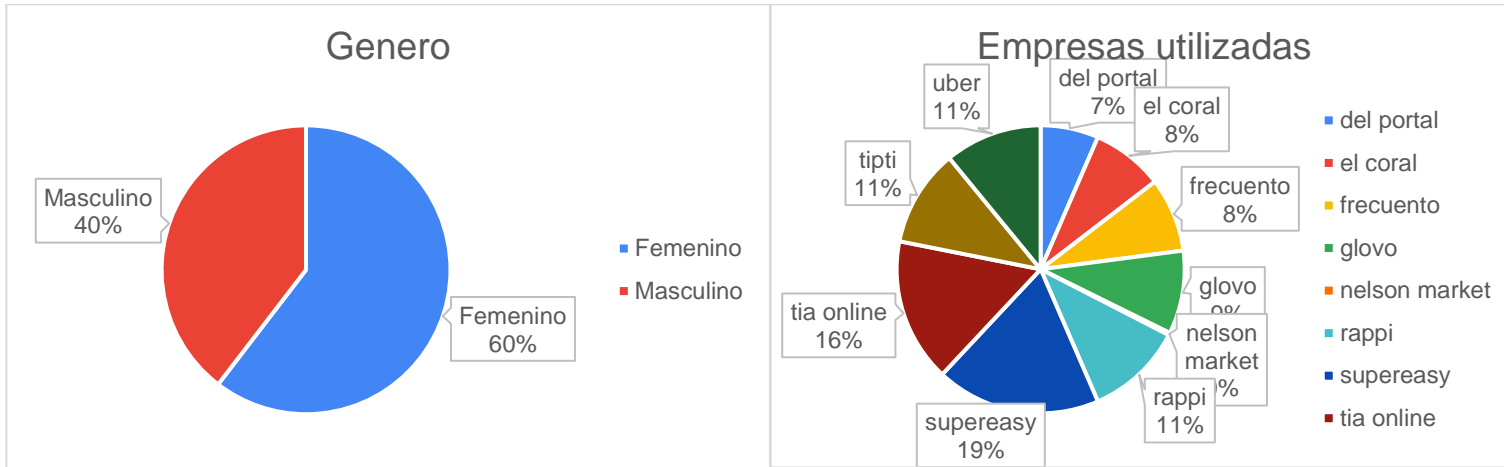
RECOMPRA	En base a su experiencia	Compraría de nuevo	1	2	3	4	5
BOCA EN BOCA	En base a su experiencia	Recomendaría a otros	1	2	3	4	5
VALOR PERCCIBIDO	En base a su experiencia	El servicio es útil	1	2	3	4	5

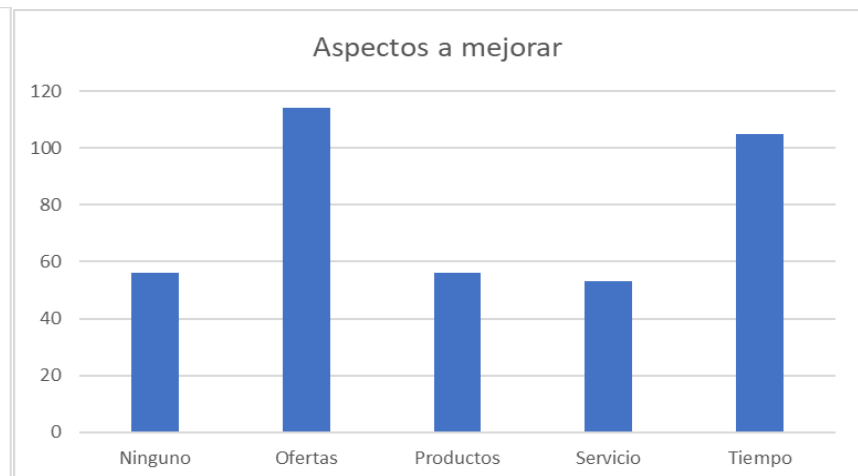
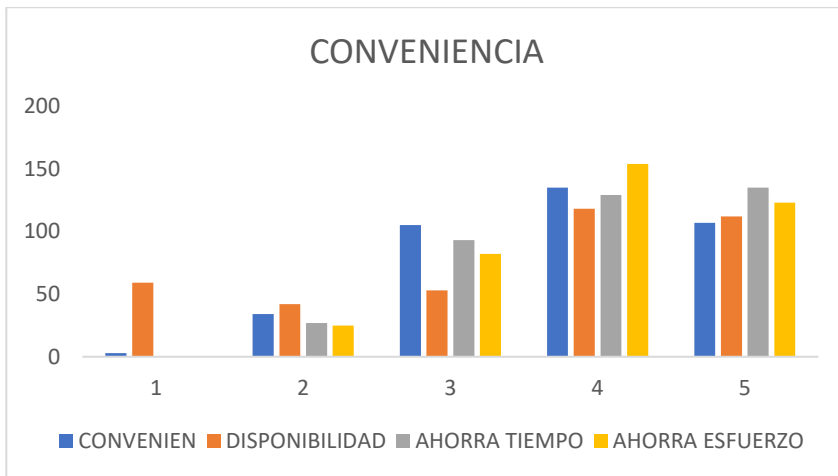
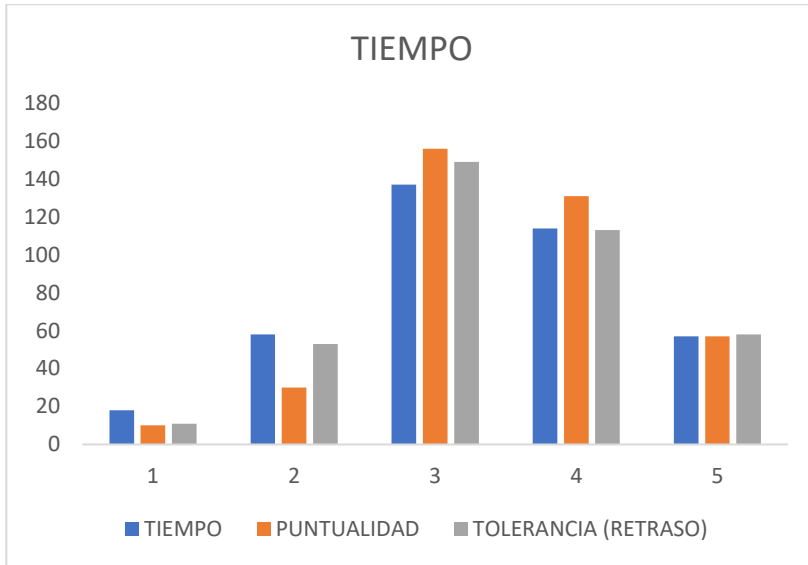
(OPCIONAL) El servicio de entrega a domicilio de comestibles debe mejorar en:	TIEMPO	PRODUCTOS	PRECIO	SERVICIO	OTRO
---	--------	-----------	--------	----------	------

Anexo#3 Esquema de entrevistas

REFERENCIA	DIMENSION	NO.	ITEMS
[9], [19]	GESTION DE INVENTARIO	1.1	La disponibilidad de los productos demandados
		1.2	La disponibilidad de productos sustitutos y costos asumidos.
		1.3	Existe dependencia de otros departamentos
		1.4	Se tiene fácil acceso a puntos de abastecimiento
		1.5	Hay falta de convenios
		1.6	Frescura de los productos
		1.7	Empaquetado de los productos
		1.8	Expectativa de los clientes (producto correcto y de calidad)
		1.9	Congestión en la tienda física
[9]	OFERTA Y DEMANDA	2.1	Gestión competitiva de envió con respecto a la demanda y costo
		2.2	Balance de tráfico y congestión con respecto a la ruta y puntos de entrega
		2.3	Problemas logísticos
		2.4	Problemas con la entrega/recepción del producto.
[19], [24]	GESTION DE ROLES Y RESPONSABILIDADES	3.1	Habilidades especializadas y alta dependencia de pocas personas
		3.2	balance de costos y horas laborales
		3.3	error humano en selección de productos
		3.4	Límite de capacidad operacional
		3.5	Comunicación eficiente entre el personal
		3.6	desafíos tecnológicos
		3.7	compromiso de otros departamentos

Anexo#4 Principales resultados de las encuestas





Anexo#5 Información básica de las empresas entrevistadas

Supereasy

Los productos son entregados desde sus bodegas, las cuales no están disponibles para la venta al público de manera física, únicamente por internet. Las entregas son realizadas en motocicleta con un tiempo de 45 minutos en promedio y dispone de entrega programada. El envío es gratis (cumpliendo un monto mínimo). El pago digital. Amplia gama de productos. Posee menos de 10 puntos de abastecimiento en la ciudad. El precio de los productos es precio de venta al público establecido por los productores, con excepción de ofertas relámpago. Uso de motocicleta.

Observaciones: Límite de carga por envío. Zonas no atendidas. Error humano.

TIA online

Utiliza sus sucursales como punto de abastecimiento para las entregas. Tiempo de entrega de una hora. Precio del servicio de \$1.50 por envío. Pagos en efectivo o con tarjetas. Dispone de productos de primera necesidad, perecibles y congelados. Se dispone de una persona exclusivamente para atender los pedidos online en el punto de abastecimiento, donde está a cargo de seleccionar los productos, generar la factura y solicitar el envío. Las entregas son realizadas por un intermediario (pickers), acuerdo de pagos semanales.

Observaciones: Carece de variedad de productos y de sustitutos. La ruta más eficiente en varias entregas es establecida por el criterio personal. Límite de carga. El sitio web carece de información nutricional de los productos ofertados. Error humano.

Tipti

No dispone de tiendas físicas propias. Mantiene convenios con supermaxi/megamaxi quienes les proveen productos con descuento del por mayor y son vendidos con un ligero margen superior (no más del sugerido por el fabricante). Tiempo de entrega desde 2 horas con opción de programación. Precio del envío de \$3.50 independiente de la carga. Pago en efectivo (hasta \$25) y tarjetas. Ofrece un servicio personalizado, asignación de un shopper personal, comunicación fluida y rápida. La mayoría de los trabajadores son licenciados en gastronomía y forman parte de la nómina de la empresa [36]. Entrega en auto particular. Enfocada para una clientela con mayores recursos económicos.

Existen desfases entre los productos ofertados en la aplicación y su disponibilidad real.

Observaciones: Enfocada para una clientela con mayores recursos económicos. Existen desfases entre los productos ofertados en la aplicación y su disponibilidad real. Es una empresa intermediaria que no maneja inventario propio. Zonas no atendidas. Aplicación móvil con demoras. Congestión en tienda física. Tráfico. Selección de ruta bajo criterio personal. Inconvenientes con entrega.

Frecuente

El producto es enviado desde la bodega hasta el domicilio del cliente. Esta modalidad ahorra costos generados por una doble logística. Dicho ahorro es trasladado al consumidor. El precio de los productos son los más bajos de las empresas analizadas (comparación de un litro de leche de almendras, aceite de oliva, avena Quaker). Tiempo de entrega de 3 a 5 días laborales. Envíos gratis (monto mínimo). Pagos con tarjeta. Entrega en camino.

Observaciones: Logística tradicional conlleva a altos tiempos de entrega. Nula oferta de productos refrigerados y rápidamente perecibles (legumbres, frutas y verduras). Tráfico. Inconvenientes con entregas.